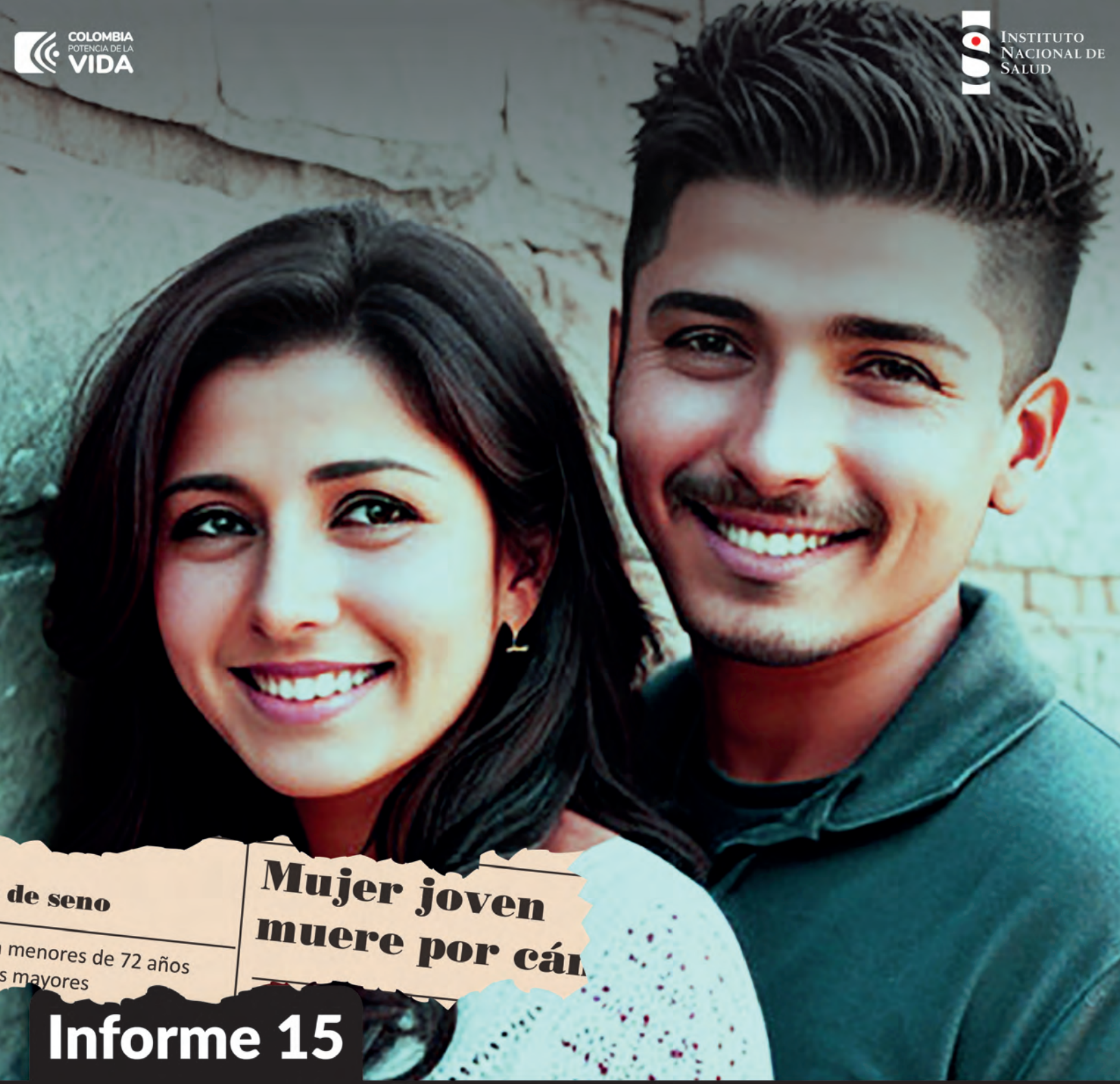
COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD



Informe 15

Cuando la muerte es evitable

Observatorio Nacional de Salud

Instituto Nacional de Salud
Observatorio Nacional de Salud

Cuando la muerte es evitable

GUILLERMO ALFONSO JARAMILLO
Ministro de Salud y Protección Social

GIOVANNY RUBIANO GARCÍA
Director General Instituto Nacional de Salud

CRIS ENCARNACION REYES GOMEZ
Secretaria General Instituto Nacional de Salud

CARLOS ANDRÉS CASTAÑEDA ORJUELA
Director Observatorio Nacional de Salud

Equipo de trabajo

Karol Cotes Cantillo
Diana Díaz Jiménez
Gina Vargas Sandoval
Pablo Chaparro Narváez
Luis Eduardo Olmos Sánchez
Jean Carlo Pineda Lozano
Keyra Liseth Asprilla Córdoba
Lorena Maldonado Maldonado
Rosanna Camerano Ruiz
Esteban Jerez
Luisa Fernanda Moyano Ariza
Daniela Rangel Gil
Valery Jiménez
Andrea García Salazar

Edición
Juan Camilo Acosta Gómez

Diagramación y Diseño
Claudia Clavijo Arboleda

Apoyo
Daniela Daza Vargas
Diana Santana-Rodríguez
Gimena Leiton Arteaga
Paola Beleño Salas
Luz Stella Cantor Poveda
Karen Zabaleta

2023

ISSN: 2346-3325
Para citar: Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Cuando la muerte es evitable, (Pag.). Bogotá, D.C.,2023. Todos los derechos reservados. El Observatorio Nacional de Salud (ONS) autoriza la reproducción y difusión del material contenido en esta publicación para fines educativos y otros fines NO comerciales, sin previa autorización escrita de los titulares del/ los titulares de los derechos de autor, especificando claramente la fuente.

El Observatorio Nacional de Salud prohíbe la reproducción del material contenido en esta publicación para venta, reventa u otros fines comerciales, sin previa autorización escrita del/los titulares de los derechos de autor. Estas solicitudes deben dirigirse al Observatorio Nacional de Salud-ONS, Avenida calle 26 No.51-20, bloque B oficina 208 o al correo electrónico ons@ins.gov.co

Todos los derechos reservados © Colombia, noviembre de 2023 ONS © 2023

Índice

01
Introducción
4

02
Una actualización de la Mortalidad evitable (1979-2021)

2.1 Las políticas públicas y el sistema de salud: su papel en la evitabilidad de la muerte
2.2 Tendencias de la mortalidad evitable porA políticas públicas en Colombia
2.3 Tendencias de la mortalidad evitable atribuible exclusivamente al sistema de salud en Colombia
7

03
Una actualización del índice de acceso a los servicios de salud

3.1. Índice de Acceso a los Servicios de Salud en Colombia: Análisis actualizado para 2018-2022
34

04
Mortalidad evitable en la infancia

4.1. Es inaceptable el aumento de las muertes evitables por diarrea en niños y niñas
4.2. Análisis del ambiente y su relación con la inseguridad alimentaria en la población Wayúu.
4.3. Análisis de los discursos sobre los factores socioambientales asociados a la mortalidad evitable por desnutrición en menores de 5 años Wayúu.
4.4. Chocó: Efectos del conflicto armado y la soberanía alimentaria en la mortalidad evitable por desnutrición en menores de 5 años
4.5. Desnutrición en la primera infancia en La Guajira, una revisión de literatura
4.6. Estimación del exceso de mortalidad en menores de cinco años durante la pandemia
55

05
Mortalidad evitable por enfermedades transmisibles

5.1. Mortalidad evitable por enfermedades transmisibles e infección respiratoria aguda: tendencias y desigualdades sociales en Ufflombia.
137

06
Mortalidad evitable por eventos no transmisibles y lesiones de causa externa

6.1. Enfermedad cardiovascular: la principal causa de muerte en Colombia es evitable por atención médica
6.2. Características urbanas que influyen en la muerte por accidentes viales de peatones, ciclistas y motociclistas en Bogotá
6.3. Una aproximación a la prevención del feminicidio y el rol del sector salud
6.4. Desigualdad, aislamiento y falta de acceso a servicios de salud: factores de riesgo para el suicidio en Amazonas
6.5. Morir por suicidio en comunidades indígenas de Antioquia
6.6. Uso de servicios de salud, calidad de atención e impacto sanitario en mujeres gestantes en Guainía 2010-2022
6.7. Impacto de casas de paso interculturales en el acceso a los servicios de salud de pacientes Wayúu con cáncer de seno
154

07
Desigualdades en la mortalidad evitable por ejes estructurales

7.1. El cierre de brechas entre áreas rural y urbana y otros referenciales de políticas públicas de salud rural en Colombia
7.2. Desigualdades de clase social en la mortalidad general y evitable en Colombia
242

08
Discusión
272

09
Recomendaciones
280

10
Metodología
284

1. Introducción

Cada vida cuenta, especialmente cuando la muerte es evitable.

Carlos Castañeda-Orjuela, Karol Cotes-Cantillo

El Observatorio Nacional de Salud (ONS) lleva diez años de actividad continua, publicando, con este, 15 informes, además de 22 boletines técnicos y más de 300 artículos científicos y otros formatos de divulgación y apropiación social de la ciencia. Los análisis realizados en estos diez años se han centrado en el diagnóstico del estado de salud pública nacional, departamental y municipal. El ONS ha proporcionado así evidencia sobre las inequidades sanitarias en distintas dimensiones, como territorio, etnia, condiciones socioeconómicas, hasta entender el conflicto armado como un determinante fundamental de la salud y las desigualdades en salud en Colombia, e integrar categorías de un importante poder explicativo de las desigualdades como la clase social. Este esfuerzo está soportado en un equipo de profesionales interdisciplinario, artífices de este informe, comprometidos éticamente con la necesidad de brindar evidencia para avanzar hacia la equidad en salud, fortalecer la democracia, garantizar el derecho a la salud y el buen vivir de toda la población colombiana.

En este informe se retoma el análisis de la mortalidad evitable, el cual es una herramienta de gran utilidad en salud pública, que se basa en la valoración de ciertas muertes causadas por algunas enfermedades que, a ciertas edades, no deberían ocurrir en presencia de políticas públicas y atención médica efectiva y oportuna (1–4). Rutstein fue uno de los primeros autores en abordar el concepto, además de distinguir entre las enfermedades que deberían ser tratadas por la atención médica (por ejemplo, diabetes mellitus con insulina) y aquellas que estaban influenciadas por intervenciones de política de salud pública (como cáncer de pulmón prevenido por la eliminación del consumo de tabaco) (1,5).

El concepto de mortalidad evitable se acuñó en 1976 con la publicación de la primera lista para realizar este tipo de análisis con el fin de medir la calidad en la atención médica (1). Varios autores han propuesto listas de causas de mortalidad evitable basadas en la Clasificación Internacional de Enfermedades, inicialmente diseñadas para uso internacional. No obstante, las diferencias evidentes entre regiones geográficas generaron el desarrollo de otros listados como el caso europeo (4) y en Latinoamérica el publicado por Taucher en 1978 (6), según quien algunas causas de muerte eran evitables a partir de medidas mixtas. Esto lo convirtió en un insumo útil en la planeación de las políticas de desarrollo en un país (6). El enfoque de mortalidad evitable y sus listas de causas consideradas como tal, se han actualizado en consideración con los avances en la atención médica y la introducción de nuevas intervenciones (2,7–9).

El informe número 15 del ONS hace una estimación actualizada de la mortalidad evitable atribuible a cualquier política pública o al sistema de salud en Colombia durante el periodo 1979 y 2021 a partir de la adopción de una definición operativa de muerte evitable de tres listas de mortalidad. También, en este informe, se realiza una actualización del índice de acceso a servicios de salud (11) que clasificó los municipios del país de acuerdo con su nivel de acceso potencial y real para cruzar con eventos específicos de mortalidad evitable por el sistema de salud y aproximar desigualdades territoriales.

Se profundiza el análisis de eventos considerados evitables y de relevancia en salud pública desde distintas aproximaciones metodológicas. En menores de 5 años, presenta análisis del comportamiento de la mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA), mientras identifica zonas y grupos poblacionales en donde se ha concentrado el evento. Adicionalmente, avanza en la comprensión de aspectos asociados a la mortalidad por desnutrición en La Guajira y Chocó, dos departamentos con alta mortalidad por este evento. En La Guajira, se exploran las posibles afectaciones de las transformaciones socioambientales asociadas a los proyectos mineroenergéticos en la soberanía alimentaria y se exploran elementos del discurso de actores institucionales en relación con la mirada y las intervenciones a la problemática. En Chocó, se identifican algunos mecanismos por los cuales el conflicto armado impacta la soberanía alimentaria y la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años. Asimismo, se incluye un estudio del exceso de mortalidad durante la pandemia en menores de 5 años.

Las enfermedades transmisibles y las crónicas no transmisibles son objeto de profundización analítica. Se examina el comportamiento y las desigualdades de la infección respiratoria aguda (IRA) y de eventos no transmisibles como la enfermedad cardiovascular evitable o la mortalidad asociada a lesiones de tránsito a través del estudio de caso de Bogotá. Estos análisis incorporan aspectos relacionados con las intervenciones para el abordaje de los eventos evitables. Se indaga en el acceso a servicios de salud mental y la posibilidad de diagnóstico de la enfermedad mental, al partir de su posible relación con las altas tasa de suicidio en el departamento del Amazonas a través de un estudio cualitativo. En esta misma línea, y como resultado del

trabajo colaborativo con la Universidad de Antioquia, se presentan tres análisis orientados a comprender el efecto de intervenciones para mejorar el acceso a la salud de poblaciones específicas, tal es el caso del análisis del suicidio en población indígena de Antioquia, la mortalidad materna evitable y uso de servicios en Guainía, y las casas de paso para el tratamiento de cáncer de seno en población indígena de La Guajira.

El informe aborda aspectos relacionados con las amplias brechas de desigualdad en el país, en diálogo con la mortalidad evitable, como el análisis de políticas de salud para el área rural y el análisis de la relación entre clase social, la mortalidad evitable y sus desigualdades, en la búsqueda de aportar a la discusión en relación con aspectos de orden más estructural y su relación con las desigualdades en la mortalidad evitable.

Se muestra, que, a pesar de mejorar sus tasas de mortalidad en el tiempo, cerca del 50% de las muertes que ocurren en el país son evitables por políticas públicas y de estas el 39% son atribuibles al sistema de salud (el 19,7% del total de muertes). Este hallazgo plantea importantes desafíos para todos los actores del sistema de salud y, en general, de todos los sectores del Estado. Además, los resultados diferenciales en el orden municipal asociados a los indicadores de acceso a los servicios de salud, destacan la importancia del sistema de salud en la disminución de las inequidades a pesar de considerarse como un determinante intermedio, pero con una capacidad fundamental al momento de atenuar el impacto de esos determinantes sociales de orden más estructural.

Así, este informe aporta recomendaciones orientadas al uso de este tipo de medidas como herramientas para evaluar el desempeño de las políticas públicas y del propio sistema de salud, además de generar otra serie de recomendaciones relacionadas con aquellos temas específicos que se abordan desde distintas perspectivas.

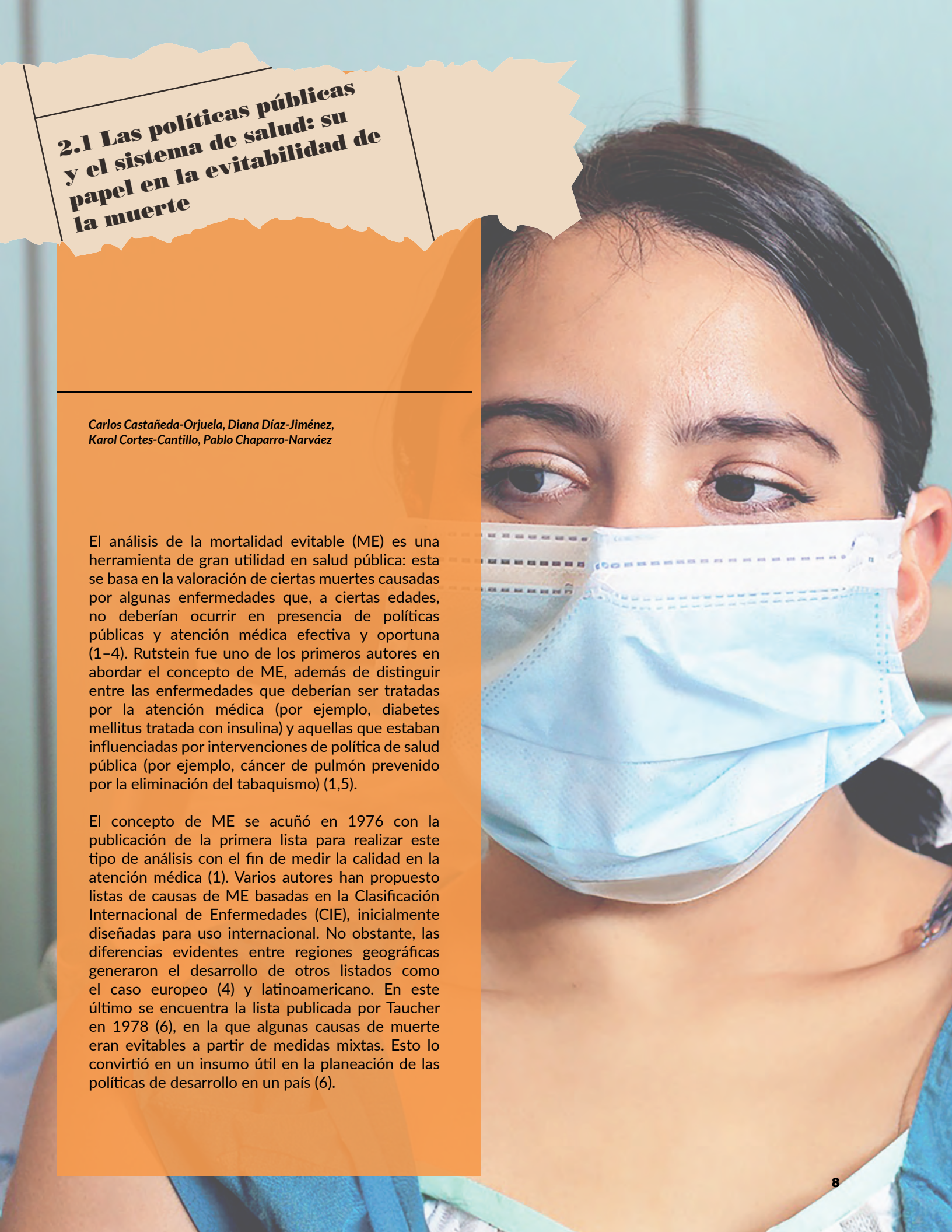
Referencias

1. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, et al. Measuring the Quality of Medical Care: A Clinical Method. N Engl J Med. 1976;294(11):582–8.
2. Charlton JRH, Silver R, Hartley RM, Holland WW. Geographical Variation in Mortality From Conditions Amenable To Medical Intervention in England and Wales. The Lancet. 1983;321(8326):691–6.
3. Poikolainen K, Eskola J. the Effect of Health Services on Mortality: Decline in Death Rates From Amenable and Non-Amenable Causes in Finland, 1969-81. The Lancet. 1986;327(8474):199–202.
4. Holland WW. European Community Atlas of Avoidable Death. Postgrad Med J. 1990;66(775):413–4.
5. Gavurova B, Vagasova T. Assessment of Avoidable Mortality Concepts in the European Union Countries, Their Benefits and Limitations. In: Comite U, editor. Advances in Health Management [Internet]. InTech; 2017 [cited 2023 Aug 16]. Available from: http://www.intechopen.com/books/advances-in-health-management/assessment-of-avoidable-mortality-concepts-in-the-european-union-countries-their-benefits-and-limita
6. Taucher E. Mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas. CELADE. 1978;Serie A(No. 162).
7. Poikolainen K, Eskola J. Health services resources and their relation to mortality from causes amenable to health care intervention: A cross-national study. Int J Epidemiol. 1988;17(1):86–9.
8. Nolte. E McKeeM. Does Healthcare Save Lives ? Avodaible mortality revisited. Analysis. 2004. 138 p.
9. Carvalho Duarte EC, Almeida MF de, Dias MA de S, Morais Neto OL de, Moura L de, Ferraz W, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol E Serviços Saúde. 2007 Dec;16(4):233–44.
10. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Estadísticas vitales [Internet]. Available from: http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/MICRO-DATOS
11. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Acceso a servicios de salud en Colombia. Bogotá, D.C; 2019 p. 274.
12. Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. [cited 2023 Mar 13]. R: A language and environment for statistical computing. Available from: //www.r-project.org/.

2. Una actualización de la Mortalidad evitable (1979-2021)

2.1 Las políticas públicas y el sistema de salud: su papel en la evitabilidad de la muerte

Carlos Castañeda-Orjuela, Diana Díaz-Jiménez, Karol Cortes-Cantillo, Pablo Chaparro-Narváez



El análisis de la mortalidad evitable (ME) es una herramienta de gran utilidad en salud pública: esta se basa en la valoración de ciertas muertes causadas por algunas enfermedades que, a ciertas edades, no deberían ocurrir en presencia de políticas públicas y atención médica efectiva y oportuna (1–4). Rutstein fue uno de los primeros autores en abordar el concepto de ME, además de distinguir entre las enfermedades que deberían ser tratadas por la atención médica (por ejemplo, diabetes mellitus tratada con insulina) y aquellas que estaban influenciadas por intervenciones de política de salud pública (por ejemplo, cáncer de pulmón prevenido por la eliminación del tabaquismo) (1,5).

El concepto de ME se acuñó en 1976 con la publicación de la primera lista para realizar este tipo de análisis con el fin de medir la calidad en la atención médica (1). Varios autores han propuesto listas de causas de ME basadas en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), inicialmente diseñadas para uso internacional. No obstante, las diferencias evidentes entre regiones geográficas generaron el desarrollo de otros listados como el caso europeo (4) y latinoamericano. En este último se encuentra la lista publicada por Taucher en 1978 (6), en la que algunas causas de muerte eran evitables a partir de medidas mixtas. Esto lo convirtió en un insumo útil en la planeación de las políticas de desarrollo en un país (6).

Ha habido un incremento en el número de publicaciones con análisis de la ME (7–9), especialmente en países desarrollados y, desde la década de los 90, en países en vía de desarrollo (10–14). El enfoque de ME y sus listas de causas consideradas como tal se han actualizado en consideración a los avances en la atención médica y la introducción de nuevas intervenciones (2,15–17).

La ME corresponde a todas aquellas muertes que, dado el conocimiento médico y la tecnología actuales, podrían ser evitadas por el sistema de salud a través de la prevención o el tratamiento (18). En el caso de las listas más recientes, como la emitida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se clasifican:

• Los desenlaces evitables como mortalidad prevenible: hacen referencia a aquellas muertes que pueden evitarse principalmente mediante intervenciones eficaces de salud pública y prevención primaria.
• Mortalidad tratable: son aquellas causas que pueden evitarse principalmente a través de intervenciones sanitarias oportunas y eficaces (18–20).

El objetivo principal de este capítulo es realizar una estimación actualizada de la mortalidad atribuible a cualquier política pública o al sistema de salud durante el periodo 1979-2021 a partir de la adopción de una definición operativa de muerte evitable de tres listas de mortalidad:

• **Primera:** generada en 2014 por el Observatorio Nacional de Salud (ONS) (21), es un consenso de las listas con mayor aceptabilidad internacional y aquellas elaboradas por autores latinoamericanos, entre estas están la lista de Taucher (6), Holland (22), Nolte y Mckee (16), Carvalho (17) y Gómez y colaboradores (23).
• **Segunda:** el listado de Nolte y McKee (24) con una adaptación realizada por el estudio de carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) (25,26).
• **Tercera:** el listado de la OCDE (19) que clasifica las muertes como prevenibles y tratables, aunque este último solo se usó para la discusión de los resultados.

Las muertes no fetales ocurridas durante el periodo de análisis, las proyecciones y las retroproyecciones de población a nivel nacional se obtienen de las bases de mortalidad y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) (27). Para el nivel municipal, se considera el periodo 1985 a 2021 tiempo para el que se contaba con información de proyecciones y retroproyecciones de la población. La depuración de los datos, manejo de la información y el ajuste tasas de mortalidad se realiza con los programas MS Excel ® y el paquete informático R, versión 4.1.3 (28).

Los análisis de ME pueden ser útiles para identificar posibles áreas de mejora en los sistemas de salud e informar los impactos de los programas de prevención y de atención sanitaria (29), considerando que en un país con un sistema de salud efectivo, algunas de las muertes prematuras en menores de 75 años podrían evitarse mediante intervenciones tempranas de la política pública o mediante una atención oportuna y de calidad, si ya se han presentado las enfermedades o afecciones (30). Además, la ME puede ser considerada un buen indicador para explorar las posibles desigualdades geográficas en los servicios sanitarios (31). Este capítulo está constituido por dos secciones: en la primera se abordan las tendencias de la ME por políticas públicas, a partir de la construcción de la lista de condiciones que pueden ser consideradas como evitables y, en la segunda, se presentan los resultados de la ME atribuible al sistema de salud en Colombia.

Referencias

1. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, et al. Measuring the Quality of Medical Care: A Clinical Method. N Engl J Med. 1976;294(11):582–8.
2. Charlton JRH, Silver R, Hartley RM, Holland WW. Geographical Variation in Mortality From Conditions Amenable To Medical Intervention in England and Wales. The Lancet. 1983;321(8326):691–6.
3. Poikolainen K, Eskola J. the Effect of Health Services on Mortality: Decline in Death Rates From Amenable and Non-Amenable Causes in Finland, 1969-81. The Lancet. 1986;327(8474):199–202.
4. Holland WW. European Community Atlas of Avoidable Death. Postgrad Med J. 1990;66(775):413–4.
5. Gavurova B, Vagasova T. Assessment of Avoidable Mortality Concepts in the European Union Countries, Their Benefits and Limitations. In: Comite U, editor. Advances in Health Management [Internet]. InTech; 2017 [cited 2023 Aug 16]. Available from: http://www.intechopen.com/books/advances-in-health-management/assessment-of-avoidable-mortality-concepts-in-the-european-union-countries-their-benefits-and-limita
6. Taucher E. Mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas. CELADE. 1978;Serie A(No. 162).
7. Tobias M, Jackson G. Avoidable mortality in New Zealand, 1981-97. Aust N Z J Public Health. 2001;25(1):12–20.
8. Barber RM, Fullman N, Sorensen RJD, Bollyky T, McKee M, Nolte E, et al. Healthcare access and quality index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990-2015: A novel analysis from the global burden of disease study 2015. The Lancet. 2017;390(10091):231–66.
9. Bahk J, Jung-Choi K. The Contribution of Avoidable Mortality to the Life Expectancy Gains in Korea between 1998 and 2017. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 7;17(18):6499.
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Mortalidad evitable: ¿Indicador o meta? Aplicación en los países en desarrollo. 1990. p. 1–9.
11. Gómez-Arias RD, Bonmatí AN, Pereyra-Zamora P, Arias-Valencia S, Rodríguez-Ospina FL, Aguirre YDC. Diseño y análisis comparativo de un inventario de indicadores de mortalidad evitable adaptado a las condiciones sanitarias de Colombia. Rev Panam Salud PublicaPan Am J Public Health. 2009;26(5):385–97.
12. Arrieta-Arrieta AM, Flórez-Tanús ÁJ, Alvis Guzmán N. Impact of avoidable mortality on mortality patterns in the Caribbean Region, 1999-2014. Rev Econ Caribe. 2018;2106(21):27–56.
13. González Arango E, Grisales Romero H. Contribución de las causas de muerte evitable a la esperanza de vida en el Valle de Aburrá sin Medellín (Colombia). 2010;28(3):454–63.
14. Rodríguez Villamizar L, Rey Serrano J. Mortalidad evitable en Santander, 1997-2003*. MedUNAB. 2010;9(1):1997–2003.
15. Poikolainen K, Eskola J. Health services resources and their relation to mortality from causes amenable to health care intervention: A cross-national study. Int J Epidemiol. 1988;17(1):86–9.
16. Nolte. E McKeeM. Does Healthcare Save Lives ? Avodaible mortality revisited. Analysis. 2004. 138 p.
17. Carvalho Duarte EC, Almeida MF de, Dias MA de S, Morais Neto OL de, Moura L de, Ferraz W, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol E Serviços Saúde. 2007 Dec;16(4):233–44.
18. Castelli A, Nizalova O. Avoidable Mortality: What it Means and How it is Measured. CHE Res Pap. 2011;(63):1–44.
19. Organisation for Economic Co-operation and Development. Avoidable mortality : OECD / Eurostat lists of preventable and treatable causes of death. 2022.
20. Office for National Statistics. Avoidable mortality in the UK: 2019. Natl Stat. 2021;(February):1–21.
21. Instituto Nacional de Salud - Observatorio Nacional de Salud. Tercer Informe ONS: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. 2014.
22. Holland W. Measuring the quality of medical care. J Health Serv Res Policy. 2009;14(3):183–5.
23. Gómez RD, Nolasco A, Pereyra P, Rodríguez FL, Agudelo SM. Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002. Colomb Medica. 2009;40(4):373–86.
24. Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: Analysis of mortality amenable to health care. Br Med J. 2003;327(7424):1129–32.
25. Haakenstad A, Yearwood JA, Fullman N, Bintz C, Bienhoff K, Weaver MR, et al. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Glob Health. 2022 Dec;10(12):e1715–43.
26. Fullman N, Yearwood J, Abay SM, Abbafati C, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 2018;391(10136):2236–71.
27. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Estadísticas vitales [Internet]. Available from: http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/MICRO-DATOS
28. Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. [cited 2023 Mar 13]. R: A language and environment for statistical computing. Available from: //www.r-project.org/.
29. Office for National Statistics. Avoidable mortality in the UK QMI [Internet]. [cited 2023 Sep 25]. Available from: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/causesofdeath/methodologies/avoidablemortalityinenglandandwalesqmi
30. Pan American Health Organization. Health in the Americas 2021: Potentially avoidable premature mortality (PAPM) [Internet]. [cited 2023 Sep 25]. Available from: https://hia.paho.org/en/avoidable-mortality
31. Vergara Duarte M, Benach J, Martínez JM, Buxó Pujolràs M, Yasui Y. La mortalidad evitable y no evitable: distribución geográfica en áreas pequeñas de España (1990–2001). Gac Sanit. 2009 Jan;23(1):16–22.

2.2 Tendencias de la mortalidad evitable por políticas públicas en Colombia

Diana Díaz Jiménez, Pablo Enrique Chaparro-Narváez, Gina Vargas-Sandoval, Carlos Castañeda-Orjuela

Palabras clave: mortalidad evitable, política pública, Colombia

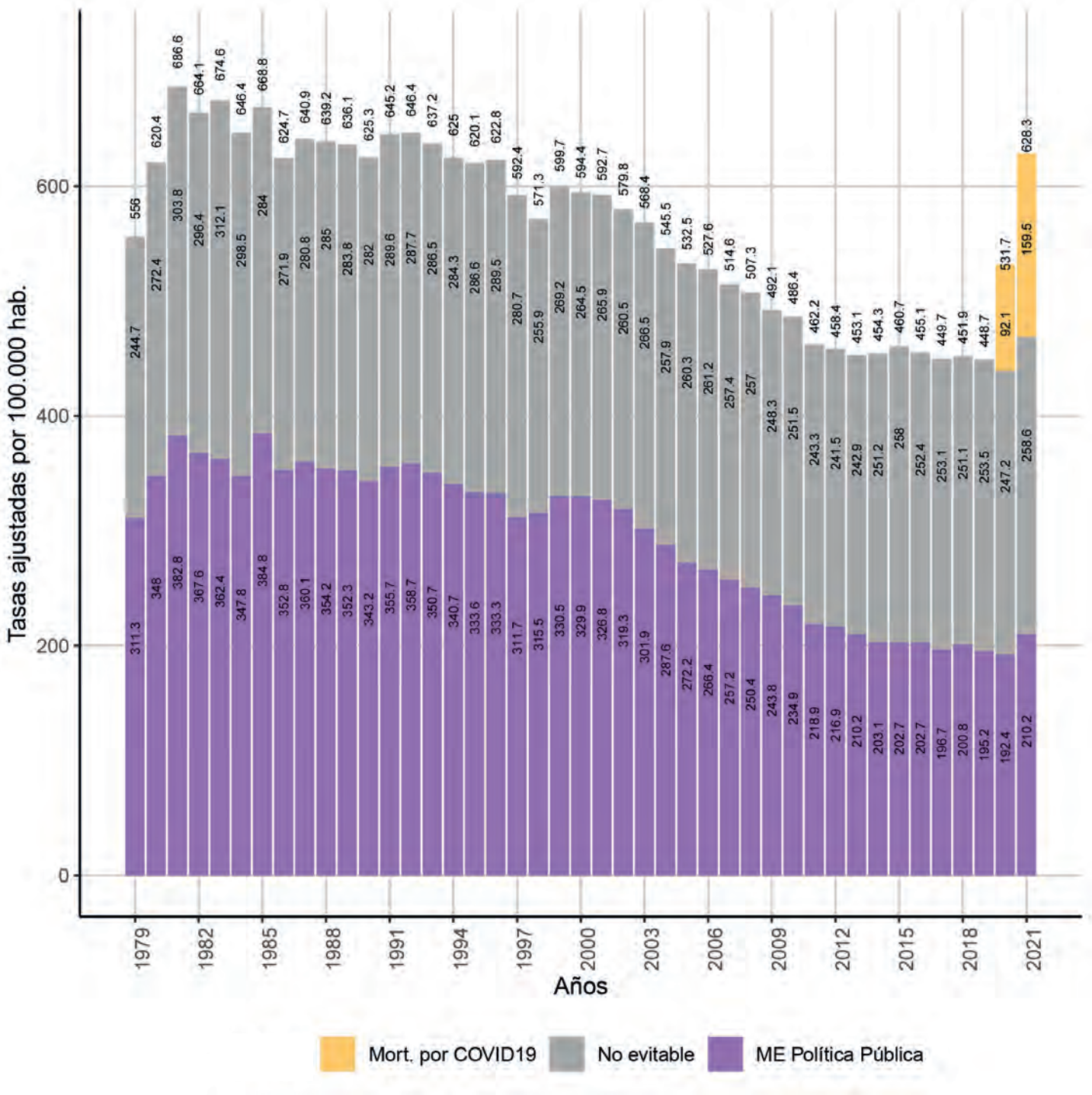
Abreviaturas:

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
GBD: *Global Burden of Disease*
ME: mortalidad evitable
PAI: Programa Ampliado de Inmunizaciones
PP: política pública
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Los análisis de mortalidad evitable (ME) consideran aquellas muertes que podrían haberse evitado mediante medidas preventivas y/o de atención en salud (1). Estos análisis pueden ser útiles para identificar posibles áreas de mejora en los sistemas sanitarios o como monitoreo de las políticas de salud (2), con un sistema de salud efectivo, algunas de las defunciones prematuras en menores de 75 años podrían evitarse mediante intervenciones tempranas o mediante una atención oportuna y de calidad, si ya se han presentado las enfermedades (3). Algunas de estas muertes son inevitables, sin embargo, otras podrían evitarse gracias a la disponibilidad de políticas que intervengan en factores de riesgo y determinantes de la enfermedad. Las ME tienen un ámbito que va más allá de la influencia del propio sistema de salud, aunque las muertes que se evitarían si se obtiene una atención sanitaria oportuna y de calidad, dada los conocimientos actuales, deben incluirse en dicho conteo. Evaluar la variación en las tendencias de la ME en largos periodos de tiempo es informativo del impacto de diferentes medidas de política pública implementadas en una población. El objetivo de esta sección es actualizar la estimación de la ME en Colombia atribuible a cualquier política pública y analizar sus tendencias y variaciones entre 1979 y 2021.

Durante 1979 y 2021, Colombia reportó un total de 7’993.591 muertes. De estas, 4’132.013, el 50,7% del total, correspondió a causas clasificadas como evitables por cualquier política pública según el listado implementado. La tasa de mortalidad general en Colombia ha presentado variaciones con un valor máximo en 1981 y un posterior descenso sostenido en 2020, cuya tendencia fue revertida solo con la pandemia de COVID-19 (Gráfico 1).

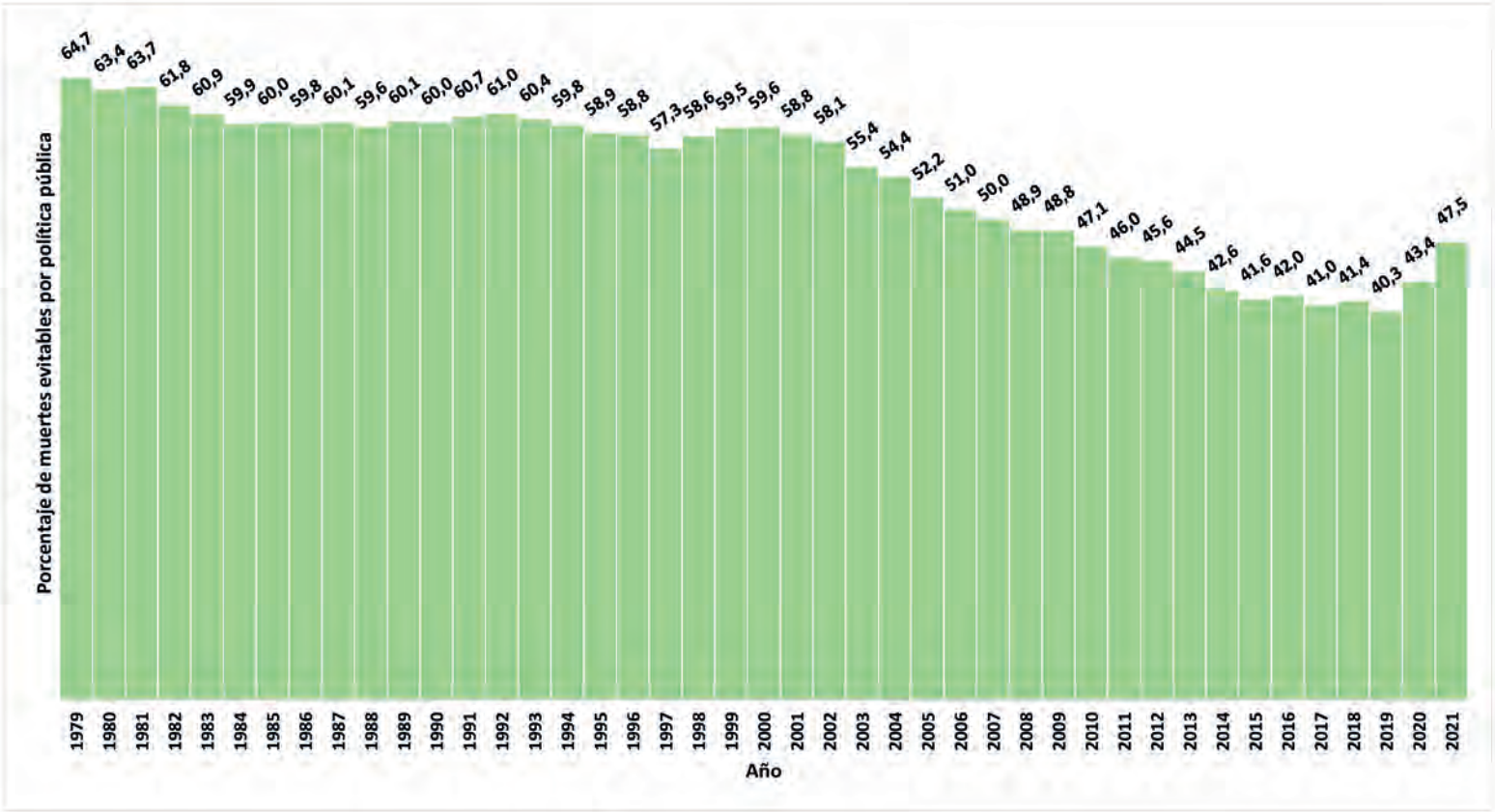
Gráfico 1. Tasas ajustadas de mortalidad general, evitable y no evitable por políticas públicas. Colombia 1979-2021



Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

La tendencia de la mortalidad general disminuyó, en particular debido a que la ME por cualquier política pública se redujo (Gráfico 1). En términos de proporción de las muertes, la ME por políticas públicas, al inicio del periodo, llegó al 64,7%, mientras que para 2019 fue de 40,3% (Gráfico 2). Al repuntar las tasas de la ME aumentó el porcentaje de participación para 2020 y 2021 que corresponde a la pandemia de COVID-19, causa que para el momento de la creación de los listados de ME no existía y, por lo tanto, no se consideró su clasificación como evitable. Sin embargo, listados más recientes como el de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la clasifica como evitable (4).

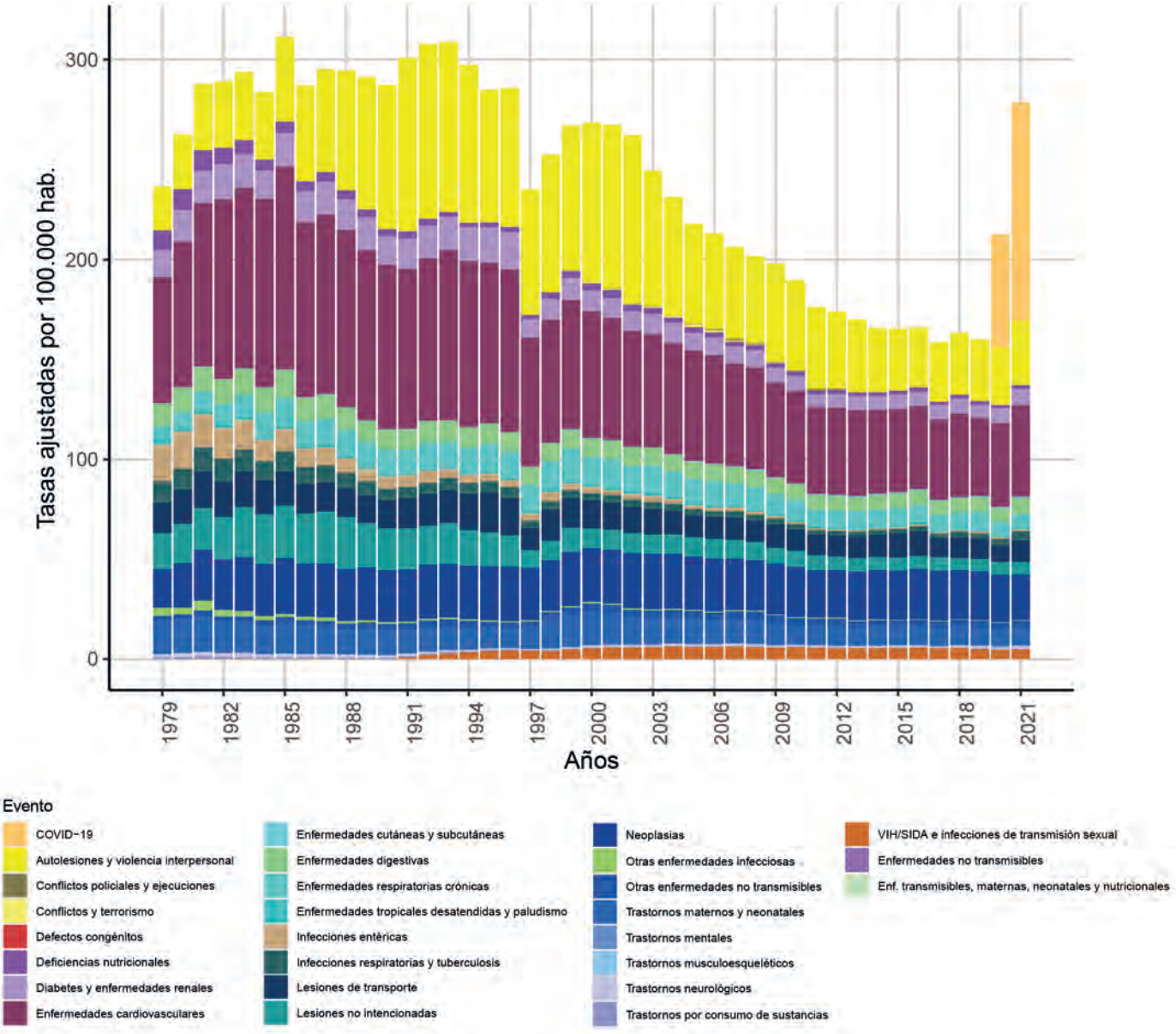
Gráfico 2. Porcentaje de muertes evitables por políticas públicas por años. Colombia 1979-2021



* Los años 2020 y 2021 incluyen como evitables todas las muertes por COVID-19 en menores de 75 años.
Fuente: análisis equipo de trabajo ONS, a partir de información DANE

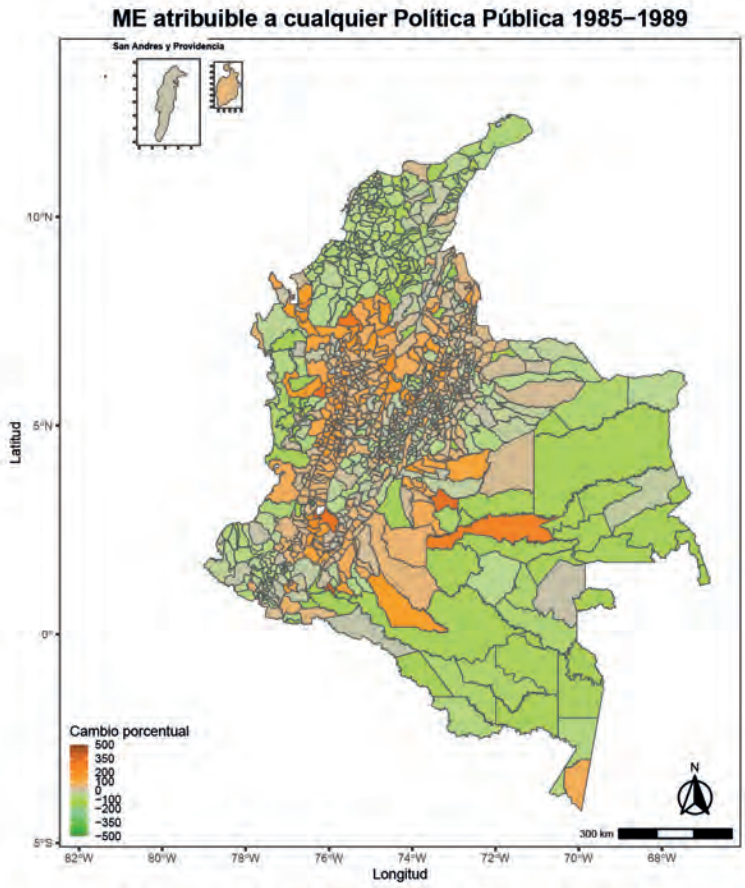
El análisis de la ME por políticas públicas según eventos muestra que de los 27 grupos desagregados del estudio de carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) (5) durante todo el periodo, la mayor proporción de muertes evitables correspondió a los grupos de enfermedades no transmisibles (38,8%) y lesiones de causa externa (29,8%), con mayor cantidad de muertes debidas a lesiones autoinfligidas (suicidio) y violencia interpersonal con el 19,9% (820.627 muertes), enfermedades cardiovasculares 18,4% (760.532 muertes) y neoplasias 8,5% (349.445 muertes). En 2020 y 2021, la proporción de muertes por COVID-19 dentro del grupo de muertes evitables desplazó a los eventos no transmisibles y lesiones de causa externa (Gráfico 3).

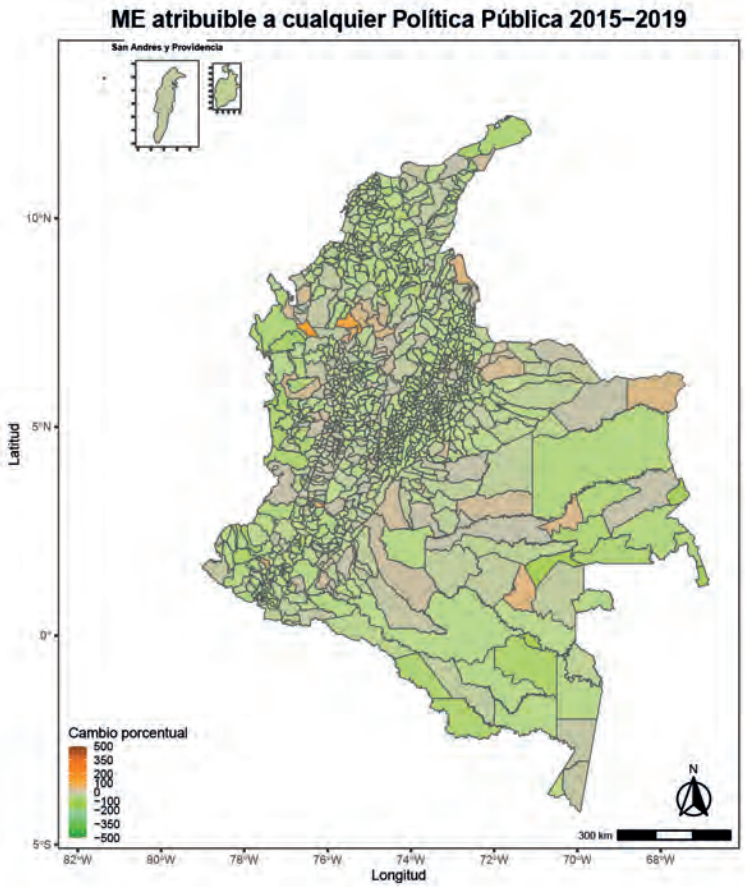
Gráfico 3. Mortalidad evitable por cualquier política pública, según grupos de causas. Colombia 1979-2021



Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

El análisis de la distribución geográfica de las tasas de ME por políticas públicas, según municipios para los periodos 1985-1989, 2015-2019 y 2020-2021, comparados con la tasa ajustada del promedio nacional entre 1985-2021, muestra que los valores de ME por cualquier política pública se distribuyen de manera heterogénea a la largo del país. Las tasas más altas se identificaron en Tarazá, Segovia, Valdivia y el Bagre en Antioquia para los tres periodos (Gráfico 4), municipios con una mayor impacto del conflicto armado, según análisis previamente realizados (6), mientras que La Virginia en Risaralda tiene una variación porcentual alta entre el primer y segundo periodo. Durante los años de la pandemia, los municipios de Puerto Santander y Tibú (Norte de Santander), Morichal (Guainía), Leticia (Amazonas), Mutatá, Valdivia, Segovia y Tarazá (Antioquia), Maicao (La Guajira), y Arenal (Bolívar) fueron los que reportaron las ME más altas (Gráfico 4).





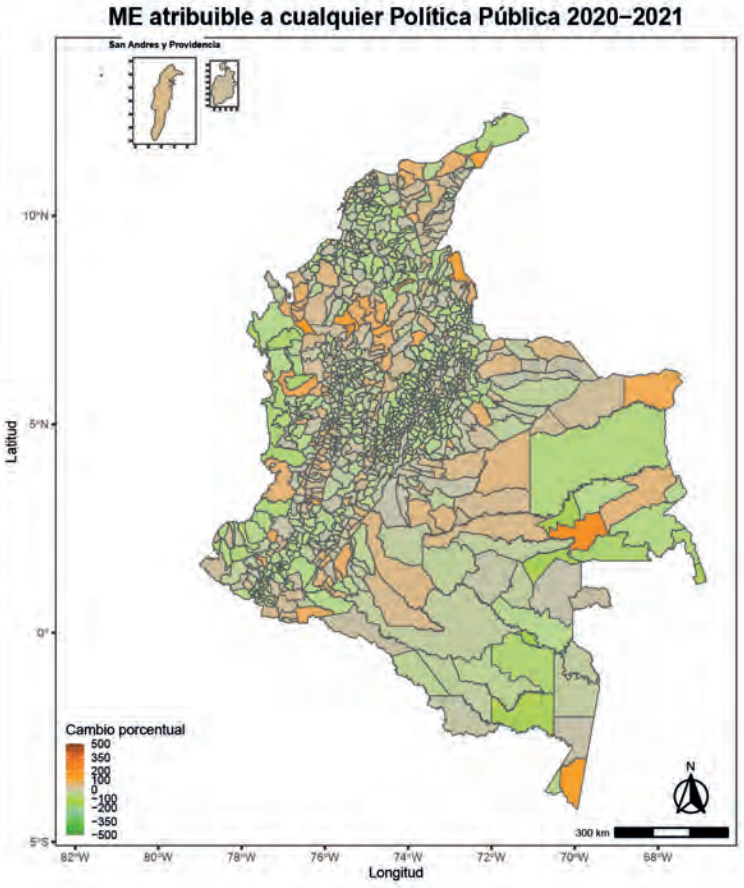


Gráfico 4. Porcentaje de variación de la tasa promedio municipal de mortalidad evitable por políticas públicas ajustada por edad y sexo por 100.000 habitantes en referencia a la tasa promedio nacional (1979-2021), Colombia.

Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

La mortalidad evitable en Colombia había disminuido, hasta la pandemia

El análisis de la ME en Colombia desde 1979 evidencia que la disminución en la mortalidad general ha sido gracias a que las causas de muerte atribuidas a cualquier política pública también se han reducido. Sin embargo, persiste una proporción importante, cercana al 50% de muertes evitables en los reportes anuales de mortalidad, que podrían evitarse por políticas públicas adecuadas. La tendencia a la disminución de las tasas de mortalidad solo se revirtió para los años de la pandemia, 2020 y 2021, cuando los valores llegaron a igualar e incluso superar las más altas tasas de la serie. Si consideramos que el COVID-19 es una causa de muerte evitable con el límite de edad aplicado en este análisis para definir ese desenlace (aquella muerte ocurrida antes de los 75 años), en esos dos años ascendió al 45,7% del total de muertes evitables.

Este es el primer análisis de ME en Colombia que incluye un periodo de tiempo tan extenso y que da cuenta del efecto de diferentes intervenciones implementadas tanto a nivel nacional como local, que incluyen:

Programas de mejora en la seguridad alimentaria

Acceso más amplio a agua potable

Inmunización con una estrategia centralizada y gratuita a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)

Servicios de tamizaje y el control de las enfermedades transmisibles

Intervenciones enfocadas en la modificación de los determinantes sociales de la salud, como la reducción de la pobreza o las mejoras en el acceso a la educación (7,8)

Incluso la implementación del actual sistema de salud debe estar asociada con esa reducción (7), aunque es un reto saber en qué proporción. Esto último se abordará con el análisis de la mortalidad evitable relacionada con el sistema de salud en la siguiente sección. A pesar de estos esfuerzos, todavía persisten un número importante de muertes que no deberían ocurrir, pues de haber contado con las políticas públicas pertinentes se podrían haber evitado.

Limitaciones

Este análisis tuvo que compatibilizar las clasificaciones de la CIE-9 con la CIE-10, consideración que debe ser tenida en cuenta en el análisis de causas específicas, ya que los cambios en la clasificación pueden limitar la comparabilidad durante todo el periodo. Además, durante ese tiempo el sistema de registro de defunciones ha tenido unas mejoras significativas en su cobertura y calidad, que podrían traducirse en que las muertes en el inicio de periodo pudieron ser aún mayores que las reportadas. Asimismo, el análisis de la ME requiere cautela al comparar con otros análisis realizados, dado que no existe una clasificación estándar de la ME ni sus agrupaciones (9,10).

Otra potencial limitación al trabajar con fuentes secundarias de información es su calidad. En este caso, el certificado de defunción requiere de exactitud en la causa básica de muerte, al ser el insumo principal para el cálculo de indicadores de mortalidad según causas. En este sentido, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ha trabajado en el fortalecimiento del talento humano en salud mediante capacitaciones para mejorar la captura del dato.

Recomendaciones para la toma de decisiones

1. Centrarse en la intervención de la mortalidad evitable, prematura por definición, con enfoque de equidad generará impacto en la mejora de la expectativa de vida de las personas y su bienestar.

2. Las autoridades sanitarias nacionales y locales deben incorporar indicadores de mortalidad evitable en sus sistemas de monitoreo y seguimiento del impacto de las intervenciones implementadas, así como su priorización de inversión de recursos.

3. Las desigualdades sociales en salud y sus determinantes deben incluir en su medición y seguimiento la dimensión de evitabilidad de los desenlaces mortales con el fin de facilitar el juicio y discusión acerca de la configuración de inequidades sanitarias, que debe dar cuenta de la injusticia de dichos desenlaces.

4. Se debe ampliar la discusión democrática acerca de la definición del constructo de evitabilidad de la muerte por políticas públicas para que los tomadores de decisiones de los diferentes sectores tanto al nivel nacional como local, realmente integren el enfoque de salud en todas las políticas con definición de metas específicas de desenlaces sanitarios en el mediano y largo plazo.

Referencias

1. Rojas-Botero ML, Borrero-Ramírez YE, Cáceres-Manrique FDM. Lista de causas de muerte potencialmente evitables en la niñez: una propuesta para Colombia. Cad Saúde Pública. 2020;36(9):e00086519.
2. Office for National Statistics. Avoidable mortality in the UK QMI [Internet]. 2022 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/causesofdeath/methodologies/avoidablemortalityinenglandandwalesqmi
3. Pan American Health Organization. Health in the Americas 2021: Potentially avoidable premature mortality (PAPM) [Internet]. [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://hia.paho.org/en/avoidable-mortality
4. Organisation for Economic Co-operation and Development. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death [Internet]. 2022 [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf
5. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. octubre de 2020;396(10258):1204-22.
6. Observatorio Nacional de Salud. Consecuencias del conflicto armado en la salud en Colombia. Informe Técnico 9. 2017 p. 1-340.
7. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas una renovación para el siglo XXI [Internet]. 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Frieden TR. A Framework for Public Health Action: The Health Impact Pyramid. Am J Public Health. abril de 2010;100(4):590-5.
9. Agudelo-Botero M, Dávila-Cervantes C. Efecto de las muertes evitables y no evitables en la esperanza de vida en México, 1998-2000 y 2008-2010. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2014;35(2). Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n2/121-127
10. Dávila Cervantes CA, Agudelo-Botero M. Mortalidad evitable en México y su contribución a los años de vida perdidos. Análisis por grado de marginación estatal, 2001-2010. Papeles de Población. 2014;20(82):267-86.

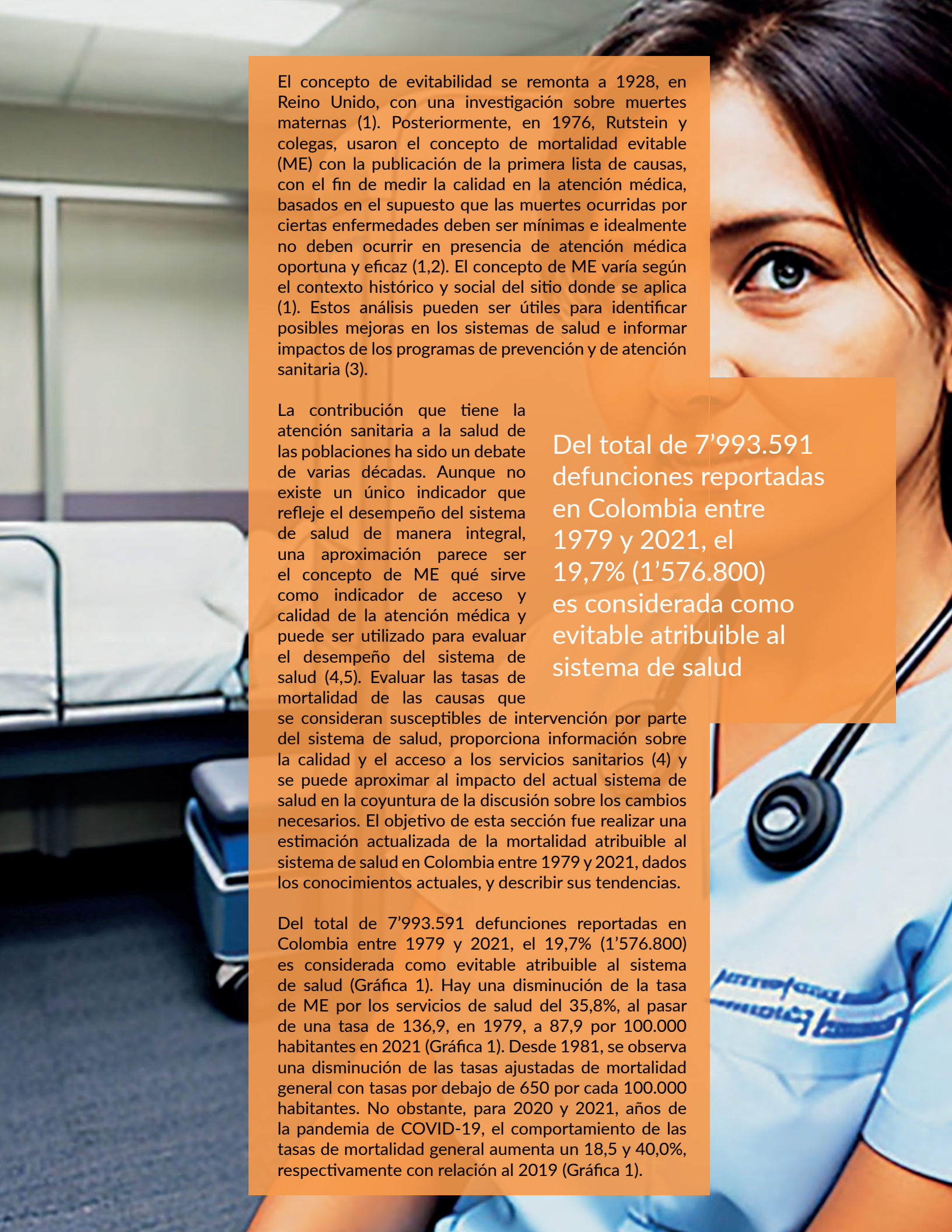
2.3 Tendencias de la mortalidad evitable atribuible exclusivamente al sistema de salud en Colombia

Diana Díaz-Jiménez, Pablo Enrique Chaparro-Narváez, Gina Vargas-Sandoval, Karol Cotes-Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

Palabras clave: mortalidad evitable; sistema de salud, Colombia

Abreviaturas:

ASIS: Análisis de Situación de Salud
ME: mortalidad evitable
GBD: Global Burden of Disease
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos



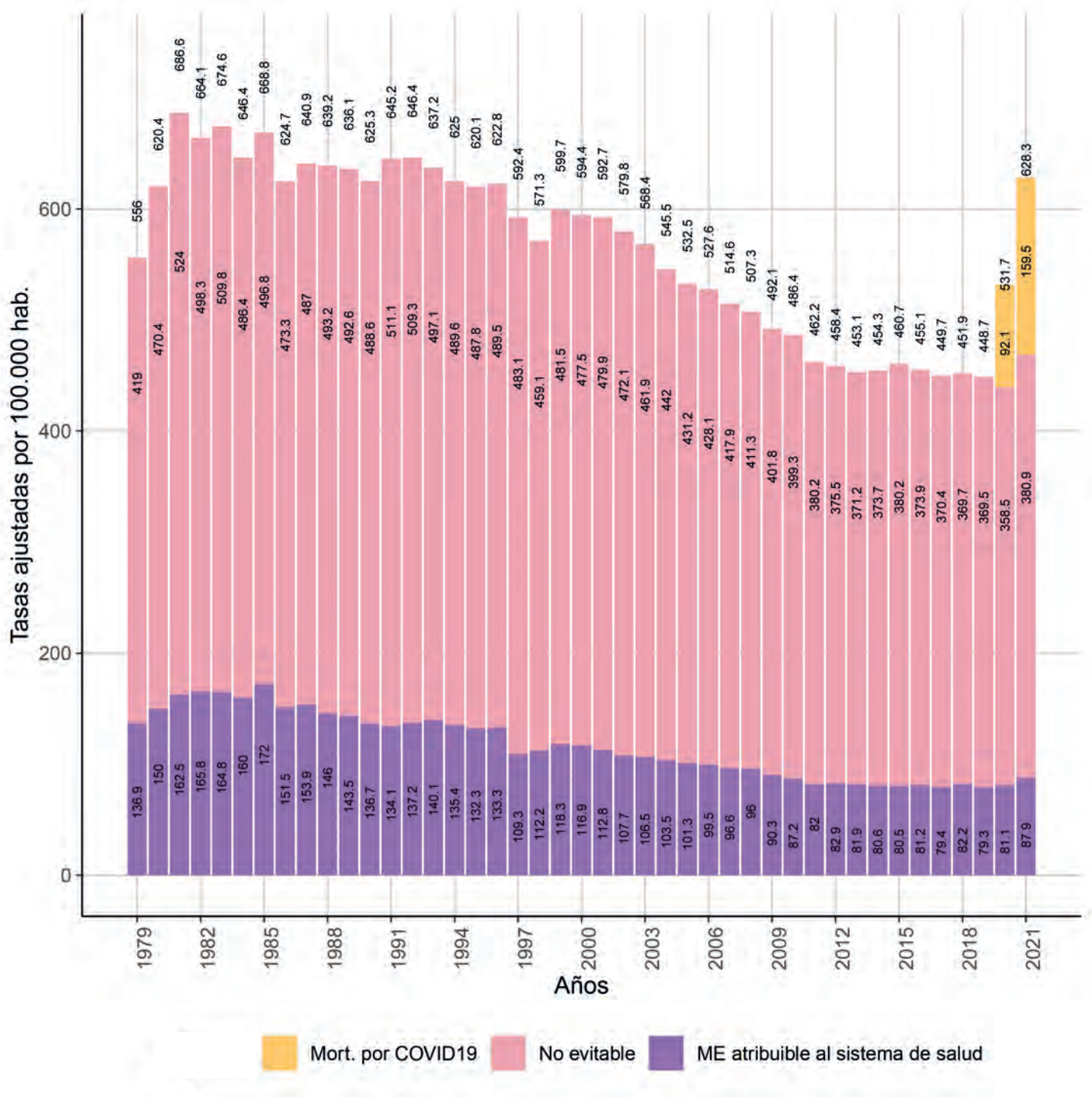
El concepto de evitabilidad se remonta a 1928, en Reino Unido, con una investigación sobre muertes maternas (1). Posteriormente, en 1976, Rutstein y colegas, usaron el concepto de mortalidad evitable (ME) con la publicación de la primera lista de causas, con el fin de medir la calidad en la atención médica, basados en el supuesto que las muertes ocurridas por ciertas enfermedades deben ser mínimas e idealmente no deben ocurrir en presencia de atención médica oportuna y eficaz (1,2). El concepto de ME varía según el contexto histórico y social del sitio donde se aplica (1). Estos análisis pueden ser útiles para identificar posibles mejoras en los sistemas de salud e informar impactos de los programas de prevención y de atención sanitaria (3).

La contribución que tiene la atención sanitaria a la salud de las poblaciones ha sido un debate de varias décadas. Aunque no existe un único indicador que refleje el desempeño del sistema de salud de manera integral, una aproximación parece ser el concepto de ME qué sirve como indicador de acceso y calidad de la atención médica y puede ser utilizado para evaluar el desempeño del sistema de salud (4,5). Evaluar las tasas de mortalidad de las causas que se consideran susceptibles de intervención por parte del sistema de salud, proporciona información sobre la calidad y el acceso a los servicios sanitarios (4) y se puede aproximar al impacto del actual sistema de salud en la coyuntura de la discusión sobre los cambios necesarios. El objetivo de esta sección fue realizar una estimación actualizada de la mortalidad atribuible al sistema de salud en Colombia entre 1979 y 2021, dados los conocimientos actuales, y describir sus tendencias.

Del total de 7’993.591 defunciones reportadas en Colombia entre 1979 y 2021, el 19,7% (1’576.800) es considerada como evitable atribuible al sistema de salud

Del total de 7’993.591 defunciones reportadas en Colombia entre 1979 y 2021, el 19,7% (1’576.800) es considerada como evitable atribuible al sistema de salud (Gráfica 1). Hay una disminución de la tasa de ME por los servicios de salud del 35,8%, al pasar de una tasa de 136,9, en 1979, a 87,9 por 100.000 habitantes en 2021 (Gráfica 1). Desde 1981, se observa una disminución de las tasas ajustadas de mortalidad general con tasas por debajo de 650 por cada 100.000 habitantes. No obstante, para 2020 y 2021, años de la pandemia de COVID-19, el comportamiento de las tasas de mortalidad general aumenta un 18,5 y 40,0%, respectivamente con relación al 2019 (Gráfica 1).

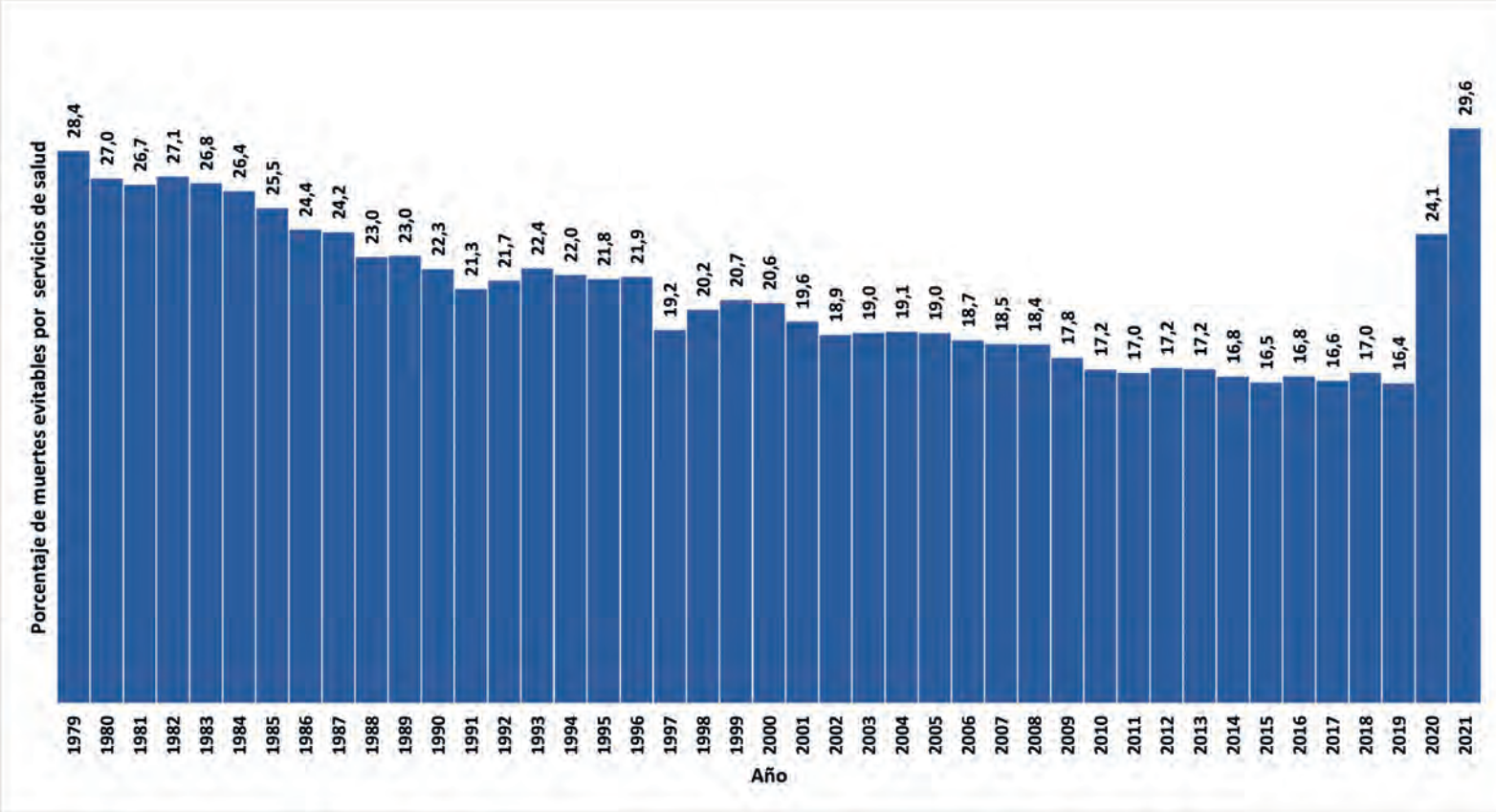
Gráfico 1. Tendencia de la mortalidad evitable atribuible al sistema de salud, Colombia, 1979-2021



Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

Respecto a la proporción de muertes evitables por el sistema de salud del total de muertes anuales, al inicio del periodo (1979) este valor es de 28,4%, mientras que en 2019 llega al 16,4% (Gráfico 2). En cuanto a las tasas de ME, la disminución se relaciona con una disminución de las causas evitables por el sistema de salud en el país hasta 2019. El aumento de esta proporción de ME entre 2020 y 2021, también coincide con las tasas de ME que corresponden a la pandemia de COVID-19, causa que para el momento de la definición de la ME no existía dentro de los listados (Gráfico 1). No obstante, análisis más recientes como el de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) clasifica este evento como evitable (6) (Gráfico 2).

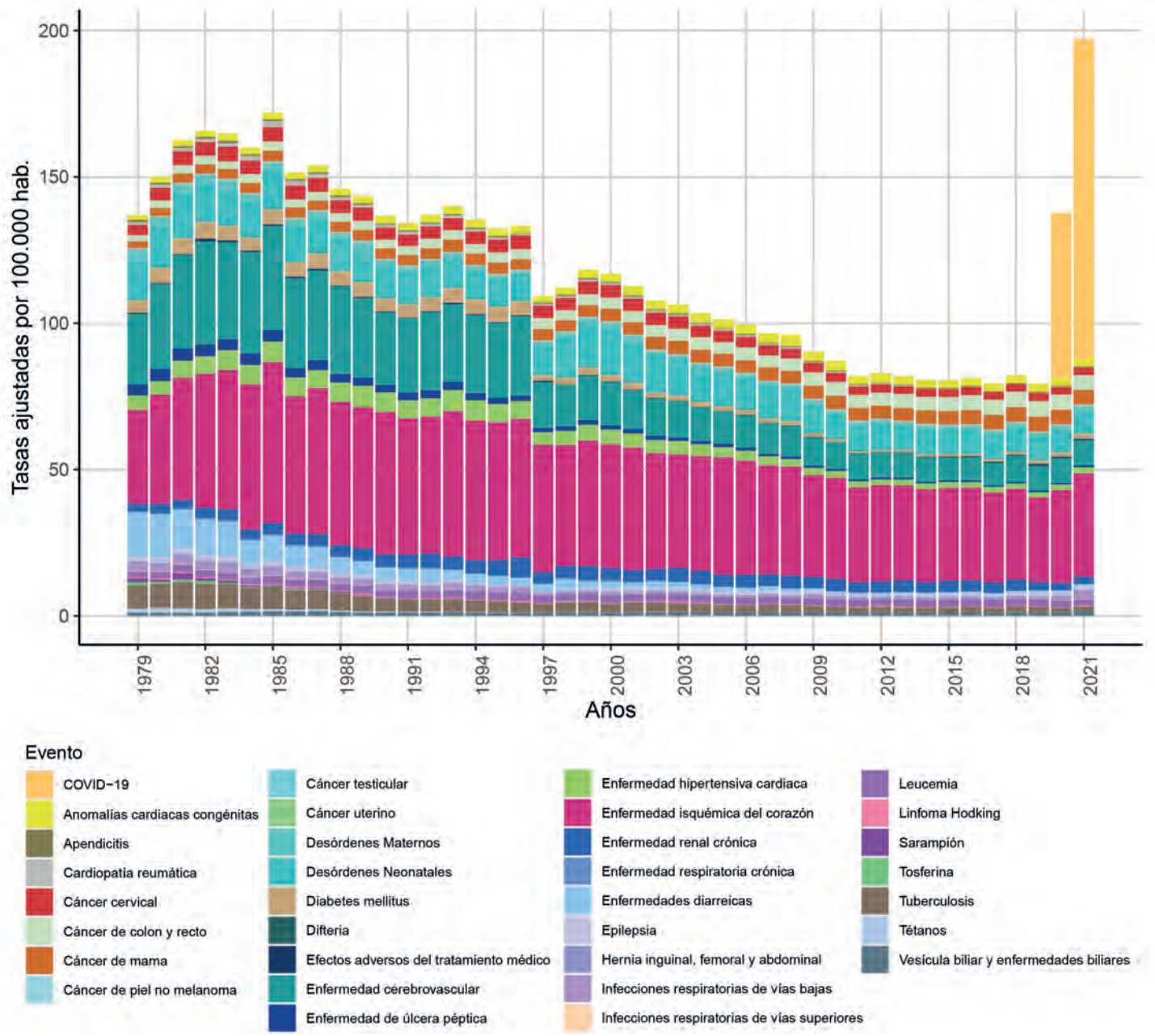
Gráfico 2. Porcentaje de muertes evitables atribuible a los servicios de salud por años. Colombia 1979-2021



* Los años 2020 y 2021 incluyen como evitables todas las muertes por COVID-19 en menores de 75 años.
Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

Según la desagregación por eventos de la lista de muertes evitables de Nolte y McKee (7) a partir de la adaptación hecha por el estudio de carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) para la construcción de un índice de acceso y calidad de los servicios de salud (8,9), se observa entre 1979 y 2021 que las mayores proporciones de muertes evitables correspondieron a: Enfermedad isquémica cardiaca 31,5%, desórdenes neonatales 13,4%, enfermedad cerebrovascular 12,8%, enfermedades diarreicas 4,5%, cáncer de seno 3,9%, cáncer de colon y recto 3,5%, cáncer de cuello uterino 3,2%, enfermedad renal crónica 3,4%, tuberculosis 2,9% y enfermedades digestivas 2,9% (Gráfico 3).

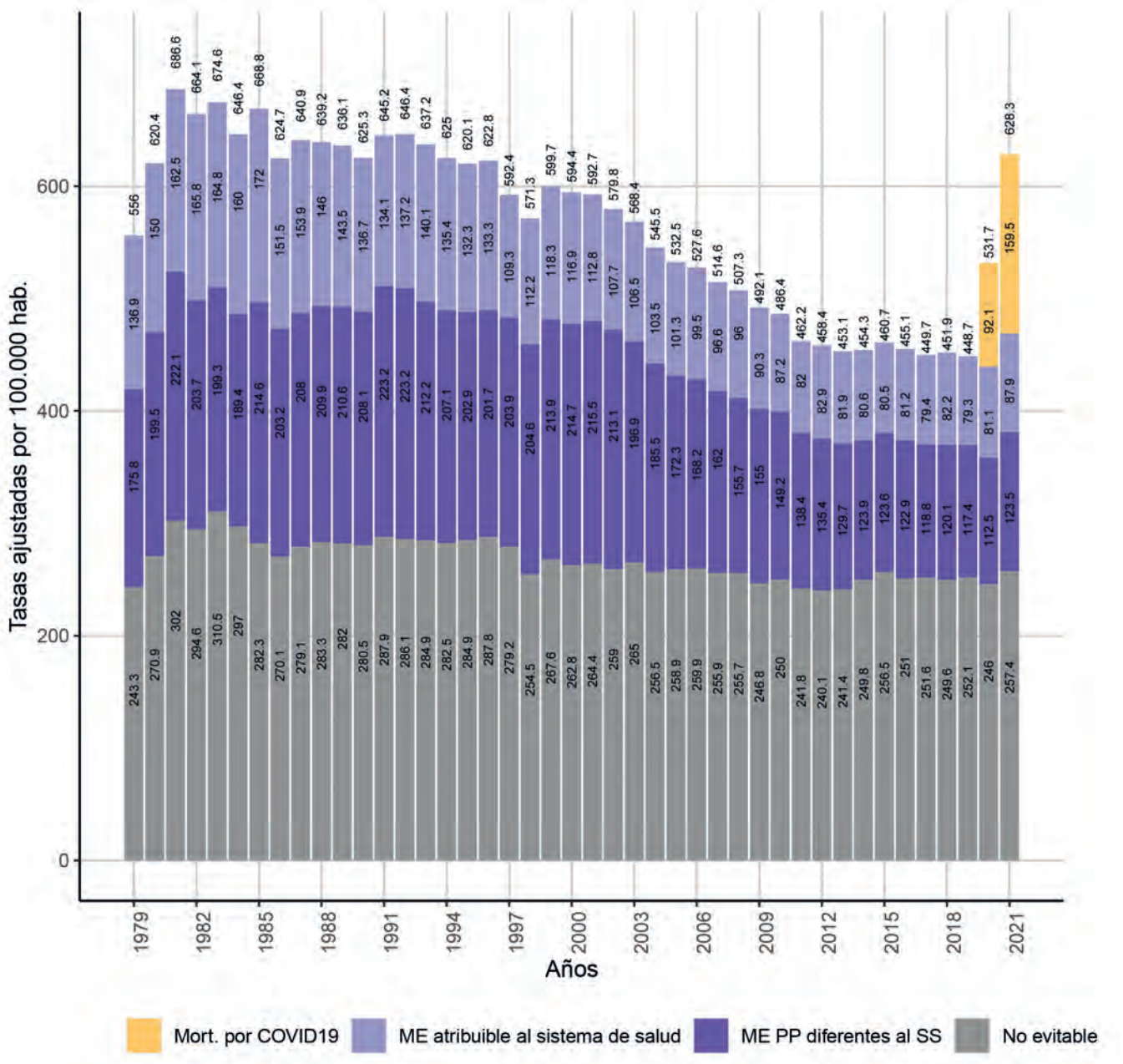
Gráfico 3. Mortalidad evitable atribuible al sistema de salud según grupos de causas, Colombia, 1979-2021



Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

Al comparar la ME por el sistema de salud con el resto de las muertes evitables atribuible a otras políticas públicas, se observa que por cada muerte evitable atribuible al sistema de salud hay 1,6 muertes adicionales atribuibles a otras políticas públicas (Gráfico 4). En relación con las tasas ajustadas, se observa que tanto las tasas de mortalidad atribuibles al sistema de salud como aquellas por cualquier política pública tienen un descenso desde 2000, excepto en 2020 y 2021 cuando las tasas de mortalidad derivadas del sistema de salud tienen un incremento, situación similar se observa para 2021 en el caso de las tasas relacionadas con otras políticas públicas.

Gráfico 4. Mortalidad evitable por el sistema de salud y evitable por políticas públicas, Colombia, 1979-2021



Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

En el análisis geográfico para tres periodos (1985-89, 2015-19 y 2020-21), los municipios con las tasas ajustadas por edad y sexo de ME atribuible al sistema de salud más altas, comparadas con la tasa promedio nacional de 1985 a 2021, corresponden a La Virginia (Risaralda) y Tarazá (Antioquia) para los dos primeros periodos. Municipios como Aguada y Barrancabermeja (Santander), Puerto Santander (Norte de Santander), Mutatá (Antioquia), Granada (Meta), Girardot (Cundinamarca), Acevedo (Huila), Espinal (Tolima), Barraquilla (Atlántico), Suan y Campo de la Cruz (Atlántico), tienen valores más altos en el segundo y tercer periodo (Gráfico 5). En relación con los dos años de pandemia, los diez municipios con las tasas de ME más altas, incluyen COVID-19, son Puerto Santander (Norte de Santander), Leticia (Amazonas), Aguada y Barrancabermeja (Santander), Mutatá (Antioquia), Maicao (La Guajira), (Santander), Yavaraté (Vaupés), Campo de la Cruz (Atlántico), Arenal (Bolívar) y Florencia (Caquetá) (Gráfico 5).

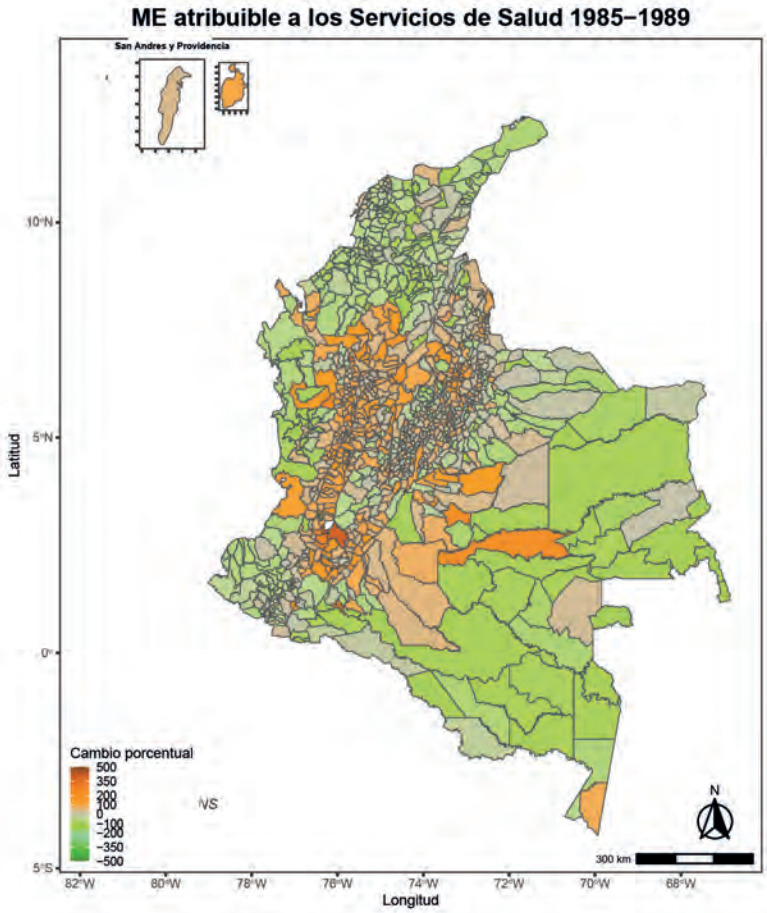
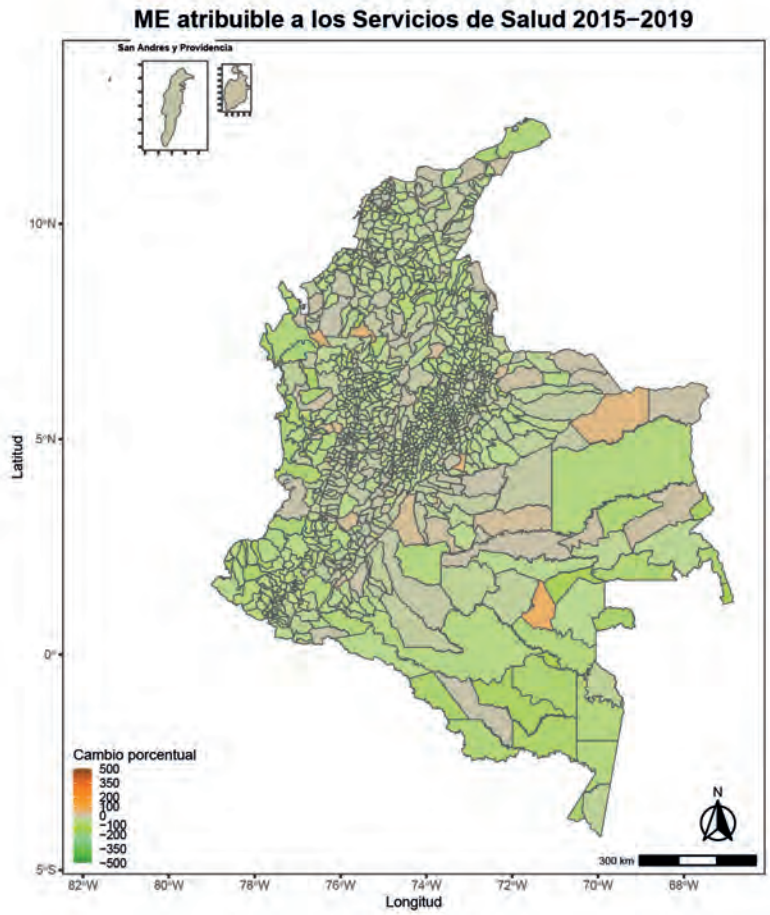
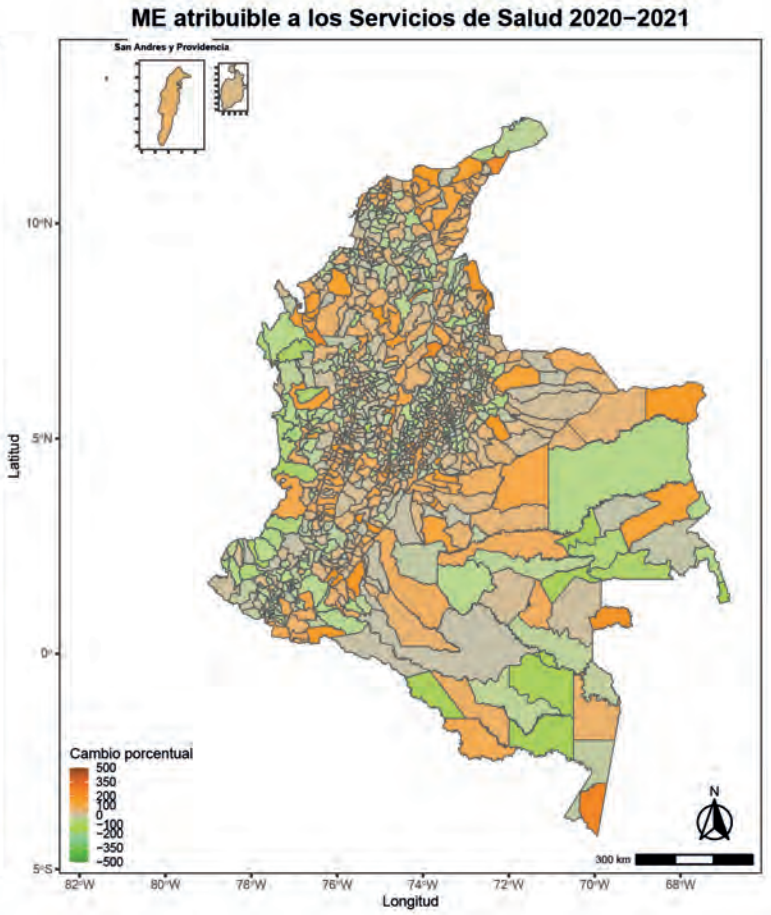


Gráfico 5. Variación de la tasa promedio municipal de mortalidad evitable atribuible al sistema de salud ajustada por edad y sexo por 100.000 habitantes en referencia a la tasa promedio nacional (1979-2021), Colombia.





Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

La mortalidad evitable por el sistema de salud y la Ley 100

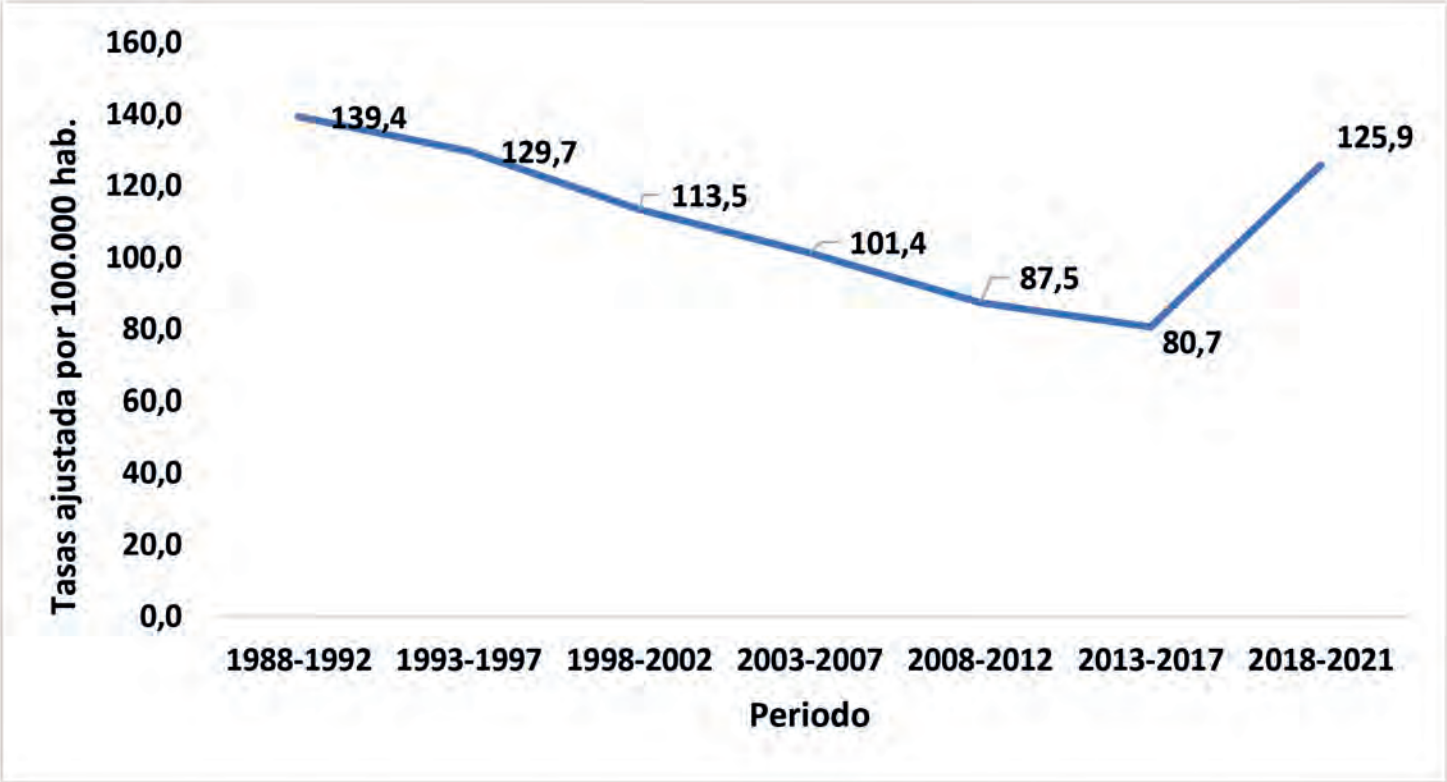
El actual sistema de salud se implementó con la Ley 100 de 1993 bajo un sistema de salud de competencia regulada. Esta Ley reorganizó los servicios de salud con criterios de mercado con una mezcla pública privada y la adopción del aseguramiento como estrategia para garantizar la atención en salud, cuyas principales fuentes de financiamiento son las cotizaciones de empleados y empleadores (10–12). Esto debido a que en la Constitución de 1991, la salud fue considerada como un servicio público y solo hasta 2008 con la sentencia T-760 (12) y, posteriormente, con la Ley 1751 de 2015 se consideraría un derecho fundamental. En la actualidad, unos de los mayores logros reconocidos del modelo es la cobertura casi universal en términos de aseguramiento de la población en cualquiera de sus regímenes, contributivo y subsidiado, con cifras del 99,6% a junio de 2022 y una distribución de 24,3 millones de personas en el régimen contributivo y 24,7 millones en el subsidiado (13). Sin embargo, existe evidencia acerca de la divergencia entre cobertura y acceso efectivo, ya que se identifican barreras de acceso, negación sistemática al derecho a la salud, fragmentación de la prestación y una ausencia de un enfoque de salud pública (14).

El presente análisis permite evidenciar que las tasas ajustadas de ME por el sistema de salud, luego de la Ley 100 (1993), comparadas con el periodo anterior a su promulgación, presentan una disminución hasta 2017 (Gráfico 6). A pesar de dicha reducción, el porcentaje de muertes evitables atribuibles al sistema de salud persiste con valores mayores al 16% de todas las muertes que ocurren en el país, por ejemplo, en 2021, año donde fue del 29,6% equivalente a 107.422 muertes del total de defunciones que ocurrieron para este año (Gráfico 2). Si bien hacer una evaluación de desempeño del sistema de salud requiere metodologías comparativas y ajustes por variables adicionales (15–17) que permitan profundizar en las posibles diferencias entre subgrupos poblacionales o entre los sistemas de salud, algunas investigaciones han reportado que los determinantes socioeconómicos, geográficos y demográficos de los territorios están relacionados con la distribución heterogénea de la ME (1).

El presente análisis permite evidenciar que las tasas ajustadas de ME por el sistema de salud, luego de la Ley 100 (1993), comparadas con el periodo anterior a su promulgación, presentan una disminución hasta 2017 (Gráfico 6). A pesar de dicha reducción, el porcentaje de muertes evitables atribuibles al sistema de salud persiste con valores mayores al 16% de todas las muertes que ocurren en el país, por ejemplo, en 2021, año donde fue del 29,6% equivalente a 107.422 muertes del total de defunciones que ocurrieron para este año (Gráfico 2).

En el último periodo de análisis, 2018-2021, se presenta un aumento en las tasas de ME por el sistema de salud y de los porcentajes de estas causas evitables respecto al total de la mortalidad, que se relacionan con las consecuencias directas e indirectas de la pandemia dadas las limitaciones para el acceso a los servicios de salud, por ejemplo en personas con enfermedades crónicas (18–20). El exceso de mortalidad durante la pandemia se relaciona con la capacidad de respuesta de los sistemas de salud ante una emergencia: su estructura (21), las debilidades históricas de las que son objeto, las desigualdades estructurales (22), así como su capacidad de adaptación. Aspectos todos que desafiaron el sistema de salud colombiano con consecuencias mortales en población que se hubiese podido evitar.

Gráfico 6. Tendencia de la mortalidad evitable por el sistema de salud antes y posterior a la promulgación de la Ley 100 de 1993, Colombia, 1988-2021



* 2020 y 2021 incluyen como evitables todas las muertes por COVID-19 en menores de 75 años.
Fuente: análisis equipo de trabajo ONS a partir de información DANE

Pandemia por COVID-19 y la mortalidad evitable a sistema de salud

Durante la pandemia, la mortalidad por COVID-19 superó las tasas de ME del sistema de salud. Una discusión importante es si el COVID-19 es o no una causa de mortalidad evitable, en qué proporción, y cuánto es atribuible a la intervención de los sistemas de salud. Es frecuente pensar que todo lo que se ha presentado por la pandemia por COVID-19 en términos de contagio y pérdida de vidas esté asociado a la estructura por edades de la población o a las condiciones previas de salud. Sin embargo, hace falta profundizar en ambos aspectos con el fin de conocer su influencia en el comportamiento presentado por este virus, sumado a la influencia de la protección social en salud (23). En este sentido, el concepto de sindemia puede explicar los efectos más severos de la pandemia por COVID-19 en ciertos contextos, dada la interacción de esta enfermedad con otras endémicas y estacionales, así como con una serie de determinantes culturales y sociales, la oferta de servicios sanitarios y sociales, el clima y el medio ambiente (22), que exacerbaron las consecuencias del COVID-19. Es necesario reconocer este fenómeno que puede estar relacionado con el aumento de la ME en Colombia, pero también con los efectos desiguales en contra de poblaciones vulnerables. Reconocer este aspecto conllevará a la formulación de políticas apropiadas y respuestas de salud pública más eficaces (21).

La pandemia ha puesto al descubierto cómo se han exacerbado las desigualdades ya existentes. Si bien el COVID-19 ha tenido efectos sociales y económicos, también ha expuesto la fragilidad de los sistemas de salud, dada su fragmentación para dar respuesta tanto a las amenazas de la pandemia como a aquellas enfermedades no transmisibles, cuya prevalencia incrementa los riesgos de enfermar gravemente y muerte (23,24). Además, ha evidenciado las debilidades de los sistemas de salud pública, la baja inversión y las desigualdades que enfrentan distintos grupos de población (23).

Limitaciones

La definición de causas de muerte evitables y su clasificación requieren cierto grado de juicio sobre la eficacia de los sistemas de salud, las intervenciones disponibles dada el conocimiento actual y la elección del límite superior de edad (25). Por otro lado, el concepto de ME depende esencialmente del tiempo, ya que cambiará con el desarrollo de nuevas tecnologías médicas y políticas de salud (25). También, existen diferentes listas de causas evitables y la selección de una de estas podrían tener una influencia sustancial en los hallazgos del estudio. Sin embargo, se usa el último ajuste de la lista de Nolte y McKee realizado por el grupo de investigadores del GBD en 2019 en el marco de la medición del impacto de los diferentes sistemas de salud del mundo. Todas estas situaciones limitan la comparabilidad entre estudios y la generalización de los resultados con otros entornos. Además, la ME no tiene en cuenta la prevalencia subyacente de las enfermedades y su gravedad, ni los efectos de las políticas de salud y las intervenciones médicas en la calidad de vida (26).

Recomendaciones para la toma de decisiones

1. Las autoridades sanitaria nacionales y locales deben implementar sistemas de monitoreo de la mortalidad evitable, lo cual es relevante para hacer el seguimiento del impacto de las políticas de salud pública y la calidad de la atención sanitaria en la salud de la población e identificar posibles áreas de mejora (26).

2. Dentro de los análisis de situación en salud (ASIS) que se realizan periódicamente por parte de las entidades territoriales, es necesario incorporar indicadores de ME atribuible a los servicios de salud que permita tener un seguimiento del impacto de las intervenciones implementadas como es atención médica.

3. La comisión intersectorial en salud pública debe incorporar en su agenda de trabajo el seguimiento de la dimensión de evitabilidad de los desenlaces mortales en sus análisis de desigualdades y búsqueda del logro de la equidad sanitaria.

4. Se debe mejorar el acceso y la calidad a los servicios de salud con enfoque preventivos y de promoción de la salud, cuyos efectos se verán en el mediano plazo, pero garantizando la atención curativa y paliativa de las patologías en curso de aparición o ya instauradas o diagnosticadas.

Referencias

1. Rojas-Botero ML, Fernández-Niño JA, Borrero-Ramírez YE. Unacceptable persistence of territorial inequalities in avoidable under-five mortality in Colombia between 2000 and 2019: a multilevel approach. Public Health. diciembre de 2022;213:189-97.
2. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, et al. Measuring the Quality of Medical Care: A Clinical Method. New England Journal of Medicine. 1976;294(11):582-8.
3. Office for National Statistics. Avoidable mortality in the UK QMI [Internet]. 2022 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/causesofdeath/methodologies/avoidablemortalityinenglandandwalesqmi
4. Barber RM, Fullman N, Sorensen RJD, Bollyky T, McKee M, Nolte E, et al. Healthcare access and quality index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990-2015: A novel analysis from the global burden of disease study 2015. The Lancet. 2017;390(10091):231-66.
5. Gavurova B, Vagasova T. Assessment of Avoidable Mortality Concepts in the European Union Countries, Their Benefits and Limitations. En: Comite U, editor. Advances in Health Management [Internet]. InTech; 2017 [citado 16 de agosto de 2023]. Disponible en: http://www.intechopen.com/books/advances-in-health-management/assessment-of-avoidable-mortality-concepts-in-the-european-union-countries-their-benefits-and-limita
6. Organisation for Economic Co-operation and Development. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death [Internet]. 2022 [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf
7. Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: Analysis of mortality amenable to health care. British Medical Journal. 2003;327(7424):1129-32.
8. Haakenstad A, Yearwood JA, Fullman N, Bintz C, Bienhoff K, Weaver MR, et al. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Global Health. diciembre de 2022;10(12):e1715-43.
9. Fullman N, Yearwood J, Abay SM, Abbafati C, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 2018;391(10136):2236-71.
10. Agudelo Calderón CA, Cardona Botero J, Ortega Bolaños J, Robledo Martínez R. Sistema de salud en Colombia: 20 años de logros y problemas. Ciênc saúde coletiva. junio de 2011;16(6):2817-28.
11. Gómez RD, Nolasco A, Pereyra P, Rodríguez FL, Agudelo SM. Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002. Colombia Medica. 2009;40(4):373-86.
12. Restrepo-Zea JH, Casas-Bustamante LP, Espinal-Piedrahita JJ. Cobertura universal y acceso efectivo a los servicios de salud: ¿Qué ha pasado en Colombia después de diez años de la Sentencia T-760?*. Rev salud pública. 1 de noviembre de 2018;20(6):670-6.
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia llegó al aseguramiento universal en salud. Boletín de Prensa No 373. 2022. [Internet]. [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-llego-al-aseguramiento-universal-en-salud-al-alcanzar-el-99.6.aspx#:~:text=Seguidamente%2C%20la%20viceministra%20de%20Protecci%C3%B3n,839%20personas%20en%20el%20R%C3%A9gimen
14. Mendieta González D, Jaramillo CE. El sistema general de seguridad social en salud de Colombia. Universal, pero ineficiente: a propósito de los veinticinco años de su creación. RLDS. 18 de septiembre de 2019;1(29):201.
15. Mühlichen M, Lerch M, Sauerberg M, Grigoriev P. Different health systems – Different mortality outcomes? Regional disparities in avoidable mortality across German-speaking Europe, 1992–2019. Social Science & Medicine. julio de 2023;329:115976.
16. Vergara Duarte M, Benach J, Martínez JM, Buxó Pujolràs M, Yasui Y. La mortalidad evitable y no evitable: distribución geográfica en áreas pequeñas de España (1990-2001). Gaceta Sanitaria. 2009;23(1):16-22.
17. Dávila Cervantes CA, Agudelo-Botero M. Mortalidad evitable en México y su contribución a los años de vida perdidos. Análisis por grado de marginación estatal, 2001-2010. Papeles de Población. 2014;20(82):267-86.
18. Prieto Rodríguez MÁ, March Cerdá JC, Martín Barato A, Escudero Carretero M, López Doblas M, Luque Martín N. Repercusiones del confinamiento por COVID-19 en pacientes crónicos de Andalucía. Gaceta Sanitaria. marzo de 2022;36(2):139-45.
19. Escribano-Serrano J, Jiménez-Varo E, Casto-Jarillo C, Hormigo-Pozo A, Michán-Doña A. Impacto de la pandemia de COVID-19 en la asistencia sanitaria prestada desde la Atención Primaria en un área sanitaria. Medicina de Familia SEMERGEN. septiembre de 2022;48(6):e41-3.
20. PAHO/WHO. Rapid assessment of Service Delivery for NCDs During The COVID-19 pandemic in the Americas [Internet]. 2020. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-covid-19/for-web---rapid-assessment---29-may-2020-(cleared)_125bf384-9333-40c9-aab2-c0ecafb76ab2.pdf?sfvrsn=6296324c_20
21. Maceira D. América Latina y el Caribe y sus sistemas de salud frente al COVID-19. Desafíos previsibles ante un escenario imprevisto [Internet]. Pensamiento Propio, 52.; Disponible en: http://www.cries.org/wp-content/uploads/2021/01/014-comentarios-Maceira.pdf
22. Cepal - OPS. La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social [Internet]. 2021 [citado 12 de diciembre de 2022]. p. 39. Disponible en: https://www.cepal.org/es/publicaciones/47301-la-prolongacion-la-crisis-sanitaria-su-impacto-la-salud-la-economia-desarrollo
23. Huenchuan S. La pandemia por COVID-19 y su relación con las enfermedades no transmisibles y la protección social en salud [Internet]. CEPAL; 2021. Disponible en: https://www.cepal.org/es/publicaciones/47404-la-pandemia-covid-19-su-relacion-enfermedades-transmisibles-la-proteccion-social
24. Berkhout E, Galasso N, Lawson M, Rivero Morales PA, Taneja A, Vázquez Pimentel DA. El virus de la desigualdad [Internet]. OXFAM; Disponible en: https://www.oxfam.org/es/informes/el-virus-de-la-desigualdad
25. Nolte. E McKeeM. Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. Health Aff (Millwood). 2008;27:58-71.
26. Kiadaliri A. Avoidable deaths in Sweden, 1997–2018: temporal trend and the contribution to the gender gap in life expectancy. BMC Public Health. diciembre de 2021;21(1):519.

3. Una actualización del índice de acceso a los servicios de salud

3.1 Índice de Acceso a los Servicios de Salud en Colombia: Análisis actualizado para 2018 - 2022

Gina Alexandra Vargas-Sandoval; Karol Patricia Cotes-Cantillo; Luis Eduardo Olmos-Sánchez; Valery Jiménez-Urrea; Diana Patricia Díaz-Jiménez; Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

¿Cómo se clasifican los municipios según el acceso a servicios de salud?

Palabras clave: acceso, acceso a los servicios de salud, acceso real, acceso potencial, mortalidad evitable.

Abreviaturas:

ACP: Análisis de Componentes Principales
ENDS: Encuesta Nacional de Demografía y Salud
IASS: Índice de Acceso a los Servicios de Salud
ME: Mortalidad Evitable
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONS: Observatorio Nacional de Salud

El acceso a los servicios de salud es un objetivo fundamental en los sistemas de salud a nivel mundial. Este propósito ha cobrado relevancia, siendo mencionado desde la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), y más recientemente incorporado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su meta 3,8, que busca lograr cobertura sanitaria universal (2). Para evaluar el acceso a los servicios de salud en diferentes países, se han desarrollado índices que miden los avances y rezagos en su cumplimiento. En el caso del sistema de salud de Colombia, los índices internacionales le ubican en lugares intermedios en términos de acceso a los servicios de salud. Por ejemplo, el Índice de Cobertura Sanitaria Internacional de la OMS y el Healthcare Access and Quality Index del Global Burden of Disease, ubican a Colombia, en comparación con otros países, en el tercer cuartil y sexto decil (del menor al mayor acceso), respectivamente (3,4). Por su parte, la información subnacional, desagregada por regiones o departamentos es escasa y más aún por municipios. A pesar de la existencia de mediciones regionales o departamentales que consideran el acceso a los servicios de salud como uno de los componentes evaluados, estos no se enfocan exclusivamente en el acceso y no necesariamente se ajustan a un marco teórico específico (5–7).

El Observatorio Nacional de Salud (ONS) considera que medir el acceso a los servicios de salud al menor nivel de desagregación geográfico posible, permitiría evaluar las desigualdades sociales en el acceso, analizar factores asociados y focalizar acciones para mejoras a nivel de los municipios. Con el propósito de clasificar los municipios de Colombia, el ONS desarrolló un índice de acceso a los servicios de salud (IASS) para sus componentes de acceso potencial (IASS potencial) y real (IASS real) (8) con base en el modelo teórico de Aday y Andersen (9). El IASS potencial mide las características del municipio que facilitan la utilización de los servicios de salud y las características de los individuos que capacitan su uso. Por su parte, el IASS real categoriza los municipios según la utilización de servicios de salud y satisfacción del usuario. En esta oportunidad, el ONS presenta una actualización del IASS potencial e IASS real con la información más reciente disponible, con el objetivo de describir el acceso a los servicios de salud en Colombia a nivel de municipios para el periodo 2018-2022. En adición, busca describir la mortalidad evitable municipal por servicios de salud en consideración al IASS potencial y real.

Una primera parte de esta sección describe la actualización del IASS potencial y real para el periodo 2018-2022, mediante la captura de los indicadores más recientes, con el análisis de componentes principales (ACP) y su consecuente agregación. Posteriormente, se describe la interpretación en coherencia con los componentes seleccionados para su construcción y los indicadores correlacionados. Finalmente, se presentan los resultados de cada índice por municipios y se compararon con el porcentaje de mortalidad evitable (ME) por servicios de salud según niveles de acceso para el periodo 2018-2022.

Actualización de los IASS potencial y real

Los indicadores de cada índice, el periodo incluido y el porcentaje de datos perdidos se describen en la tabla 1 para el IASS potencial y en la tabla 2 con respecto al IASS real. La mayoría de los indicadores no reportan datos perdidos o su porcentaje de pérdida se encuentra por debajo del 10%. Tres indicadores del IASS potencial (tiempo promedio de espera para asignación cita medicina general, tiempo promedio de espera para asignación cita odontología y densidad de ambulancias) y dos del IASS real (proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo y tasa de incidencia de sífilis congénita) reportan porcentajes de pérdida mayores al 10%. Se excluye el indicador sífilis congénita por reportar pérdidas mayores al 30%.

Tabla 1. Indicadores considerados para la construcción del IASS potencial

indicador	Sigla	Años	Datos perdidos (%)	Referencia
Proporción de personas en unión conyugal	Prop_union	2018	0,0%	(10)
Proporción de discapacidad	Prop_discapacidad	2018	0,0%	(10)
Proporción de población con pertenencia étnica	Prop_etnica	2018	0,0%	(10)
Proporción de población rural	Prop_rural	2018	0,0%	(10)
Razón de mortalidad infantil	RMI	2018 - 2021	0,0%	(11)
Razón de mortalidad materna	RMM	2018 - 2021	0,0%	(11)
Densidad de oficinas administrativas para afiliados	Den_oficinasEPS	2018 - 2021	0,0%	Páginas web de cada EPS
Densidad de profesionales de enfermería	Den_enfermería	2019 - 2022	4,3%	(13)
Densidad de profesionales de medicina general	Den_Medicina	2019 - 2022	7,8%	(13)
Densidad de profesionales en odontología	Den_Odontología	2019 - 2022	7,7%	(13)
Gasto en salud por persona	Gasto_persona	2019 - 2021	2,9%	(12)
Proporción de población mayor de 65 años	Prop_65+	2019 - 2022	0,0%	(10)
Proporción de población menor de 5 años	Prop_men5	2019 - 2022	0,0%	(10)
Proporción de mujeres	Prop_mujeres	2019 - 2022	0,0%	(10)
Proporción de población afiliada al régimen subsidiado	Prop_subsidiado	2019 - 2022	0,1%	(14)
Tiempo promedio de espera para asignación cita medicina general	Tiempo_MedGen	2019 - 2022	20,0%	(15)
Tiempo promedio de espera para asignación cita odontología	Tiempo_Odontología	2019 - 2022	20,8%	(15)
Tiempo de viaje hasta IPS más cercana	Tiempo_viaje	2021	0,0%	(16)
Densidad de ambulancias	Den_ambulancias	2023	21,6%	(17)
Densidad de camas	Den_camas	2023	0,0%	(17)

Fuente: elaboración equipo ONS

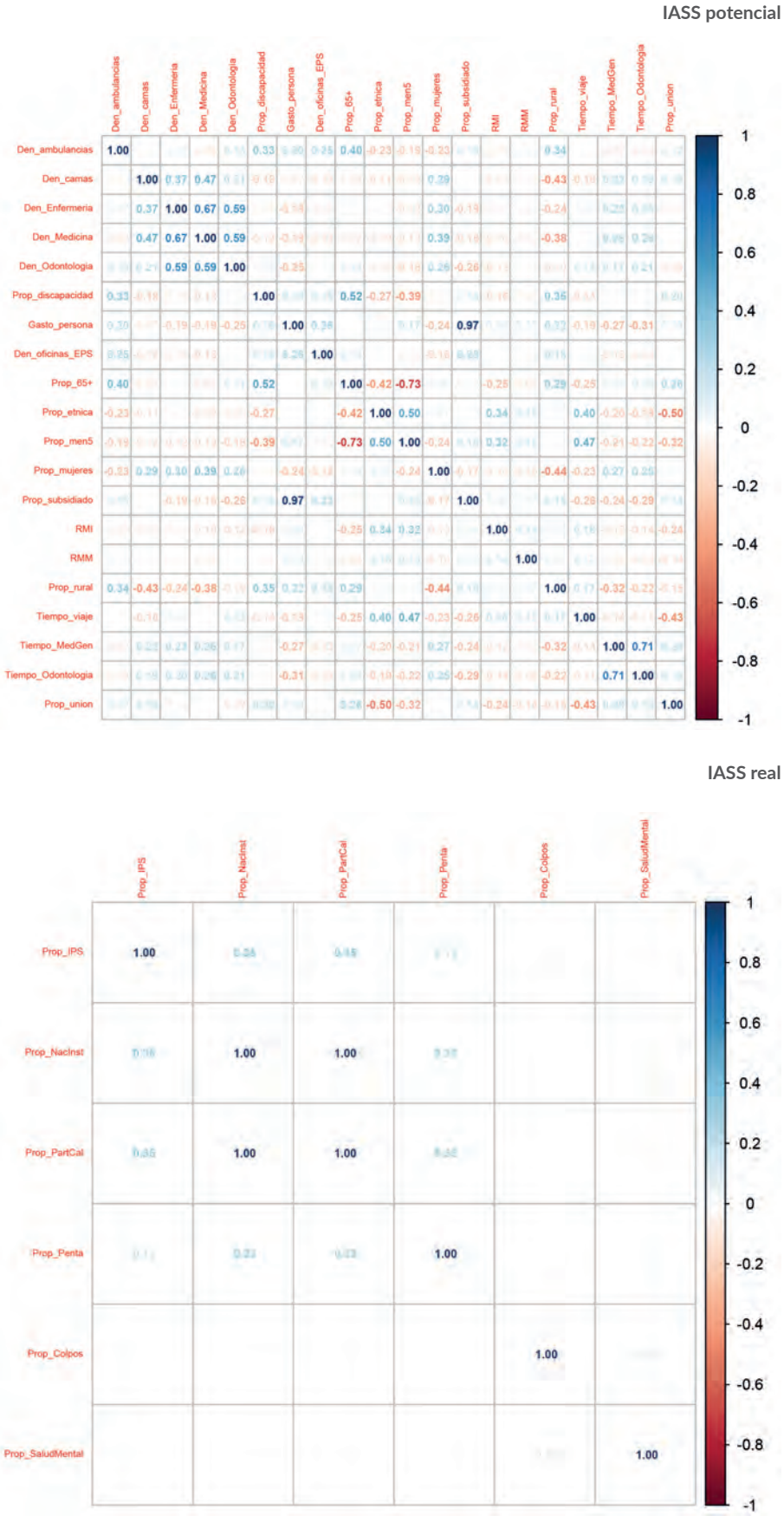
Tabla 2. Indicadores considerados para la construcción del IASS real

indicador	Sigla	Años	Datos perdidos (%)	Referencia
Coberturas de vacunación pentavalente en menores de un año	Prop_penta	2017 - 2020	4,3%	(12)
Proporción mujeres con citología cervicouterina anormal para la toma de colposcopia a 30 días	Prop_Colpos	2017 - 2020	0,0%	(15)
Proporción de nacimientos institucionalizados	Prop_NacInst	2018 - 2021	0,0%	(11)
Tasa de incidencia de sífilis congénita	Tasa_sífilis	2018 - 2021	39,5%	(15)
Proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo	Prop_IPS	2019 - 2022	18,7%	(15)
Proporción de nacimientos atendidos por personal calificado	Prop_PartCal	2023	2,4%	(11)
Proporción de personas que requieren y son atendidas al menos una vez en los servicios en salud mental	Prop_SaludMental	2019 - 2022	0,6%	(15)

Fuente: elaboración equipo ONS

Las pruebas previas apuntaron a que el ACP es factible con los indicadores propuestos para ambos índices. Todos los indicadores de cada índice reportaron correlaciones superiores al valor absoluto de 0,3, excepto las razones de mortalidad materna e infantil para el IASS potencial, y la proporción mujeres con citología cervicouterina anormal para la toma de colposcopia y la proporción de personas que requieren y son atendidas en servicios de salud mental para el IASS real, cuyas correlaciones fueron menores (Gráfico 1). La prueba de esfericidad de Bartlett fue menor a 0,05 y las medidas de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) se reportaron por encima de 0,5 (IASS potencial 0,68; IASS real 0,59).

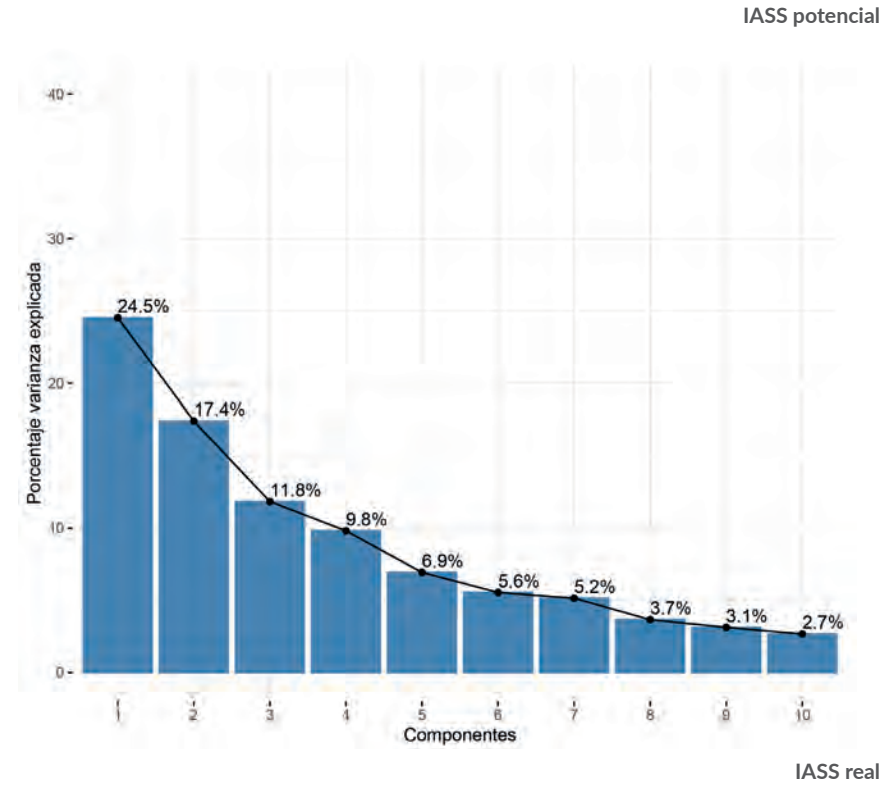
Gráfico 1. Matriz de correlación de los indicadores para el IASS potencial y el IASS real

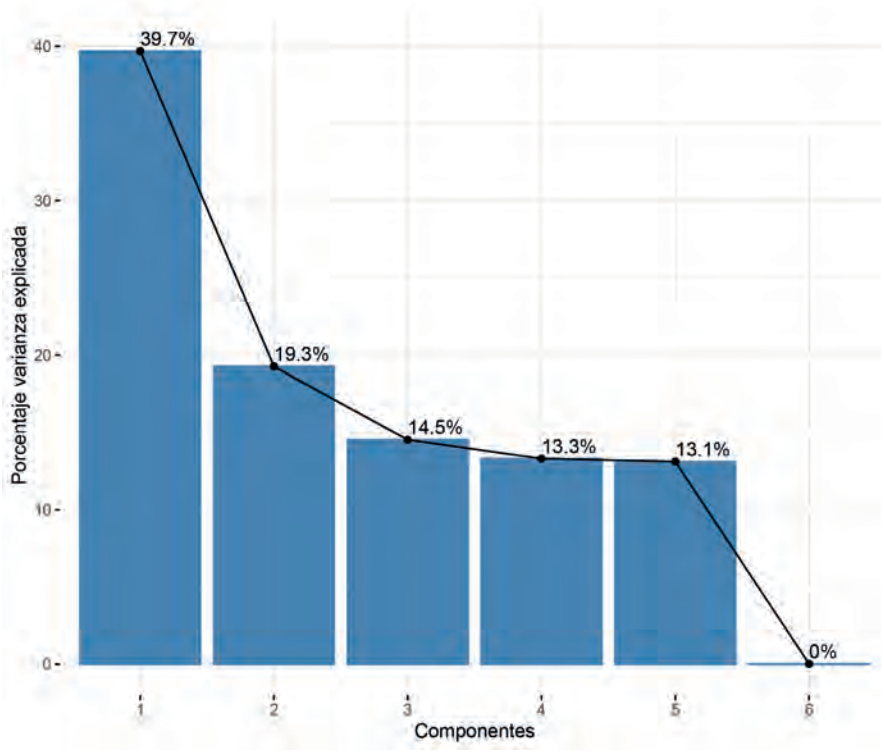


Fuente: Análisis equipo de trabajo ONS a partir de Censo (10), Estadísticas vitales (11), Sistema de Estadísticas Territoriales (12), Registro Único Nacional del Talento Humano (13), Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud, Base de Datos Única de Afiliados (14), Malaria Atlas Project (15), Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (16), Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS (17).

Posterior al ACP, se seleccionan tres componentes para el IASS potencial, lo que permite obtener una varianza acumulada del 53,76% (Gráfico 2). La correlación de los indicadores con los componentes del IASS potencial se describe en la tabla 3. De manera general y de acuerdo con las dimensiones del marco teórico adaptado, el primer componente corresponde a características del sistema de salud y el segundo y tercer componente a características de los individuos.

Gráfico 2. Porcentaje de varianza explicada de cada componente, IASS potencial e IASS real





Fuente: elaboración equipo ONS

Tabla 3. Correlación de los indicadores con los componentes del IASS potencial

indicadores	Recursos y organización	Factores predisponentes	Factores capacitantes
	PC1	PC2	PC3
Densidad de profesionales de medicina	**0,717**		
Densidad de profesionales de enfermería	**0,642**		
Tiempo promedio de espera para asignación cita con medicina general	**0,613**		
Tiempo promedio de espera para asignación cita con odontología	**0,601**		
Proporción de mujeres	0,595		
Densidad de profesionales de odontología	0,592		
Proporción de población rural	-0,558		
Densidad de camas	0,529		
Densidad de oficinas administrativas para afiliados	-0,273		
Proporción de población mayor de 65 años		**0,829**	
Proporción de población menor de 5 años		**-0,785**	
Proporción de discapacidad		**0,688**	
Proporción de población con pertenencia étnica		**-0,646**	
Tiempo de viaje hasta IPS más cercana		-0,549	
Proporción de población afiliada al régimen subsidiado			0,757
Gasto en salud por persona			0,703

En negrita: Correlación por componente mayor al valor absoluto de 0,6. En rojo: correlaciones negativas con el componente. Sombreado verde: características del sistema. Azul: características del individuo.

Fuente: elaboración equipo ONS

IASS potencial

El primer componente del IASS potencial corresponde a los recursos y organización del sistema de salud. Los indicadores más relacionados con este, de una forma positiva, son la densidad de profesionales en salud (medicina y enfermería) y el tiempo promedio que se necesita para obtener una cita con medicina general u odontología. Un mayor acceso potencial se identifica en municipios con mayor densidad de profesionales en salud y densidad de camas. De manera contraevidente, municipios con tiempos de espera más largos para conseguir una cita con un médico general u odontólogo, se relacionan con mayor acceso potencial. Por otro lado, la proporción de población en zonas rurales, al tener una relación negativa, indica que son aquellos municipios con menor proporción de población rural los que tienen mayor acceso potencial (Tabla 3).

El segundo componente del IASS potencial incluye factores individuales que predisponen o influyen en la disposición de las personas para acceder a los servicios de salud. Este componente se relaciona de manera positiva con la proporción de discapacidad y adultos mayores, y de forma inversa, con la proporción de menores de 5 años, población étnica y tiempo de viaje al centro de salud más cercano. Estos resultados sugieren que poblaciones con mayor proporción de personas mayores de 65 años o de personas con discapacidad, tienen mayores necesidades de atención en salud, mientras que poblaciones con mayor proporción de menores de 5 años o de personas que pertenecen a grupos étnicos específicos, generalmente más jóvenes, tienen un menor potencial de uso de servicios de salud.

En adición, este componente muestra que municipios en que sus pobladores tienen que viajar menos tiempo para llegar a un centro de salud, presentarían una mayor predisposición individual para acceder a los servicios de salud (Tabla 3). Por su parte, el tercer componente corresponde a factores capacitantes de la población o factores que facilitan que las personas accedan a los servicios de salud. Los municipios donde hay una mayor proporción de personas afiliadas al régimen subsidiado y en los que se gasta más dinero en salud por habitante, tienen mayor acceso potencial a los servicios de salud (Tabla 3).

IASS real IASS real

En el IASS real, se seleccionan dos componentes, de tal forma que se logra una varianza acumulada del 59,0% (Gráfico 2). La correlación de los indicadores con los componentes del IASS real se describe en la tabla 4.

Tabla 4. Correlación de los indicadores con los componentes del IASS real

indicadores	Utilización de servicios generales	Utilización de servicios especializados
	PC1	PC2
Proporción de nacimientos institucionalizados	**0,950**	
Proporción de nacimientos atendidos por personal calificado	**0,950**	
Proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo	0,548	
Coberturas de vacunación pentavalente en menores de un año	0,522	
Proporción de personas que requieren y son atendidas al menos una vez en los servicios en salud mental		**0,767**
Proporción mujeres con citología cervicouterina anormal para la toma de colposcopia a 30 días		**0,746**

En negrita: Correlación por componente mayor al valor absoluto de 0,6

Fuente: elaboración equipo ONS

Los componentes del IASS real corresponden a las dimensiones de utilización de servicios de salud. El primer componente se refiere a la utilización de servicios de salud generales, mientras que el segundo con la utilización de servicios especializados. En este sentido, municipios con mayores proporciones de nacimientos institucionalizados, nacimientos atendidos por personal calificado, coberturas de vacunación pentavalente y proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo, experimentarían mayor acceso real a los servicios de salud. Similar a municipios con mayores proporciones de mujeres que requieren colposcopia y cumplen con el estándar de 30 días posterior a la citología y la proporción de personas que acceden a servicios de salud mental (Tabla 4).

Descripción de los índices de acceso a los servicios de salud por municipios

Los IASS potencial y real clasifican los 1.122 municipios de Colombia por quintiles. En el primer quintil, se encuentran los municipios con acceso potencial y real muy bajo, mientras en el quintil cinco están aquellos con mayor acceso (Gráfico 3). El puntaje, escalafón y quintiles de ambos índices se reportan en el anexo 1. El patrón geográfico evidencia que en el centro del país figuran la mayor parte de los municipios ubicados en los quintiles muy alto y alto de acceso en salud, mientras que una mayor parte de los municipios con acceso potencial y real bajo y muy bajo se ubican en zonas de frontera y las regiones pacífica y amazónica (Gráfico 3).

El patrón geográfico evidencia que en el centro del país figuran la mayor parte de los municipios ubicados en los quintiles muy alto y alto de acceso en salud, mientras que una mayor parte de los municipios con acceso potencial y real bajo y muy bajo se ubican en zonas de frontera y las regiones pacífica y amazónica (Gráfico 3).

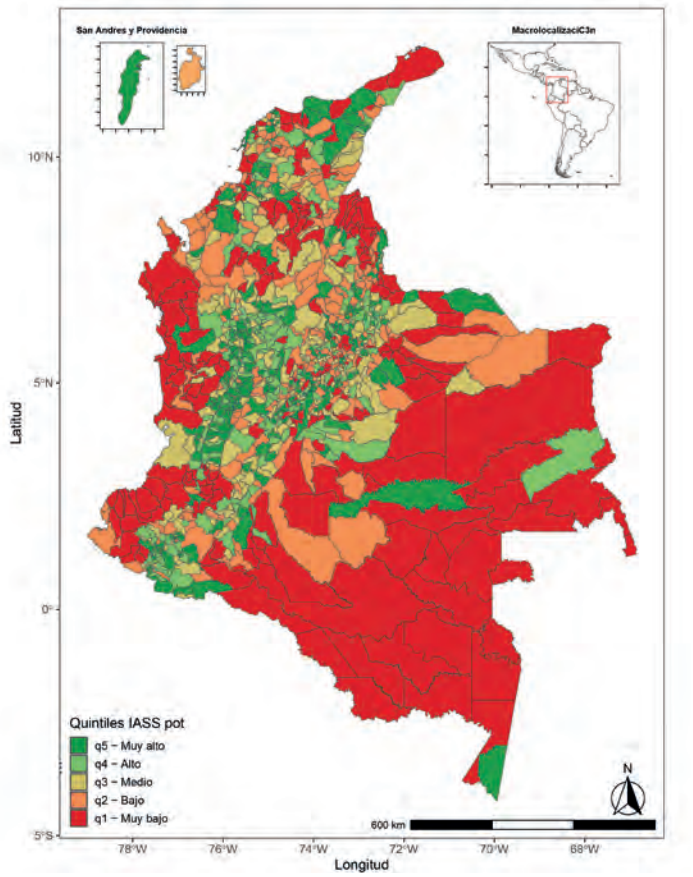
Para el caso del IASS potencial, las mejores diez posiciones están ocupadas por ciudades capitales (Pasto, Pereira, Manizales, Medellín, Armenia, Bucaramanga,

Cali, Bogotá, D.C. y Tunja) con la excepción de Soatá (Boyacá) que se ubica en la octava posición del índice. Los diez municipios con menor acceso potencial son municipios de Guainía (cinco: Barranco Minas, Mapiripana, Morichal, Pana Pana y San Felipe), Vaupés (tres: Papunaua, Taraira y Pacoa) y Amazonas (dos: Miriti – Parana y Puerto Alegría).

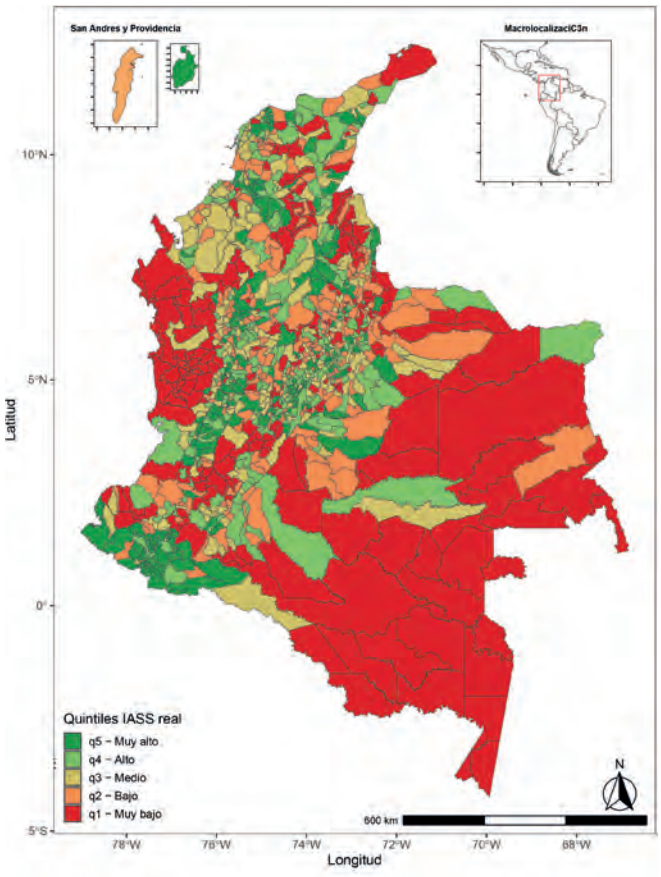
En cuanto al IASS real, los diez municipios con mejor acceso real fueron Sevilla (Valle del Cauca), Cabrera (Cundinamarca) y Pasto (Nariño), Buenavista (Sucre), Puerres y Francisco Pizarro (Nariño), Barrancabermeja (Santander), Colón (Putumayo), Viterbo (Caldas) y El Peñol (Nariño). Por su parte, los diez municipios con menor acceso real se ubican en Chocó (cinco: Bojayá, Nuquí, Alto Baudó, Juradó y El Litoral del San Juan), Guainía (tres municipios, Mapiripana, La Guadalupe y Puerto Colombia) y Vaupés (dos municipios Pacoa y Taraira).

Gráfico 3. Mapas municipales con quintiles del IASS potencial e IASS real

IASS potencial



IASS real



Fuente: elaboración equipo ONS

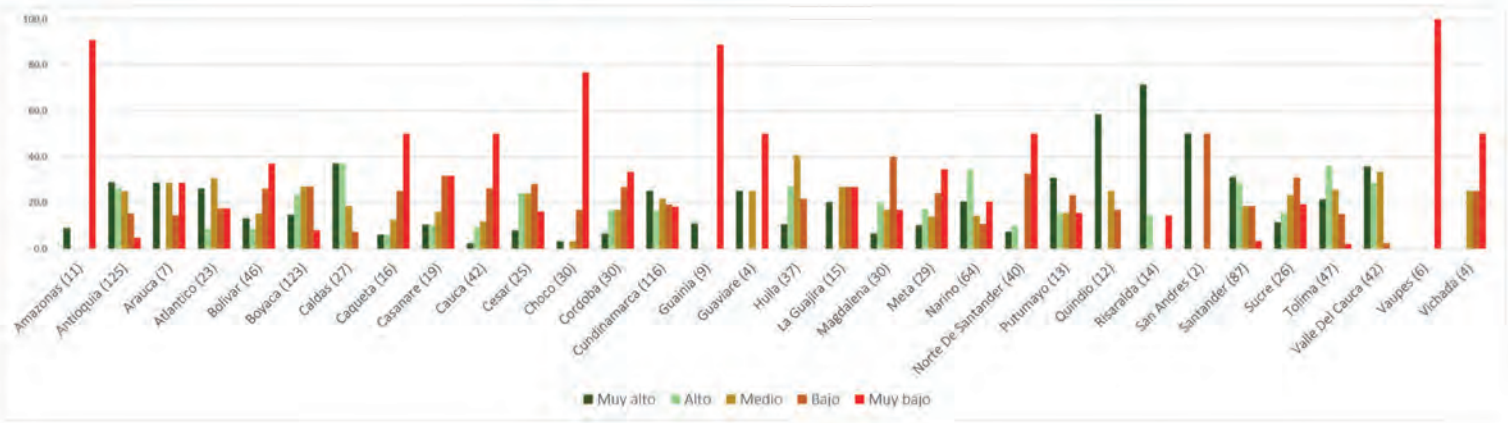
Todas las ciudades capitales reportan acceso muy alto en el IASS potencial, con excepción de Inírida (Guainía) con acceso potencial alto y Puerto Carreño (Vaupés) y Mitú (Vaupés) con acceso potencial muy bajo. En cuanto al IASS real, la mayoría de las capitales se encontraron en las categorías de acceso muy alto o alto, con excepción Montería (Córdoba), San Andrés (San Andrés), Riohacha (La Guajira) y Quibdó (Chocó) con acceso real medio; en tanto que Leticia (Amazonas), Inírida (Guainía) y Mitú (Vaupés) fueron clasificadas con acceso real bajo o muy bajo.

IASS potencial e IASS real según departamentos

La distribución de los municipios por quintiles según cada departamento tiende a estar en quintiles similares con excepción de las capitales. En el IASS potencial, la mayoría de los municipios de los departamentos de Antioquia, Atlántico, Caldas, Cundinamarca, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca se encuentran con acceso alto o muy alto. Por otro lado, en Arauca, Boyacá, Cesar, Huila, La Guajira y San Andrés (este último contiene dos municipios), se reporta una distribución más uniforme entre los quintiles de IASS potencial. En el caso de los demás departamentos, la mayoría de sus municipios tienden a estar con acceso bajo o muy bajo (Gráfico 4).

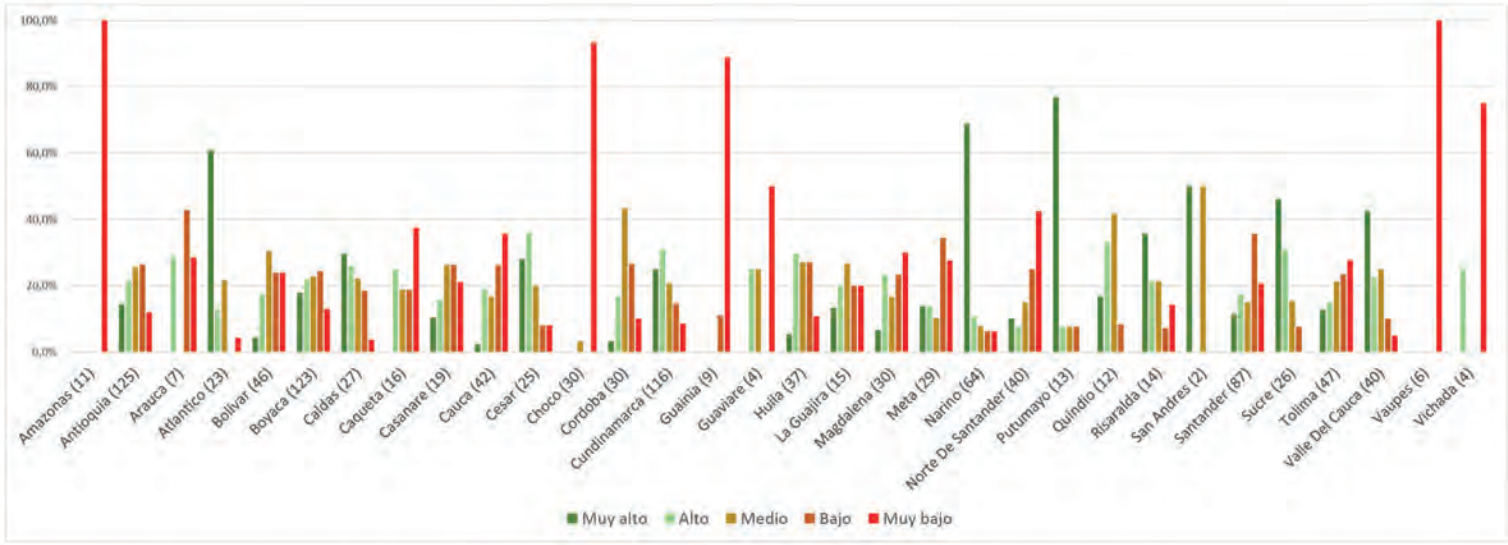
Para el IASS real, los departamentos con la mayoría de sus municipios en los quintiles muy alto o alto son Atlántico, Caldas, Cesar, Cundinamarca, La Guajira, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, Sucre y Valle Del Cauca. Otros departamentos reportan una distribución más uniforme entre los quintiles de IASS real: Antioquia, Bolívar, Boyacá, Casanare, Córdoba, Huila y San Andrés. Los restantes departamentos tienden a reportarse con municipios en su mayoría en quintiles bajo o muy bajo. Se distinguen algunos departamentos en los cuales más del 50% de sus municipios, en ambos índices, figuran con acceso muy bajo: Amazonas, Chocó, Guainía, Vaupés y Vichada (Gráfico 5).

Gráfico 4. Distribución del IASS potencial municipal por quintiles y departamentos



Fuente: elaboración equipo ONS
Entre paréntesis: número de municipios por departamento

Gráfico 5. Distribución del IASS real municipal por quintiles y departamentos



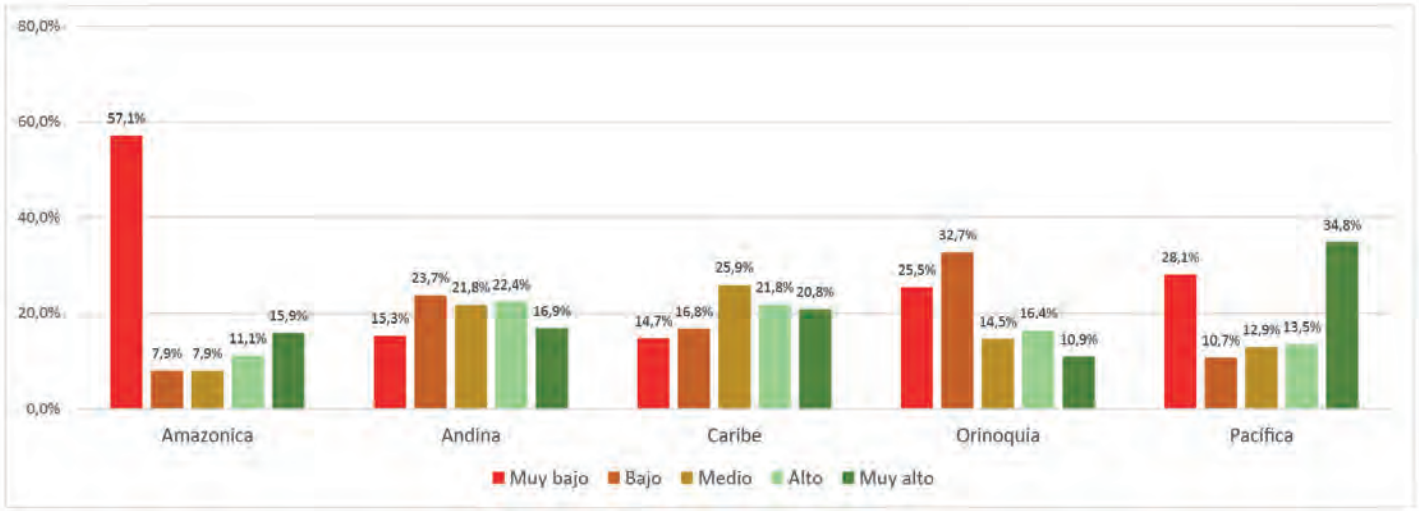
Fuente: elaboración equipo ONS
Entre paréntesis: número de municipios por departamento

IASS potencial e IASS real según regiones naturales

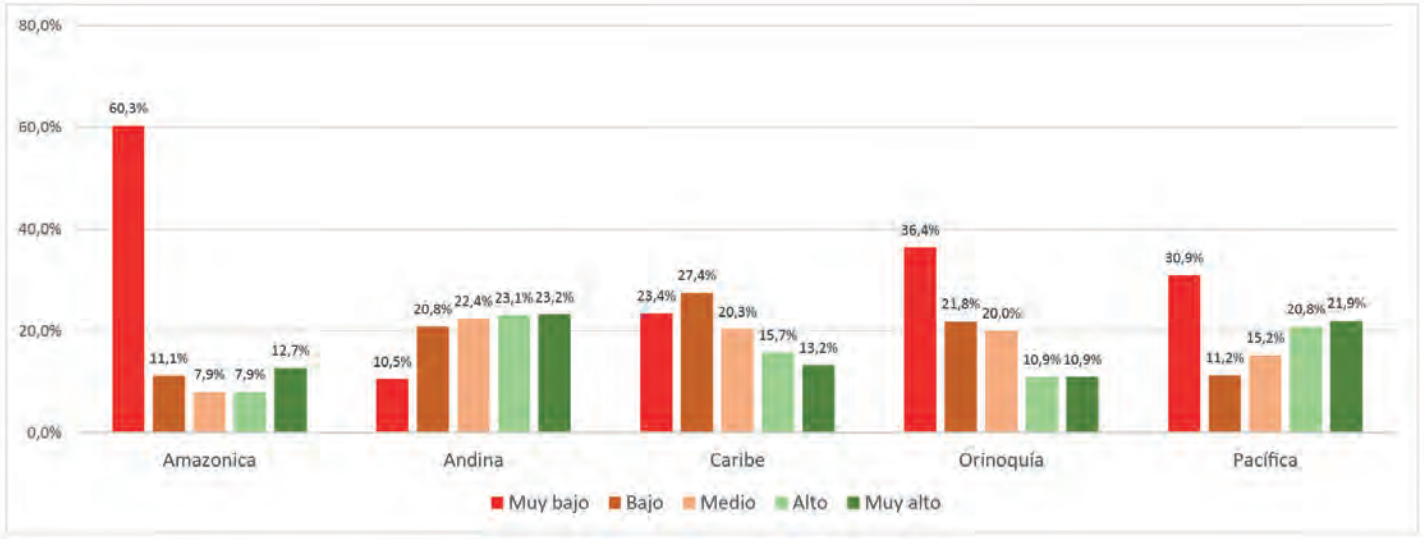
La distribución de los municipios de cada región del país, según quintiles del IASS potencial y del IASS real, permite identificar algunos patrones. Por ejemplo, del total de municipios de las regiones Amazonía y Orinoquía, la mayor proporción se ubica en acceso bajo o muy bajo, tanto para el IASS potencial como real. La región Andina reporta la mayoría de sus municipios con niveles de acceso intermedio en ambos índices. En el Caribe, la distribución de municipios es distinta entre el IASS potencial y el IASS real. En el IASS potencial, la mayoría de los municipios reportan acceso entre bajo y muy bajo, pero en el IASS real, la gran parte se encuentra en el rango del acceso medio al muy alto. Por su parte, la región del Pacífico presenta la mayoría de los municipios en los quintiles de acceso extremos en ambos índices, ya sea con acceso muy bajo o muy alto (Gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución de municipios según IASS potencial y real por regiones

IASS potencial



IASS real



Fuente: elaboración equipo ONS

Relación entre IASS potencial y real en los municipios

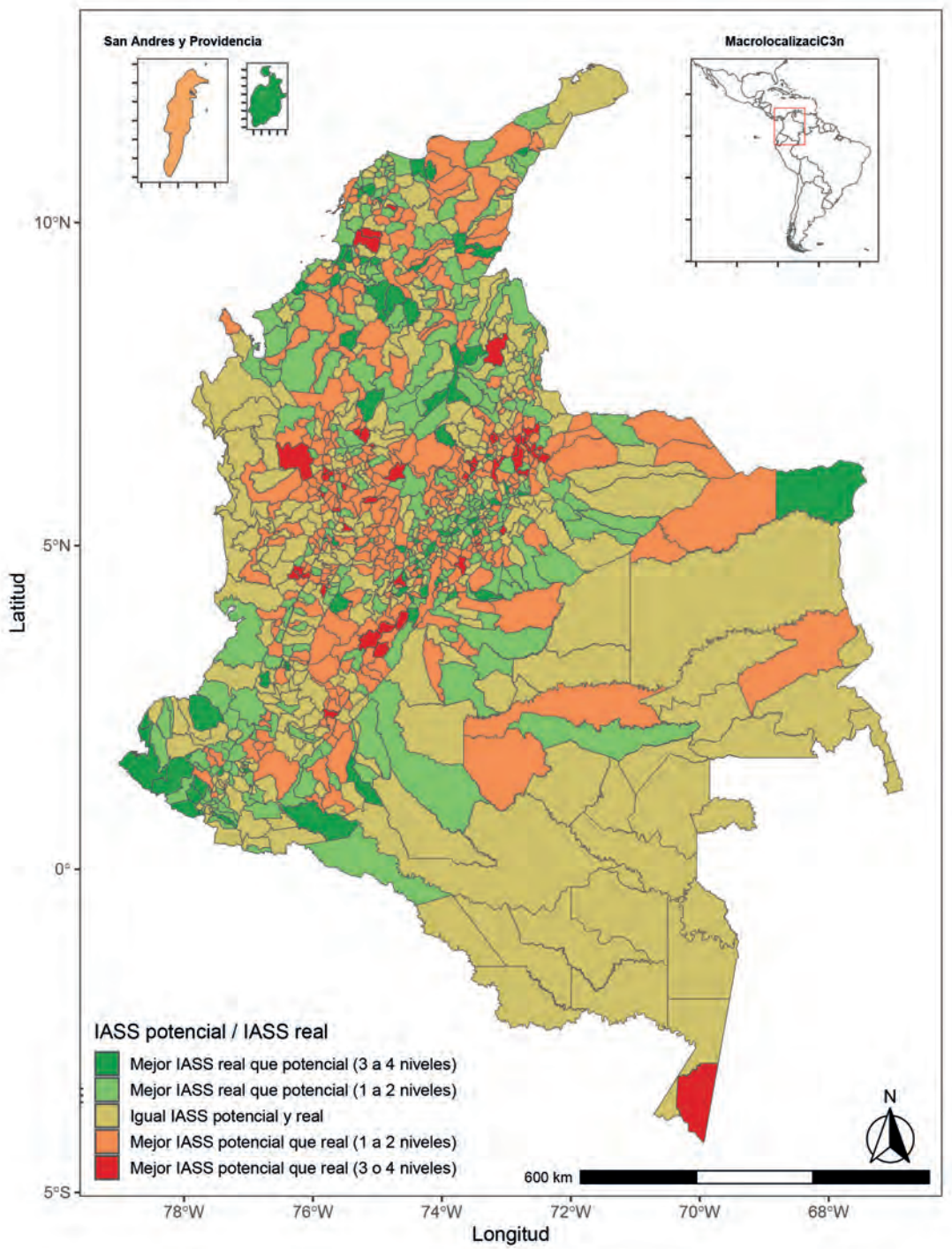
Este análisis compara los municipios en términos del IASS potencial en relación con el IASS real (Gráfico 7). De los 1.122 municipios, el 31,2% (351 municipios) se mantienen en el mismo nivel de acceso entre el IASS potencial y real: un 10,6% con acceso muy bajo, 4,5% con acceso bajo, 4,0% con acceso medio, 4,9% con acceso alto y 7,0% muy alto. En esta situación, se encuentran por ejemplo Pasto (Nariño), Pereira (Risaralda) y Medellín (Antioquia) con IASS potencial y real muy alto, mientras en el otro extremo están Briceño (Antioquia), Remolino (Magdalena) y Mistrató (Risaralda) con IASS real y potencial muy bajo.

El 33,1% de los municipios (n = 372) tiene un mejor acceso real que potencial. Algunos municipios tienen acceso potencial bajo o muy bajo mientras su acceso real es alto o muy alto (en 6,2%), por ejemplo, Villanueva (Bolívar), Gámeza (Boyacá) y La Montañita (Caquetá). Otros municipios reportan diferencias menos extremas en la relación entre IASS potencial y real (26,9%). Por ejemplo El Carmen de Viboral, Chigorodó y Remedios (Antioquia) reportaron IASS potencial medio e IASS real alto.

Por el contrario, el 35,5% de los municipios (n = 399) reportan un acceso real menor en comparación con el potencial. En este caso, algunos reportan una diferencia extrema, al tener una brecha de al menos tres niveles con un acceso potencial alto o muy alto y un acceso

real bajo o muy bajo (4,54%). Este es el caso de Enciso, Macaravita y Molagavita (Santander). En 31,0% de los municipios, hay diferencia de al menos dos quintiles entre el IASS potencial y real, es decir que mientras el acceso potencial es medio, el real aparece como muy bajo, por ejemplo en Cunday, Dolores y Rioblanco (Tolima) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Mapa municipal con la relación entre IASS potencial e IASS real

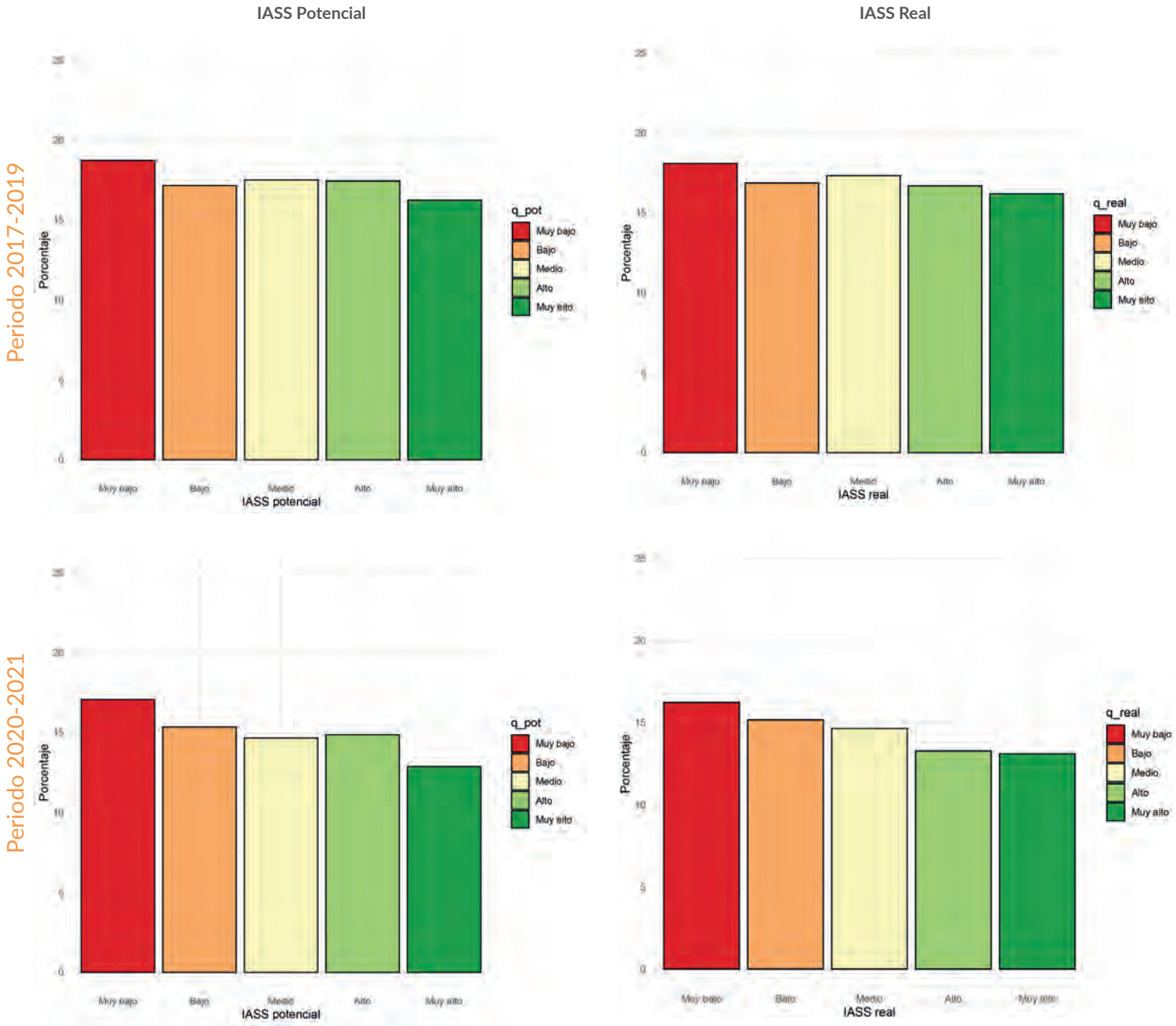


Fuente: elaboración equipo ONS

Mortalidad evitable por los servicios de salud y su acceso

Las tasas de mortalidad evitable (ME) por los servicios de salud, según la clasificación presentada en el capítulo anterior, evidencian que los municipios con mayor acceso real y potencial, según sus valores de IASS, tienen las tasas de ME más altas, e igualmente las tasas de mortalidad general más elevadas. Esto se ha sido relacionado previamente con un mayor diagnóstico, registro y calidad de los desenlaces en salud en los contextos de mayor acceso a los servicios de salud, pero que no permite evidenciar las desigualdades según su nivel de acceso, excepto para el análisis de desenlaces trazadores (8). Sin embargo, el análisis de los porcentajes de ME por servicios de salud sí evidencian que este indicador es mayor en municipios con menor acceso tanto potencial como real (Gráfico 8). Además, el gradiente es más evidente en contra de los municipios con menor acceso para el periodo pandémico que entre los años 2017-2019. Entre 2017-2019, del total de muertes en municipios con IASS potencial muy bajo y muy alto, el 18,7% y 16,2%, respectivamente, eran evitables por el sistema de salud. De manera similar, en los municipios con IASS real muy bajo y muy alto se reporta que el 18,0% y 16,1% del total de muertes eran evitables por el sistema de salud. La brecha entre los municipios extremos del acceso en el periodo pandémico es aún más amplia. En este periodo, el porcentaje de ME llega al 17,0% en municipios con IASS potencial muy bajo, mientras que es de 12,8% en lugares con IASS potencial muy alto. En cuanto al IASS real, el porcentaje de ME alcanza el 13,0% en municipios de muy bajo y 16,2% de muy alto acceso.

Gráfico 8. Porcentaje de muertes evitables por servicios de salud según quintiles del IASS potencial y real



Fuente: elaboración equipo ONS

El acceso a los servicios de salud es heterogéneo en Colombia y ser relaciona con peores desenlaces

Este análisis permite clasificar los municipios de Colombia, según el acceso a los servicios de salud y evidenciar algunas diferencias en el acceso potencial y real en todos los territorios del país, con alguna consideración de los impactos de la pandemia por COVID-19. En general, las ciudades capitales se ubican en los quintiles de acceso muy alto o alto y los municipios con acceso potencial y real bajo o muy bajo se concentran en las regiones Amazónica, Orinoquía y Pacífico. Tener un mayor acceso a los servicios de salud ya sea en su dimensión real o potencial, se relaciona con menor proporción de muerte evitable por el sistema de salud.

Este es un índice del acceso potencial y real a nivel de municipios, lo que es una ventaja en términos de precisión conceptual y utilidad para la toma de decisiones locales. Comparar estos resultados con otros estudios similares en Colombia no es fácil porque el propósito de investigaciones previas es la medición de un constructo más amplio que incluye el acceso,

pero no lo mide propiamente (6,7,18). Por ejemplo, el Índice Departamental de Salud (InDes 2021) clasificó a Bogotá, Nariño, Santander y Quindío con mayor acceso (18), mientras en el presente análisis estos mismos departamentos reportaron la mayor proporción de sus municipios con acceso alto o muy alto. Sin embargo, el InDes pretende medir el desempeño del sistema de salud a nivel territorial desde cinco ejes, dentro de los cuales se encuentra el acceso. Con el mismo propósito se hace una medición en los municipios rurales de Colombia, sin embargo, sus resultados no proporcionan una medida que posicione o clasifique un acceso que permita hacer una comparación con los resultados del actual análisis (6).

La última versión disponible de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de 2015 reportó por regiones y departamentos los resultados de una pregunta que podría asemejarse al acceso real en salud (7). Informó que Norte de Santander (48,6%), Casanare (43,0%) y Guaviare (43,2%) son los departamentos con mayor porcentaje de personas con problemas de salud en los últimos 30 días y que, sin embargo, no solicitaron o no recibieron atención médica. De manera similar, los resultados de esta sección evidencian que estos departamentos presentan la mayoría de sus municipios en quintiles de IASS real bajo o muy bajo. Por su parte, los departamentos con la mayoría de sus municipios en quintiles de IASS real alto o muy alto, que coinciden con los departamentos reportados en la ENDS, muestran el menor porcentaje de no solicitud u obtención de atención médica: Caldas (20,5%), Atlántico (29,2%) y Sucre (28,1%). Por regiones, la comparación entre la ENDS y el IASS también coinciden en señalar a las regiones Orinoquia y Amazónica (37,9%) y Pacífica (38,6%) como las de mayor porcentaje de personas que no solicitaron o recibieron atención médica.

Mas allá del número de municipios con acceso limitado, este es un indicativo del porcentaje de colombianos que viven con bajo acceso. Un análisis posterior permite ver que de acuerdo con las proyecciones de población del DANE (19) para 2022 en los municipios con IASS potencial e IASS real muy bajo y bajo residen 7.801.355 (12,3%) y 6.357.039 (15,1%) personas, respectivamente. De esta población, casi 900.000 son adultos mayores de 60 años y al menos medio millón de colombianos se encuentran en la primera infancia.

Este análisis muestra que los quintiles de menor acceso a los servicios de salud presentan un mayor porcentaje de muertes evitables por el sistema de salud a pesar de tener más bajas tasas de mortalidad. Un gradiente de menor porcentaje de muertes evitables por los servicios de salud conforme es mayor el acceso a los servicios de salud, también es evidencia de las desigualdades en los resultados de salud por este eje. El análisis previo del ONS ya había expuesto que las tasas de mortalidad evitable por el sistema de salud son mayores en municipios con más acceso potencial y real, explicado porque el acceso se asociaba con la oportunidad y calidad diagnóstica (8). Sin embargo, en ese mismo estudio, el análisis desagregado por causas mostró mayores tasas de mortalidad evitable en contra de municipios con menor acceso para enfermedad hipertensiva cardiaca, diabetes mellitus, enfermedad diarreica aguda, mortalidad infantil, entre otros (8). El gradiente del porcentaje de muerte evitable por el sistema de salud evidenciado en el presente informe, según quintiles de los índices de acceso, es más claro al comparar la pandemia con el periodo previo, 2017-2019. Esta diferencia puede deberse al aumento de la mortalidad en Colombia por la pandemia. En Colombia, el promedio de muertes anuales entre 2017 y 2019 fue de 137.000, en tanto que para 2020 se presentaron 156.226 y en 2021, 224.882 (20). Estos resultados coinciden con reportes previos en los que se reporta mayor riesgo de muerte por COVID-19 entre personas con algunas variables indicadoras de menor acceso como la falta de aseguramiento en salud y residir en zonas rurales (21).

Este análisis tiene limitaciones. Por una parte, consideramos que la sensibilidad del índice para posicionar municipios según IASS real es limitada. Lo anterior en consideración con la escasa disponibilidad de indicadores que a nivel municipal pueden dar cuenta del acceso real. Sin embargo, los resultados clasificados en quintiles de acceso podrían demostrar una mejor capacidad de clasificarlos, según los resultados obtenidos. En segundo lugar, los indicadores disponibles para incluir dentro de los índices no cubren todo el espectro teórico adaptado. Sin embargo, la metodología de componentes principales, evidencia que los componentes seleccionados acumulan un porcentaje de variabilidad explicada aceptable. En adición, es bajo el porcentaje de pérdida de las variables incluidas y se considera un ajuste aceptable en los procesos de imputación de dichos indicadores. Otra limitación es que dada la metodología no se puede establecer un estándar de oro del acceso a servicios de salud. Ahora bien, esta metodología permite establecer las diferencias en el acceso para el contexto colombiano. Aún con estas limitaciones, el ONS desarrolla un IASS potencial y real a nivel municipal con el fin de disponer de una herramienta que permita evidenciar las brechas en el acceso y desarrollar acciones a nivel local.

Recomendaciones para la toma de decisiones

1. Implantar el índice de acceso a los servicios de salud, y su referente teórico, como un trazador de desempeño del sistema de salud a nivel territorial, cruzándolo con variables de desenlace en salud que den cuenta del desempeño del actual sistema o de cualquier ajuste que se le haga.

2. Favorecer la discusión del constructo de acceso a los servicios de salud de manera integral y no solamente limitada a algunos actores en particular, aunque se deben definir las responsabilidades puntuales de cada una de las partes interesadas.

3. Cruzar algunos indicadores de desempeño del sistema de salud con el IASS con el fin de verificar la validez del índice.

Referencias

1. Constitution of the World Health Organization [Internet]. [citado 6 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/about/governance/constitution
2. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades [Internet]. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [citado 6 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/
3. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet (London, England) [Internet]. 6 de febrero de 2018 [citado 5 de octubre de 2023];391(10136). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29893224/
4. Coverage of essential health services (SDG 3.8.1) [Internet]. [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/service-coverage
5. Así Vamos en Salud. Así Vamos en Salud - indicadores en salud normatividad derechos. 2017 [citado 6 de octubre de 2023]. Índice Así Vamos en Salud. Disponible en: https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indices
6. Así Vamos en Salud - indicadores en salud normatividad derechos [Internet]. 2022 [citado 23 de octubre de 2023]. indice de Salud Rural 2022. Disponible en: https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indice-de-salud-rural-2022
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2015.
8. Instituto Nacional de Salud ON de S. Acceso a los servicios de salud en Colombia; Décimo primer Informe Técnico. 2019.
9. Aday A, Andersen R. A Framework for the Study of Access to Medical Care. Health Services Research. 1974;208-20.
10. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 [Internet]. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018
11. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Estadísticas vitales.
12. Departamento Nacional de Planeación. Sistema de Estadísticas Territoriales, TerriData [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/descargas
13. Ministerio de Salud y Protección Social. ReTHUS - Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/ReTHUS-Registro-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx
14. Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Base de Datos Única de Afiliados – BDU [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.adres.gov.co/eps/bdua/Paginas/default.aspx
15. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Calidad en Salud - ONCAS [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncalidadsalud/Paginas/default.aspx
16. Malaria Atlas Project | Data [Internet]. [citado 26 de octubre de 2023]. Disponible en: https://data.malariaatlas.org/about?toolsTab=maps#
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/consultas/capacidadesinstaladas_reps.aspx
18. Así Vamos en Salud - indicadores en salud normatividad derechos [Internet]. 2023 [citado 23 de octubre de 2023]. Índice Salud 2023. Disponible en: https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indice-salud-2023
19. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Proyecciones de Poblaciòn 2018-2023.
20. DANE - Nacimientos y Defunciones [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/nacimientos-y-defunciones
21. Cifuentes MP, Rodriguez-Villamizar LA, Rojas-Botero ML, Alvarez-Moreno CA, Fernández-Niño JA. Socioeconomic inequalities associated with mortality for COVID-19 in Colombia: A cohort nationwide study. Journal of Epidemiology and Community Health [Internet]. 2021 [citado 6 de abril de 2021]; Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33674459/

4. Mortalidad evitable en la infancia

4.1 Es inaceptable el aumento de las muertes evitables por diarrea en niños y niñas

Mortalidad por enfermedad diarreica en menores de 5 años en Colombia 2005 -2021

Lorena Maldonado Maldonado

Palabras clave: enfermedad diarreica, mortalidad evitable, inequidades en salud, menores de cinco años.

Abreviaturas:

AIEPI: Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
DNP: Departamento Nacional de Planeación
ED: enfermedad diarreica
EDA: enfermedad diarreica aguda
IARSS: índice de acceso real a servicios de salud
IPM: índice de pobreza multidimensional
IRCA: índice de riesgo de calidad del agua
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS: Organización Mundial de la Salud

La mortalidad por enfermedad diarreica (ED) en menores de cinco años es un evento evitable, sin embargo, la Organización Social de la Salud (OMS) la ubica como la segunda causa de muerte en este grupo poblacional que afecta principalmente a los sectores más vulnerables de las sociedades. En Colombia, la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de cinco años aumentó de 3,6 a 6,9 muertes por 100.000 habitantes entre 2014 y 2019. Este aumento configura una alerta para la salud pública del país que debe analizarse de tal forma que conlleve a tomar las medidas pertinentes con el fin de reducir estas muertes evitables y probables inequidades en salud. En este sentido, el objetivo de esta sección es realizar un análisis temporal y geográfico de la mortalidad por ED en menores de cinco años en Colombia entre 2005 y 2021 e identificar posibles desigualdades sociales

La enfermedad diarreica (ED) es un conjunto de patologías infecciosas evitables caracterizadas por un aumento anormal en las deposiciones sueltas o líquidas (1). Estas pueden desencadenar complicaciones severas como sepsis, deshidratación, malnutrición y muerte, si no se tratan oportuna y adecuadamente (2,3). Los menores de cinco años son los más afectados, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se presentan 1.700 millones de casos de ED en esta población y mueren aproximadamente 525.000 niños, hecho que la convierte en la segunda causa de muerte en este grupo de edad (1).

En Colombia, según estimaciones del Estudio de Carga Global de Enfermedad, en 2019, la ED fue la quinta causa de muerte en niños y niñas menores de cinco años, lo cual representa el 2,44% del total de las muertes registradas en esta población. Un porcentaje inferior al reportado para la región de Latinoamérica y el Caribe, en donde las ED aportaron el 5,05% del total de las muertes en menores de cinco años (4). Pese a que Colombia reporta menos proporción de muertes por diarrea respecto a la región, llama la atención que la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de cinco años registra un aumento en los últimos años al pasar de 3,6 a 6,9 muertes por 100.000 habitantes entre 2014 y 2019 (5).

El aumento registrado en las tasas anuales de mortalidad por EDA en niños y niñas representa una alerta en salud pública, ya que son muertes prevenibles (1) y el Estado ha invertido en estrategias de política pública orientadas a evitar estos casos como la vacunación contra rotavirus (6), la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) en sus componentes clínico y comunitario (7,8) y estrategias derivadas de la política pública de primera infancia “De Cero a Siempre” (9). Adicionalmente, el acceso a agua potable y saneamiento básico, clave en la reducción de la morbimortalidad por diarrea, se ha priorizado en los Planes Nacionales de Desarrollo recientes, en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (10,11). Prueba de esto, es que a 2018, según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el porcentaje de población con acceso a métodos adecuados de abastecimiento de agua fue del 91,4% en todo el país (12).

El aumento registrado en las tasas anuales de mortalidad por EDA en niños y niñas representa una alerta en salud pública, ya que son muertes prevenibles (1) y el Estado ha invertido en estrategias de política pública orientadas a evitar estos casos

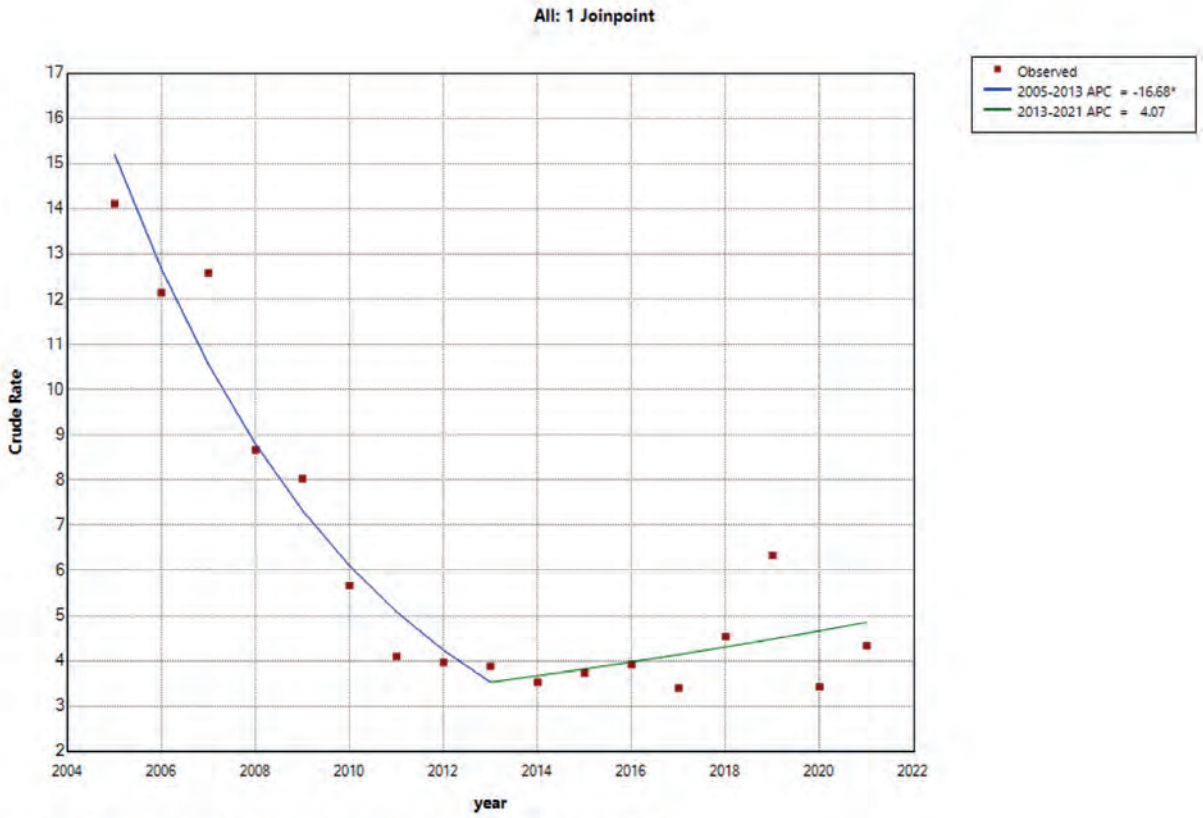
Bajo este panorama de alerta, al que se suma la poca evidencia disponible y actualizada sobre las dinámicas de la mortalidad por ED en el país, resulta importante evaluar la tendencia de las muertes de niños y niñas por estas enfermedades en los últimos años e identificar los territorios y poblaciones que sistemáticamente resultan más afectados. El objetivo de esta sección es realizar un análisis temporal y geográfico de la mortalidad por ED en menores de cinco años en Colombia entre 2005 y 2021 e identificar posibles desigualdades sociales.

Este análisis implica que se calcularan tasas anuales de mortalidad por ED en menores de cinco años a nivel nacional, departamental y municipal. La información nacional y departamental permite un análisis temporal con regresiones de puntos de inflexión *(jointpoint)* para identificar posibles cambios en la tendencia. A nivel municipal, se mapean los municipios con más casos y mayores tasas para los quinquenios 2005-2009, 2010-2014, 2015-2019 y para el periodo 2020-2021. Además, se presenta un análisis multivariado basado en un modelo de Hurdle con datos de panel que estima las relaciones entre las tasas municipales de mortalidad por ED en menores de cinco años e indicadores de interés para el evento, como el índice de riesgo de calidad del agua (IRCA), el índice de pobreza multidimensional (IPM), el índice de acceso real a servicios de salud (IARSS) y el porcentaje de coberturas de esquemas completos de vacunación contra rotavirus. Finalmente, se presenta un análisis de desigualdades absolutas y relativas en donde se identifican las poblaciones que resultan más afectadas.

Tendencia de las muertes de niños y niñas por enfermedad diarreica en Colombia

En Colombia, las muertes por ED en menores de cinco años disminuyeron progresiva y significativamente entre 2005 y 2013, sin embargo, a partir de 2014 se invierte esta tendencia. La tasa de mortalidad por 100.000 niños menores de cinco años paso de 3,5 en 2014 a 4,3 en 2021, este aumento se refleja en el análisis de tendencia que muestra un incremento paulatino del indicador con un porcentaje anual de cambio (APC, por sus siglas en inglés) de 4,07, aunque no es estadísticamente significativo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Tendencia nacional de la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años, 2005 - 2021



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Para todo el periodo de 2005 a 2021, la mayoría de los departamentos tienen una tendencia a reducir significativamente las tasas de mortalidad por ED en menores de cinco años, excepto Norte de Santander y La Guajira, cuya reducción no es estadísticamente significativa. Los únicos departamentos que registran una tendencia a aumentar el indicador, aunque sin significancia estadística, son Risaralda (AAPC 0,8) y Chocó (AAPC 2,3).

Al observar los puntos de inflexión o cambios de tendencia para cada departamento durante el periodo de análisis, se evidencia que Risaralda tienen una tendencia a aumentar significativamente la mortalidad por ED desde 2011 y Norte de Santander a partir de 2015. Otros departamentos que también registran una tendencia al aumento en su último segmento del periodo, aunque estadísticamente no significativa, son Antioquia, Chocó, Valle del Cauca y Amazonas.

Los departamentos que en todo el periodo de análisis tienen una reducción progresiva y significativa de la mortalidad por ED en niños y niñas menores de cinco años son: Bogotá, Caquetá, Córdoba, Huila, Nariño, Santander y Putumayo. Por su parte, Bolívar, Cauca, Cesar y Magdalena que registraban una reducción significativa del indicador, pasaron a una reducción no significativa en su más reciente cambio de tendencia (Tabla 1).

Tabla 1. Tendencia departamental de la mortalidad por ED en menores de cinco años en el periodo 2005-2021

Departamento	AAPC IC 95%	Tendencia 2005 - 2021	Cambio de tendencia	APC IC 95%	Tendencia
Norte de Santander	-1.6 (-5.1 _ 1.7)	Reducción (no significativo)	2005 - 2015	-16,4 (-26,7 _ -11)	Reducción
			2015 -2021	29,2 (12,1 _ 72,2)	Aumento
Risaralda	0.8 (-1.5 _ 4.1)	Aumento (no significativo)	2005 - 2008	19,1 (2,3 _ 59,9)	Aumento
			2008 - 2011	-31,3 (-40,8 _ -13,3)	Reducción
			2011 - 2021	7,6 (3,1 _ 18,3)	Aumento
Antioquia	-8.9 (-13.1 _ -5.9)	Reducción	2005 - 2013	-19,2 (-32,8 _ -13,9)	Reducción
			2013 - 2021	2,8 (-8 _ 51,3)	Aumento (no significativo)
Chocó	2,3 (-1,5 _ 7)	Aumento (no significativo)	2005 - 2021	2,3 (-1,5 _ 7)	Aumento (no significativo)
Valle del Cauca	-8.1 (-12.2 _ -4.7)	Reducción	2005 - 2014	-17,1 (-32 _ -12,7)	Reducción
			2014 - 2021	4,9 (-7,3 _ 56,7)	Aumento (no significativo)
Amazonas	-6.9 (-10.4 _ -3.3)	Reducción	2005 - 2008	-37,9 (-58,8 _ -16,7)	Reducción
			2008 - 2021	2,2 (-2,3 _ 12,5)	Aumento (no significativo)
Atlántico	-11.3 (-15.5 _ -7.5)	Reducción	2005 - 2011	-27,5 (-45,7 _ -18,5)	Reducción
			2011 - 2021	0,2 (-8,9 _ 32,3)	Estable

La Guajira	-3.7 (-9.7 _ 1.9)	Reducción (no significativa)	2005 - 2007	22,1 (-12,9 _ 97,3)	Aumento (no significativo)
			2007 - 2014	-26,5 (-58,7 _ -20,3)	Reducción
			2014 - 2019	52,6 (27,3 _ 148,3)	Aumento
			2019 - 2021	-38 (-64,5 _ -6,3)	Reducción
Bogotá D.C.	-7,8 (-11,7 _ -5)	Reducción	2005 - 2021	-7,8 (-11,7 _ -5)	Reducción
Caquetá	-12 (-19,1 _ -7,6)	Reducción	2005 - 2021	-12 (-19,1 _ -7,6)	Reducción
Córdoba	-10,3 (-14,4 _ -7,7)	Reducción	2005 - 2021	-10,3 (-14,4 _ -7,7)	Reducción
Huila	-8,9 (-15,3 _ -4,4)	Reducción	2005 - 2021	-8,9 (-15,3 _ -4,4)	Reducción
Nariño	-11,7 (-18,7 _ -7,9)	Reducción	2005 - 2021	-11,7 (-18,7 _ -7,9)	Reducción
Santander	-9,4 (-17,3 _ -4,5)	Reducción	2005 - 2021	-9,4 (-17,3 _ -4,5)	Reducción
Putumayo	-5,9 (-11,8 _ -1,1)	Reducción	2005 - 2021	-5,9 (-11,8 _ -1,1)	Reducción
Bolívar	-10.1 (-13.9 _ -7.2)	Reducción	2005 – 2011	-19,7 (-35,6 _ -13,2)	Reducción
			2011 – 2021	-3,8 (-10,5 _ 37,4)	Reducción (no significativo)
Cauca	-11.5 (-19.6 _ -6.9)	Reducción	2005 - 2013	-20,6 (-42,1 _ -13,3)	Reducción
			2013 - 2021	-1,4 (-36,6 _ 76,7)	Reducción (no significativo)
Cesar	-6.6 (-11.2 _ -0.8)	Reducción	2005 - 2007	66,6 (12,5 _ 175,7)	Aumento
			2007 - 2010	-42,3 (-53,7 _ -24,5)	Reducción
			2010 - 2021	-4 (-11,3 _ 32,3)	Reducción (no significativo)
Magdalena	-8.9 (-11.8 _ -6.6)	Reducción	2005 - 2007	9 (-13,4 _ 30,8)	Aumento (no significativo)
			2007 - 2011	-29,6 (-41,3 _ -18,6)	Reducción
			2011 - 2021	-2,6 (-8,1 _ 5,7)	Reducción (no significativo)

AAPC: Promedio de porcentaje anual de cambio (por sus siglas en inglés)
APC: Porcentaje anual de cambio (por sus siglas en inglés).
Aumento de tendencia: APC > 0 con significación estadística
Reducción de tendencia: APC < 0 con significación estadística
Tendencia estable: APC entre -0,5 y +0,5% sin significación estadística
Cambio no significativo: APC < -0,5 (Reducción) o APC > 0,5 (Aumento) APC sin significación estadística

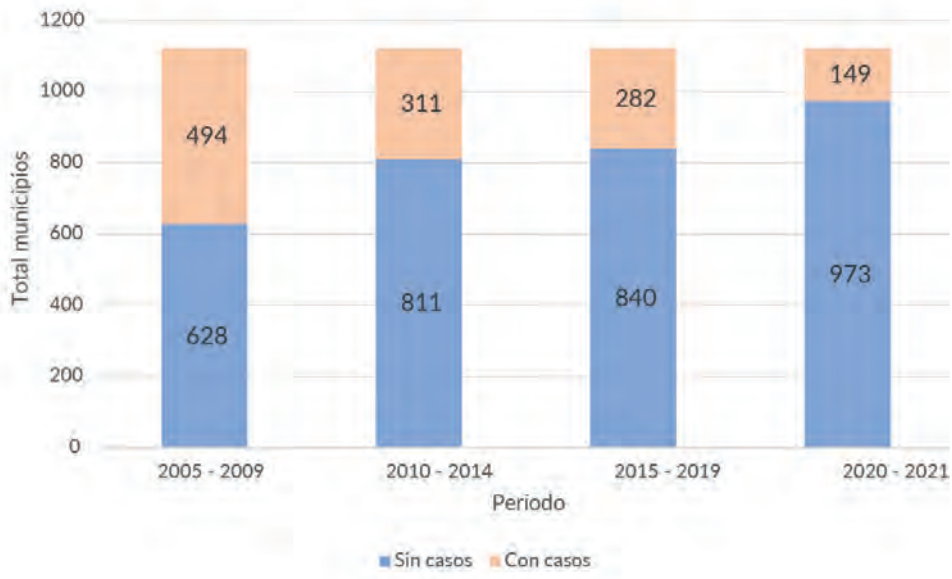
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Los departamentos de Arauca, Casanare, San Andrés, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Meta, Quindío, Sucre y Tolima no cuentan con estimaciones de tendencia debido a que en uno o varios años del periodo de análisis no reportaron casos de muertes por enfermedad diarreica en menores de cinco años.

Análisis municipal: ¿En dónde se ubican los casos?

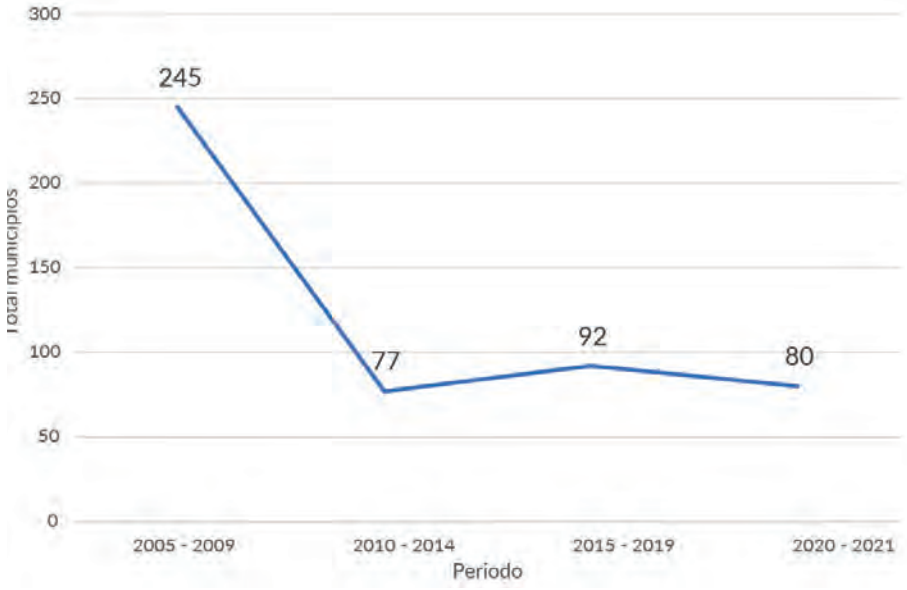
El número de municipios con reporte de casos de muertes por ED en menores de cinco años se ha reducido gradualmente, al pasar de 494 municipios, durante el periodo 2005 – 2009, a 149 municipios, entre 2020 y 2021 (Gráfico 2). Sin embargo, el número de municipios que, reportan tasas altas (18,7 a 31,7) y muy altas (≥ 31,8) del evento por 100.000, ha aumentado a partir del segundo periodo de análisis, 2010-2014 (Gráfico 3).

Gráfico 2. Número de municipios con reporte de casos de muertes por enfermedades diarreicas en menores de cinco años 2005 - 2021



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 3. Número de municipios con tasas altas (18,7 – 31,7) y muy altas (≥ 31,8) de mortalidad por enfermedades diarreicas en menores de cinco años 2005 - 2021



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Los municipios con tasas altas y muy altas de mortalidad por ED en menores de cinco años que tuvieron nueve o más casos fueron:

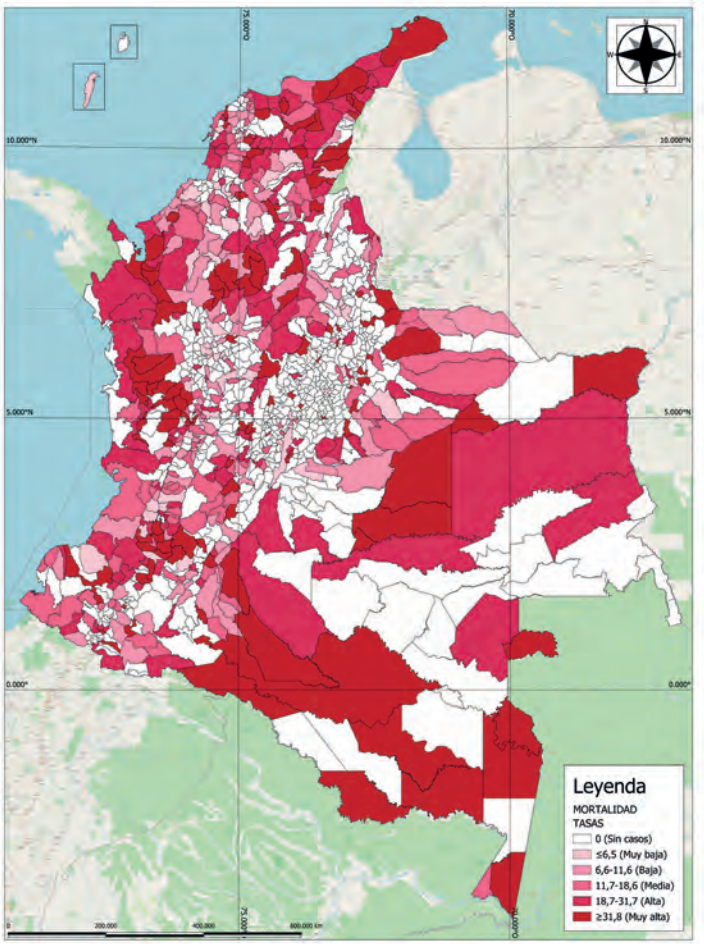
- 2005 – 2009: Leticia (Amazonas), Turbo, Chigorodó, Tarazá, Apartadó, Carepa y El Bagre (Antioquia), Belalcázar (Caldas), Páez, Caldono, Santander de Quilichao, Inzá y Silvia (Cauca), Valledupar, Agustín Codazzi, Bosconia y Pueblo Bello (Cesar), Quibdó y Bagadó (Chocó), Tierralta (Córdoba), Riohacha, Maicao, Uribia, Fonseca y Manaure (La Guajira), Zona Bananera, Fundación y Ciénaga (Magdalena), Ipiales (Nariño), Pueblo Rico (Risaralda), Cumaribo y Puerto Carreño (Vichada) (Gráficos 4 y 5).

- **2010-2014:** Pueblo Rico (Risaralda), Páez (Cauca), Mitú (Vaupés) y Bagadó (Chocó) (Gráficos 4 y 5).

- **2015-2019:** Bagadó, Quibdó, Bajo Baudó y Bojayá (Chocó), Maicao, Riohacha, Uribia y Manaure (La Guajira) y Pueblo Rico (Risaralda) (Gráficos 4 y 5).

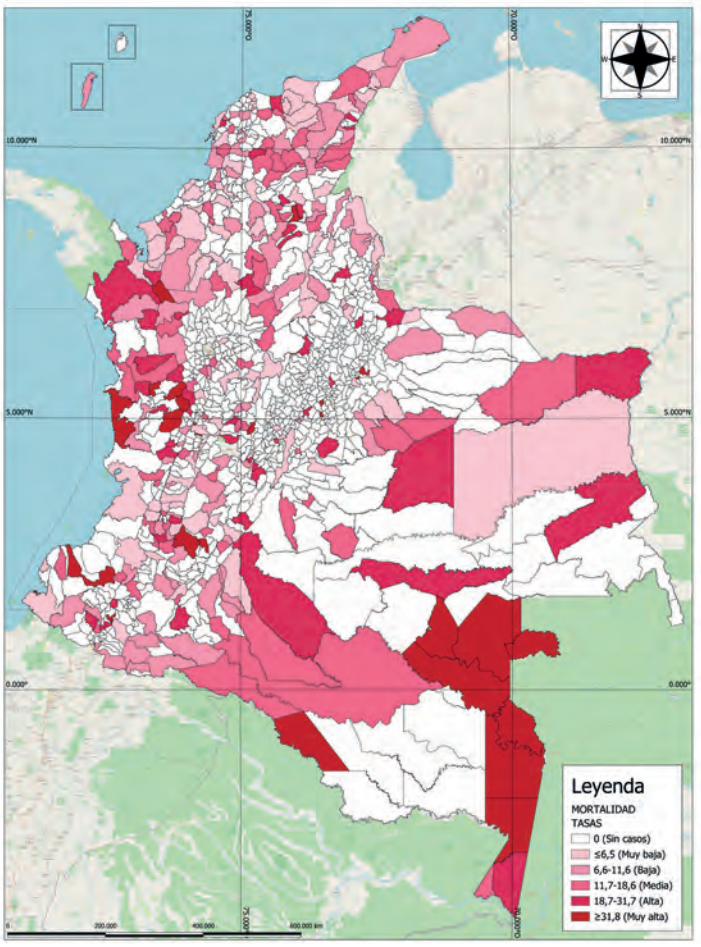
- **2020-2021:** Bagadó (Chocó), Maicao, Uribia (La Guajira) y Pueblo Rico (Risaralda). Estos municipios sistemáticamente reportan tasas altas y muy altas de mortalidad por enfermedades diarreicas en menores de cinco años, con más de nueve casos en todos los periodos de análisis (Gráficos 4 y 5).

Gráfico 4. Tasas de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2005 – 2009.



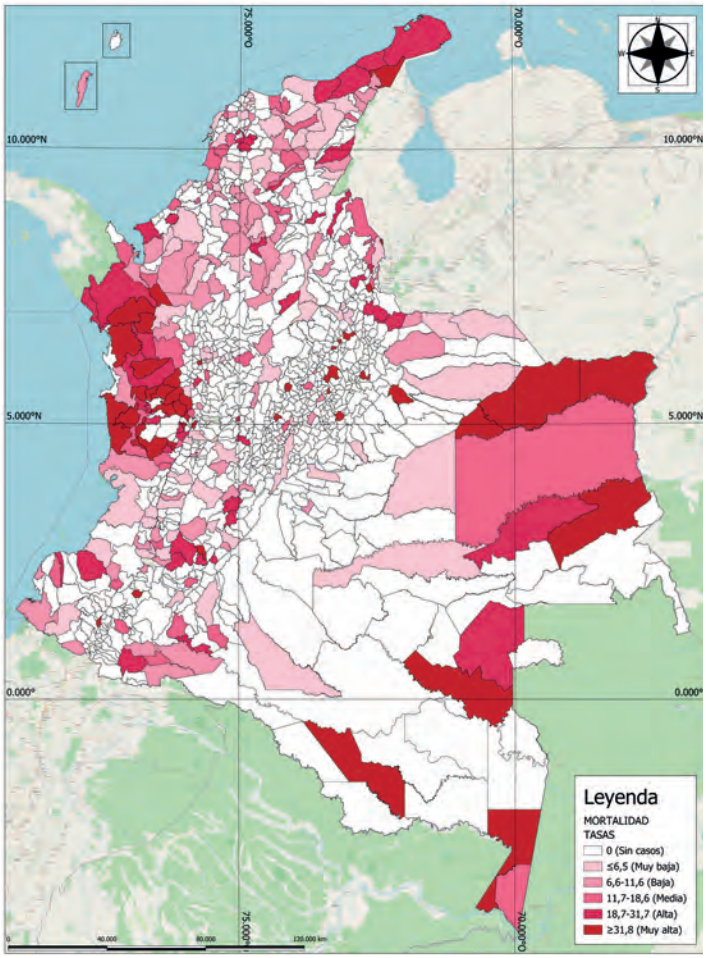
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 4. Tasas de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2010 – 2014.



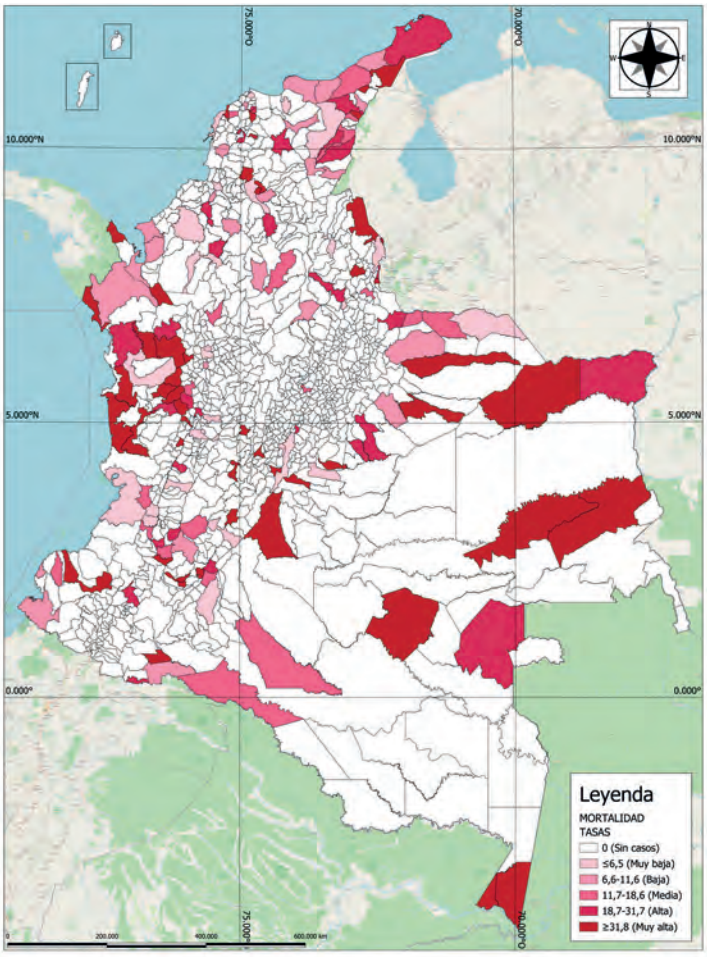
Fuente: Elaboración equipo ONS

Gráfico 4. Tasas de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2015 – 2019.



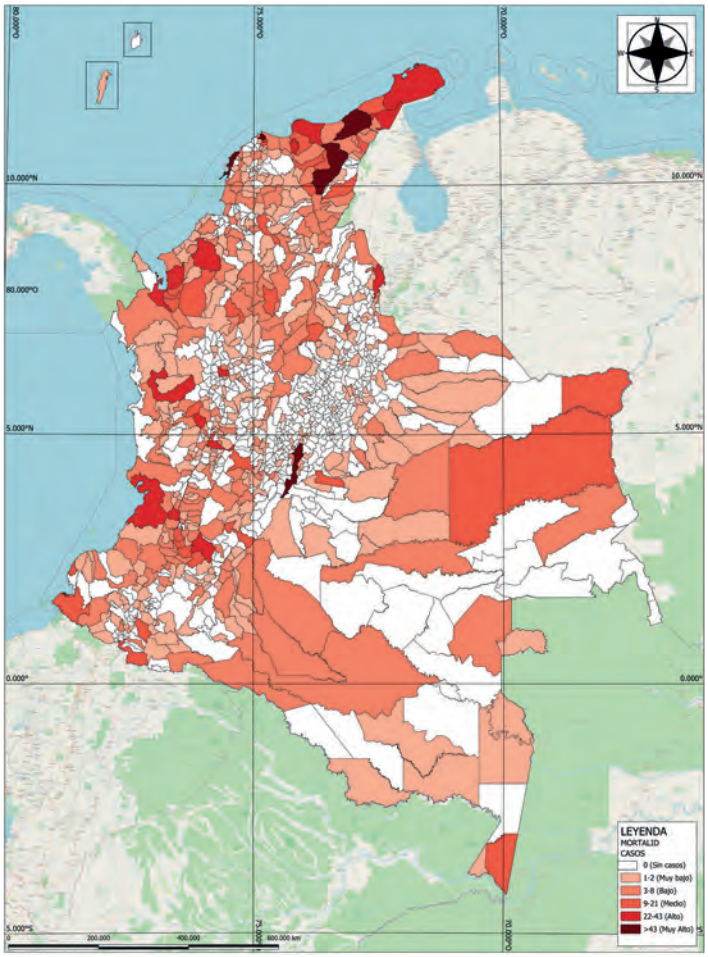
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 4. Tasas de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2020 - 2021.



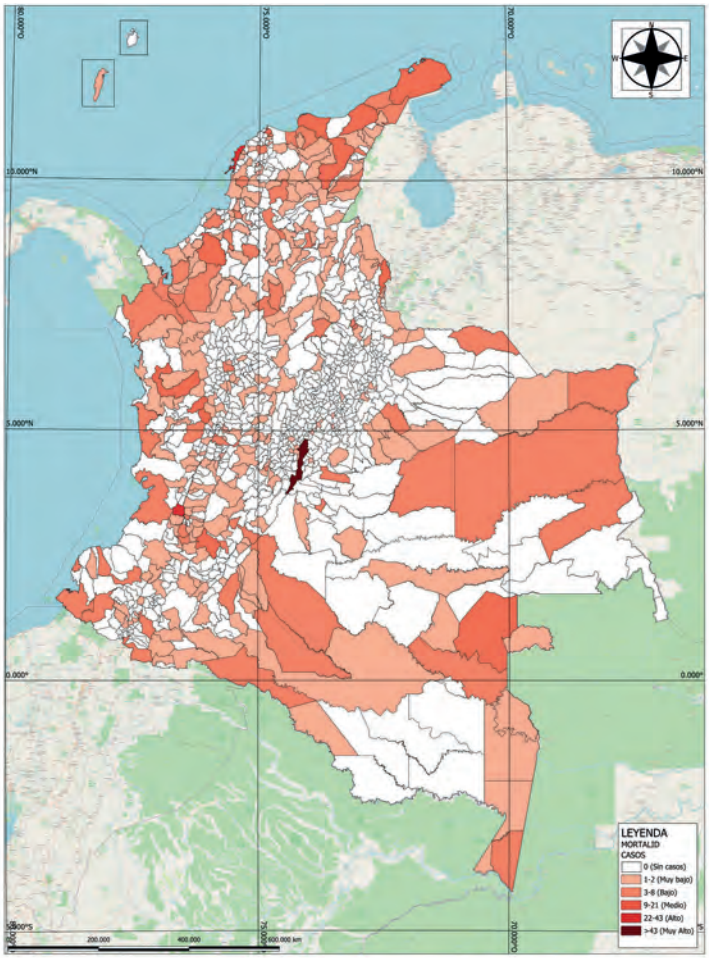
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 5. Casos de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2005 – 2009.



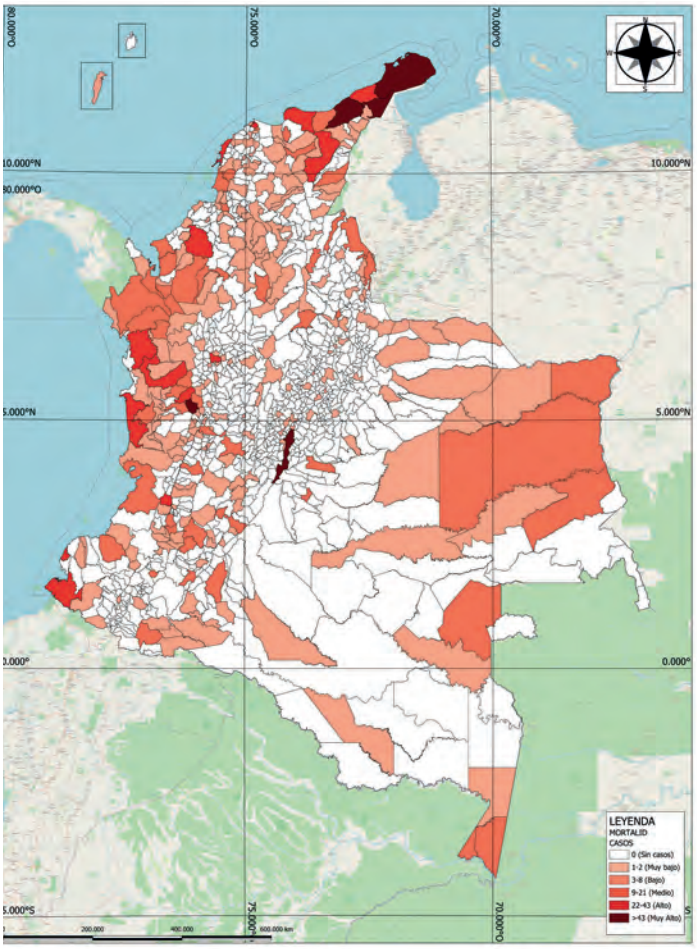
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 5. Casos de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2014, 2015.



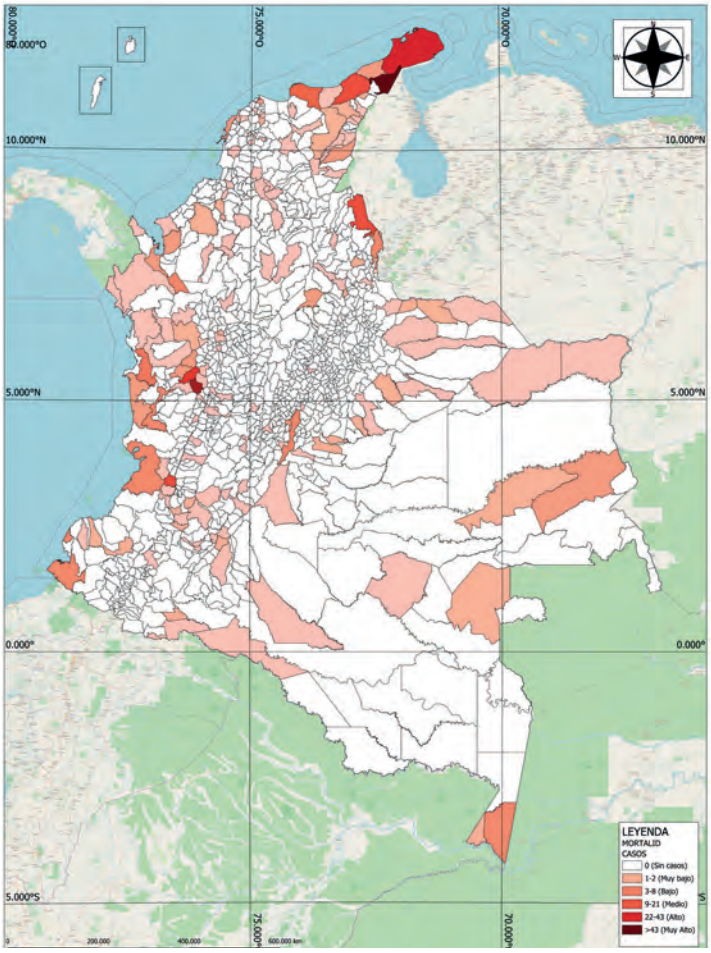
Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 5. Casos de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2015 – 2019.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Gráfico 5. Casos de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia para el periodo 2020 - 2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

¿Qué puede explicar las tasas municipales de mortalidad por enfermedades diarreicas?

El análisis multivariado de datos de panel muestra que a medida que aumenta el índice municipal de acceso real a servicios de salud (IASS real) se reduce significativamente la probabilidad de presentar casos de mortalidad por ED en menores de cinco años. Por el contrario, los municipios con mayor índice de pobreza multidimensional (IPM) al parecer tienen más probabilidad de tener casos del evento de estudio. Sin embargo, la magnitud de la asociación de las variables explicativas con la variable desenlace es bastante débil (Tabla 1).

El análisis multivariado de datos de panel muestra que a medida que aumenta el índice municipal de acceso real a servicios de salud (IASS real) se reduce significativamente la probabilidad de presentar casos de mortalidad por ED en menores de cinco años.

Tabla 1. Resultados de variables explicativas del modelo

Modelo Hurdle	Variables explicativas	OR	LI	LS
Binomial	IRCA	1,00	0,99	1,00
	Cobertura Vacunación	1,00	1,00	1,01
	IASS real	0,96*	0,94	0,97
	IPM	1,01*	1,00	1,02
Datos de conteo truncado en cero				
Poisson	IRCA	1,00	1,00	1,00
	Cobertura Vacunación	1,00	1,00	1,01
	IASS real	0,99*	0,99	1,00
	IPM	1,00	0,99	1,00

* $p < 0.05$

Fuente: Elaboración equipo ONS.

Desigualdades identificadas: ¿Quiénes mueren más?

Entre 2005 y 2021, murieron 4.189 niños y niñas menores de cinco años a causa de enfermedad diarreica. La mayoría de los casos fueron hombres, habitantes de zonas urbanas y de régimen subsidiado en salud (Tabla 2).

Tabla 2. Características generales de los casos de muertes por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia 2005-2021

Variable	Total	(%)
Sexo		
Hombre	2.408	57,5
Mujer	1.781	42,5
Sin dato	0	0,0
Área de residencia		
Urbano	2.176	51,9
Rural	1.896	45,3
Sin dato	117	2,8
Régimen de seguridad social en salud		
Contributivo	460	11,0
Subsidiado	2.182	52,1
Sin aseguramiento	1.145	27,3
Sin dato	402	9,6
Pertenencia étnica (2008-2021) *		
Ninguna	1.280	49,0
Indígena	793	30,4
NARP	183	7,0
Rom	16	0,6
Sin dato	340	13,0

*Casos reportados desde 2008 que se introduce la variable pertenencia étnica en las estadísticas vitales DANE

Fuente: Elaboración equipo ONS.

Los menores que viven en zonas rurales tienen 2,36 más riesgo de morir por enfermedad diarreica que aquellos que viven en zonas urbanas. Así mismo, los niños que pertenecen a grupos indígenas, población afrocolombiana (negro, afrodescendiente, raizales y palenqueros) y Rom o gitanos tienen 7,7, 1,56 y 187,6 más riesgo de morir, respectivamente, que aquellos menores que no pertenecen a ningún grupo étnico (Tabla 3)

Tabla 3. Desigualdades en la mortalidad por enfermedades diarreicas en menores de cinco años en Colombia

Variable	Muertes por enfermedades diarreicas (%)			Desigualdad absoluta	Desigualdad relativa (IC 95%)
	Casos[1]	Población[2]	Tasa		
Zona de residencia (2005 – 2021)					
Urbano	2.176	2.219.564	98,0		
Rural	1.896	818.217	231,7	133,7	2,36 (2,3-2,43)
Pertenencia étnica (2008 – 2021)					
Ninguna	1.280	2.557.741	50,0		
Indígena	793	205.766	385,4	335,3	7,7 (7,61-7,79)
Afrocolombianos (NARP)	183	234.005	78,2	28,2	1,56 (1,41-1,72)
Rom	16	175	9.142,9	9.092,8	182,7 (182,23-183,17)

1. Estadísticas vitales DANE
2. Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018

Fuente: Elaboración equipo ONS.

Si algo va mal puede estar peor, agudización de un problema persistente

La tendencia de la mortalidad por ED en menores de cinco años en Colombia ha aumentado desde 2013 a nivel nacional. A pesar de que la mayoría de los departamentos del país tuvieron reducciones significativas del indicador y cada vez son menos los municipios que reportan casos de muertes por ED, en aquellos lugares en donde persiste el problema este se ha agudizado.

Particularmente, los departamentos de Risaralda y Norte de Santander tienen una tendencia a aumentar significativamente el indicador desde el 2011 el primero y desde 2015 el segundo. Chocó por su parte, es el único departamento que sistemáticamente muestra una tendencia a aumentar las tasas de mortalidad por ED en menores de cinco años durante todo el periodo de análisis. La Guajira, pese a tener una reducción significativa del indicador desde el 2019, no tiene una reducción importante del evento en todo el periodo de análisis, 2005-2021.

Los departamentos en donde la tendencia a aumentar el indicador lleva más años son Chocó desde 2005 y Amazonas a partir de 2008. Estos departamentos se caracterizan por tener una alta concentración de poblaciones étnicas, principalmente indígenas y afrodescendientes, y la mayoría de su población se encuentra en zonas rurales. Estas características frecuentemente se han asociado con peores desenlaces en salud que configuran inequidades sanitarias debido a que las minorías étnicas y las poblaciones rurales en Colombia sistemáticamente enfrentan situaciones de vulneración de derechos humanos fundamentales que impactan negativamente su salud y que son potencialmente evitables (13–18).

En línea con lo anterior, no sorprende que los municipios que reportan tasas altas y muy altas del evento de estudio estén ubicados en Chocó, La Guajira y un municipio de Risaralda en la frontera con Chocó (Pueblo Rico). Así mismo, resultan predecibles los resultados de los análisis de desigualdades que muestran que quienes resultan significativamente más afectados por el evento son los menores de cinco años que viven en zonas rurales y pertenecen a minorías étnicas, particularmente a poblaciones indígenas. Estos resultados se alinean con un análisis de desigualdades étnicas en salud en población menor de cinco años realizado para cuatro países latinoamericanos, incluida Colombia, que evidenció que los menores pertenecientes a minorías étnicas y que viven en áreas rurales, tienen un riesgo 2,27 veces mayor de morir comparados con sus pares residentes en áreas urbanas (19).

En Colombia, son limitados los análisis recientes sobre mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años, sin embargo, algunos análisis socioespaciales de mortalidad general en este grupo poblacional, particularmente en el departamento de la Guajira, han evidenciado que las políticas de erradicación de la pobreza se asocian con una reducción de la mortalidad infantil, no obstante esa tendencia es interrumpida por fenómenos climáticos como el Niño y por crisis socioeconómicas como el cierre de fronteras y su respectivo impacto en los intercambios comerciales. Estos fenómenos tienen un impacto mayor en comunidades indígenas, rurales, con bajos ingresos económicos, altos niveles de analfabetismo, limitado acceso a servicios de salud de calidad y a servicios públicos esenciales como agua y alcantarillado. Es en estas poblaciones en donde se evidencia las mayores tasas de mortalidad infantil (20). Este tipo de hallazgos plantea la necesidad de comprender mejor las dinámicas de los determinantes socioterritoriales del proceso salud-enfermedad con el fin de plantear y focalizar más eficientemente intervenciones intersectoriales y con enfoques diferenciales adecuados que permitan construir sociedades y sistemas de salud más resilientes ante situaciones críticas que impactan la salud de las personas y con una mayor capacidad de reducir la mortalidad evitables (20,21).

Estos fenómenos tienen un impacto mayor en comunidades indígenas, rurales, con bajos ingresos económicos, altos niveles de analfabetismo, limitado acceso a servicios de salud de calidad y a servicios públicos esenciales como agua y alcantarillado.

Contrario a los análisis de desigualdades del nivel individual, el análisis correlacional con datos agregados a nivel municipal no arrojó asociaciones claras entre la mortalidad por ED en menores de cinco años y algunas variables que, de acuerdo con la literatura, pueden explicar en mayor medida el evento analizado. El resultado más significativo evidencia que a mayor acceso real a servicios de salud se reduce la probabilidad de que los municipios presenten casos del evento, aunque con una magnitud marginal. Esto da cuenta de algunas limitaciones de los estudios ecológicos para realizar análisis de desigualdades sociales.

Diversos estudios han evidenciado una estrecha correlación entre la mortalidad infantil por diarrea y algunas condiciones características de la pobreza como el limitado acceso a alimentos y a servicios esenciales: agua potable y saneamiento básico. El estudio de carga global de enfermedad, por ejemplo, estimó que las mejoras en el acceso a agua potable y saneamiento básico y la reducción de la desnutrición infantil reducen los años de vida ajustados por discapacidad y muerte (AVAD) debida a enfermedades diarreicas en un 13,4% y 10,0% respectivamente (22–24). En este análisis, se hizo una aproximación a esta tesis al tomar como punto de referencia el IRCA y el IPM, sin embargo, no se evidenciaron correlaciones claras, posiblemente debido a que los datos estaban agregados a nivel municipal, no se contaba con información longitudinal para todas las variables explicativas analizadas y a que se usó toda la población menor de cinco años.

Otras variables de interés para el evento, que no pudieron incorporarse en el análisis de desigualdades por falta de información, fueron el nivel educativo, tanto de la madre como del padre, y la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida o más. Frente a esta última, se tiene evidencia sólida y consistente de que los menores sin lactancia materna exclusiva en sus primeros meses de vida tienen hasta 10,52 más riesgo de morir por ED frente a sus pares con lactancia materna (25).

Recomendaciones

1. Los municipios con altas tasas de mortalidad por ED en menores de cinco años deben identificar los territorios que concentran los casos y analizar las particularidades y los determinantes socio-territoriales en salud de las poblaciones que resultan afectadas. A partir de este análisis se deben generar y focalizar planes de acción intersectoriales, incluso intermunicipales, con enfoques diferenciales que respondan a las realidades socio-territoriales y sanitarias identificadas. Es importante realizar seguimiento y evaluación a los planes de acción implementados.

2. Fortalecer los sistemas de información local a partir de estrategias de monitoreo participativo y uso de nuevas tecnologías, con el fin de generar análisis más completos. Esto implica la recolección sistemática de información sociodemográfica de los menores de cinco años y sus cuidadores e información que permita dar cuenta de sus determinantes socio-territoriales.

3. A nivel nacional se requiere mayores esfuerzos de capacitación permanente al talento humano y a las comunidades en los municipios en metodologías de investigación mixta que les permitan comprender mejor las dinámicas socioterritoriales de la mortalidad por ED e identificar los territorios críticos que requieren intervenciones diferenciales. Así mismo, facilitar y fomentar el intercambio de experiencias exitosas entre los municipios.

Referencias

1. World Health Organization - WHO. Enfermedades diarreicas [Internet]. 2017 [cited 2023 Mar 2]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease
2. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento1. Pediatria (Santiago) [Internet]. 2015;48(2):29–46. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.rcpe.2015.07.005
3. World Health Organization - WHO. Diarrea [Internet]. [cited 2023 Feb 1]. Available from: https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 22]. Available from: https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/
5. Así Vamos en Salud. Enfermedades transmisibles [Internet]. Tasa de Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en menores de 5 años. 2023 [cited 2023 Feb 16]. Available from: https://www.asivamosensalud.org/indicadores/enfermedades-transmisibles/tasa-de-mortalidad-por-enfermedad-diarreica-aguda-eda
6. Cotes K, Alvis-Guzmán N, Rico A, Porras A, Cediel N, Chocontá Piraquive LA, et al. Evaluación del impacto de la vacuna contra rotavirus en Colombia usando métodos rápidos de evaluación. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal. 2013;34(4):220–6.
7. Lemus L, Sabogal D, Margarita R, Millán D, Carmen M, Adriana L, et al. Construcción de un modelo de gestión para la salud y el bienestar de la infancia en la implementación de la estrategia AIEPI en Colombia. Rev Gerenc y Políticas Salud. 2007;6(12):126–43.
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Herramienta clínica para el abordaje inicial de las condiciones prevalentes en la primera infancia [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: https://herramientaclinicaprimerainfancia.minsalud.gov.co/
9. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Portal para la implementación territorial de la política pública de primera infancia de Cero a Siempre [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://deceroasiempreterritorial.icbf.gov.co/
10. Departamento Nacional de Planeación. ODS 6. Agua limpia y saneamiento [Internet]. [cited 2023 May 24]. Available from: https://ods.dnp.gov.co/es/objetivos/agua-limpia-y-saneamiento
11. Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 [Internet]. 2023 [cited 2023 May 24]. Available from: https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026
12. Departamento Nacional de Planeación. Informe anual de avance en la implementación de los ODS en Colombia 2018 [Internet]. 2018. Available from: https://ods.dnp.gov.co/es/resources
13. Rodríguez-Triana D, Benavides-Piracón J. Salud y ruralidad en Colombia: análisis desde los determinantes sociales de la salud. Rev Fac Nac Salud Pública. 2016;34(3):359–71.
14. Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. Lancet [Internet]. 2006 Jun;367(9525):1859–69. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673606688089
15. Almeida-Filho N, Kawachi I, Pellegrini Filho A, Dachs JNW. Research on Health Inequalities in Latin America and the Caribbean: Bibliometric Analysis (1971-2000) and Descriptive Content Analysis (1971-1995). Am J Public Health. 2003;93(12):2037–43.
16. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Desigualdades Sociales en Salud en Colombia. Informe técnico [Internet]. Instituto Nacional De Salud. 2015. Available from: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/SiteAssets/Paginas/publicaciones/6to informe ONS.pdf
17. Guarnizo-Herreño CC, Torres G, Buitrago G. Socioeconomic inequalities in birth outcomes: An 11-year analysis in Colombia. PLoS One. 2021;16(7 July):1–14.
18. Noreña-Herrera C, Leyva-Flores R, Palacio-Mejía LS, Duarte-Gómez MB. Disparidades étnicas no uso de serviços de saúde reprodutiva por mulheres colombianas indígenas e afrodescendentes. Cad Saude Publica. 2015;31(12):2635–48.
19. Mena-Meléndez L. Ethnoracial child health inequalities in Latin America: Multilevel evidence from Bolivia, Colombia, Guatemala, and Peru. SSM - Popul Heal. 2020;12.
20. Contreras D. The integrated spatial pattern of child mortality during the 2012-2016 drought in La Guajira, Colombia. Sustain. 2019;11(24).
21. Fridell M, Edwin S, Schreeb J Von, Id DDS. Health System Resilience : What Are We Talking About ? A Scoping Review Mapping Characteristics and Keywords. Int J Heal Policy Manag [Internet]. 2020;9(1):6–16. Available from: https://doi.org/10.15171/ijhpm.2019.71
22. GBD Diarrhoeal Diseases Collaborators. Articles Estimates of global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoeal diseases: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet Infect Dis. 2017;17:909–48.
23. Rohmawati E, Azizah R. The Main Factors Causing the Incidence of Diarrhea in Children : A Meta-Analysis. Poltekita J Ilmu Kesehat. 2023;17(1):95–104.
24. Troeger CE, Khalil IA, Blacker BF, Biehl MH, Albertson SB, Zimsen SRM, et al. Quantifying risks and interventions that have affected the burden of diarrhoea among children younger than 5 years: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet Infect Dis. 2020;20(1):37–59.
25. Lamberti LM, Walker CLF, Noiman A, Victora C, Black RE. Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. BMC Public Health. 2011;11(Suppl 3).

4.2 Análisis del ambiente y su relación con la inseguridad alimentaria en la población Wayúu

Transformaciones socioambientales vinculadas a la mortalidad evitable por desnutrición en menores de cinco años en La Guajira

Daniela Rangel Gil

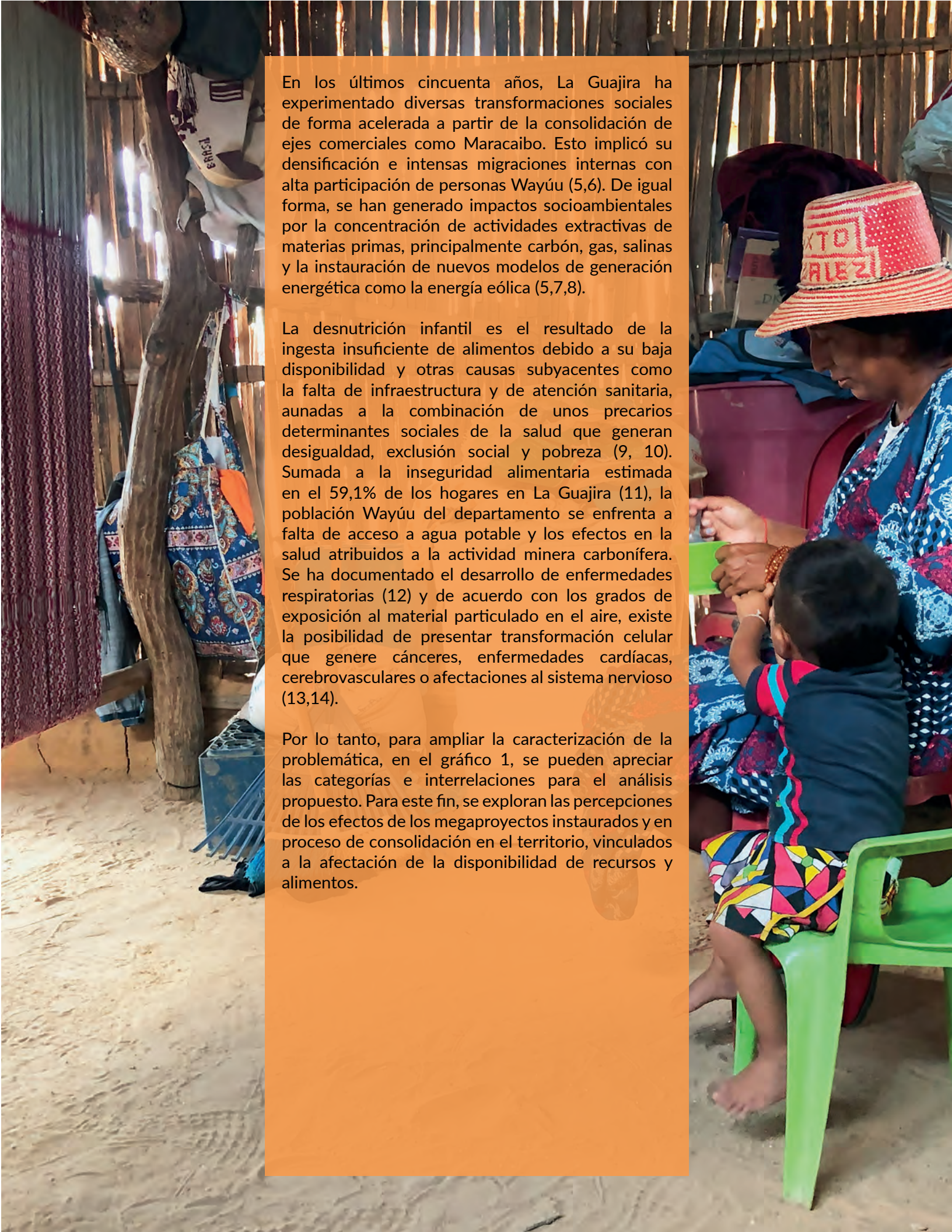
Palabras clave: territorio, inseguridad alimentaria, desnutrición, gobernanza, megaproyectos

Abreviaturas:

CIDH: Corte Interamericana de Derechos Humanos
EDA: Enfermedad diarreica aguda
IRA: Infección respiratoria aguda
OMS: Organización Mundial de la Salud

Esta investigación se pregunta por las relaciones entre la mortalidad infantil asociada a la desnutrición y las transformaciones socioambientales en La Guajira, particularmente en los impactos en los medios de vida del pueblo Wayúu para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria como población étnicamente diferenciada de áreas rurales dispersas del país.

El pueblo indígena Wayúu es considerado el más numeroso en Colombia con alrededor de 380.460 personas, residentes mayoritariamente en La Guajira (1). Este departamento está subdividido territorialmente entre Alta, Media y Baja Guajira (2), donde el municipio de Uribia, ubicado en la parte más septentrional del país, en la Alta Guajira, y los municipios de Albania y Maicao en la media Guajira, albergan el corredor de la mina a cielo abierto El Cerrejón, mientras que, simultáneamente, concentran altas cifras de mortalidad por desnutrición aguda en menores de cinco años. Entre 2010 y 2021, Maicao reportó 217 de estas muertes y Uribia 139 (3), además para 2022 el departamento alcanzó la cifra más alta del país de mortalidad infantil asociada a desnutrición aguda con 85 casos (4).

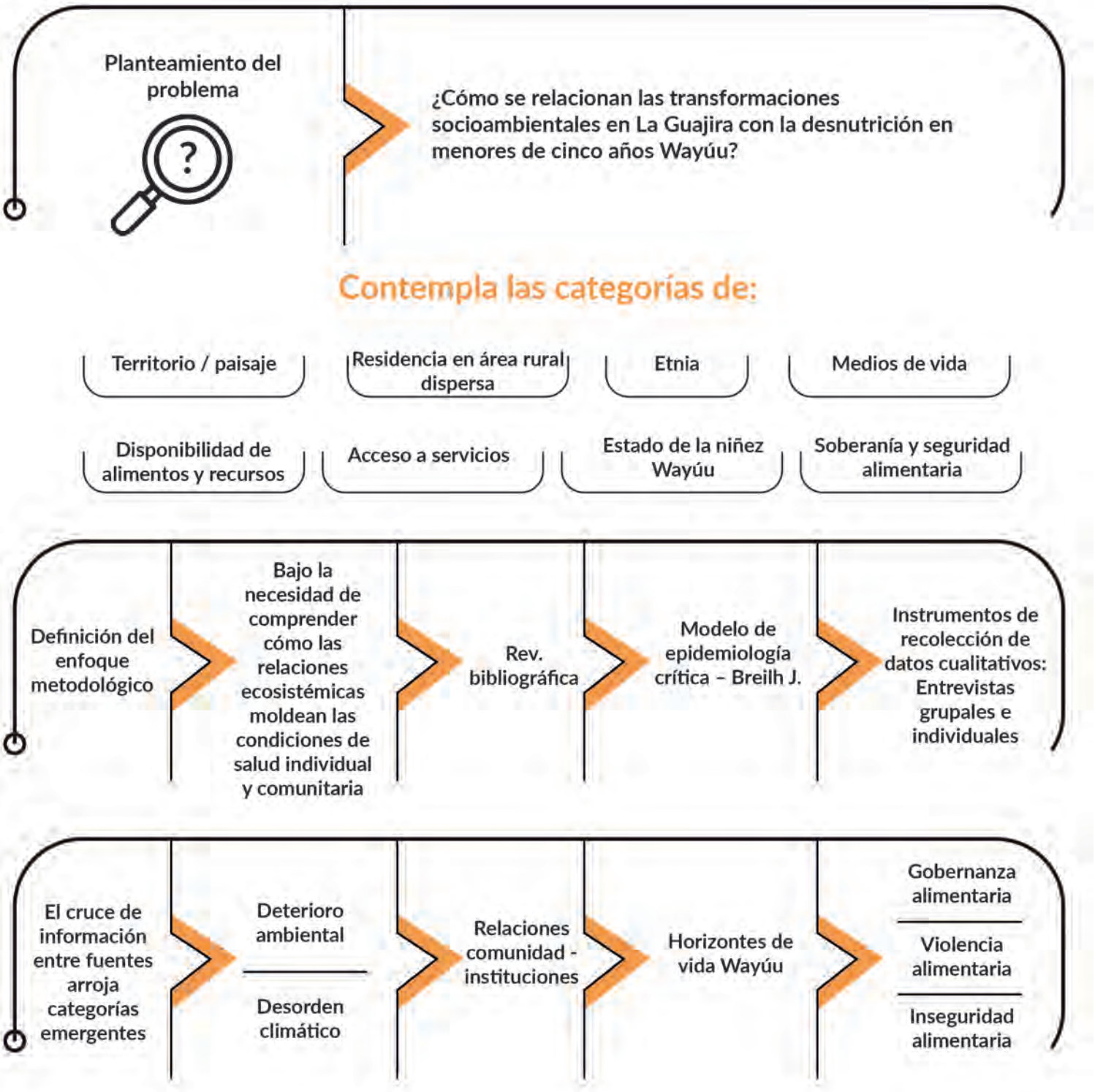


En los últimos cincuenta años, La Guajira ha experimentado diversas transformaciones sociales de forma acelerada a partir de la consolidación de ejes comerciales como Maracaibo. Esto implicó su densificación e intensas migraciones internas con alta participación de personas Wayúu (5,6). De igual forma, se han generado impactos socioambientales por la concentración de actividades extractivas de materias primas, principalmente carbón, gas, salinas y la instauración de nuevos modelos de generación energética como la energía eólica (5,7,8).

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos debido a su baja disponibilidad y otras causas subyacentes como la falta de infraestructura y de atención sanitaria, aunadas a la combinación de unos precarios determinantes sociales de la salud que generan desigualdad, exclusión social y pobreza (9, 10). Sumada a la inseguridad alimentaria estimada en el 59,1% de los hogares en La Guajira (11), la población Wayúu del departamento se enfrenta a falta de acceso a agua potable y los efectos en la salud atribuidos a la actividad minera carbonífera. Se ha documentado el desarrollo de enfermedades respiratorias (12) y de acuerdo con los grados de exposición al material particulado en el aire, existe la posibilidad de presentar transformación celular que genere cánceres, enfermedades cardíacas, cerebrovasculares o afectaciones al sistema nervioso (13,14).

Por lo tanto, para ampliar la caracterización de la problemática, en el gráfico 1, se pueden apreciar las categorías e interrelaciones para el análisis propuesto. Para este fin, se exploran las percepciones de los efectos de los megaproyectos instaurados y en proceso de consolidación en el territorio, vinculados a la afectación de la disponibilidad de recursos y alimentos.

Gráfico 1. Categorías primarias y emergentes para las relaciones entre las transformaciones socioambientales y la desnutrición infantil Wayúu



Fuente: Elaborado por el equipo ONS

Este estudio cualitativo con enfoque fenomenológico hermenéutico se desarrolla a partir de fuentes primarias y secundarias de información centrados en la población Wayúu de los municipios de Maicao, Uribia y Riohacha. Se basa en la perspectiva de análisis a partir del modelo de la epidemiología crítica que busca interacciones ecológicas que toman la salud como un elemento integral (15). En este, la salud se asume como un proceso multidimensional y relacional que contempla los "determinantes negativos o dañinos" y los aspectos protectores que moldean las condiciones de salud individuales, los patrones de vida y las relaciones sociales que permiten concebir un estado de salud comunitario (16). Bajo este enfoque analítico, se establecen análisis complementarios y relacionales entre la salud individual, colectiva/comunitaria y ambiental/territorial.

Los resultados se presentan a partir del cruce de las categorías que dan lugar a los apartados: Caracterización del pueblo Wayúu y las transformaciones socioambientales documentadas, percepciones de impactos en la salud por la ejecución de megaproyectos, Voces comunitarias sobre inseguridad alimentaria, Deterioro ambiental en La Guajira y seguridad alimentaria, Salud y bienestar de la niñez Wayúu: mirada temporal de la relación comunidad-instituciones y recomendaciones para la toma de decisiones.

Caracterización del pueblo Wayúu y las transformaciones socioambientales documentadas

El pueblo Wayúu culturalmente mantenía patrones de dispersión territorial a partir de los cambios estacionales que ordenaban sus actividades productivas y de subsistencia, al igual que las unidades habitacionales y familiares poliresidenciales, no semi-nómadas (5). Una vez se instauraron en el territorio las actividades de explotación de hidrocarburos en la década de los setentas (17,18), se impactó la distribución demográfica del pueblo y se transformó el paisaje (19). Adicionalmente, dichas actividades de explotación de hidrocarburos y generadoras de energía consolidan un modelo de desarrollo unidireccional pensado desde el Estado (20) que a nivel territorial ha generado impactos socioambientales con diversos efectos en la gobernanza alimentaria del pueblo Wayúu (5,21). La falta de acceso a derechos humanos básicos producto de la pobreza, discriminación estructural y desigualdad, agravadas por la corrupción y falta de articulación institucional, impactan directamente los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de la población Wayuú (22).

La falta de acceso a derechos humanos básicos producto de la pobreza, discriminación estructural y desigualdad, agravadas por la corrupción y falta de articulación institucional, impactan directamente los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de la población Wayuú (22).

Los efectos documentados de la actividad minera corresponden a afectaciones a las prácticas tradicionales de agricultura y pastoreo, la ausencia de agua y saneamiento básico en la mayoría de los asentamientos de la ruralidad dispersa de La Guajira (6,7,18) y la generación de dependencia a proyectos asistencialistas y alimentos ultraprocesados por parte de la población Wayúu. Estos factores responden a los indicadores de la seguridad alimentaria de la población departamental y a los desenlaces fatales por desnutrición aguda en los menores de cinco años Wayúu. A escala ambiental, también, se registran impactos por la actividad minero energética, como la propagación de microorganismos no aptos para el consumo humano en las fuentes hídricas y la consecuente contaminación de los suelos, subsuelos y recursos naturales que disminuye los alimentos de aprovechamiento nutricional (22).

Respecto al paisaje, las excavaciones mineras a cielo abierto generan hundimiento de terrenos, cambios en la vegetación y acumulación de residuos y escombros (23). De igual forma, se han vinculado los efectos en los indicadores de desnutrición y mortalidad asociada a desnutrición crónica con las variaciones en los ciclos estacionales, es decir, lo que se ha asociado como evidencia ante los efectos del cambio climático (7, 24), o en palabras de las personas Wayúu entrevistadas; "el desorden climático". En este caso, se referencia como amenaza mayor el fenómeno del niño, tal como es recordado en el pasado 2015 con la sequía que eliminó uno de los dos periodos de lluvia del año.

Respecto a los registros de vigilancia epidemiológica, en 2014 se presentó, en menores de cinco años Wayúu, una prevalencia de 41,5% de retraso en talla, un 13,6% de riesgo de peso bajo para la talla, 2,9% de desnutrición aguda, 12,7% de sobrepeso y 2,9% de obesidad (2). Frente a este crítico panorama de salud pública en La Guajira, en 2017, acogiéndose a las medidas cautelares 51/15 de 2015 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), la Corte Constitucional de Colombia declaró un estado de cosas inconstitucional y expidió la Sentencia T-302 donde ordenó al Gobierno central tomar medidas urgentes y prioritarias para garantizar la protección a los derechos fundamentales de la niñez Wayúu en acceso a agua potable, salud y alimentación. De igual forma, el 2 de julio de 2023 se expidió el decreto 1085 por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el departamento de La Guajira, bajo el reconocimiento de la grave crisis humanitaria por la falta estructural de acceso a servicios básicos vitales donde se reitera la escasez del agua potable, la crisis alimentaria por el bajo acceso físico y económico a alimentos, la baja cobertura y accesibilidad a servicios de salud, particularmente en zonas rurales y se suman los efectos del cambio climático en el territorio y el énfasis en las afectaciones a las fuentes de agua, así como la crisis energética.

Pese a la disolución de la declaratoria del estado de emergencia, en el departamento subyacen todos estos factores y, por lo tanto, es crucial continuar indagando por los impactos en la seguridad alimentaria y nutricional de cara a las condiciones coyunturales de proyectos de producción energética limpia, representados en los parques eólicos (25).

En 2014 se presentó, en menores de cinco años Wayúu, una prevalencia de 41,5% de retraso en talla, un 13,6% de riesgo de peso bajo para la talla, 2,9% de desnutrición aguda, 12,7% de sobrepeso y 2,9% de obesidad (2).

Percepciones de impactos en la salud por la ejecución de megaproyectos

El modelo de desarrollo al que se hace mención corresponde a la apuesta de consolidación de proyecto de nación que busca inscribirse en circuitos de comercio global competitivos (20). Por tal motivo, en un territorio como La Guajira considerado baldío como improductivo (25), la explotación minera fue adoptada como una oportunidad de ganancia económica para el país y de "desarrollo" para la región (17). Sin embargo, esta actividad económica ha dejado efectos devastadores a nivel ambiental y sobre la salud de la población, en especial al acentuar las inequidades dado que la mayoría de resguardos Wayúu no cuentan con agua potable, saneamiento básico y las fuentes hídricas naturales como los ríos Ranchería, Palomino y Mapurito han sido directamente impactados por causa de la minería (19,26).

A esto se suman la alta ocurrencia de enfermedad diarreica aguda (EDA), infección respiratoria aguda (IRA) y muertes por desnutrición entre la población Wayúu (8,18,22,27). Además, dada la instauración de los proyectos de energía eólica que constituyen el actual bastión de los megaproyectos en el departamento y hacen parte de la "transición energética" como alternativa a la dependencia de energías fósiles, se deben contemplar los impactos territoriales que tendrán lugar a mediano y largo plazo una vez entren en funcionamiento los parques eólicos. En la actualidad, se adelantan 59 estudios de creación de parques eólicos terrestres y marítimos en el departamento y 16 de estos fueron viabilizados desde mediados del 2022 para iniciar obras, los procesos de consulta previa se realizan con más de 400 comunidades Wayúu (28). Bajo este panorama y según la forma cómo se ha materializado el modelo de desarrollo a través de los megaproyectos en La Guajira, sería pertinente el seguimiento a las afectaciones de estos a la seguridad alimentaria del pueblo Wayúu a través de procesos de investigación en salud pública de la mano con las comunidades y entidades competentes que puedan tomar acción frente a la protección y garantía de los derechos ambientales y de protección de la salud de las personas.

Voces comunitarias sobre inseguridad alimentaria

Distintos actores comunitarios Wayúu exigen mínimos que responden a las necesidades de abastecimiento y seguridad alimentaria acorde a sus prácticas tradicionales para permitir el ingreso de megaproyectos en su territorio, actualmente concentrados en los parques eólicos. Dentro de estos, están la garantía de agua potable en cada comunidad y ranchería y la entrega de cabezas de chivos, principal proteína de origen animal con la que cuentan en la región y que hace

parte de su dieta tradicional (28). En lo que respecta a una definición conjunta de soberanía alimentaria y salud comunitaria, en una de las entrevistas grupales se construye este concepto:

"Salud para el Wayúu es garantizar el alimento, el cuidado de las semillas que es integral a la vida de nosotros como agricultores, portadores de la cultura Wayúu, así reforzamos nuestra salud, la convivencia sana y la unión entre clanes y grupos" (entrevista grupal, Maicao).

Algunas de estas exigencias, encabezadas por la consulta con las autoridades tradicionales y las comunidades directamente sobre la planeación y ejecución de proyectos en el territorio de La Guajira, constituyen los horizontes de vida Wayúu actuales para garantizar su pervivencia física y cultural. Sin embargo, existen aún amplias brechas en cuanto a las expectativas e interlocución comunitaria con el gobierno y las empresas. Por ejemplo, en relación con los procesos de concertación que llevan las autoridades indígenas frente a la concesión de proyectos eólicos en la Media y Alta Guajira, una entrevistada señala:

"(...) yo no siento que eso que están haciendo las autoridades en cada ranchería sean batallas ganadas, sí se asignan unas cuantas cabezas de ganado, pero el territorio no se va a recuperar y además nadie tiene claro cuándo las van a entregar, mientras tanto sí son jornadas de estar allá sentados concertando, horas en las que la gente no va a trabajar y ganar lo del día, y sin eso no se come" (entrevista a mujer Wayúu).

Testimonios como este dan cuenta de las condiciones de negociación inequitativas en las que se instauran proyectos donde se refleja la respuesta a una situación estructural de forma muy limitada, sin impacto positivo y reparador frente al acumulado histórico de necesidades básicas insatisfechas de la población Wayúu, situación que algunas personas entrevistadas señalaron como "violencia alimentaria".

Para comprender la autopercepción de las condiciones sociales y económicas actuales de la población Wayúu, se debe analizar el impacto del despojo territorial y el debilitamiento en su gobernanza y prácticas tradicionales. Esto a su vez ha sido documentado como debilitamiento en su autonomía al punto de generar dependencia de la generación de ingresos diarios para subsistir y de los insumos externos (17,21). Asimismo, se evidencia la ruptura entre los preceptos desarrollistas que representan los megaproyectos y las proyecciones de vida y preservación física y cultural del pueblo Wayúu. Parte de las exigencias que sus líderes y voceros extienden, es poder tener injerencia directa en la planeación y ordenamiento territorial acorde a su ley de origen.

Se evidencia la ruptura entre los preceptos desarrollistas que representan los megaproyectos y las proyecciones de vida y preservación física y cultural del pueblo Wayúu. Parte de las exigencias que sus líderes y voceros extienden, es poder tener injerencia directa en la planeación y ordenamiento territorial acorde a su ley de origen.

Adicionalmente, las entrevistas a miembros de dos comunidades en la Media y Alta Guajira permiten entender las disputas y tensiones claniles, es decir familiares, que se han generado alrededor de los proyectos minero energéticos vigentes con especial énfasis en la instauración de los parques eólicos. La aceptación de los proyectos ha pasado por la fractura social debido a la suplantación de figuras de liderazgo y representación para las comunidades y rancherías, e incluso los desplazamientos forzados dentro del mismo departamento cuando no hay consenso o aceptación de los términos para la instauración de proyectos de parques eólicos. Las distintas propuestas de energía eólica en el territorio han significado irrupciones en el paisaje y territorio Wayúu e impactado negativamente el nivel de organización social y de configuración cultural:

"(...) si se llevan a cabo los proyectos de parques eólicos, además de afectarnos el turismo, que es de lo que se vive en la zona, se perturban las creencias y la espiritualidad pues los lugares más sagrados están entre los cementerios" (entrevista a líder Wayúu del municipio de Uribia).

No obstante, el vuelco de generación de energía mediante los megaproyectos eólicos en el departamento no solo impacta la concepción paisajística y cultural del territorio, sino también su dimensión productiva al limitar y condicionar los cultivos, pastoreo de especies

menores como los chivos y la pesca marítima, ya que los proyectos eólicos son terrestres y fuera de la costa impactan directamente la soberanía alimentaria de la población Wayúu:

"(…) ya ha sido suficiente que al territorio firme lleguen las mineras y nos desplacen, también los molinos de viento y si ahora los quieren poner en el mar tampoco podremos pescar para subsistir (…) Ocasionalmente, si la pesca es buena también se podía usar para intercambiar por otros alimentos, agua o gasolina con otros pobladores de la región, nos están limitando todas nuestras salidas y rebusques" (entrevista a líder Wayúu del municipio de Uribia).

Como alternativa propuesta por algunos líderes y lideresas Wayúu, a lo que un entrevistado denominó violencia alimentaria atribuida a la baja gobernanza territorial, se presentan los proyectos productivos a partir de capitales semilla para que cada familia en las comunidades, de forma autónoma, pueda autoabastecerse y acercarse a la garantía de su seguridad alimentaria. Frente a las ayudas humanitarias y acciones asistencialistas que han recibido por años y que, a su juicio, no han logrado el mejoramiento de la calidad de vida de la población, pues representan un alto grado de dependencia de factores externos, comentan:

"(…) los tanques dependen de la lluvia, energía o requieren limpiezas que no podemos hacer pues porque se necesitan insumos, los filtros de agua expiran, igual no tenemos agua, la comida que llega son enlatados o no perecederos y uno igual la consume porque está la necesidad, distinto sería si pudiéramos cultivar y regar lo que tradicionalmente uno sembraba; la ahuyama, el fríjol, el millo, que los árboles dieran frutos. (entrevista grupal con actores comunitarios Wayúu del municipio de Maicao).

Frente a las ayudas humanitarias y acciones asistencialistas que han recibido por años y que, a su juicio, no han logrado el mejoramiento de la calidad de vida de la población, pues representan un alto grado de dependencia de factores externos.

Es importante resaltar que, según los entrevistados, la población Wayúu subsiste a partir de la remuneración económica que obtiene cada familia al emplearse en distintos oficios de forma ocasional o inestable, a manera de trabajo informal y a partir de las asistencias externas:

"Nos serviría mucho un capital semilla para el autocultivo en cada patio de la casa en la comunidad, porque si así es acá cerca del pueblo que uno busca trabajo en lo que puede y compra en el mercado, el resto de los Wayúu bien adentro en la Alta Guajira están mucho peor" (entrevista grupal con actores comunitarios Wayúu del municipio de Maicao).

Razón por la cual insisten en la necesidad de proyectos productivos pensados desde sus prácticas propias agrícolas y silvopastoriles.

Afectaciones del deterioro ambiental de La Guajira en la seguridad alimentaria

Algunas de las interpretaciones que dan los actores comunitarios Wayúu entrevistados frente a las afectaciones en su salud con especial interés en su salud alimentaria y nutricional, entendida como la garantía permanente de fuentes de alimento propio, la capacidad de reproducir sus semillas, el poder desplazarse por el territorio para autoabastecerse y el mantener vigentes los intercambios de alimentos entre familias y clanes (5, 28) y la de la población infantil, las vinculan a los efectos del cambio climático por la impredecibilidad de los tiempos estacionales respecto a los que conocían tradicionalmente.

Este factor lo enunció un participante de las entrevistas como "desorden climático", pues, según él, se entorpece el desarrollo de las prácticas alimentarias propias. Este concepto es acuñado a partir de su vivencia situada en la que ya no pueden anticipar los tiempos de lluvia con certeza y por lo mismo organizar sus actividades agro productivas a partir de los calendarios ecológicos tradicionales. De igual forma, expresan asociaciones directas entre la salud del territorio con la salud de cada individuo:

"(…) si los árboles no están frondosos por la falta de agua, no dan fruto ni sombra, el Wayúu no solo piensa en sí mismo, es que ni los animales, pájaros y chivos, tienen frutos que comer, el territorio está débil entonces todos lo estamos también" (entrevista mujer Wayúu del municipio de Uribia).

En el mismo sentido, identifican un cambio drástico en la disponibilidad de alimentos de auto cultivo y consumo, dado que señalan un gran desabastecimiento de alimentos propios:

"(…) hace alrededor de 40 años, desde que explotan el carbón y por lo mismo que han mermado los cultivos y la diversidad de productos que teníamos para consumir, no eran permanentes todo el año, pero sí por temporadas e iban cambiando, ahora tenemos juventudes y niños que no conocen lo que nosotros comíamos tradicionalmente y, por eso, también es que decimos que hay tanta enfermedad y muerte" (entrevista hombre autoridad espiritual Wayúu del municipio de Uribia).

Así pues, en la concepción de los actores comunitarios Wayúu entrevistados, el cambio climático perceptible para ellos en el territorio de la Alta y media Guajira es un desencadenante de la sequía de los ríos principales del departamento, el cubrimiento de ceniza de carbón sobre los árboles y terrenos y la creciente desertificación. Es decir, factores vinculados a los efectos de la acción minero energética. De igual forma, correlacionan los efectos de la minería carbonífera con la pérdida de diversidad en los cultivos y cosechas con lo cual explican la pérdida de elementos identitarios y prácticas propias ancestrales atentando directamente la cohesión del tejido social.

El cambio climático perceptible para ellos en el territorio de la Alta y media Guajira es un desencadenante de la sequía de los ríos principales del departamento, el cubrimiento de ceniza de carbón sobre los árboles y terrenos y la creciente desertificación. Es decir, factores vinculados a los efectos de la acción minero energética.

Asimismo, es prioritario acentuar que el territorio de La Guajira se ha consolidado cultural y geográficamente por subregiones con características ambientales diferentes (6,7), las cuáles conllevan impactos en las transformaciones socioambientales particulares dado que no es un departamento homogéneo. Así pues, la zona costera caracterizada por ser de clima cálido y seco tiene una directa dependencia de la pesca:

"(…) si introducen los molinos de viento en el mar van a desplazar todos los peces, al Wayúu de acá de Riohacha o de Maicao no le afecta directamente, pero a los de Uribia allá arriba claro que sí" (entrevista mujer Wayúu de Riohacha).

En contraste, las zonas sobre arroyos o con mayor influencia de estos como las comunidades hacia la serranía de la Macuira, del municipio de Uribia, anteriormente mantenían periodos de lluvia establecidos y sus habitantes organizaban la temporada de cultivo con base en esto (6) y en la actualidad han generado mecanismos de respuesta ante la incertidumbre de los periodos de lluvias y sequías que buscan autoabastecimiento producto del cambio o 'desorden' climático:

"(…) hoy en día, si llega a llover, sembramos de todo a ver si sacamos algo, lo mismo las comunidades más hacia el interior y la frontera con Venezuela" (entrevista hombre Wayúu del municipio Maicao).

Salud y bienestar de la niñez Wayúu: mirada temporal de la relación comunidad-instituciones

En lo referente a la valoración del estado de la niñez Wayúu, por parte de las personas entrevistadas para esta investigación, en relación con los vínculos entre las transformaciones socioambientales en la región y la mortalidad evitable por desnutrición, se identifican hallazgos asociados a la interacción y dependencia entre la comunidad y las instituciones. En primera instancia, se menciona la asistencia a las instituciones educativas como elemento fundamental para garantizar la ingesta de comida entre la población infantil y adolescente, a partir de los programas de alimentación escolar:

"(…) en épocas pasadas, 20, 10 años atrás en los colegios se ofrecía la alimentación completa: desayuno o almuerzo, ahora no, ahora son complementos o porciones y los niños están medio alimentados porque la proteína es poca y así no hay motivación ni fuerza para ir a estudiar, más cuando tienen que desplazarse bajo el sol a largas distancias" (entrevista grupal con actores comunitarios Wayúu del municipio de Maicao).

En conclusión, se infiere la dependencia de actores externos a la familia y comunidad para proveer

alimentación a la población infantil, aun cuando sea considerada insuficiente, constituye una garantía diaria cinco veces a la semana respecto a la incertidumbre del autoabastecimiento en las comunidades. Frente a esto, una entrevistada complementa

"la desatención estatal, la falta de sostenibilidad en las intervenciones, la generación de dependencia de alimentos fuera de las dietas propias y los productos tradicionales así es como nos minan nuestra gobernanza alimentaria, nuestra soberanía alimentaria" (entrevista a líder Wayúu del municipio de Uribia).

De otro lado, una crítica recibida frente a las acciones institucionales que abordan las crisis por desnutrición infantil entre la población Wayúu, son las asistencias a los centros de recuperación nutricional como una medida de obligatorio cumplimiento pues conlleva implicaciones a nivel familiar como la organización o redistribución de las labores de cuidado y de manejo de los hogares, así como gastos de bolsillo entre los desplazamientos fuera de las comunidades. Y pese a que algunas personas entrevistadas identifican beneficios en que existan estos centros, también señalan la baja efectividad a largo plazo de estas medidas, pues las ven como transitorias e inmediatistas ya que al retornar a las comunidades no hay transformaciones en las condiciones de vida habituales.

Finalmente, en relación a los vínculos identificados entre los impactos de los megaproyectos minero energéticos del departamento y las necesidades particulares de la población infantil Wayúu las menciones, además de las ya enunciadas en relación a las garantías de soberanía territorial y gobernanza alimentaria, están asociadas a expectativas de impactos positivos a partir de la energía eléctrica:

"(...) si con la imposición de los parques eólicos al menos cumplieran con instalarnos energía de forma permanente en las rancherías, eso significaría que podríamos tener neveras y capacidad de conservar alimentos y consumir más frecuentemente comida fresca, podríamos almacenar y eso ya haría una diferencia, lo mismo con los molinos de agua que funcionan con motor" (entrevista mujer Wayúu del municipio de Uribia).

Si con la imposición de los parques eólicos al menos cumplieran con instalarnos energía de forma permanente en las rancherías, eso significaría que podríamos tener neveras y capacidad de conservar alimentos y consumir más frecuentemente comida fresca, podríamos almacenar y eso ya haría una diferencia, lo mismo con los molinos de agua que funcionan con motor" (entrevista mujer Wayúu del municipio de Uribia).

Este testimonio constituye una proyección clara de los términos materiales para garantizar seguridad alimentaria en la infancia Wayúu.

Adicionalmente, otro potencial impacto si se garantiza la energía eléctrica de forma permanente:

"(...) que los niños y niñas cuenten con luz significaría que si ocurre algo como la pandemia nuevamente, ellos tendrían conectividad y posibilidad de mantener su estudio de forma virtual, como hicieron en otras partes del país y acá fue imposible, también porque ellos tienen derecho al entretenimiento con la televisión y el internet" (entrevista mujer Wayúu del municipio de Uribia).

Así pues, las evidentes transformaciones territoriales que comprenden los ámbitos paisajísticos y culturales derivadas por el modelo de desarrollo y producción minero energético en el departamento de La Guajira, han impactado directamente la salud de la población Wayúu y, en particular, la gobernanza y soberanía alimentaria, condiciones que desencadenan desnutrición en niños y niñas. De igual manera, estos impactos devienen en un debilitamiento de la estructura organizativa propia, la capacidad de autoabastecimiento alimentario y de cumplir con los horizontes culturales trazados para la garantía de un adecuado crecimiento y desarrollo de la niñez Wayúu. Por tal motivo, comprender la realidad del pueblo Wayúu en el contexto histórico y vigente desde la mortalidad evitable en menores de cinco años por desnutrición, permite preguntarse por la necesidad de contemplar las expectativas comunitarias sobre la gestión y ordenamiento territorial dentro de los intereses cruciales en reducción de riesgos de la salud pública.

Recomendaciones

1. Generar un abordaje intersectorial, liderado por los sectores de salud, inclusión social, minas y energía, y ambiente, frente a las afectaciones en la seguridad y soberanía alimentaria de la población Wayúu mediante propuestas que tengan en consideración las transformaciones socioambientales tanto mitigables (cercamiento del territorio y disponibilidad de alimentos) como irreversibles (contaminación y secamiento de fuentes hídricas).

2. Retomar los aprendizajes de la "Ruta de transición energética justa", generada por el Ministerio de Minas y Energía en 2022 y comprendida en el Plan Nacional de Desarrollo 'Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026', sobre las necesidades comunitarias expresadas por la población Wayúu respecto a la transición energética y las preocupaciones sobre los efectos de los parques eólicos en su soberanía alimentaria y medios de sustento como el turismo y la pesca.

3. Construir juntamente con las estructuras organizativas indígenas Wayúu de las tres subregiones de La Guajira, estrategias e implementaciones de largo aliento que aporten a las soluciones en necesidades de salud, ambiente e infraestructura del departamento, operadas por ellas mismas así se convierte en una fuente de ingresos y se apuesta por disminuir la dependencia asistencialista.

4. Reactivar y mantener a mediano plazo, a partir la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el departamento de La Guajira, una mesa técnica de trabajo entre autoridades nacionales y regionales con autoridades tradicionales indígenas Wayúu, centrada en la mitigación de los efectos en la salud de la población Wayúu y en mecanismos de gobernanza territorial en salud, construcción de capacidades instaladas en el territorio y garantías para la participación o rechazo de megaproyectos en el territorio.

5. Liderazgo de parte de Ministerio de Interior, Ministerio de Agricultura y referentes regionales en el fortalecimiento de la gobernanza territorial Wayúu para garantizar la soberanía alimentaria basada en patrones culturales propios.

Referencias

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Censo nacional de población y vivienda 2018. 2019.
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Externado de Colombia. Estudio Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional de los Pueblos Indígenas de Colombia ENSANI 2012-2014. Pueblo Wayuu. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. 2014 [citado el 24 de enero de 2023]
3. DANE. Datos de Mortalidad por Desnutrición en menores de 5 años de 2010 a 2021 en el departamento de la Guajira por municipio. [citado el 31 de mayo de 2023]
4. INS. Semana 52 Boletín Epidemiológico. 2022. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemilogico.aspx
5. Cano, C., VanDerHammen, M.C., Arbeláez, C. Sembrar en medio del Desierto: Ritual y agrobiodiversidad entre los Wayuu. Bogotá: Alianza Ediprint Ltda. - Guerra Editores. 2010 [citado: 2023, febrero]
6. Martínez, A. La Guajira: caracterización departamental y municipal. Bogotá: Fedesarrollo. 2019. Disponible en: http://hdl.handle.net/11445/3736
7. Bonet-Morón JA, Hahn-de-Castro LW. La mortalidad y desnutrición infantil en La Guajira [Internet]. Bogotá, Colombia: Banco de la República; 2017 abr [citado el 13 de abril de 2023]. Disponible en: https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6961/dtser_255.pdf
8. Prada Duarte, C. A. y Martínez Perdomo, D. A. Estudio de viabilidad técnica para implementación de paneles solares en Riohacha. [Trabajo de grado, Fundación Universidad de América] 2022 Repositorio Institucional Lumieres. Disponible en https://hdl.handle.net/20.500.11839/8884
9. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). La desnutrición infantil: cau- sas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Madrid: Editorial Unicef; 2011.
10. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Fao), Departamento Administrativo para la Prosperidad Social (dps). Comida, territorio y me- moria: situación alimentaria de los pueblos indígenas colombianos. Bogotá: Fao; 2015.
11. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. "Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 - ENSIN". 2011 http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/bienestar/nutrici on/ensin/LibroENSIN2010.pdf
12. Olivero, J. Efectos de la minería sobre la salud humana. Recuperado de http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum_topic/3655/files/efec- tos_mineria_colombia_sobre_salud_humana.pdf. 2014
13. Rendón, I. D., Mazuera, M. E. y Grisales, H. Neumoconiosis en la minería subterránea del carbón, Amagá, 1995. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 14 (2), 46-67. 1997
14. Pulido, T. I. Impacto ambiental del polvillo del carbón en la salud en Colombia. CES Salud Pública, 5 (1), 77-81. 2014
15. Breilh J. Epidemiología Crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2003
16. Breilh J. Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador. Ciênc saúde coletiva. 2007; 12(1):91–104
17. Carmona S. "Un hueco que camina": Gubernamentabilidad y legitimación de una corporación minera. El caso de el Cerrejón en La Guajira, Colombia. Universidad de los Andes, 2019
18. Centro de Investigación y Educación Popular/Programa por la Paz (Cinep/ PPP). Minería a gran escala y derechos humanos Lo que el desarroyo trajo a La Guajira. 2022
19. Guerra W. "Ontología Wayuu: Categorización, identificación y relaciones de los seres en la sociedad indígena de la península de La Guajira, Colombia". Universidad de los Andes, 2019.
20. Serje M. El revés de la nación: Territorios salvajes, fronteras y tierras de nadie [Internet]. 1a ed. Universidad de los Andes, Colombia. 2011 [citado el 13 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/10.7440/j.ctt18pkdpb
21. Dejusticia. ¿Por qué lo que ocurre en La Guajira es violencia alimentaria? [Internet]. Dejusticia. 2022 [citado el 18 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.dejusticia.org/por-que-lo-que-ocurre-en-la-guajira-es-violencia-alimentaria/
22. Álvarez Sánchez Y., Castro Mazanett DC. Las enfermedades del desarrollo: la explotación carbonífera a gran escala en Colombia. Revista de la Universidad de La Salle. 2016. (70), 173-202.
23. Garay, L. Minería en Colombia: institucionalidad y territorio, paradojas y conflictos (vol. II). Bogotá. 2013.
24. López-Ríos JM, Cristancho S, Posada-Zapata IC. Perspectivas comunitarias alrededor de la desnutrición infantil en tres comunidades wayúus de La Guajira (Colombia). Rev Cienc Salud. 2021;19(2):1-22. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10286
25. Escobar A. La Invención del Desarrollo. Popayán: Universidad del Cauca. 2014
26. González L. Desalojos Forzados, Reasentamientos Involuntarios y Derechos de las comunidades. En L. González, Y. Orsini, C. González y S. Indermühle (comps.), Minería y comunidades 2010. Bogotá: Indepaz.
27. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Informe Nacional de las Desigualdades Sociales en Salud en Colombia. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., 2015.
28. Barney J. Por el mar y la tierra guajiros vuela el viento Wayuu. En alerta la Püloui y Waneetu'unai, por el asedio de las multinacionales eólicas en territorio Wayuu. 2023

4.3 Análisis de los discursos sobre los factores socioambientales asociados a la mortalidad evitable por desnutrición en menores de 5 años Wayúu

Esteban Jerez Díaz

Palabras clave: mortalidad por desnutrición infantil, medio ambiente, discursos en actores institucionales.

Abreviaturas:

ACD: Análisis Crítico de Discurso
AI: Actor Institucional – seguido del lugar de la entrevista-
CIDH: Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CNPV: Censo Nacional de Población y Vivienda
DNP: Departamento Nacional de Planeación
EDA: Enfermedad Diarreica Aguda
EPS: Entidad Promotora de Salud
ET: Entidades Territoriales
GRADE: Grupo de Análisis para el Desarrollo
ICBF: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
INS: Instituto Nacional de Salud
IRA: Infección Respiratoria Aguda
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG: Organización no gubernamental

La desnutrición en menores de 5 años pone en riesgo la vida de los niños y niñas, y repercute en su crecimiento y desarrollo de capacidades (1,2). Es causada por la baja ingesta de nutrientes, así como por factores económicos, sociales, culturales y ambientales, asociados a la disponibilidad de recursos y alimentos, a los intereses políticos y económicos de diferentes países, así como a territorios con mayor o menor explotación y disponibilidad ecosistémica (3). La suma de estos factores puede concluir en muertes evitables por desnutrición, afectaciones a las familias, las comunidades y los países (4,5).

El departamento de La Guajira ubicado en la costa caribe, en el norte de Colombia, ha sido el lugar de residencia de la población Wayúu desde el periodo prehispánico. Es un territorio con explotación minera a gran escala desde la primera mitad del siglo XX cuando el Estado definió zonas destinadas a esta actividad (6). Desde ese momento, se pretendió obtener riquezas, concesionando con empresas internacionales o con alianzas público-privadas, sin embargo, también trajo consigo conflictos socioambientales con las comunidades locales por la tierra y el agua (6,7). Pese a la riqueza que ha generado la explotación minera, se ha documentado consecuencias negativas en la relación ambiente y sociedad que afectan la salud (y otros aspectos de la vida social), que pueden generar desenlaces como mortalidades por desnutrición debido a la falta de alimentos, de agua y servicios sanitarios (7–10).

Conflictos socioambientales: Entendidos como el abastecimiento de recursos escasos que enfrentan expectativas, intereses y necesidades de varios actores (11)

Durante el primer semestre del 2023, se han reportado en Colombia 407 muertes en menores de 5 años con causa asociada a la desnutrición, la Infección Respiratoria Aguda (IRA) o la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA). Según el Instituto Nacional de Salud (INS), en comparación con el mismo periodo en 2022, el evento ha incrementado un 1,5%, sobre todo en los departamentos de Chocó, con una tasa de mortalidad de 90,07 por 100.000 menores de 5 años, Guainía (86,0 por 100.000) y La Guajira (64,24 por 100.000). Del total de casos, el 47,7% corresponden a población indígena, el 60,4% a muertes en menores de 1 año y 79% fueron mortalidades que se presentaron dentro de la institución de salud (12).

La Guajira reporta una tasa de mortalidad por desnutrición de 34,4 por 100.000 menores de 5 años. Las tasas más altas del país de este evento están en dos municipios de La Guajira: Uribia (130,6 por 100.000) y Maicao (72,4 por 100.000), frente a una tasa nacional de 3,8 por 100.000 (12). En el marco del seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) tiene la meta: a 2030 de reducir las muertes por desnutrición infantil a 5 por cada 100.000 niños menores de 5 años (13). pero esta es una problemática cuya responsabilidad no es únicamente del sector salud (6,14,15).

En 2015, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) expidió la Resolución 6/2015 en la que se recibió la solicitud de medidas cautelares donde se requiere del estado colombiano que proteja la vida e integridad de los miembros de las comunidades de Uribia, Manaure, Riohacha y Maicao del pueblo Wayúu (16). En 2017, la Corte Constitucional expidió la sentencia T302-17 como una acción de tutela para proteger los derechos fundamentales a la salud, al agua y a la alimentación de los niños y niñas del pueblo Wayúu del departamento de La Guajira. Allí, se declara un estado inconstitucional que vulnera los derechos de los menores de 5 años de las comunidades Wayúu, que demuestra la necesidad de la participación de todos los sectores del estado y algunas medidas y recomendaciones que giran alrededor del acceso al agua potable, los servicios de salud y de alimentación para los niños (17).

Esta investigación asume una aproximación antropológica de la política pública (18) para conocer en los discursos de los actores institucionales cómo comprenden la problemática de mortalidad por desnutrición infantil en la población Wayúu y si para ellos existe una relación con las afectaciones medioambientales resultado de la explotación minera.

Esta investigación asume una aproximación antropológica de la política pública (18) para conocer en los discursos de los actores institucionales cómo comprenden la problemática de mortalidad por desnutrición infantil en la población Wayúu y si para ellos existe una relación con las afectaciones medioambientales resultado de la explotación minera. Este objetivo demanda asumir un enfoque cognitivista para el análisis de políticas públicas, según el cual, las ideas o los sistemas de creencias son datos que permiten explicar el desarrollo de políticas, las posturas de los actores involucrados en su gestión, además de la construcción y solución de un problema (19).

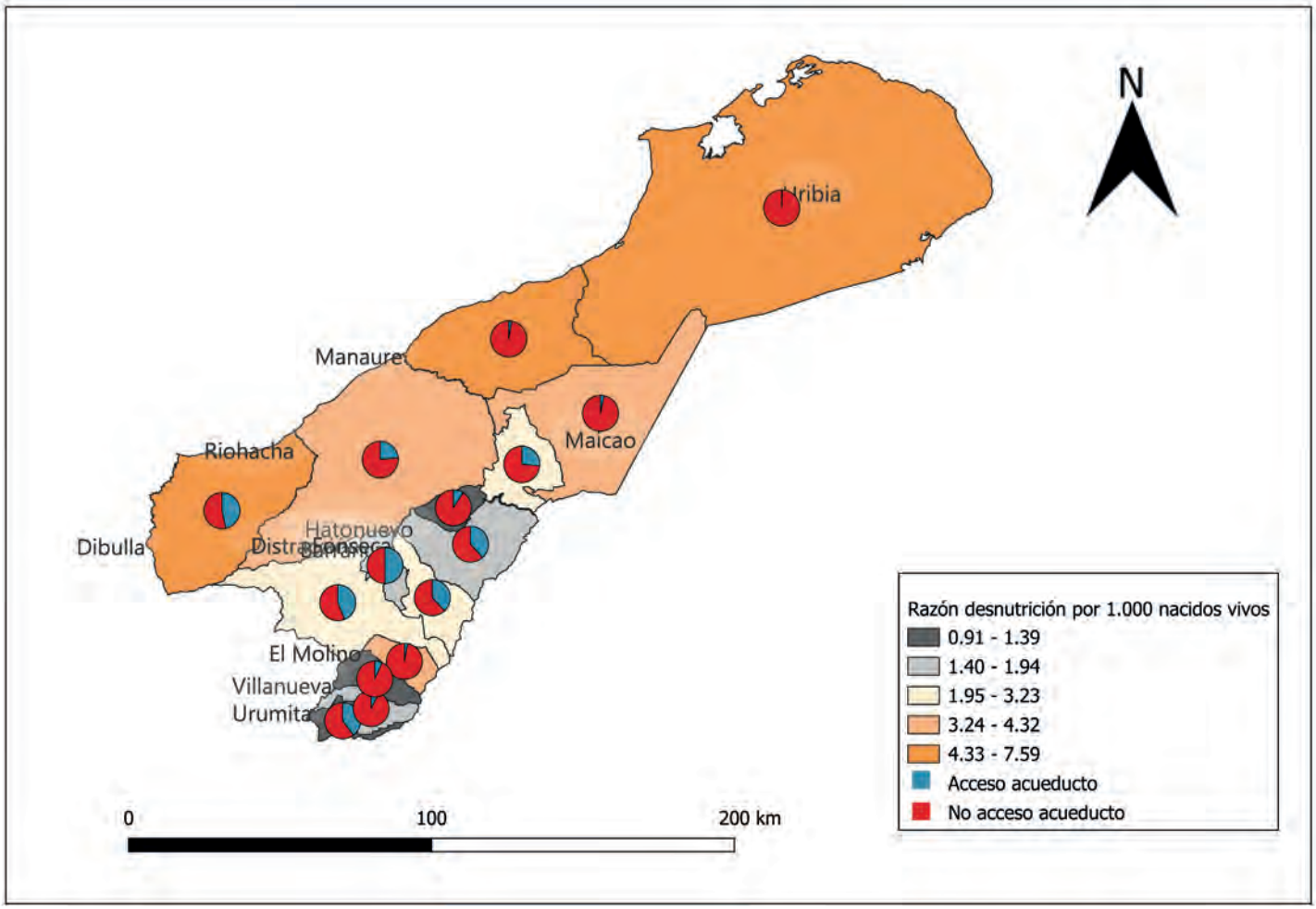
Para alcanzar este propósito, se parte de la pregunta: ¿Cómo entienden los actores institucionales la relación entre los conflictos socioambientales generados en la explotación minera y la mortalidad por desnutrición infantil? Esto implica tomar como enfoque metodológico el Análisis Crítico de Discurso (20,21) (ACD) que busca analizar el texto, el habla, los contextos de producción de discursos, los sujetos que producen y reproducen discursos en un contexto social, en el marco de la implementación de política pública (policy) (19). En esta línea, el estudio incluye entrevistas semiestructuradas a actores institucionales de diferentes entidades públicas del departamento y municipios, así como un ejercicio de revisión documental que incluye los planes de desarrollo del departamento y de los municipios en el último periodo de gobierno con las tasas más altas en el desenlace de salud.

Este documento presenta sus resultados organizados de la siguiente forma: primero, se exponen los elementos de contexto con el propósito de detallar la situación de vulnerabilidad en los municipios con mayor razón de mortalidad por desnutrición infantil. Enseguida, se exponen los discursos de los actores institucionales con lo que se busca comprender cómo entienden las características y problemáticas medioambientales del departamento. Tercero, se exponen los discursos de los actores frente a la población indígena y el desenlace de mortalidad por desnutrición infantil. Después, se presentan reflexiones que sirven para ampliar la comprensión del problema. Finalmente, se ofrecen algunas recomendaciones a tomadores de decisiones.

Elementos de contexto en La Guajira

El gráfico 1 muestra la razón promedio de mortalidad por desnutrición infantil por 1.000 nacidos vivos en los municipios de La Guajira entre 1998 y 2021. Este desenlace ha tenido mayor impacto en los municipios del norte, seguido por aquellos del sur occidente. Estos tienen algunas características comunes, por ejemplo, población indígena y rural dispersa, zonas desérticas, conflictos por el agua y presencia de proyectos de minero energéticos (6,9).

Gráfico 1. Razón de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en La Guajira 1998 a2021, y acceso a acueducto por municipio en zonas rurales, 2018.



Fuente: datos DANE EEVV entre los años 1998-2021. Elaboración: Observatorio Nacional de Salud

El Censo Nacional de Población y Vivienda de (CNPV) 2018 reportó que en La Guajira los municipios más afectados en el indicador de mortalidad han sido los que menor acceso a agua, alcantarillado y recolección de residuos tienen en los centros poblados y el rural disperso (22). La tabla 1 muestra el porcentaje de viviendas con acceso a servicios de acueducto, alcantarillado y recolección de residuos sólidos en Manaure, Uribia, Dibulla, Maicao y Riohacha. En el gráfico 1, se representa la cobertura de acueducto en zonas rurales.

Tabla 1. Viviendas con servicio de acueducto, alcantarillado y recolección de residuos sólidos por municipio con mayor razón de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en La Guajira

Municipio	Acueducto		Alcantarillado		Recolección de residuos	
	Cabecera municipal	Centros poblados y rural disperso	Cabecera municipal	Centros poblados y rural disperso	Cabecera municipal	Centros poblados y rural disperso
Manaure	15.90	2.90	43.55	0.83	71.73	1.01
Uribia	39.07	0.51	52.20	0.15	58.68	0.13
Dibulla	84.40	46.58	69.73	20.38	77.57	38.23
Maicao	63.66	3.18	68.04	2.22	82.95	3.30
Riohacha	87.97	23.69	75.81	5.75	86.87	21.83

Fuente: datos DANE Censo de 2018.

Pese a que en las cabeceras municipales hay mayor porcentaje de viviendas con acceso a servicios básicos, la situación es aún más precaria en los centros poblados y el rural disperso, donde también se concentran las comunidades Wayúu, afro y campesinas.

La principal actividad económica del departamento es la minería, hecho que se ha consolidado después de 40 décadas en las que se ha destinado el territorio a este tipo de producción. Localmente, los municipios que no han diversificado sus actividades económicas son los que mayor niveles de pobreza han alcanzado, lo que según el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) se hace más evidente en los municipios de Uribia, Maicao, Dibulla y Manaure (23).

Con esto se quiere resaltar elementos que confluyen en el territorio y que son relevantes para comprender las situaciones que rodean los desenlaces de la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años Wayúu. Como se puede ver, las zonas más afectadas ambientalmente coinciden en la presencia de proyectos mineros, pobreza y presencia de población rural dispersa con dificultad para acceder a servicios públicos.

Las zonas más afectadas ambientalmente coinciden en la presencia de proyectos mineros, pobreza y presencia de población rural dispersa con dificultad para acceder a servicios públicos.

Comprensión del medio ambiente y los proyectos minero-energéticos

Los discursos de los actores institucionales alrededor del medio ambiente y los proyectos mineros-energéticos tienen que ver con la forma cómo estos describen y comprenden las características ambientales de La Guajira y la presencia de la minería en el departamento. Así, se hacen evidentes perspectivas naturalistas (24) o centradas en los factores ambientales (25), que tienen en cuenta las características físicas como elementos externos, independientes de la actividad humana, pero que impactan la salud.

Un primer elemento es que, tanto los actores institucionales como los documentos de política hablan de tres subregiones de La Guajira con sus particularidades climáticas, hidrográficas y económicas.

"...hablamos de Alta Guajira, Media Guajira y Baja Guajira. Pues las características de la Alta Guajira son ya las que son más conocidas por fuera del departamento es la zona semidesértica, zona árida, la zona de menor cobertura vegetal, etc. A diferencia de la Baja Guajira que ya es una zona más fértil, mayor recurso

hídrico, otro tipo de vegetación, toda es zona agrícola, agropecuario porque hay es explotación ganadera, cultivos de diferentes tipos, entonces eso hace que haya condiciones muy diversas. Y la Media, que es como término intermedio, es como la zona intermedia que hay combinaciones de pronto de zonas semidesérticas, pero también que son de una abundante vegetación y más orientado hacia la Sierra Nevada de Santa Marta y hasta la cima del… casi la Serranía del Perijá." (Entrevista Actor Institucional (AI)-Riohacha1, mayo 2023).

La Alta, Media y Baja Guajira se piensan como regiones con diferencias específicas, desconectadas entre sí y con diferentes efectos en la población, que incluyen las actividades productivas.

"[en el norte] no hay nada, es un desierto, donde hay un clima bastante fuerte, donde no encontramos agua, donde llueve poco porque acá llueve poco, entonces obviamente pues si el indígena trata de cosechar pues su cosecha fracasa, porque se ha tratado de realizar huertas, pero las huertas pues obviamente fracasan porque no hay agua." (Entrevista AI-Uribia2, mayo 2023).

Como se mencionó, hay una lectura naturalista del medio ambiente en el que se identifican características físicas claramente diferenciadas entre regiones, sin relación entre sí, externas o independientes a los impactos de la actividad humana. Sin embargo, lo importante para esta investigación es que estas demarcaciones aparecen en los discursos de los actores institucionales como condiciones que definen la forma como viven los Wayúu y, asimismo, orientan la respuesta de la política pública. De tal forma, en Uribia, por ejemplo, los grupos indígenas tendrán más dificultades para asegurarse una calidad de vida porque cultivan en un terreno que, en la lógica de los actores institucionales, no es apto para esta actividad, en consecuencia, la respuesta institucional o la toma de decisiones está orientada a mitigar efectos.

En Uribia, por ejemplo, los grupos indígenas tendrán más dificultades para asegurarse una calidad de vida porque cultivan en un terreno que, en la lógica de los actores institucionales, no es apto para esta actividad, en consecuencia, la respuesta institucional o la toma de decisiones está orientada a mitigar efectos.

Un segundo elemento reiterado en los discursos de los actores institucionales fue la referencia al cambio climático. Esto es muy interesante ya que más que describirse como un proceso histórico de variación climática global producto de la actividad humana, se explica como un factor que agudiza las dificultades ambientales en el departamento, al que se le atribuyen responsabilidades y sobre el cual hay poco alcance desde la política pública o los actores sociales (26). Por ejemplo, para los actores institucionales los problemas de acceso al agua en el norte de La Guajira, la reducción en el volumen de precipitación y el cambio de la temporalidad de las lluvias -que eran conocidas por la población indígena- se explican únicamente a partir del cambio climático, como un fenómeno externo global que impacta a un ambiente que es naturalmente difícil, mas no se consideran las consecuencias o agudizaciones que sobre esto pueda tener la transformación del medio ambiente como parte de las actividades productivas a las que ha sido llevado el departamento tras 40 años de explotación minera (6,9). Entonces, la implementación de un modelo extractivista queda fuera de los elementos que permiten a los actores institucionales comprender las dificultades del medio ambiente, más allá del propio cambio climático.

Sin lluvias, la poca agua que queda está en riesgo de contaminación y se reducen las opciones de cultivo y siembra, lo cual tiene un impacto en la soberanía alimentaria del pueblo Wayúu:

"Pero ahora con lo del cambio climático que cada día (…) en mayo ya casi no está lloviendo, pero en junio sí está lloviendo y esto hace de que ese ciclo se rompa y que nos debilite un poco lo de la soberanía alimentaria". (Entrevista AI-Uribia2, mayo 2023).

Esto permite ver que, para los actores institucionales, en efecto, hay una relación entre las afectaciones medio ambientales, la soberanía alimentaria del pueblo Wayúu y los desenlaces por desnutrición. Pero, estas afectaciones tienen que ver con las características naturales de un ambiente físico externo que se ve afectado por un factor global (cambio climático) y que, por la misma magnitud, plantea respuestas de mitigación en política pública. Esta lectura del ambiente y las afectaciones medioambientales permite ver que en la forma cómo se piensan la problemática y las respuestas

dejan por fuera una confluencia de políticas de Estado, ideas de desarrollo, intereses económicos que no les permite ver que los proyectos de minero-energéticos han usado los recursos y han tenido un efecto sobre el territorio.

"En el marco de todas estas condiciones agroclimáticas o en toda esta relación que tenemos con la crisis climática que estamos viviendo a nivel global, nosotros hemos estado inmersos en esto de manera directa, porque las precipitaciones acá son escasas, nuestro balance hídrico, pues se comporta en mayor evaporación y menor precipitación." (Entrevista AI-Uribia2, mayo 2023).

Adicionalmente, los actores institucionales atribuyen a las actividades cotidianas de las comunidades, como la tala de árboles con fines domésticos, efectos vinculados con la agudización de fenómenos ambientales como la erosión del suelo. Está incluso la idea de que las poblaciones rurales e indígenas en algunas actividades económicas aportan al deterioro ambiental.

La explotación minera no es desconocida para los actores institucionales, ni los documentos de política pública, sin embargo, la minería a la que las entidades territoriales del departamento controlan y hacen seguimiento es a la pequeña y la mediana que practican comunidades rurales o indígenas, pues allí se reconocen las afectaciones al agua, el medio ambiente y la salud.

"Aquí tenemos sal, yeso, barita; incluso dentro de esta oficina está la subdirección de minas y energías, desde acá se les hace control y seguimiento a esas minas; déjame y te digo un poquito sobre eso porque no son minas, minas como te lo estás imaginando como minas del cerrejón, no. (Entrevista AI-Uribia2, mayo 2023).

Aunque en Uribia, se plantean los problemas de polvillo por el carbón generado por el tren que lleva el cargamento de la mina al puerto (27), la minería a gran escala está fuera del alcance de la respuesta de las entidades territoriales. La constante referencia al cambio climático puede ser una manera que los actores municipales y departamentales han encontrado para hablar de aquello que está fuera de su competencia institucional.

Los grandes proyectos mineroenergéticos son conocidos por los actores institucionales municipales, sin embargo, su gestión no alcanza a estos proyectos.

Tanto El Cerrejón como la vía férrea y los proyectos eólicos, están establecidos y tienen seguimiento en entidades del orden nacional como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio del Interior. Una minería a media escala tiene seguimiento de CorpoGuajira.

> Los actores institucionales atribuyen a las actividades cotidianas de las comunidades, como la tala de árboles con fines domésticos, efectos vinculados con la agudización de fenómenos ambientales como la erosión del suelo.

El incumplimiento de las compensaciones a las comunidades o el medio ambiente está fuera de las competencias de la entidad territorial municipal en respuesta de política pública.

Ya que la anterior es la forma como se comprenden las dificultades en el medio ambiente, la respuesta institucional plantea soluciones frente al acceso al agua y la soberanía alimentaria con las siguientes características: Algunas buscan mitigar los efectos medio ambientales y beneficiar a las poblaciones rurales o indígenas, por ejemplo, llevar agua potable a zonas rurales por medio de carro tanques y proteger fuentes de agua (27,28). Otras respuestas están planteadas con una participación activa de la población indígena, como hacer mantenimiento y rehabilitación de algunos molinos de viento (que están desde la década de los 50) en las comunidades indígenas, mejorar y construir microacueductos, garantizar su operatividad y desarrollar programas para la protección, ahorro y eficiencia del agua desde la cosmovisión Wayúu (29). Otras soluciones se plantean con la participación de alianzas público-privadas, fundaciones, ONG y empresas privadas a través de sus oficinas de responsabilidad social. Algunas acciones consideran llevar a la población a convertirse en pequeños o medianos empresarios a través de proyectos productivos con la pesca, el cultivo o el pastoreo y con ello asegurar un ingreso económico que mejore la calidad de vida y el acceso a alimentos de la población indígena (27).

Este estudio encuentra que la respuesta en política pública se relaciona con la forma como se piensa la

problemática medio ambiental. Es decir, bajo una perspectiva naturalista, centrada en los factores ambientales como elementos externos que afectan la salud, la respuesta va a estar dirigida a mitigar los efectos de este ambiente en la población local. También, se observa que la idea del cambio climático es la explicación que más cobra sentido frente a la transformación del territorio, quizá es una forma a través de la cual los actores institucionales hablan de la minería y sus efectos en el departamento.

Además, la política pública no solo se ejecuta en a través de la institucionalidad, sino también la cooperación internacional, las empresas privadas y las fundaciones de estas, bajo figuras de colaboración, convocatorias, proyectos o de manera autónoma. Estas últimas aportan soluciones puntuales y temporales que pueden generar e incrementar desigualdades y conflictos socioambientales (30). Se trata de una lectura de las condiciones objetivas del medio ambiente que, como se expone según el enfoque cognitivista, determina la implementación la política pública.

Discursos alrededor de la población indígena Wayúu y la mortalidad por desnutrición infantil en menores de 5 años

Los discursos de los actores institucionales y los planes de desarrollo sobre la mortalidad por desnutrición infantil en la población indígena recogen elementos nutricionales, medio ambientales y lecturas de lo indígena que les permiten entender el desenlace en salud. Así, para ellos, la escasez de agua, el acceso a servicios sociales ofrecidos por el Estado y la situación económica de la población indígena se relacionan con el desenlace. Esto permite ver una continuidad entre las ideas con las que se piensa la problemática ambiental y la mortalidad por desnutrición en niños y niñas Wayúu:

"La muerte de niños, especialmente de la etnia Wayúu, no es solo por causas asociadas a la desnutrición, hay muchas otras causas no solo prevenibles sino tratables, pero que por las condiciones de ruralidad, alta dispersión, dificultad para movilizarse en el territorio, en especial en la época de invierno, la baja oferta de servicios de salud en la zona rural, la pobreza extrema, el cambio climático, sequias recurrentes, escases de fuentes de agua, inseguridad alimentaria, etc., confluyen para este estado de cosas inconstitucional" (Entrevista AI-Riohacha2, mayo 2023) (31).

En los planes de desarrollo, las problemáticas con mayores afectaciones sobre los niños y niñas menores de 5 años son EDA e IRA como enfermedades prevalentes de la infancia, y la desnutrición y mortalidad asociada a este evento en el marco de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Asimismo, en estos documentos se reconocen que las tasas de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años de los municipios señalados superan las tasas departamental y nacional (27–29,31,32). Todos los planes de desarrollo están alineados con las demandas de la sentencia T-302 de la Corte Constitucional donde plantean acciones, programas o proyectos para resolver temas de agua, ingreso económico y, así, reducir la razón de mortalidad por desnutrición infantil y otros desenlaces en salud.

> Este estudio encuentra que la respuesta en política pública se relaciona con la forma como se piensa la problemática medio ambiental. Es decir, bajo una perspectiva naturalista, centrada en los factores ambientales como elementos externos que afectan la salud.

Por su parte, para los actores institucionales es claro que la población indígena en lo rural es la más afectada en términos de soberanía alimentaria: la dificultad para acceder al agua, obtener alimentos y cultivarlos son elementos presentes en la forma como piensan el problema. Además, también señalan dificultades que van en el orden de la atención y el acceso de la población indígena a los servicios de salud por dos razones: como población rural dispersa y por las resistencias de la población a ser atendida.

Algunos profesionales de la Secretaría de Salud de Uribia señalan que la primera dificultad que tienen los equipos de salud es alcanzar a la población que se encuentra retirada de los cascos urbanos por la distancia o porque después de la temporada de lluvias las trochas quedan convertidas en lodazales intransitables. En ese caso, si hay alertas o notificaciones, estas deben esperar hasta que las condiciones de tránsito sean adecuadas para llegar a los lugares del evento. La segunda tiene que ver con el reporte de negativas de los indígenas a las atenciones de los profesionales de salud, quienes hacen lecturas de la cultura que no recogen suficientes elementos para comprender por qué la población

indígena es resistente a la intervención. Esto puede llevarlos a prejuicios donde ven negligencia en las voluntades individuales de los padres de los niños y niñas Wayúu, más que a considerar elementos de la vida material de las comunidades:

"Entonces dicen que no, que no quieren medicina, que no quieren traerlo a un centro de recuperación, porque piensan que ellos tienen su solución allá o sus costumbres, apiache que le llaman a su médico tradicional. Entonces más que todo nuestra barrera es esa." (Entrevista AI-Uribia1, mayo 2023).

"...estos niños fallecen, los padres no los dejaron atender, ellos hay algo acá en el tema cultural y es que para ellos la enfermedad para el Wayúu es algo espiritual, ¿sí me entiende?" (Entrevista AI-Uribia2, mayo 2023).

Los actores institucionales deberían entender la negativa de las comunidades a ser atendidas como un desafío para la propia institucionalidad, esto implica que desplieguen estrategias o acciones relacionadas que no se centren en los señalamientos de culpa hacia la comunidad, los padres de familia o las mujeres indígenas. Estas resistencias pueden estar relacionadas con dificultades en el diálogo entre la comunidad y los profesionales de salud por temas como, la lengua, la desconfianza en la institucionalidad o las condiciones de vida de las familias indígenas (33). La comprensión institucional de lo indígena pasa por una lectura de lo étnico que los lleva más a la "folclorización" que a comprender factores históricos que han empobrecido a una población y un territorio.

Los actores institucionales deberían entender la negativa de las comunidades a ser atendidas como un desafío para la propia institucionalidad, esto implica que desplieguen estrategias o acciones relacionadas que no se centren en los señalamientos de culpa hacia la comunidad, los padres de familia o las mujeres indígenas.

Este estudio encuentra que la respuesta institucional al desenlace de la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años Wayúu está concentrada en las acciones adelantas por el sector salud. Entonces, los planes de desarrollo plantean respuestas como alertas por desnutrición que son responsabilidad del sector salud, las EPS, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y los equipos territoriales con asistencias de alimentos a los hogares reportados (27,28,32). También, se plantean planes de disponibilidad de alimentos y programas de alimentación donde aparecen de nuevo las ONG, la cooperación internacional y el sector educación para los menores escolarizados. En ese mismo sentido, todos los planes se apegan a la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) que involucra actores comunitarios con el fin de ampliar la notificación.

Es decir, este estudio muestra que el desenlace se relaciona con la transformación histórica del territorio, resultado de la actividad productiva, sin embargo, dado que esta relación no se concibe claramente, no parece haber medidas que planteen respuestas a la desnutrición y la mortalidad por este evento provenientes de otros sectores diferente a salud. Por otro lado, las estrategias que adelanta el sector salud van más allá de su campo de acción y articulan las acciones de otros actores institucionales, por ejemplo, las empresas de agua y acueducto, el SENA y Asuntos Indígenas y las secretarías de educación municipales con los programas de alimentos tal como lo muestra la tabla 2. Pese a esto, la respuesta sigue enfocándose en mitigar las problemáticas, sin actuar sobre sus causas más profundas.

Tabla 2. Acciones o medidas frente a la problemática de desnutrición y mortalidad por desnutrición. Planes de desarrollo 2020-2023

Acción o medida	Definiciones de la acción	Resultado de la acción	Sector o sectores responsables	Municipios
Implementación de la estrategia AIEPI	- Programa de salud ambiental. - Escuelas saludables	Reducir EDA, IRA y desnutrición.	Sector salud, otros sectores y actores comunitarios.	- Dibulla
Acceso a agua potable	- Disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua. - Construcción y mejoramiento de acueductos. - Protección de fuentes de agua, hídricas, nacederos y humedales.	Reducir EDA, IRA y desnutrición. Acceso a agua potable	Sector Salud Sector Ambiente	- Riohacha - Dibulla - Uribia
Acceso a alimentos y fortalecimientos	- Gestión del riesgo de situaciones de salud relacionadas con el medio ambiente para consumo, aprovechamiento biológico y calidad de alimentos. - Programas de atención alimentaria - Cobertura de seguridad alimentaria. - Conocimiento técnico para la producción agrícola. - Desarrollo de economías a escala territorial	Reducir la desnutrición	Sector Salud Sector Educación ICBF UNICEF SENA Agencia de Desarrollo Rural.	- Maicao - Riohacha - Manaure
Reducir la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años	- Atención integral los niños menores de 5 años en desnutrición aguda, moderada y severa; garantizar el seguimiento de los niños y niñas de 5 años. - Campañas para abordar condiciones crónicas.	Reducir la desnutrición Centro de desarrollo nutricional	Sector Salud Sector Educación	- Uribia - Riohacha - Maicao - Manaure
Fortalecimientos para la población Wayúu	- Movilidad de las comunidades Wayúu. - Diálogos con las autoridades indígenas - Enfoques étnicos con énfasis en población Wayúu - Creación de pequeñas y medianas empresas	Reducir la desnutrición y otras causas prevenibles y tratables. Aumento de ingresos y oportunidades económicas.	Sector Salud Asuntos indígenas	- Maicao - Uribia - Manaure
Seguimiento a la minería ilegal	- Problemáticas que son producidas por la minería ilegal, en lo relacionado con material de arrastre, agregados pétreos, arcillas.	Conservación ambiental, protección del agua y trabajos agrícolas.	CorpoGuajira	- Riohacha - Uribia
Seguimiento a los compromisos de El Cerrejón	- Desarrollar programas con las poblaciones Wayúu y Wiwa	Seguridad alimentaria y potabilización de aguas.	El Cerrejón	- Riohacha

Fuente: Planes de desarrollo de los municipios Uribia, Dibulla, Maicao, Riohacha y Manaure.

Empobrecimiento de un territorio y los Wayúu

Los anteriores apartados reconocen algunos puntos centrales sobre los cuales se construyen los discursos de los actores institucionales y los documentos de política pública frente a la problemática de mortalidad por desnutrición infantil. Se puede identificar que el ambiente es leído como un factor agreste y externo a la actividad humana, que tiene un efecto de sobre el desenlace en salud. Sin embargo, en este sistema de creencias existe un vacío que no considera un vínculo complejo entre al ambiente como un escenario transformado por las actividades humanas, por un lado, y, por otro, la relación entre las actividades minero-energéticas y los efectos en la salud en general, en la desnutrición en particular, así como con el empobrecimiento de las comunidades indígenas y otras poblaciones que no fueron objeto de análisis en este documento.

Frente a este vacío, se puede identificar que la idea del cambio climático como explicación de las afectaciones medioambientales es significativa, aunque sea una forma de no hablar de otros actores involucrados en la transformación del territorio y el empobrecimiento de la población, que corresponde a las otras formas por las que el territorio se ha modificado. Empero, la investigación identifica algunos actores institucionales, organizaciones de base y académicos para quienes la problemática debe entenderse en su perspectiva histórica con el propósito de reconocer la transformación medio ambiental del departamento, los impactos de la minería como actividad económica y los daños que ha vivido la comunidad Wayúu, de tal forma que la respuesta no sea solo con el objetivo de mitigar.

Uno de los actores institucionales llamó a ese proceso de transformación cercos que empobrecieron el territorio y la población indígena desde la primera mitad del siglo XX. Ya se ha señalado que el Estado definió zonas de explotación minera en La Guajira y en las décadas posteriores hubo una adjudicación de terrenos que reducían el territorio de la población indígena, con lo cual iniciaron los conflictos socioambientales por el agua y la tierra (6,7,9). Desde la primera mitad del siglo XX cuando el Estado definió zonas de explotación minera, han sucedido procesos que dan como resultado que en la primera mitad del siglo XXI haya una población indígena que tiene dificultades para abastecerse, responder autónomamente y que los niños y niñas menores de 5 años mueran por una inadecuada alimentación.

La presencia de las minas, aunado a los efectos del cambio climático, llevó a que la población modificara sus lugares de vivienda, su relación con el ambiente y las actividades económicas que permitían a la propia comunidad dar una respuesta ante eventos como la mortalidad por desnutrición (7,9). Finalmente, este estudio encuentra que la respuesta institucional no logra comprender la existencia de una relación entre las transformaciones socioambientales producto de la minería y la mortalidad por desnutrición.

Recomendaciones

1. La institucionalidad a nivel nacional, departamental y municipal tendría que incluir en su lectura de las problemáticas en salud la relación de estas con la transformación del territorio como resultado de la implementación del modelo de desarrollo económico extractivista que ha empobrecido a las comunidades indígenas, campesinas y afro. El reconocimiento de esta relación ampliará las posibilidades de articular respuestas en política pública y su alcance ante un problema estructural consolidado históricamente.

2. El sector salud debe fortalecer las articulaciones intersectoriales con miras a posicionar particularmente la problemática de la desnutrición infantil en menores de 5 años en las agendas de resultados en política pública de los demás sectores institucionales y actores multilaterales o privados en lo nacional, departamental y municipal.

3. Corresponde a las Entidades Territoriales solicitar la presencia de los diferentes sectores de la institucionalidad del orden nacional con el propósito de plantear una respuesta que no solo se conciba en lo local y construir una agenda conjunta que permita fortalecerse técnicamente, comprender la problemática y las soluciones de forma articulada.

4. La institucionalidad debe recoger trabajos adelantados por la academia y las organizaciones de base con el fin de reconocer elementos que sirvan para reorientar y fortalecer la respuesta en política pública ante el desenlace de desnutrición y mortalidad por esta causa.

Referencias

1. Cuevas, Rebeca;, Rodríguez, Kety, Muñiz, Valentina. Enfermedad diarreica aguda en niños guatemaltecos menores de 5 años. MEDISAN. 2014;18(11):10.
2. Camona, Jaime, Correa, Adriana. Determinación social de la desnutrición y el retardo sicomotor en preescolares de Urabá (Colombia). Rev Fac Nac Salud Pública. 2014;32(1):11.
3. Ruíz, Nubia. Mortlidad por desnutrición en menores de cinco años. Pobreza y desarrollos regionales 2003-2012. Econ Soc Territ. 2018;XVIII(56):35-75.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Malnutrición [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
5. FAO, FIDA, OPS, PMA, UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables. [Internet]. Santiago de Chile; 2023. 158 p. Disponible en: https://reliefweb.int/report/world/panorama-regional-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-america-latina-y-el-caribe-2022-hacia-una-mejor-asequibilidad-de-las-dietas-saludables-0
6. Cinep - Centro de Investigación y Educación Popular. Minería, conflictos agrarios y ambientales en el Sur de La Guajira [Internet]. Bogotá, Colombia: CINEP; 2016 p. 42. (Programa por la Paz). Disponible en: https://www.cinep.org.co/informe-especial-mineria-conflictos-agrarios-y-ambientales-en-el-sur-de-la-guajira-d70/
7. Urrea, Danilo. Conflictos ambientales por el agua y el extractivismo en el departamento de La Guajira, Colombia. En: Agua y ecología política El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en América Latina. Quito: Justicia Hidríca-Paraguas; Abya - Yala; 2015.
8. Perez, Wilmer. La pobreza y la falta de agua como determinantes en la muerte de los niños Wayúu [Internet]. Bogotá; 2023. Disponible en: https://www.fucaicolombia.org/artculos/la-pobreza-y-la-falta-de-agua-como-determinantes-en-la-muerte-de-los-nios-Wayúu
9. Cinep - Centro de Investigación y Educación Popular. Minería a gran escala y derechos humanos: lo que el des-arroyo trajo a La Guajira [Internet]. Bogotá, Colombia; 2022. 64 p. Disponible en: https://www.cinep.org.co/producto/mineria-a-gran-escala-y-derechos-humanos/
10. Jaramillo, Pablo. Reparaciones indígenas y el giro del «giro multicultural» en La Guajira, Colombia. Rev Colomb Antropol. 2011;47(2):151-71.
11. Velez, María, Ramos, Pablo, Alayón, Laura. Institutciones anidadas para prevenir y resolver conflictos socio-ambientales. Cuad Desarro Rural. 2011;8(67):71-90.
12. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia integrada de las muertes en menores de 5 años por Infección Respiratorioa Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) o Desnutrición Aguda (DNT) [Internet]. 2023 A pediodo epidemiológico VI de p. 3. (Informe de evento). Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx
13. Departamento Nacional de Planeación. La agenda 2023 en Colombia [Internet]. Bogotá, Colombia; Disponible en: https://ods.dnp.gov.co/es/about
14. CEPAL. Hambre y desnutrición en los países miembros de la Asociación de Estados del Caribe (AEC). Santiago de Chile; 2005. 41 p. (Políticas sociales).
15. Laura Peña MI, Jimenez Castro NR. Modelo de Análisis Institucional (IAD). Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana;
16. Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). Resolución 60/2015 Medidas cautelares No. 51/15 Asunto niños, niñas y adolescentes de las comunidades de Uribía, Manaure, Riohacha y Maicao del pueblo Wayúu, asentados en el departamento de La Guajira, respecto de Colombia 11 de diciembre de 2015. 60/2015 p. 15.
17. Corte Constitucional. Sentencia T-302/17 Acción de tutela para proteger los derechos fundamentales a la salud, el agua y la alimentación de los niños y nñas del pueblo Wayúu del departamento de La Guajira. Sentencia T-302/17 p. 12.
18. Shore, Cris. La antropología y el estudio de la política pública. Reflexiones sobre la formulación de políticas. Antipoda. 2010;(10).
19. Roth Deubel AN. Políticas públicas. formulación, implementación y evaluación. 11.a ed. Bogotá, Colombia: Aurora; 2015. 292 p.
20. Gómez E, Camelo F, Sanabria I, Vargas A, Mendoza F. Enfoques para el análisis de las políticas públicas: un marco de referencia para el estudio discursivo de las políticas públicas sobre pobreza en Colombia. VI Coloq Red Latinoam Análisis Discurso Sobre Pobr – REDLAD Los Discursos Exclusión En América Lat. 2011;0-15.
21. Van Dijk TA. Análisis Crítico del Discurso, Argumento. Anthropos. 1999;186:23-36.
22. DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 [Internet]. Disponible en: https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2749922ca5f8469db9990986c02b1b93
23. Ulloa, Astrid, Quiroga, Catalina, Gaitan Liza. Minería en La Guajira: la realidad sobre sus aportes económicos. Bogotá; 2020.
24. Flores, Raúl. Representaciones sociales del medio ambiente. Perfiles Educ. 2008;XXX(120):33-62.
25. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Informe 10. Carga de enfermedad ambiental en Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2018 p. 177. (Informe Técnico).
26. CEPAL. Acerca de Cambio climático [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico/acerca-cambio-climatico
27. Alcaldía Municipal. Plan de desarrollo municipal 2020-2023. Unidos por la transformación de Uribia.
28. Alcaldía Municipal. Plan de desarrollo 2020-2023. Dibulla, es tu oportunidad.
29. Alcaldía Municipal. Pan de desarrollo, Riohacha cambia la historia. 2020-2023.
30. Ulloa, Astrid, Quiroga, Catalina, Gaitan Liza, Damonte, Gerardo. Producción de desigualdades en la relación con el agua: consecuencias de la construcción de infraestructuras. Bogotá: GRADE; 2020 p. 4. (Análisis y Propuestas). Report No.: 54.
31. Alcaldía Municipal. Plan de desarrollo 2020-2023. Por un nuevo Manaure. Sunain Wane Jeket Acuaru. 2020.
32. Alcaldía Municipal. Plan de desarrollo municipal. Maicao, el verdadero cambio 2020-2023.
33. OPS. Garantizar que los pueblos indígenas tengan acceso a los servicios de salud es todavía una tarea pendiente en las Américas. [Internet]. 2015. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11132:ensuring-indigenous-populations-access-health-services-still-pending-task-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

4.4 Chocó: Efectos del conflicto armado y la soberanía alimentaria en la mortalidad evitable por desnutrición en menores de 5 años

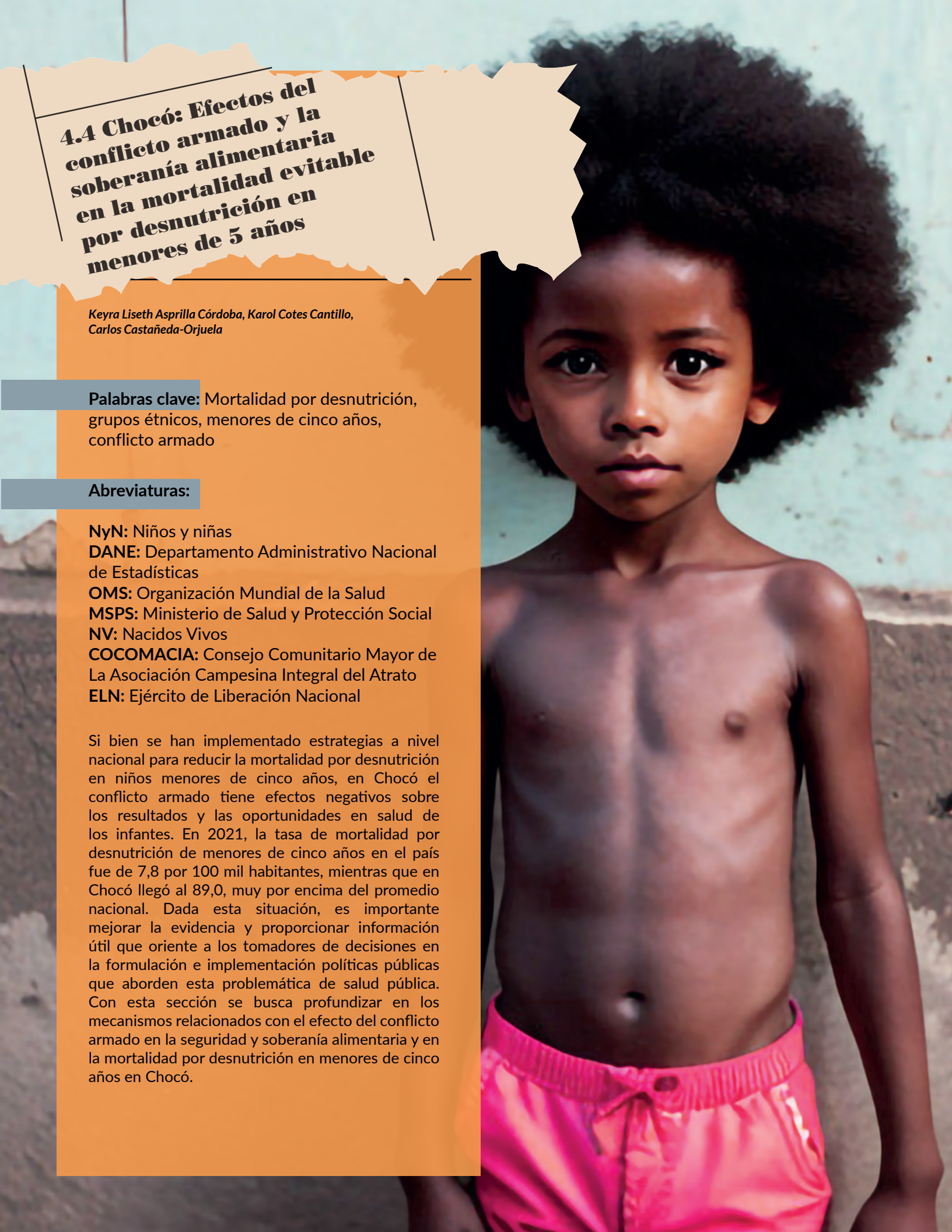
Keyra Liseth Asprilla Córdoba, Karol Cotes Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

Palabras clave: Mortalidad por desnutrición, grupos étnicos, menores de cinco años, conflicto armado

Abreviaturas:

NyN: Niños y niñas
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
OMS: Organización Mundial de la Salud
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social
NV: Nacidos Vivos
COCOMACIA: Consejo Comunitario Mayor de La Asociación Campesina Integral del Atrato
ELN: Ejército de Liberación Nacional

Si bien se han implementado estrategias a nivel nacional para reducir la mortalidad por desnutrición en niños menores de cinco años, en Chocó el conflicto armado tiene efectos negativos sobre los resultados y las oportunidades en salud de los infantes. En 2021, la tasa de mortalidad por desnutrición de menores de cinco años en el país fue de 7,8 por 100 mil habitantes, mientras que en Chocó llegó al 89,0, muy por encima del promedio nacional. Dada esta situación, es importante mejorar la evidencia y proporcionar información útil que oriente a los tomadores de decisiones en la formulación e implementación políticas públicas que aborden esta problemática de salud pública. Con esta sección se busca profundizar en los mecanismos relacionados con el efecto del conflicto armado en la seguridad y soberanía alimentaria y en la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en Chocó.



Casi la mitad de las muertes en menores de cinco años en el mundo se deben a la desnutrición (Recuadro. Conceptos clave) (1). Existe entonces preocupación por el retraso del crecimiento, delgadez excesiva, mortalidad a causa de la desnutrición y las carencias de micronutrientes esenciales en infantes (2). La malnutrición puede tener efectos devastadores y duraderos en la salud, lo que incrementa el riesgo de enfermar y morir (3). Los niños desnutridos pueden experimentar retraso en el desarrollo, problemas en el sistema inmunológico (4), problemas psicomotores e incidencia directa en el rendimiento y el aprendizaje (5). Las muertes por desnutrición se consideran evitables gracias a la implementación de intervenciones de políticas públicas, como a una atención oportuna y de buena calidad del sistema de salud (6).

En el departamento del Chocó, confluyen condiciones sociales precarias. Es una de las regiones más rezagadas del país en términos económicos, necesidades básicas insatisfechas y condiciones de vida (7–9). Además, presenta una elevada tasa de desnutrición en menores de cinco años (10). La prevalencia de desnutrición aguda en Colombia entre los menores de cinco años en 2022 fue del 5,55% (11). Por su parte, la tasa de mortalidad por este evento en el mismo grupo de edad en el Chocó para 2021 fue de 89,0 y a nivel nacional de 7,8 (12), es decir más de 11 veces la tasa nacional. En 2022, de los ocho municipios del país con las mayores tasas de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, tres son del departamento de Chocó, Bagadó (10,2%), Cantón de San Pablo (8,10%) y Alto Baudó (5,94%) (11). Por otro lado, en el territorio chocoano hay permanencia y agudización del conflicto armado (13).

En el departamento del Chocó, confluyen condiciones sociales precarias. Es una de las regiones más rezagadas del país en términos económicos, necesidades básicas insatisfechas y condiciones de vida (7–9). Además, presenta una elevada tasa de desnutrición en menores de cinco años (10).

El conflicto armado es un determinante de la salud, dado el efecto que tiene sobre los resultados y las oportunidades para disfrutar de una buena salud. Tiene un impacto particular en la salud de niños y niñas (NyN), ya que al estar expuestos a entornos donde se vulneran sus derechos, asimismo se limitan las oportunidades de desarrollo social e intelectual y su calidad de vida (14). En este sentido, los menores de cinco años son el grupo más vulnerable por las interrupciones en el suministro de alimentos propias de la dinámica del conflicto y por la interrupción de los servicios de salud (15).

Es así necesario profundizar en las consecuencias del conflicto armado en la salud de los menores de cinco años y particularmente en sus efectos sobre la desnutrición y sus muertes en el departamento de Chocó, dada la persistencia de la alteración constante del orden público. En este contexto, es importante brindar información útil a los tomadores de decisiones que sustenten la formulación e implementación de políticas públicas alrededor de la problemática. Estas deben estar de acuerdo con las necesidades y características específicas de la población, ser justas, equitativas, no discriminatorias, de fácil acceso y enfocadas a incrementar el bienestar psicosocial y físico (16). Esta sección busca precisamente profundizar en los mecanismos relacionados con el efecto del conflicto armado en la seguridad y soberanía alimentaria y en la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en Chocó.

Este estudio cualitativo, con técnica de análisis de contenido, recurre a fuentes primarias de información, mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas a líderes de Consejos Comunitarios y funcionarios institucionales con experiencia territorial en el conflicto armado, la desnutrición y la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en el departamento. Asimismo, se incluyen fuentes documentales que pudieran aportar a la investigación. Las fuentes primarias se sistematizan a través del software NVivo. Para el análisis de los resultados, se transcriben y se segmentan los relatos de las entrevistas por el tipo de consecuencias del conflicto armado en la desnutrición y la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años y se construyen categorías y subcategorías desde los dominios de interés identificados para comprender el objeto de investigación. Los resultados se presentan organizados en cuatro categorías: a) acceso a los alimentos: una estrategia de guerra; b) economía de guerra; c) modalidades de violencia; y d) respuesta institucional y social.

Recuadro. Conceptos clave

Malnutrición	Carencias, excesos y desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona (17).
Desnutrición aguda	Cuando el puntaje Z del indicador de peso para la talla está por debajo de menos dos y por encima de menos tres, desviaciones estándar y puede acompañarse de delgadez o emaciación moderada debido a la pérdida reciente de peso (también conocida como desnutrición aguda moderada) (18).
Retraso del Crecimiento	También conocida como desnutrición crónica, está asociado a problemas prolongados y persistentes (de larga duración) que afectan negativamente el crecimiento infantil (18).
Deficiencias de micronutrientes	Se producen cuando las personas no tienen acceso a alimentos fuente, tales como frutas, verduras, carnes y alimentos fortificados. En general, se debe a su alto costo o no están disponibles a nivel local (18).

Fuente: equipo análisis ONS a partir de MSPS y OMS

Aspectos generales de la desnutrición en menores de 5 años en Chocó y su relación con el conflicto armado

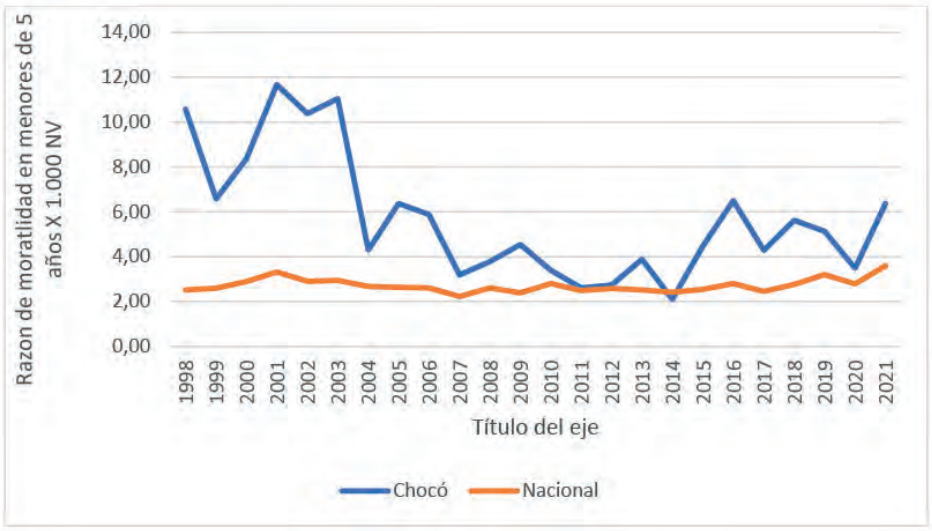
De los 31 municipios del departamento, el 64,5% presentan una razón de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años por encima del promedio nacional, la cual ha estado entre 2,22 y 3,59 muertes por 1000 nacidos vivos (Tabla 1 y Gráfico 1). Esto evidencia una dinámica contextual compleja, vulnerabilidad económica y social, por ejemplo, Medió Baudó, Bojayá, Alto Baudó y Medio Atrato son los municipios con mayor razón de mortalidad infantil en menores de cinco años que además tienen presencia e impacto negativo del conflicto armado.

Tabla 1. Razón de mortalidad promedio anual por desnutrición en menores de 5 años. Chocó, 1998-2021

Municipio	Razón
Bagadó	17,37
Medio Baudó	15,65
Bojayá	15,51
Alto Baudó	14,01
Bajo Baudó	12,24
Medio Atrato	11,09
Carmen del Darién	10,69
El Carmen de Atrato	9,78
Nóvita	7,49
Lloró	7,35
Atrato	7,25
Medio San Juan	6,71
Nuquí	6,08
Río Iró	5,84
Tadó	5,73
El Litoral San Juan	5,60
Istmina	5,27
Riosucio	5,26
Quibdó	4,34
San José del Palmar	4,27

Fuente: equipo análisis ONS a partir de DANE

Gráfico 1: Razón de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años. Colombia 1998-2021



Fuente: equipo análisis ONS a partir de DANE

En paralelo, desde 1996 las fuerzas paramilitares se infiltraron en el departamento y las acciones bélicas se han caracterizado por el control territorial (19). Las violaciones de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario han aumentado en los últimos cuatro años. La Defensoría del Pueblo ha advertido riesgos en 27 de los 31 municipios, debido a las disputas territoriales entre la guerrilla del ELN y las Autodefensas Gaitanistas de Colombia que han resultado en desplazamientos masivos y confinamientos, reclutamiento de niños, niñas y jóvenes, extorsión, problemas ambientales (minería ilegal y deforestación) y mandatarios locales que deben gobernar desde otros territorios (20).

En el primer semestre de 2023, se aumentaron los enfrentamientos entre grupos armados no estatales por el control territorial y otros actos de violencia como ataques armados, puestos de control ilegales, secuestros o distribución de minas terrestres (21). Como consecuencia de los asedios y confrontaciones entre la guerrilla y el Clan del Golfo, y los paros armado impuesto a las poblaciones del Chocó, se ha generado hambruna ya que se les restringe salir a pescar, ir a su parcela a cosechar los cultivos de pan coger (22).

Una particularidad del conflicto armado en Chocó radica en la forma como los grupos armados ejercen control alimentario, esto se evidencia con la restricción como medio de coerción y el sometimiento como acto de violencia. Esto actúa, así, como "efecto dominó", es decir, trae consigo una serie de acontecimientos que encadenan y exacerban otros sucesos con impacto, por ejemplo, sobre la desnutrición, la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años y la inseguridad alimentaria.

Restricción de acceso a los alimentos, una estrategia de guerra

El control alimentario es una de las estrategias empleadas por los actores armados en el departamento. Con el uso de la violencia armada buscan apropiarse de los recursos alimenticios y bienes de la población. El fin de esta estrategia de guerra es disminuir la competencia de alimentación para saciar las necesidades de sus integrantes, es decir, imponen un orden alimenticio con impacto positivo para "sus filas", pero con impacto negativo sobre las necesidades y calidad de vida de las comunidades. Esto implica que los pobladores siembren alimentos y críen animales, mientras estos son administrados de forma indiscriminada por los grupos al margen de la ley:

"Se han dado casos de personas que criaban peces en la comunidad y que los tipos llegaban a las 10-11 de la noche y se llevaban los pescados del pozo. En algunos casos, les tocaba hasta a ellos mismo sacárselos para ellos llevárselos, o también se les llevaban algunos pollos y todo eso. […] Eso genera una problemática interna en toda la comunidad". ***Líder comunitario 3L***

"[…]cuando ellos presionaban a la gente para que saliera o confinaban […], eso lo que permitía que bajara la competencia por la adquisición o cosecha de los alimentos que estaban sembrados en el territorio […]. Esos alimentos que estaban allá los utilizan ellos para alimentar su grupo, su gente, sus hombres". ***Actor institucional 5II***

Asimismo, los grupos armados usan la comida y su prohibición como una forma de control y sometimiento (23), y hallan en el poder local oportunidades para acceder a recursos, obtener reconocimiento y dominio territorial (24). El tener o no alimentos es un diferenciador social y se constituye un indicativo de clase y rango. Quien tiene acceso a los alimentos se establece como una fuente clara de poder político (25). Estos grupos condicionan y exacerban en el territorio los riesgos de niñas y niños, quiénes pueden sufrir malnutrición y otras amenazas frente a la escasez alimentos.

El control alimentario tiene consecuencias no solo a nivel biológico, sino que implica cambios en los aspectos culturales, políticos, económicos, violación del derecho a la alimentación y recrudecimiento de mala calidad de vida en las comunidades. No tener soberanía sobre lo que se come y la no autosuficiencia alimentaria, restringe la capacidad para producir alimentos culturalmente propios, esto va en contravía de la diversidad cultural y productiva, además de provocar consecuencias humanitarias graves por obstruir la disponibilidad, el acceso y los medios de producción de alimentos:

"Si nos vamos hacia todo el corredor del Atrato […] no pueden ir a esos lugares donde pueden sembrar, entonces no tienen qué producir ni pueden decidir qué producen, ni mucho menos que comer" ***Actor institucional 1U***

Asimismo, los grupos armados usan la comida y su prohibición como una forma de control y sometimiento (23), y hallan en el poder local oportunidades para acceder a recursos, obtener reconocimiento y dominio territorial.

El modo en que se libra el conflicto armado en Chocó está al amparo del crimen organizado, la violencia, de rentas y actividades de carácter ilícito.

Economía de guerra

Las características biogeográficas del Chocó, que es el único departamento del país que posee dos costas, lo convierten en un blanco apetecido por actores –armados y no armados–, quienes aprovechan para enriquecerse con este territorio (26). La imposición del modelo económico extractivista en Chocó es evidente. La minería ilegal y la siembra de cultivos ilícitos, por ejemplo, se instauran como la fuente principal de ingresos para los grupos armados. Los beneficios que trae consigo la explotación de oro, por ejemplo, es una oportunidad para que estos grupos financien su economía, obtengan ganancias, control de la población y del territorio. Los grupos armados dinamizan su economía de guerra mediante la explotación directa e indirecta de recursos altamente rentables en el mercado internacional (27).

Dichas dinámicas económicas tienen impacto negativo sobre las comunidades, toda vez que la estructura de la producción agropecuaria ancestral y los predios destinados para la siembra y cosecha de alimentos se debilitan. Del mismo modo, por la violencia que ejercen los grupos armados, se afecta el capital (físico y humano), pues desplaza las fuentes de empleos e ingresos para someter a las comunidades a "participar" como mano de obra barata en condiciones precarias y deficientes:

"Por el extractivismo hay otras economías que se han incentivado en la región, […]como la minería ilegal mecanizada que ha desplazado el ejercicio de las prácticas tradicionales de siembra. Entonces una comunidad […] cuando se cambia a la minería con retroexcavadora o a trabajar como empleado en estos entables mineros deja de cultivar por concentrarse en este tipo de minerías". ***Actor institucional 1U***

La explotación de recursos minerales de forma indiscriminada por los grupos alzados en armas tiene resultados antagónicos. En el extractivismo minero,

el empleo de sustancias (cianuro y mercurio son los más conocidos y estudiados) trae consigo daños ecológicos, afecta los suelos, las fuentes hídricas y las comunidades. Los desenlaces de estas prácticas son negativos, puesto que los pobladores se han visto obligados a limitar el consumo de algunas especies de peces de río por la bioacumulación de metales pesados, situación que implica fractura en la dieta alimentaria de las comunidades chocoanas:

"El bocachico no lo consumen por miedo al mercurio, por ejemplo. Entonces una abuelita que su base alimenticia su dieta alimenticia está alterada porque ella no come carne de res, por ejemplo, porque no hay vacas en este lugar sino que está el pescado, entonces mire la deficiencia nutricional que se puede presentar en especial a un adulto mayor y en los niños[...]" **Actor institucional 1U**

Dicha situación puede entrañar afectación de la calidad de vida, la salud y hasta la muerte. Asimismo, implica la desterritorialización, puesto que las comunidades al no tener garantías de alimentación y protección deben desplazarse a otros territorios en los que consideren poder solventar la necesidad. Por otra parte, la contaminación de los suelos ocasiona reducción y deterioro de la calidad de las plantas, contaminación de animales silvestres e infertilidad de las tierras, por esto se ha reducido el cultivo de algunos productos de la dieta chocoana:

"[…] Si tú te vas por ejemplo al Cantón de San Pablo a río Quito, en muchos lugares los suelos también están contaminados por el mercurio y […] hay otras sustancias tóxicas que están presentes en el ejercicio de la minería ilegal, entonces son suelos en que ya no se siembra nada, nada produce, como dice la comunidad nada pega, entonces los cambios en qué se consume también se ven alterados por esa economía extractivista". ***Actor institucional 1U***

Por la violencia que ejercen los grupos armados, se afecta el capital (físico y humano), pues desplaza las fuentes de empleos e ingresos para someter a las comunidades a "participar" como mano de obra barata en condiciones precarias y deficientes.

Esta economía extractivista vulnera el derecho a la alimentación, deterioro de los cultivos ancestrales y aumenta la probabilidad de desnutrición y muerte asociada a la desnutrición en el Chocó.

Modalidades de violencia: el confinamiento

El confinamiento como vía de intimidación es otra estrategia de control social usada por los grupos armados en el departamento, mediante sus actos delictivos por acciones indirectas (producto del mismo temor de los habitantes) o directas (confinamientos ordenados), se restringe los movimientos dentro el territorio. El confinamiento limita la producción y consumo de alimentos, causa una producción agrícola inestable con consecuencias negativas asociadas a mortalidad por desnutrición en especial en menores de 5 años:

"[…] el departamento del Chocó se mantiene en constante […] conflicto armado que genera prácticamente durante todo el año que las personas entren en un confinamiento […] las personas tienen que quedarse en su casa precisamente por la presencia de los grupos armados, esto genera problemas de hambre, desnutrición y muertes principalmente en menores de 5 años, es un problema complejo". ***Actor institucional 4SS***

La organización humanitaria internacional Médicos Sin Fronteras (28) visitó la comunidad Guadualito Beté, en la cual más de 300 personas permanecían con restricciones de movilidad por el conflicto armado. La mayor preocupación que planteaba la comunidad era la situación de confinamiento, la escasez de alimentos sobre todo para niños y niñas, pues muchos tenían síntomas de malnutrición.

La prohibición de movilizarse en el territorio trae consigo afectaciones, por una parte obstaculiza el acceso a los servicios de salud y esto aumenta la probabilidad de enfermar y morir. A su vez restringe que las instituciones presten sus servicios a las comunidades afectadas:

"Muchos de los casos de desnutrición en niños y niñas menores se presentan en la comunidad son el área rural dispersa […] y sobre todo por el tema de los grupos armados. Esto imposibilita que las personas se desplacen a recibir atención o que los grupos extramurales lleguen a las comunidades". ***Actor institucional 4SS***

Pese a los cambios que se han presentado en las comunidades y la situación de violencia armada en las que están inmersas, la respuesta institucional y comunitaria han tenido un lugar importante al momento de afrontar la situación.

Respuesta institucional y social

El gobierno nacional y local, en conjunto con las organizaciones humanitarias, han generado estrategias para apoyar la emergencia en torno al conflicto armado, la inseguridad alimentaria y la mortalidad en menores de cinco años en Chocó. Las respuestas identificadas en el territorio giran alrededor del acompañamiento a los consejos comunitarios sobre inversión pública, incentivos económicos por servicios ambientales y proyectos de cooperación para recuperar prácticas ancestrales de siembra:

"Los consejos comunitarios como organizaciones de administración están incidiendo positivamente porque ellos a través de los proyectos de cooperación están tratando de recuperar, de hacer resistencia con sus prácticas, o sea volviendo otra vez al tema de las huertas caseras, de las paliaderas. ***Actor institucional 1U***

Se evidencia algunas intervenciones descontextualizadas que no responden a las dinámicas de las comunidades, esto implica que el impacto no sea efectivo ni sostenible:

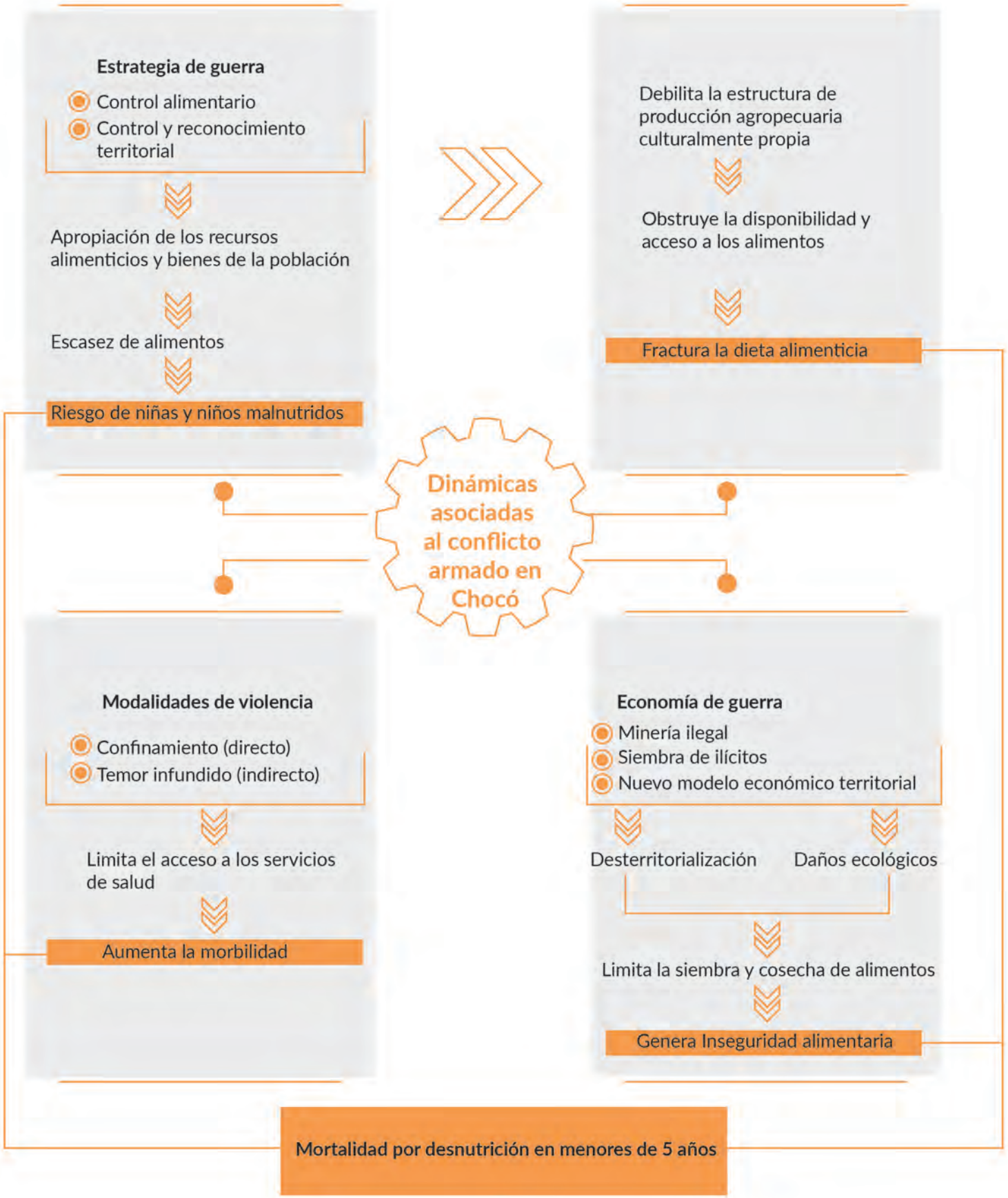
"A pesar de toda la ayuda, es necesario que el gobierno le apunte un poco más hacia la seguridad y soberanía alimentaria, pero de manera inteligente, no que un proyecto de 1000 cerdos, de 500, un proyecto de 500 vacas, no. Que sea un proyecto direccionado a una comunidad teniendo en cuenta las dinámicas de la comunidad porque tú no puedes llegar a un territorio que siempre han sido cultivadores de arroz a decirles que vas a llegar con un proyecto de 1000 cerdos. Eso no te va a aprovechar". ***Actor institucional 2CO.***

En conclusión, el conflicto armado tendría un impacto significativo en la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años al causar un retroceso revelador en los procesos alimentarios, que significa una violación y vulneración del derecho humano a la alimentación y nutrición. En especial, debido a que las tácticas utilizadas por los grupos armados del Chocó en su ejercicio de control territorial y los mecanismos de obtención de recursos, como la minería ilegal o los cultivos de uso ilícitos, han debilitado la soberanía alimentaria de las comunidades por diferentes vías, al limitar el acceso a alimentos sanos y culturalmente propios.

Las diversas formas de violencia perpetradas por los actores armados, en particular el confinamiento, han contribuido al debilitamiento de las posibilidades de acceso a alimentos y a los servicios de salud tanto de prevención como de atención (Gráfico 2).

> La prohibición de movilizarse en el territorio trae consigo afectaciones, por una parte obstaculiza el acceso a los servicios de salud y esto aumenta la probabilidad de enfermar y morir. A su vez restringe que las instituciones presten sus servicios a las comunidades afectadas.

Gráfico 2. Dinámicas asociadas al conflicto armado en la soberanía alimentaria y la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años



Fuente: equipo análisis ONS

Recomendaciones

Esta problemática requiere de acciones urgentes y estructurales. Es recomendable iniciar por avanzar en la construcción de paz, sin duda un imperativo fundamental, o al menos buscar, inicialmente se consolide un el respeto a los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario por parte de todos los actores armados. No obstante, son varios aspectos en los que es necesario avanzar que están más allá de la presencia de la confrontación armada, aunque vinculada con esta.

Es preponderante el fortalecimiento de organizaciones defensoras de Derechos Humanos en Chocó para la identificación temprana de riesgos de mortalidad por desnutrición asociada al conflicto armado. Así mismo, se requiere implementar medidas humanitarias a nivel departamental para prevenir y proteger a las comunidades afectadas por la inseguridad alimentaria y el conflicto armado.

El Consejo Comunitario Mayor de La Asociación Campesina Integral del Atrato “COCOMACIA” (29) viene ejecutando un proyecto de desarrollo sobre economía forestal integral del Atrato Medio, con ello busca valorizar los múltiples productos de los bosques con cultivos de sostenibilidad y legalidad en Vigía del Fuerte que permite desarrollar acciones de aprovechamiento forestal sostenible en territorios colectivos, articulación de acciones en el territorio para el ejercicio de la gobernanza y fomentar soberanía alimentaria.

La definición de una agenda de investigación sobre conflicto armado y salud permitiría responder desde políticas públicas a los retos del sistema de salud de Colombia. De igual manera, es necesario generar lineamientos para fortalecer la cooperación técnica y abordar la etnicidad en contextos de conflicto armado con el fin de lograr la equidad en salud. Por otro lado, el abordaje intersectorial de este problema y un sistema de información interoperable ayudaría a captar de manera ágil y sencilla niños y niñas menores de cinco años con riesgo de desnutrición asociados al conflicto armado.

Referencias

1. Black RE, Alderman H, Bhutta ZA, Gillespie S, Haddad L, Horton S, et al. Maternal and child nutrition: building momentum for impact. The Lancet. 2013;382(9890):372-5.
2. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. [Internet]. Roma, Italia; 2022. Disponible en: https://www.fao.org/3/cc0640es/cc0640es.pdf
3. OEA, Banco Mundial. Desarrollo Infantil Temprano - Nutrición [Internet]. 2005 [citado 11 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.oas.org/udse/dit2/por-que/nutricion.aspx
4. UNICEF. Progreso para la infancia más allá de los promedios: Lecciones de los ODM [Internet]. 2015 p. 72. Disponible en: https://www.unicef.org/media/50876/file/Progress_for_Children-SP.pdf
5. Franco MAQ, Ochoa DAF, Segovia RMU, Pérez JDL. La desnutrición y su incidencia en el rendimiento del aprendizaje en el sistema motriz de los niños entre 2 y 3 años de edad. Universidad Ciencia y Tecnología. 2020;1(1):89-96.
6. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda o desnutrición aguda [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO_Mortalidad_menores%205años.pdf
7. Asprilla K, Montenegro G. Desigualdades sociales en salud: análisis de la región pacífica colombiana. Salud UIS [Internet]. 29 de julio de 2022;54. Disponible en: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/11979
8. Galvis L, Moyano L, Alba C. La persistencia de la pobreza en el Pacífico colombiano y sus factores asociados [Internet]. 2016. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_238.pdf
9. Departamento Administrativo Nacional De Estadística. DANE información para todos. Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2018. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2018#pobreza-por-departamentos-2018
10. Asprilla KL, Montenegro G. Desigualdades sociales en salud: análisis de la región pacífica colombiana. Salud UIS [Internet]. 29 de julio de 2022;54. Disponible en: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/11979
11. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín Epidemiológico Semana 10. Comportamiento de la vigilancia de la desnutrición aguda moderada y severa en Colombia, 2022 [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Boletín_epidemiologico_semana_10.pdf
12. Departamento Administrativo Nacional De Estadística. Boletín Técnico Estadisticas Vitales (EEVV) III trimestre 2022pr, año corrido 2022pr y cifras definitivas 2021 [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvitales_defunciones_IIItrim_2022pr.pdf
13. Díaz D. "Vivimos como secuestrados": Chocó padece el recrudecimiento de su crisis humanitaria. El País América Colombia [Internet]. 17 de julio de 2023 [citado 2 de agosto de 2023]; Disponible en: https://elpais.com/america-colombia/2023-07-17/vivimos-como-secuestrados-choco-padece-el-recrudecimiento-de-su-crisis-humanitaria.html
14. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. Social determinants of health in countries in conflict: a perspective from the Eastern Mediterranean Region [Internet]. 2008 [citado 13 de mayo de 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/119883
15. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de salud. Consecuencias del Conflicto Armado en Salud en Colombia; Noveno Informe Técnico [Internet]. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2017 p. 340. Report No.: ISSN: 2346-3325. Disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/9%20Consecuencias%20del%20Conflicto%20Armado%20en%20la%20Salud%20en%20Colombia.pdf
16. Fernández A, Mandujan J, Guzmán E. Salud y enfermedad en los migrantes internacionales México-Estados Unidos. junio de 2014;10(1):291-306.
17. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2021 [citado 25 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
18. Ministerio de Salud y Protección Social. ABECÉ de la Atención Integral a la Desnutrición Aguda [Internet]. 2016. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc-desnutricion-aguda.pdf
19. Howald C. Estudiantes investigadores y víctimas: investigar, intervenir y recordar en contexto de conflicto armado en el Medio Atrato (Chocó), Colombia. PROSPECTIVA Revista de Trabajo Social e Intervención Social. 31 de octubre de 2017;205-24.
20. Defensoría del Pueblo Colombia. Defensoría del Pueblo. 2023. Defensoría del Pueblo ha advertido riesgos para 27 de los 31 municipios del Chocó en los últimos cinco años. Disponible en: https://www.defensoria.gov.co/-/defensor%C3%ADa-del-pueblo-ha-advertido-riesgos-para-27-de-los-31-municipios-del-choc%C3%B3-en-los-%C3%BAltimos-cinco-a%C3%B1os
21. Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios-OCHA. Informe Tendencias e Impacto Humanitario en Colombia 2023 [Internet]. 2023 [citado 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://reliefweb.int/report/colombia/informe-tendencias-e-impacto-humanitario-en-colombia-2023-fecha-de-corte-enero-junio-de-2023-fecha-de-publicacion-21-de-julio-de-2023
22. Macías JA. www.elcolombiano.com. 2023 [citado 15 de septiembre de 2023]. Paro armado del ELN tiene con hambre a Chocó. Disponible en: https://www.elcolombiano.com/colombia/paro-armado-del-eln-tiene-con-hambre-a-choco-JJ21933578
23. López-Barrera M. El acto de (no) comer: una forma de violentar al cuerpo. Estudios sociales Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional [Internet]. junio de 2019 [citado 19 de octubre de 2023];29(53). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2395-91692019000100202&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Salas-Salazar L. Conflicto armado y configuración territorial: elementos para la consolidación de la paz en Colombia. Revista Bitácora Urbano Territorial. 2016;26(2):45-57.
25. Fernández-Armesto F. Historia de la comida alimentos, cocina y civilización [Internet]. España: Planeta de Libros; 2004 [citado 19 de octubre de 2023]. 376 p. Disponible en: https://www.planetadelibros.com.co/libro-historia-de-la-comida-alimentoscocina-y-civilizac/161011
26. Valencia G. PARES, fundación paz & reconciliación. 2021 [citado 4 de agosto de 2023]. Las guerras en el Chocó son por la riqueza. Disponible en: https://www.pares.com.co/post/las-guerras-en-el-chocó-son-por-la-riqueza
27. Mantilla Valbuena S. Economía y conflicto armado en Colombia: los efectos de la globalización en la transformación de la guerra. Latinoamérica Revista de estudios Latinoamericanos. diciembre de 2012;(55):35-73.
28. Médicos sin fronteras. «Extrañamos caminar tranquilamente»: la realidad de las familias confinadas en Chocó, Colombia. Médicos Sin Fronteras Colombia | Ayuda médico-humanitaria [Internet]. 24 de noviembre de 2022; Disponible en: https://www.msf.org.co/actualidad/colombia-familias-confinadas-choco/
29. Junta Directiva de COCOMACIA. Desarrollo de una economía forestal integral del Atrato medio, valorizando los múltiples productos de los bosques con cultivos de sostenibilidad y legalidad en Vigía del Fuerte [Internet]. 2022 [citado 30 de octubre de 2023]. Disponible en: https://cocomacia.org.co/2022/06/09/desarrollo-de-una-economia-forestal-integral-del-atrato-medio-valorizando-los-multiples-productos-de-los-bosques-con-cultivos-de-sostenibilidad-y-legalidad-en-vigia-del-fuerte/

4.5 Desnutrición en la primera infancia en La Guajira, una revisión de literatura

Gina Alexandra Vargas-Sandoval, Luz Stella Cantor-Poveda, Karol Patricia Cotes-Cantillo, Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

Palabras clave: Desnutrición, La Guajira, muerte por DNT, DNT aguda, DNT crónica, DNT global

Abreviaturas:

DNT: Desnutrición
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
ENDS: Encuesta Nacional de Demografía y Salud
ENSIN: Encuesta Nacional de Salud Alimentaria y Nutricional
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONS: Observatorio Nacional de Salud
SIVIGILA: Sistema de Vigilancia en Salud Pública

En años recientes, se ha venido denunciando que La Guajira se encuentra entre los departamentos con mayor prevalencia y mortalidad por desnutrición (DNT) en Colombia. De acuerdo con las estimaciones nacionales más recientes, la prevalencia en menores de cinco años de DNT aguda fue de 0,9% en 2010 (1), DNT crónica de 10,8% y global de 3,1% en 2015 (2). Durante los mismos años, y a partir de las mismas fuentes, en La Guajira se reportó una prevalencia para DNT aguda en 1,8%, DNT crónica en 26,1% y DNT global en 11,2%, que superan el caso de la DNT crónica y global por más del doble a la prevalencia nacional. Por su parte, la tasa de mortalidad por DNT en menores de cinco años en Colombia y en La Guajira, se reportó en 2022 en 8,6 y 81,8 muertes por 100.000 menores de 5 años, respectivamente. Esto supera en casi 10 veces las tasas nacionales (3).

Es posible que la información de la DNT en La Guajira no se esté presentando de manera oportuna y que los indicadores hayan empeorado en años recientes. Por un parte, la fuente más fiable para estimar el estado nutricional en Colombia cada 5 años es la Encuesta Nacional de Salud Alimentaria y Nutricional (ENSIN), sin embargo, la última versión se desarrolló en 2015 (2). Sumado a esto, el aumento de la pobreza y la pobreza extrema en 2020 y 2021 en comparación con años anteriores (4) y la crisis migratoria desde Venezuela (5) que afectan de manera particular a La Guajira por ser un departamento fronterizo. En este contexo, el Instituto Nacional de Salud (INS) informa anualmente los casos de DNT y muertes por DNT en menores de 5 años notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) (6,7).

Disponer de un documento que caracterice y sintetice la información disponible frente a la DNT en menores de 5 años en La Guajira da elementos para aclarar el diagnóstico de la situación y comparar las estimaciones que permitan analizar las cifras de manera crítica. El objetivo de la presente sección es sintetizar las estimaciones de frecuencia, mortalidad y factores asociados con DNT y muerte por DNT en La Guajira en estudios publicados desde el 2000, de un desenlace mortal considerado evitable. Con este propósito, se desarrolla una revisión de alcance, que incluye literatura indexada y gris, de estimaciones de la frecuencia y factores asociados de la morbilidad y mortalidad por DNT en menores de 5 años en La Guajira. En esta sección, se describen los resultados de la búsqueda y caracterización de los estudios incluidos y se sintetizan las estimaciones de morbilidad y mortalidad según año de la estimación, nivel de agregación geográfica (departamento o municipio), pertenencia étnica y fuente de información. Para el caso de la morbilidad por DNT, también se discrimina según tipo de DNT como DNT aguda (peso para la altura), DNT crónica (altura para la edad) y DNT global (peso para la edad).

Documentos identificados

El proceso de revisión y los criterios de selección de artículos está descrito en el gráfico 1. Se hallan registros en motores de búsqueda de literatura indexada y en fuentes de literatura gris. Posterior a la revisión de los criterios de selección, se incluye un total de 42 publicaciones, correspondientes con 25 estudios, 21 con una publicación y cuatro con varias publicaciones como los informe DNT del INS (8–17), de mortalidad (18–23), la ENSIN (2,24,25) y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) (1,26). La mayoría de estudios fueron publicados en literatura gris (cinco estudios) (1,2,8–43) y los restantes en literatura indexada (cuatro estudios) (44–47). Las características generales de los estudios incluidos se presentan en la tabla 1.

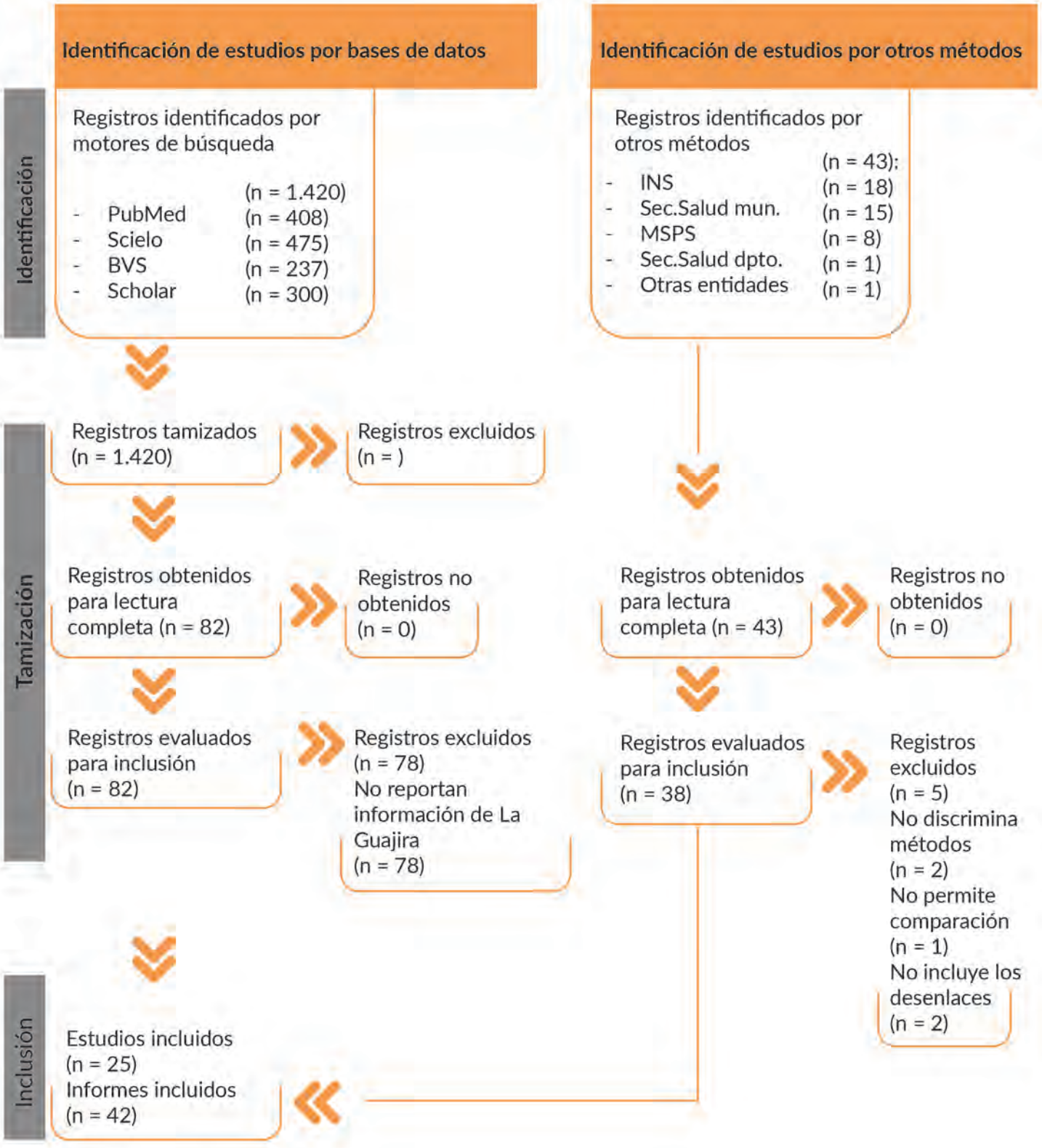
El año de publicación varió entre 2011 y 2023. Los estudios incluidos fueron transversales (cinco estudios) (1,2,8–17,24–26,46,47), ecológicos (dos estudios) (43,45) y en los restantes no es reportado. Las series temporales analizadas incluyen desde 1998 hasta 2022. En su mayoría, se hacen con fuentes secundarias de información (seis estudios), realizados a partir de los registros de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (20 estudios) (27–44,47,48), de la ENSIN 2010 (47), Sivigila (dos estudios) (8–23) y de fuente primaria (tres estudios) (1,2,24–26,46).

Desde el punto de vista geográfico, se reportan resultados para el nivel municipal (20 estudios) (18–23,27–43,46,48) y departamental (ocho estudios) (1,2,8–26,43,44,47,48), aunque algunos estudios presentan datos por departamentos y municipios. Todos los estudios incluyen población general, excepto uno solo en población indígena de la comunidad Wayúu (46). No se hallan estudios de otras comunidades indígenas de La Guajira.

Hallazgos sobre ocurrencia y mortalidad por desnutrición

La ocurrencia por DNT se reporta en cinco estudios (1,2,8–17,24–26,46,47) a partir de medidas antropométricas o anemia. Ninguno analiza la deficiencia de micronutrientes, ni determina la DNT a partir de signos clínicos de desnutrición grave como kwashiorkor o marasmo. En 21 estudios, se reporta la muerte por DNT como desenlace de interés (8–23,27–44,48).

Gráfico 1. Diagrama de flujo de la selección de estudios



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Tabla 1. Características generales de los estudios incluidos

Estudios	No. reportes	Población				Metodología				Desenlace		
		Tipo	Nivel		Selección	Diseño	Fuente	n	Serie	DNT	deficiencia de micronutrientes o anemia	Muerte
			Dpto.	Mun.								
Literatura gris												
INS_DNT (8–12,16)	6	general	Si	No	Registro	Transversal	SIVIGILA	Muertes por DNT: 18 a 27; Casos con DNT: 1.002 a 1.954	2013 a 2016: Muertes por DNT; 2017 a 2022: DNT	Si	No	No
INS_ Mortalidad (13–15,17–23)	10	general	Si	Si	Registro	No reportado	SIVIGILA	37 a 91	2017 a 2022	No	No	Sí
ASIS La Guajira (27)	1	general	Si	No	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2019	No	No	Sí
ASIS Albania 2019 (28)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2017	No	No	Sí
ASIS Hatonuevo 2021 (29)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2019	No	No	Sí
ASIS Barrancas 2022 (30)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Dibulla 2022 (31)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Distracción 2022 (32)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS El Molino 2022 (33)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Fonseca 2022 (34)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS La Jagua del Pilar 2022 (35)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Maicao 2022 (36)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí

ASIS Manaure 2022 (37)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS San Juan del César 2022 (38)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Uribia 2022 (39)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Urumita 2022 (40)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Villanueva 2022 (41)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ASIS Riohacha 2022 (42)	1	general	No	Si	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2005 a 2020	No	No	Sí
ENSIN (2,24,25)	3	general	Si	No	Aleatoria	Transversal	Primaria	2005: 613 2010: 622 2015: 558	2005, 2010 y 2015	Si	Si	No
ONS VII (43)	1	general	Si	Si	Registro	Ecológico	EEVV	573	1998 a 2013	No	No	Sí
ENDS (1,26)	2	general	Si	No	Aleatoria	Transversal	Primaria	2005: 613 2010: 622	2005 y 2010	Si	No	No
Indexada												
Ruiz (44)	1	general	Si	No	Registro	No reportado	EEVV	No reportado	2016	No	No	Sí
Uribe-Quintero (48)	1	general	Si	Si	Registro	Ecológico	EEVV	No reportado	2003 a 2016	No	No	Sí
Russell (46)	1	indígenas	No	Si	Censo	Transversal	Primaria	1.490	2014	Si	No	No
Alvis-Zakzuk (47)	1	general	Si	No	Aleatoria	Transversal	ENSIN 2010	622	2010	Si	No	No

Fuente: ENSIN: Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional; EEVV: Estadísticas vitales.

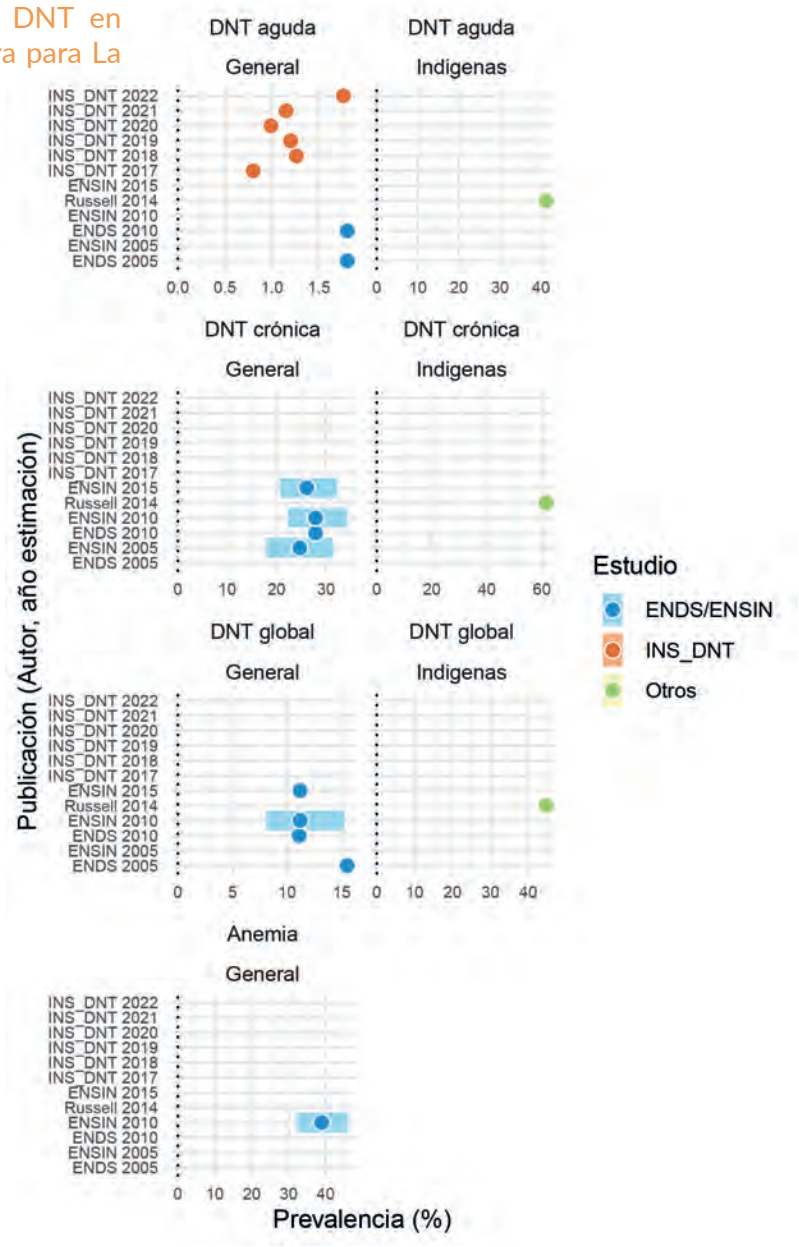
Estudios de prevalencia de la DNT en La Guajira

Las estimaciones de prevalencia de DNT para La Guajira identificados, según población y fuente pueden observarse en el gráfico 2. Todas las estimaciones de DNT se realizan en población general al nivel del departamento, excepto por un estudio en indígenas Wayú del municipio de Manaure (46). Se hallan estimaciones de prevalencia para DNT aguda (cuatro estudios) (1,2,8–12,16,24,25,46,49), DNT crónica (tres estudios) (1,2,24,25,46), DNT global (tres estudios) (2,25,46,49) y anemia (un estudio) (1). No se encuentran estimaciones para deficiencia de micronutrientes, ni se determina la DNT a partir de signos clínicos de desnutrición grave como kwashiorkor o marasmo. Independiente del tipo de DNT, se advierten estimaciones entre 2005 y 2022. Las estimaciones más recientes para población general se ubican para DNT aguda en 2022 (6), DNT global y crónica en 2015 (2) y anemia en 2010 (25). Por su parte, las estimaciones más recientes en población indígena se relacionan con DNT aguda, crónica y global para 2014 (46).

La prevalencia de DNT aguda en población general se reporta entre 0,8 y 1,8% (1,2,8–12,16,24,25,49). Dichas estimaciones se presentan en las encuestas nacionales de 2005 y 2010 (1,2,24,25,49) y por parte del INS a partir del Sivigila en 2017 y anualmente hasta 2022 (8–12,16). Las encuestas nacionales estimaron la prevalencia de DNT aguda en 1,8% en 2005 y 2010, en tanto que por Sivigila se estimó entre 0,8% y 1,76%, con un aumento en el último año en comparación con las estimaciones para años anteriores de la misma fuente (8–12,16). En población indígena, la única estimación de prevalencia de DNT aguda se reportó en 41,2% para 2014 por un estudio independiente en Manaure (46).

Con menor frecuencia en años recientes, se reportó la prevalencia para DNT crónica, global y anemia. En adición, las estimaciones de prevalencia más recientes para estos tipos de DNT son en 2015, excepto en el caso de anemia cuya estimación más reciente fue en 2010. La prevalencia de DNT crónica en población general se reportó entre 24,7% y 27.9%, quinquenalmente entre 2005 y 2015, solamente a partir de las encuestas nacionales (1,2,24,25). El único estudio mencionado en población indígena, notificó la prevalencia de DNT aguda en 41,2% (46). Por su parte, DNT global en población general se presentó entre 11,1% y 15,5% quinquenalmente entre 2005 y 2015 a partir de las encuestas nacionales (2,25,49). En población indígena, expuso la prevalencia de DNT aguda en 44,7% (46). Por su parte, solo se hallaron estimaciones de prevalencia de anemia en población general para 2010 con fuente ENSIN, las cuales alcanzaron el 38,9% de los menores de 5 años (1).

Gráfico 2. Estimaciones de prevalencia de DNT en menores de 5 años reportadas en la literatura para La Guajira según población y fuente



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Estudios de mortalidad por DNT en La Guajira

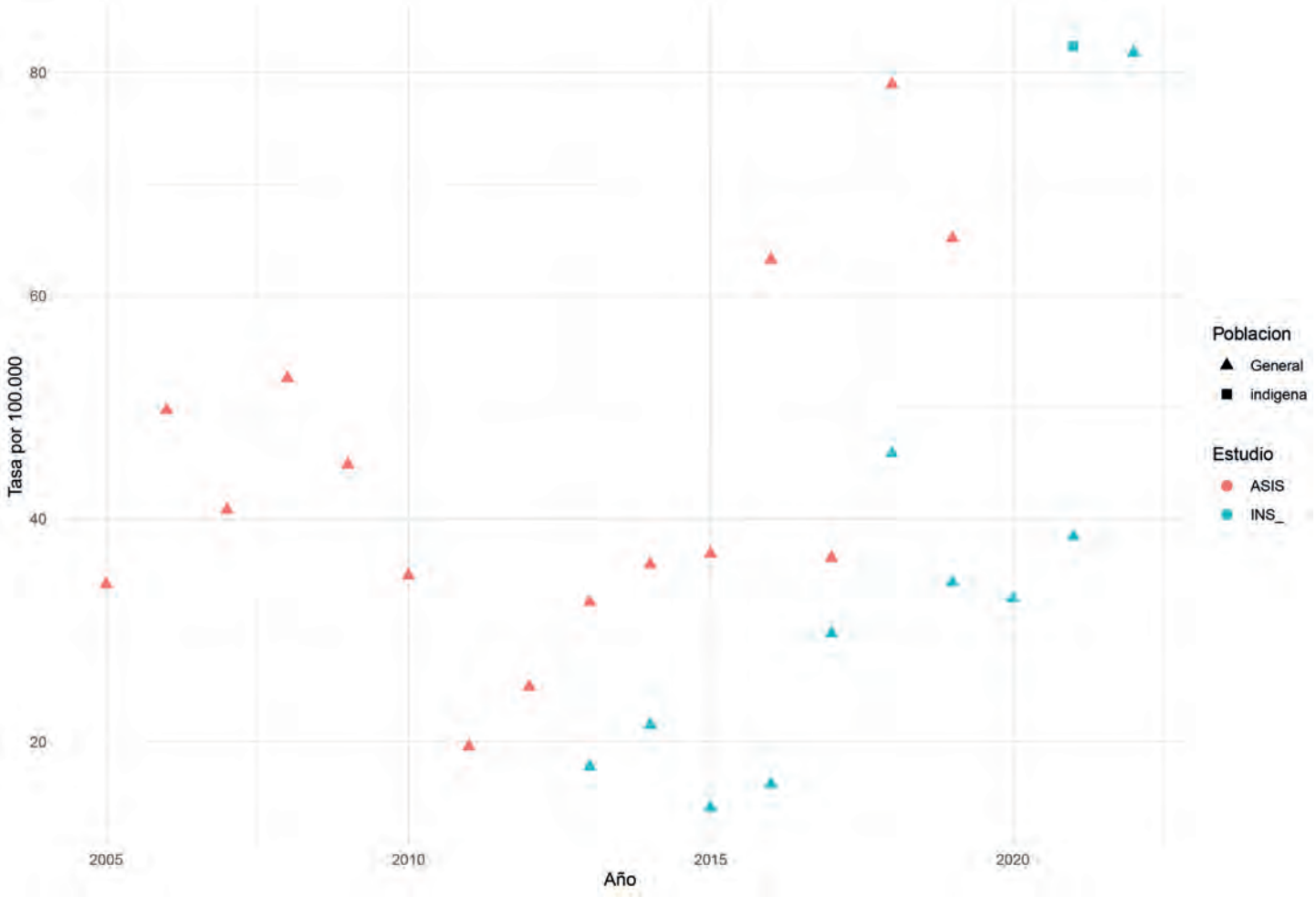
En la literatura se reportaron estimaciones de mortalidad por DNT en menores de cinco años a nivel del departamento (Gráfico 3) y de los municipios (Gráfico 4). Para La Guajira, se notificó la mortalidad en los ASIS a partir de estadísticas vitales (EEVV) entre 2005 y 2017 (27) y por el INS a partir del Sivigila entre 2013 y 2022 (13–15,17–23). Se observa que ambas fuentes coinciden en reportar que las tasas de mortalidad tienden al aumento en los últimos años. Por ejemplo, las tasas de mortalidad presentadas en los ASIS departamentales antes de 2015 (año seleccionado de manera arbitraria), oscilan entre 19,5 y 49,7, mientras que entre 2015 y 2019 se sitúan entre 36,4 y 78,9 muertes por 100,000 habitantes, respectivamente. Por su parte, la tasa de mortalidad entregada por el INS entre 2013 y 2017, oscilan entre 14,1 y 29,7, en tanto que entre 2018 y 2022 se mueven entre 34,3 y 81,8 muertes por 100.000.

Para La Guajira, se notificó la mortalidad en los ASIS a partir de estadísticas vitales (EEVV) entre 2005 y 2017 (27) y por el INS a partir del Sivigila entre 2013 y 2022 (13–15,17–23). Se observa que ambas fuentes coinciden en reportar que las tasas de mortalidad tienden al aumento en los últimos años.

Las estimaciones de tasas de mortalidad entre 2013 y 2019, años en los que ambas fuentes coinciden en reportar la muerte por DNT, se observa que las tasas son consistentemente mayores en el ASIS departamental en comparación con lo reportado por el INS. En términos absolutos, la diferencia entre ambas fuentes se encuentra en el rango de 6,7 y 33,1 muertes por 100.000 para 2017 y 2019, respectivamente. De estas publicaciones, solo se desagrega la mortalidad en población indígena, la cual se ubicó en 82,4 muertes por 100.000 en 2021, más del doble que lo reportado en población general en el mismo año (38,4 por 100.000) (22).

Otro estudio, no mostrado en la gráfica, estimó las razones de mortalidad por DNT por grupos de edad entre 2005 y 2013. La razón de mortalidad en menores de 1 año se reportó entre 0,8 a 2,9 muertes por 1.000 nv, en tanto que en menores de 1 a 4 años entre 0,8 a 2,6muertes por 1.000 nv. (43).

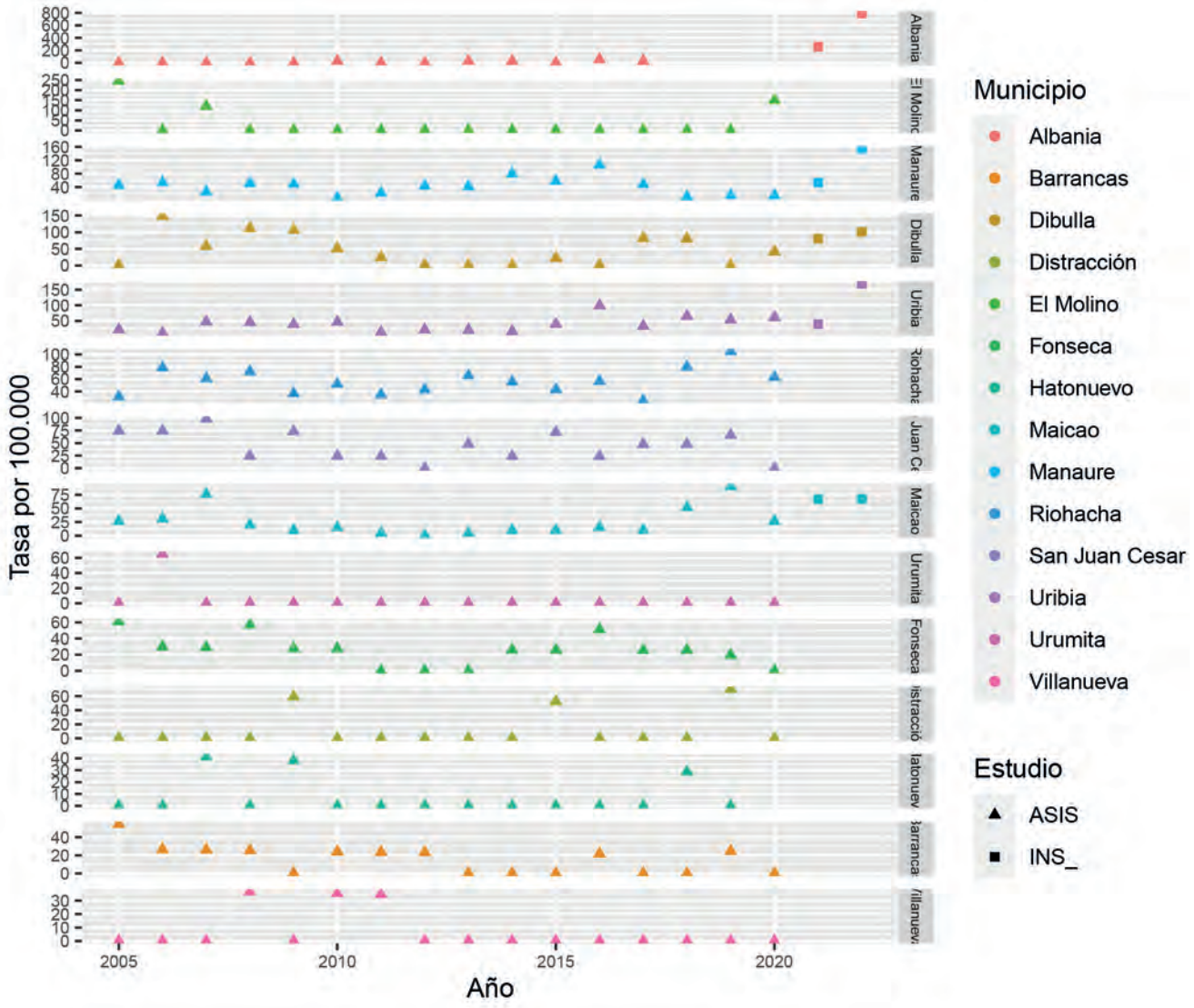
Gráfico 3. Estimaciones de mortalidad por DNT en menores de cinco años para La Guajira según población y estudio



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Por municipios, la tasa de mortalidad en menores de cinco años se expusieron en los ASIS municipales anuales entre 2005 a 2020 (28–42) y en informes de vigilancia epidemiológica en 2021 y 2022 (16,22) (Gráfico 4). Del total de municipios de La Guajira, solo cinco disponen de información para 2021 y 2022 (Albania, Manaure, Dibulla, Uribia y Maicao) por los informes de vigilancia epidemiológica del INS (16,22). De estos, Manaure, Albania y Uribia reportaron en 2022 la tasa de mortalidad más alta registrada para las series disponibles. No hay disponibilidad de información del comportamiento reciente de los demás municipios. Algunos de estos mantuvieron tasas de mortalidad por DNT altas a través de los años disponibles. Es el caso de Manaure, cuyo rango en las tasas de mortalidad reportadas se ubicó entre 7,78 (en 2010) y 154,80 (en 2022) muertes por 100.000, en Dibulla entre 0,0 (en 2005, 2012, 2013, 2014, 2016 y 2019) y 148,0 (en 2006), en Riohacha entre 25,1 (en 2017) y 105,1 (en 2019) y en San Juan del Cesar entre 0,0 (en 2012 y 2020) y 98,21 (en 2007). Otros municipios reportaron un comportamiento relativamente estable con tasas más bajas. Es el caso de Maicao, Fonseca y Barrancas con tasas de mortalidad máximas registradas de 90,42 en 2019, 61,16 en 2005 y 54,48 en 2005, muertes por 100.000 hab. respectivamente. Por su parte, Urumita, el Molino, Villanueva, Hatonuevo, Distracción y Albania mostraron algunos picos, pero con un comportamiento usualmente que tendió a reportar tasas de 0 muertes por 100.000 habitantes. Por su parte, en La Jagua del Pilar se reportó en los ASIS una tasa de mortalidad por DNT de 0,0 muertes por 100.000 hab. Ninguno de los reportes discriminó la información por grupos étnicos.

Gráfico 4. Estimaciones anuales de mortalidad por DNT en menores de cinco años por municipios de La Guajira y estudio



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Determinantes sociales de la DNT en La Guajira

Al describir los estudios de determinantes sociales, se observa que en su mayoría se reporta la asociación entre determinantes intermedios sobre la DNT en menores de 5 años en La Guajira. Los determinantes estructurales son reportados con menor frecuencia. Se hallan estudios para DNT o muerte por DNT, pero no se encuentra para anemia o deficiencia de micronutrientes (Tabla 2).

En población general, los estudios encontrados analizaron determinantes intermedios como variables indicadoras del ingresos y situación económica, vivienda y servicios de salud, así como estructurales: el sexo, territorio y etnia para DNT global y muerte por DNT (43,47). Ninguna investigación analizó los determinantes de la DNT aguda o crónica. En el caso de DNT global, ser el sexto hijo o más en el orden de nacimiento mostró cuatro veces mayor posibilidad de DNT global en comparación con el primer hijo (OR 4,07 IC95% 1,50-10,9). Por su parte, menores cuyas viviendas disponen de alcantarillado reportaron 86% menor posibilidad de DNT global en comparación con aquellos menores que residen en viviendas sin alcantarillado (OR 0,16 IC95% 0,05-0,57) (47). Otras variables analizadas no encontraron diferencias significativas para DNT global.

Por su parte, el análisis de determinantes intermedios y estructurales encuentra que grupos vulnerables reportan un riesgo de muerte por DNT significativamente mayor en comparación con sus contrapartes (43).

En adición, dicha asociación se mantuvo en menore de 1 año y menores entre 1 a 4 años. Por ejemplo, entre determinantes intermedios, los menores no asegurados o asegurados al régimen subsidiado muestran al menos cuatro veces mayor riesgo de muerte por DNT (rango RR 4,9 a 23,2) en comparación con afiliados al régimen contributivo. Otro ejemplo se observa para el área de residencia, el cual es un determinante estructural de la DNT. Los menores residentes de centros poblados o áreas rurales dispersas presentan un riesgo de al menos tres veces mayor de muerte por DNT (rango RR 3,5 a 19,2), en comparación con los menores que residen en la cabecera municipal. En el mismo sentido, menores indígenas reportan un riesgo de al menos 5 veces mayor de muerte (RR rango 5,5 a 20,0) en comparación con no indígenas.

En cuanto a la población indígena, los estudios se enfocaron en analizar determinantes intermedios, especialmente aquellas vinculadas con los servicios de salud. Estos análisis indicaron que indígenas que no accedieron a determinados servicios en salud, como el control prenatal (CPN), cuidado materno infantil posterior al parto, parto atendido por un profesional médico o parto comunitario; presentan mayor prevalencia de DNT aguda, global y crónica en comparación con aquellos que sí recibieron dichos servicios de salud. Dicha diferencia en la prevalencia de DNT fue estadísticamente significativa y la diferencia es de al menos el 16% mayor prevalencia entre los que no recibieron los mencionados servicios. Lo anterior con excepción de la falta de control prenatal (CPN) para DNT aguda, la cual no muestra alguna diferencia estadísticamente significativa (RP 0,96 IC95% 0,85-1,09) (46).

Tabla 2. Estimadores de asociación e intervalos de confianza (95%) de determinantes sociales de la DNT en estudios en La Guajira, según población

Determinantes sociales		Variables analizadas	Población								Ref.
			General				Indígenas				
			DNT			Muerte por DNT	DNT			Muerte por DNT	
			Aguda	Crónica	Global		Aguda	Crónica	Global		
Intermedios	Ingresos y situación económica	Orden del nacimiento 2do-3er vs hijo único			OR 1,42 (0,64-3,17)						(47)
		Orden del nacimiento 4to-5to vs hijo único			OR 2,01 (0,69-5,83)						(47)
		Orden del nacimiento 6to+ vs primer hijo			OR 4,07 (1,50-10,9)						(47)
		Riqueza del hogar Quintil 4-5 vs quintil 1			OR 0,79 (0,18-3,50)						(47)
		No. personas en el hogar 6-9 vs menos de 6			OR 1,20 (0,53-2,72)						(47)
		Escolaridad de la madre Sin educación vs superior			OR 0,66 (0,12-3,46)						(47)
	Vivienda y situación material	Alcantarillado Disponible vs no disponible			OR 0,16 (0,05-0,57)						(47)
		Energía eléctrica Disponible vs no disponible			OR 0,37 (0,13-1,05)						(47)
		Gas natural Disponible vs no disponible			OR 0,86 (0,16-4,75)						(47)
		Acueducto Disponible vs no disponible			OR 0,99 (0,47-2,11)						(47)
	Servicios de salud	CPN Sin CPN vs con CPN					RP: 0,96 (0,85-1,09)	RP: 1,16 (1,07-1,25)	RP: 1,16 (1,06-1,30)		(46)
		Cuidado salud postparto No disponible vs disponible					RP: 1,23 (1,07-1,41)	RP: 1,19 (1,07-1,31)	RP: 1,49 (1,30-1,71)		(46)
		Profesional al nacimiento No disponible vs disponible					RP: 1,24 (1,09-1,41)	RP: 1,28 (1,17-1,39)	RP: 1,43 (1,27-1,61)		(46)
		Sitio del parto Comunitario vs hospital					RP: 1.23 (1,08-1,40)	RP: 1,29 (1,19-1,41)	RP: 1,43 (1,26-1,61)		(46)

		Término del parto Pretérmino vs a término			OR 1,32 (0,33-5,33)						(47)
		Asistencia programa CyD Asiste vs no asiste			OR 1,48 (0,82-2,65)						(47)
		Régimen de SSS Subsidiado vs contributivo			OR 1,21 (0,32-4,51)	<1 año: RR: 8,52 (2,08-34,9) 1a4 años: RR: 4,99 (1,09-20,8)					(43, 47)
		Régimen de SSS No asegurado vs contributivo			OR 1,12 (0,26-4,74)	<1 año: RR: 16,4 (3,81-71,3) 1a4 años: RR: 23,2 (5,5-98,3)					
Estructurales	Sexo	Sexo Hombres vs mujeres			OR 1,68 (0,94-2,99)		RP: 1,10 (0,97-1,25)	RP: 1,07 (0,98-1,06)	RP: 1,11 (0,99-1,25)		(46, 47)
	Territorio	Residencia permanente Rural vs urbano			OR 2,53 (0,79-8,11)						(43, 47)
		Residencia permanente Centro poblado vs cabecera municipal				<1 año: RR: 3,50 (1,62,-7,59) 1a4 años: RR: 4,74 (1,64,-13,6)					
		Residencia permanente Rural disperso vs cabecera municipal				<1 año: RR: 7,79 (4,51-13,4) 1a4 años: RR: 19,2 (8,07-36,4)					
	Etnia	Pertenencia étnica Indígena vs no indígena			OR 1,68 (0,97-4,19)	<1 año: RR: 5,56 (3,39-9,14) 1a4 años: RR: 20,0 (8,59-45,5)					(43, 47)

Estimadores de asociación: rojo: estadísticamente significativos como factor de riesgo; verde: estadísticamente significativos como factor protector; amarillo: no estadísticamente significativos.

Fuente: Elaboración equipo ONS.

Ser indígena, pobre y vivir en la ruralidad, los peores escenarios para la desnutrición

De acuerdo con la evidencia disponible, la prevalencia de cualquier tipo de DNT en población general de La Guajira supera la nacional, y la prevalencia en población indígena allí excede la departamental en todos los años del análisis. De acuerdo con el DANE, alrededor del 45% de la población de La Guajira es indígena (50), 50% reside en la ruralidad, además, los municipios con mayores niveles de pobreza multidimensional se concentran en la Alta y Media Guajira, tal es el caso de Uribia (92,2%), Manaure (86,7%), Dibulla (65,5%) y Maicao (60%) (51). En Uribia, el 100% de la población es indígena (50) y sus índices de ruralidad son los más altos del departamento. Convergen así en estos territorios determinantes sociales intermedios de la salud como riqueza del hogar y residencia permanente y determinantes estructurales, por ejemplo la pertenencia étnica, que aumentan el riesgo de DNT y de muerte por DNT.

De acuerdo con la evidencia disponible, la prevalencia de cualquier tipo de DNT en población general de La Guajira supera la nacional, y la prevalencia en población indígena allí excede la departamental en todos los años del análisis.

Se encuentran estimaciones de DNT crónica en población general del departamento en encuestas nacionales quinquenales entre 2005 y 2015, que reportan entre 24,7 y 27,9%. En indígenas, la prevalencia de DNT crónica se estima en 61,5%. Los países de América Central y del Sur con mayor prevalencia de desnutrición en población total son: Bolivia (19,8%), Nicaragua (16,2%) y Guatemala (15,3%). Estos resultados se han relacionado con los elevados porcentajes de población indígena y en zonas rurales, su sensibilidad al cambio climático y la dificultad para acceder a asistencia médica básica (52).

En América Latina, los pueblos indígenas padecen una alta vulnerabilidad nutricional. La desnutrición en Ecuador es de 19%, mientras que en las regiones indígenas llega a un 44%. Estos resultados se han asociado a la desigual distribución de los ingresos o renta per cápita (53). En un estudio con menores de cinco años de comunidades rurales indígenas y no indígenas en Paraguay, el 100% de los niños indígenas estudiados vivía en condiciones de pobreza, los menores de 2 años indígenas presentaron una prevalencia significativamente superior de desnutrición global ($p<0,02$) y los de 2 a 5 años mayor riesgo de desnutrición aguda. Igualmente, se evidencia desnutrición grave (5,3%) y moderada (1,3%) en los niños indígenas, pero no en los no indígenas (54).

En Colombia, resultados de estudios sobre el estado nutricional en población indígena menor de cinco años evidencian alta prevalencia de desnutrición crónica en función de la edad (55,56). En dos comunidades del pueblo Embera en el municipio de Frontino (Antioquia), se encontró prevalencia de desnutrición crónica de 66% para menores de 5 años. Entre los hallazgos respecto al estado nutricional en niños menores de cinco años en el resguardo Caimán Nuevo, del pueblo Tule (Kuna) ubicado entre los municipios de Turbo y Necoclí (Antioquia), se identificaron el riesgo de desnutrición global de 41,7%, crónica 68,1% y aguda 8,4% (57).

En Colombia y América Latina, es importante que ante resultados en salud nutricional como los descritos, las intervenciones que se realicen se funden en una mirada contextualizada de la infancia indígena, es relevante intervenir en la alimentación infantil en los primeros años de vida, pero estas acciones no revierten los fenómenos sociales, económicos y políticos que generan la inseguridad alimentaria (58).

Según el informe de evento desnutrición aguda en menores de cinco años del Sivigila, al cruzar información entre los eventos de mortalidad por o asociada a DNT en menores de cinco años y morbilidad por DNT, se encontraron 219 menores de 5 años (59,2%) del total del muertes reportadas por DNT en el evento. Los casos confirmados hallados en la base de mortalidad por o asociada a DNT en el 2022 fueron 370. Lo anterior da a entender que un número considerable de menores de cinco años que entran a la base de mortalidad por DNT no se identifican previamente como desnutrición aguda por el sistema de vigilancia para su correspondiente seguimiento, lo que podría en algunos casos corresponder a que no fueron captados por el sistema de salud o fueron atendidos, pero no reportados (3).

En 2022, en La Guajira, hubo un aumento respecto a 2021 en la tasa de mortalidad por DNT en menores de 5 años, en Uribia (39,6% - 169,4), Maicao (67,2%

- 67,6%), Manaure (53,9% - 154,8%) y Dibulla (80,6% - 101,3%) (23). A pesar de la Sentencia T-302 de 2017 de la Corte Constitucional (17), que emite una decisión para proteger los derechos de los niños, niñas, madres lactantes y adultos mayores de las comunidades Wayúu de la Media y Alta Guajira, seis años después, estas órdenes no se han cumplido y, en cambio, las muertes de niños y niñas asociadas a la desnutrición han venido en aumento (59).

En La Guajira, el subregistro podría verse reflejado en situaciones como la diferencia entre las muertes según el censo poblacional de 2018 con el número de registros de defunciones del DANE. La suma de las muertes de niños de hasta cinco años en cuatro municipios de La Guajira (Riohacha, Manaure, Maicao y Uribia) ,en 2017, según el censo, fue de 5.314, cifra que difiere significativamente del número de registros de defunciones del DANE, que fue de 1.473 defunciones reconocidas. Es decir, 3.841 muertes nunca fueron reportadas. Se menciona que en los cuatro municipios señalados, el 71,9% dijo que no se le expidió certificado de defunción (60). Lo anterior, atendería a que las entidades competentes no han pensado en un modo de registro con enfoque diferencial que entienda y atienda, entre otras variables, la complejidad del territorio, la vulnerabilidad de la población de la Media y Alta Guajira y la cantidad y alta dispersión de la población indígena (59).

La suma de las muertes de niños de hasta cinco años en cuatro municipios de La Guajira (Riohacha, Manaure, Maicao y Uribia), en 2017, según el censo, fue de 5.314, cifra que difiere significativamente del número de registros de defunciones del DANE, que fue de 1.473 defunciones reconocidas. Es decir, 3.841 muertes nunca fueron reportadas.

Esta revisión tiene limitaciones. Por una parte, la mayoría de los estudios incluidos corresponde a literatura gris, esto podría amenazar la calidad de las conclusiones de la revisión. Sin embargo, al tratarse de un problema local, la cantidad de literatura indexada es mínima. Por otra parte, las fuentes de información de la literatura gris son fuentes oficiales como las EEVV y el Sivigila, sistemas de información con procesos estructurados en el país que dan soporte a los informes presentados. Otra limitación se relaciona con las desventajas propias de las revisiones de alcance. Una de las características de este tipo de revisiones es que no es obligatoria la evaluación de la calidad de los estudios incluidos. Sin embargo, esta se concibe con el propósito de sintetizar en un solo documento toda la información disponible, independiente de la calidad metodológica de la evidencia disponible, y los vacíos en el conocimiento de la frecuencia y factores asociados a la DNT.

Recomendaciones

1. Incluir dentro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, la DNT crónica y global, en adición a la vigilancia actual de la DNT aguda.

2. En aquellos departamentos en los que la DNT reconoce la mayor prevalencia de DNT y muerte por DNT, se recomienda desagregar la información del Sivigila según pertenencia étnica y municipio.

3. Ejecutar cuanto antes la Encuesta Nacional de Salud Nutricional y desagregar los resultados por agregación geográfica departamental y por grupos étnicos para DNT.

4. Verificar la información disponible de otros departamentos que reporten cifras de DNT similares.

5. Adelantar estudios de asociación entre determinantes intermedios y estructurales, para DNT y muerte por DNT

Referencias

1. Asociación ProBienestar de la Familia colombiana - PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010. 2010.
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Departamento Administrativo para la Prosperidad Social. Encuesta Nacional de Salud Nutricional ENSIN 2015.
3. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Vigilancia integrada de muerte en menor de cinco años por Infección Respiratoria Aguda, Enfermedad Diarreica Aguda o Desnutrición. 2023.
4. DANE - Pobreza monetaria 2021 [Internet]. [citado 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-monetaria/pobreza-monetaria-2021
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hunger Hotspots. FAO-WFP early warnings on acute food insecurity: October 2022 to January 2023 Outlook. 2022.
6. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años. 2023.
7. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda o desnutrición aguda. 2023.
8. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, Colombia, 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20AGUDA,%20MODERADA%20Y%20SEVERA%20EN%20MENORES%20DE%20CINCO%20A%C3%91OS_2020.pdf
9. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, Colombia, 2017 [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20EN%20MENORES%20DE%20CINCO%20A%C3%91OS%202017.pdf
10. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento. Desnutrición Aguda en menores de cinco años, 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20AGUDA%20EN%20MENORES%20DE%20CINCO%20A%C3%91OS%20INFORME%202021.pdf
11. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento. Desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años, Colombia, 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS.pdf
12. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, Colombia, 2018 [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20AGUDA,%20MODERADA%20Y%20SEVERA%20EN%20MENORES%20DE%20CINCO%20A%C3%91OS_2018.pdf
13. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe del evento mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2016 [Internet]. 2016. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Mortalidad%20por%20desnutrici%C3%B3n%202016.pdf
14. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe del evento mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2015 [Internet]. 2015. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Mortalidad%20por%20desnutricion%202015.pdf
15. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe del evento mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2013 [Internet]. 2014. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Mortalidad%20por%20desnutrici%C3%B3n%202013.pdf
16. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento Desnutrición Aguda en menores de 5 años, Colombia, 2022 [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DESNUTRICI%C3%93N%20AGUDA%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS%20INFORME%202022.pdf
17. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe final mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2014 [Internet]. 2014. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Mortalidad%20por%20desnutricion%202014.pdf
18. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años, Colombia, 2017 [Internet]. 2017. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20POR%20Y%20ASOCIADA%20A%20DESNUTRICION%20EN%20MENORES%20DE%20CINCO%20A%C3%91OS%202017.pdf
19. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Vigilancia integrada de las muertes en menores de 5 años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarréica aguda o desnutrición, Colombia, 2018 [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS_2018.pdf
20. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Vigilancia integrada de las muertes en menores de 5 años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarréica aguda o desnutrición, Colombia, 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS_2019.pdf
21. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Vigilancia integrada de las muertes en menores de 5 años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarréica aguda o desnutrición, Colombia, 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS%20POR%20DNT,%20EDA,%20IRA_2020.pdf
22. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento Vigilancia integrada de muertes en menor de cinco años por IRA, EDA o DNT, Colombia, 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS%202021.pdf
23. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de evento Vigilancia integrada de muerte en menor de cinco años por Infección Respiratoria Aguda, Enfermedad Diarreica Aguda o Desnutrición, Colombia, 2022 [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%C3%91OS%20INFORME%202022.pdf
24. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Salud Nutricional ENSIN 2005.
25. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Salud Nutricional ENSIN 2010.
26. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2015.
27. Secretaria de Salud Departamental. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2021, Departamento de La Guajira [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2021.zip

28. Secretaría de Salud Municipal. Análisis de la situación en salud, Albania,2019 [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2019.zip
29. Secretaría de Salud Municipal. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud, Municipio de Hatonuevo, 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2021.zip
30. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Barrancas [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
31. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Dibulla [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
32. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Distracción [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
33. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de El Molino [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
34. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Fonseca [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
35. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de la Jagua del Pilar [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
36. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Maicao [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
37. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Manaure [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
38. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de San Juan del César [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
39. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Uribia [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
40. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Urumita [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
41. Secretaría Municipal de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Municipio de Villanueva [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
42. Secretaría Distrital de Salud. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud 2022, Distrito de Riohacha [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guajira-2022.zip
43. Instituto Nacional de Salud. Una mirada al ASIS y análisis en profundidad. Infomre técnico Observatorio Naiconal de Salud. Séptima edición. 2016.
44. Ruíz NJ. Mortalidad por desnutrición en niños y su relación con los determinantes territoriales (Colombia, 2003-2012). CIST2020 - Population, temps, territoires, Collège international des sciences territoriales (CIST). 2021;98-101.
45. Uribe-Quintero R, Álvarez-Castaño LS, Caicedo-Velásquez beatriz, Ruiz-Buitrago I. Trends in undernutrition mortality among children under five years of age and adults over 60. Biomédica. 2022;42(1):41-53.
46. Russell E, Daza Atehortua C, Attia S. Childhood malnutrition within the indigenous Wayuú children of northern Colombia. Glob Public Health. 2019;15(6):905-17.
47. Alvis Zakzuk NJ, Castañeda Orjuela C, Díaz Jiménez D, De La Hoz Restrepo F. Factores asociados a la desnutrición en La Guajira, Colombia. Panor Econ. 1 de julio de 2019;27(3):675-88.
48. Uribe-Quintero R, Álvarez-Castaño LS, Caicedo-Velásquez B, Ruiz IC. Trends in undernutrition mortality among children under five years of age and adults over 60. Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud [Internet]. 2022 [citado 16 de diciembre de 2022];42(1). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35471169/
49. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2005.
50. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos. La Guajira [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/050220-Info-Gobernacion-La-Guajira.pdf
51. Gobernación de La Guajira. Plan Departamental de Desarrollo de La Guajira [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.laguajira.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%202020%20-%202023.pdf
52. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura - FAO. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018: fomentando la resiliencia climática en ara de la seguridad alimentaria y la nutrición [Internet]. Roma: FAO; 2018. Disponible en: https://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf
53. Moreta Colcha HE, Vallejo Vásquez CR, Chiluiza Villacis CE, Revelo Hidalgo EY. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. RECIMUNDO. 31 de enero de 2019;3(1):345-61.
54. Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Funes P, Rivas L, Granado D, et al. Malnutrición en niños menores de 5 años indígenas y no indígenas de zonas rurales, Paraguay. Mem Inst Investig Cienc Salud. 15 de septiembre de 2016;14(2):25-34.
55. Rosique G J, Restrepo C MT, Manjarrés C LM, Gálvez A A, Santa M J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. Rev chil nutr [Internet]. septiembre de 2010 [citado 16 de noviembre de 2023];37(3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
56. Chinchilla M, TL, Cortés Y, Mondragón A. Estado nutricional de las comunidades indígenas y poblaciones afrocolombianas. En: Terrenos de la gran expedición humana. Pontificia Universidad Javeriana: JAVEGRAF; 1997. (Serie de reportes de investigación).
57. Carmona Fonseca J, Correa Botero AM, Alcaraz López GM. Población, alimentación y estado nutricional entre los tules (kunas) del resguardo Caimán Nuevo (Turbo y Necoclí; Antioquia, Colombia), 2003-2004. Iatreia [Internet]. 1 de marzo de 2005 [citado 16 de noviembre de 2023]; Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/

article/view/4163
58. Leavy MP, Szulc AP, Anzelin I. Niñez indígena y desnutrición: análisis antropológico comparativo de la implementación de programas alimentarios en Colombia y Argentina. Cuadernos de antropología social. 2018;0(48):39-54.
59. Puyana I. Tumbas sin nombre: los niños mueren por desnutrición en La Guajira y nunca son reportados [Internet]. Mutante; Liga contra el Silencio, La Vorágine; 2023. Disponible en: https://www.mutante.org/contenidos/tumbas-sin-nombre-los-ninos-mueren-por-desnutricion-en-la-guajira-y-nunca-son-reportados/
60. Veeduría ciudadana T-302 de 2017. Seguimientos de la morbimortalidad por casos asociados a la desnutrición, EDA e IRA en La Guajira en el marco de la sentencia T-302 de 2017 [Internet]. 2019. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1icU7JzgiO9_47ILB9cqZrjFSuGOSBrlh/view

4.6 Estimación del exceso de mortalidad en menores de cinco años durante la pandemia

Análisis de las cifras de mortalidad en la primera infancia

Rosanna Camerano-Ruiz, Juan Felipe Cifuentes

Abreviaturas:

IRA: Infección respiratoria aguda
EDA: Enfermedad diarreica aguda
DNT: Desnutrición
Sivigila: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública
EEVV: Estadísticas vitales
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

La mortalidad en menores de cinco años es un indicador de la salud infantil y el desarrollo de un país que en gran medida se puede considerar como mortalidad evitable. Sin embargo, hasta el momento no se ha evaluado en detalle el impacto de la pandemia en la mortalidad de los menores de 5 años en el país, un asunto de especial interés dado el aumento en las brechas de desigualdad reportado para los eventos de importancia en salud pública en el marco de la pandemia y su valoración de la evitabilidad. El exceso de mortalidad es uno de los métodos que estima el impacto de la pandemia en donde se cuantifica el número de muertes que ocurre por encima de lo esperado en un tiempo y espacio determinado en comparación con la tendencia histórica. El objetivo de esta sección es calcular el exceso de mortalidad en menores de cinco años en 2020 y 2021, además de conocer la tendencia en las tasas de mortalidad y principales causas de muerte frente a años previos a la pandemia.

La crisis sanitaria a causa de la pandemia de COVID-19 desplazó la capacidad de los servicios de salud a la atención de esta enfermedad (1). El temor al contagio por el virus, así como las medidas de confinamiento adoptadas por el Gobierno Nacional redujeron el número de consultas a los servicios de urgencias y consulta externa, por lo tanto, fueron desatendidas otras condiciones de salud, tratamientos y exámenes diagnósticos (2,3). Los efectos de esta crisis, sumados a las acciones encaminadas a hacerle frente a la pandemia, ocasionaron impactos en salud que trascienden los contagios y las muertes, pues afectan indicadores en salud que no estaban directamente relacionados con esta (4).

La mortalidad en menores de cinco años es un indicador de la salud infantil, así como de bienestar y desarrollo de un país (5), en gran medida esta se puede considerar evitable. El seguimiento a la mortalidad en este grupo de edad resulta útil para medir el acceso, la eficiencia y la eficacia del sistema de salud y otras dimensiones del desarrollo humano (6), ya que este indicador varía en función de los ingresos familiares y el nivel de educación de la madre (5). En Colombia, entre 2000 y 2018, se estimó que más del 90% de las muertes en menores de cinco años fueron consideradas como potencialmente evitables y de estas, el 68,2% se hubieran prevenido por medio de atención oportuna y de calidad (7).

En Colombia, entre 2000 y 2018, se estimó que más del 90% de las muertes en menores de cinco años fueron consideradas como potencialmente evitables y de estas, el 68,2% se hubieran prevenido por medio de atención oportuna y de calidad (7).

A nivel nacional, la mortalidad en menores de cinco años por los eventos priorizados: infección respiratoria aguda (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA) y desnutrición (DNT), tuvo una reducción del 5% de 2018 a 2019 (8). Asimismo, la notificación de estos eventos al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) entre 2019 y 2020 muestra una disminución en el número de casos y de las tasas de mortalidad, aunque esto puede estar explicado por la reducción en la notificación en consecuencia de los efectos de la pandemia mencionados (9). La magnitud y distribución de otras causas de mortalidad también pudo haber cambiado en respuesta a la crisis sanitaria, lo cual habría reducido las muertes por algunas enfermedades infecciosas y lesiones de causa externa, o aumentando aquellas causadas por enfermedades crónicas (10). Sin embargo, no se ha evaluado en detalle el impacto de la pandemia en la mortalidad de los menores de 5 años en el país, un asunto de especial interés dado el aumento en las brechas de desigualdad reportado para los eventos de importancia en salud pública en el marco de la pandemia y su valoración de la evitabilidad.

Uno de los métodos que estima el impacto de la pandemia es el exceso de mortalidad, el cual se refiere al número de defunciones que ocurren por encima de lo esperado en una población o territorio en un periodo de tiempo y sobre la base de sus promedios históricos (11). El objetivo de esta sección es calcular el exceso de mortalidad en menores de cinco años en 2020 y 2021 y en complemento conocer la tendencia en las tasas de mortalidad y principales causas de muerte frente a años previos a la pandemia. En el análisis estadístico, se toma como referencia la metodología implementada en el documento "Análisis del exceso de mortalidad y la calidad de las causas de defunción durante la pandemia COVID-19 para Colombia" del Observatorio Nacional de Salud del Instituto Nacional de Salud (12), que consideró el algoritmo de Farrington.

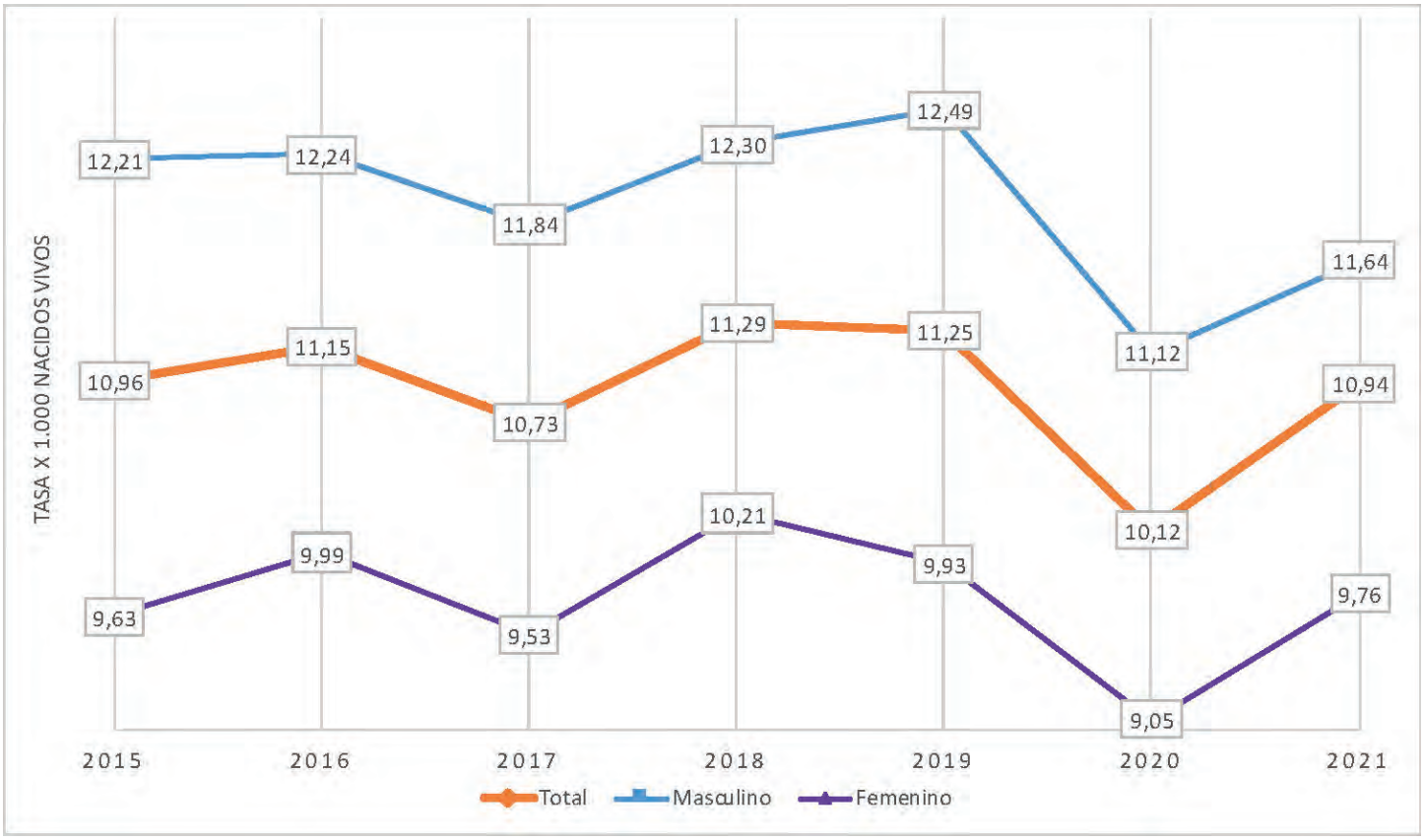
Los resultados de esta sección se dividen en dos apartados. En el primero se toman los años 2015 a 2021 como periodo de observación con el propósito de describir e ilustrar la variación de las tasas y de las causas de mortalidad por grupos de edad y sexo para menores de un año y de uno a cuatro años. La segunda parte presenta la estimación del exceso de mortalidad de 2020 y 2021 a nivel nacional, la tendencia temporal y el porcentaje de diferencia entre las muertes observadas y las esperadas. A nivel departamental, se ilustra cuáles fueron los departamentos que tuvieron exceso de mortalidad durante los dos años.

Caracterización de la mortalidad en menores de cinco años

Durante 2020, en Colombia, fueron reportadas 7.624 muertes en menores de 5 años y 8.147 en el 2021; de estas, más del 80% se presentaron en menores de un año (6.368 y 6.751 respectivamente). En 2020 hubo una

reducción en las tasas de mortalidad en menores de un año, con valores similares a las de 2017, año en el que se reportaron las tasas de mortalidad más bajas antes de la pandemia (Gráfico 1). En 2021 las tasas de mortalidad en menores de un año nuevamente se aproximaron a las previas a la pandemia, siendo similares o superiores a las de 2015 y 2017. La desagregación por sexo indica que, en los niños menores de un año, durante todo el periodo de observación, las tasas de mortalidad fueron superiores a la de niñas.

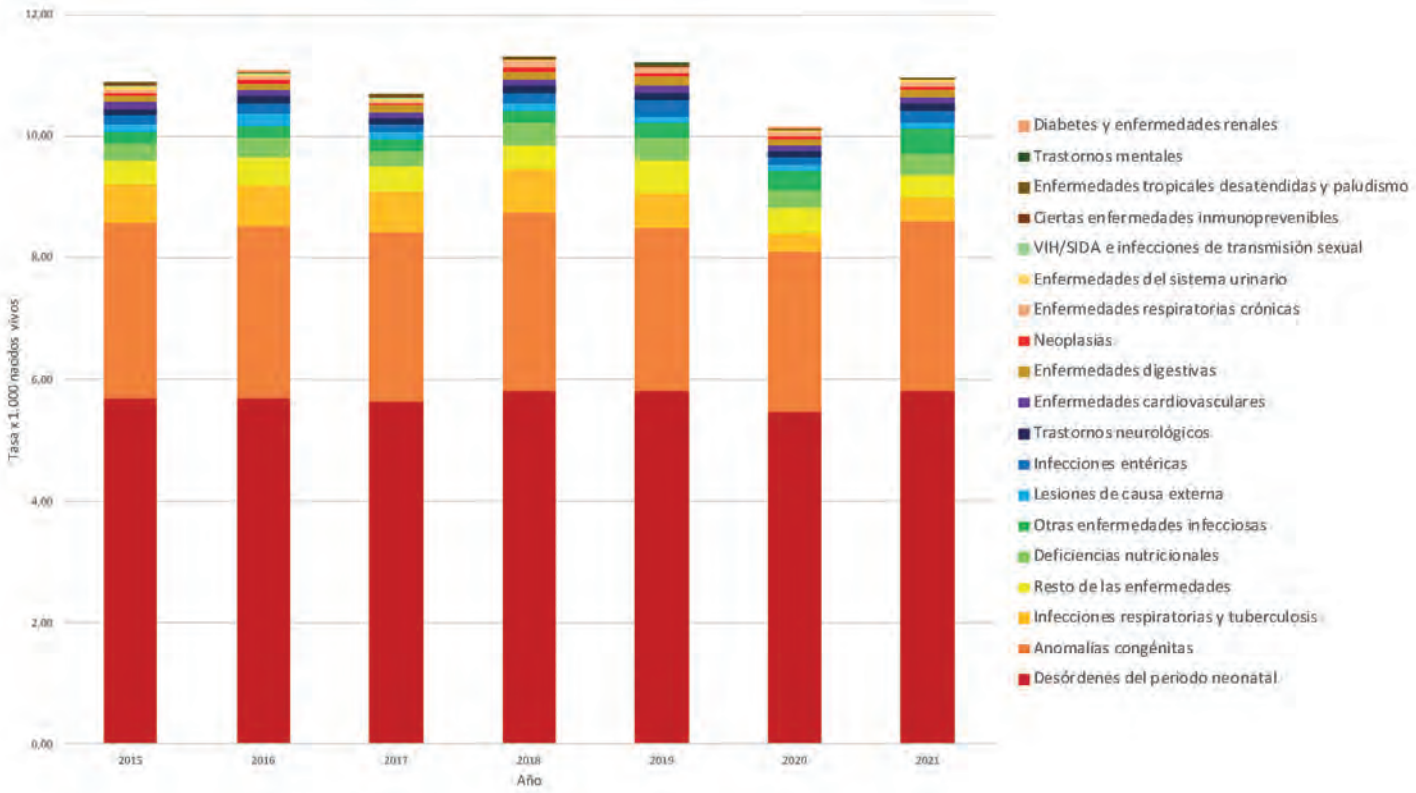
Gráfico 1. Tasas de mortalidad por 1.000 nacidos vivos a nivel nacional en menores de un año, 2015-2021



Fuente: elaboración equipo ONS a partir de EEVV del DANE.

Al explorar las principales causas de mortalidad en menores de un año, se encuentra que el grupo de desórdenes del periodo perinatal y las anomalías congénitas fueron las más frecuentes durante todo el periodo de observación. Entre 2015 y 2019, las IRA fueron la tercera causa más frecuente de muerte y durante la pandemia hubo una reducción en las tasas de mortalidad, momento en el que fue superada por el grupo de otras enfermedades (Gráfico 2). El grupo de deficiencias nutricionales ocupó el quinto lugar dentro de las principales causas de muerte.

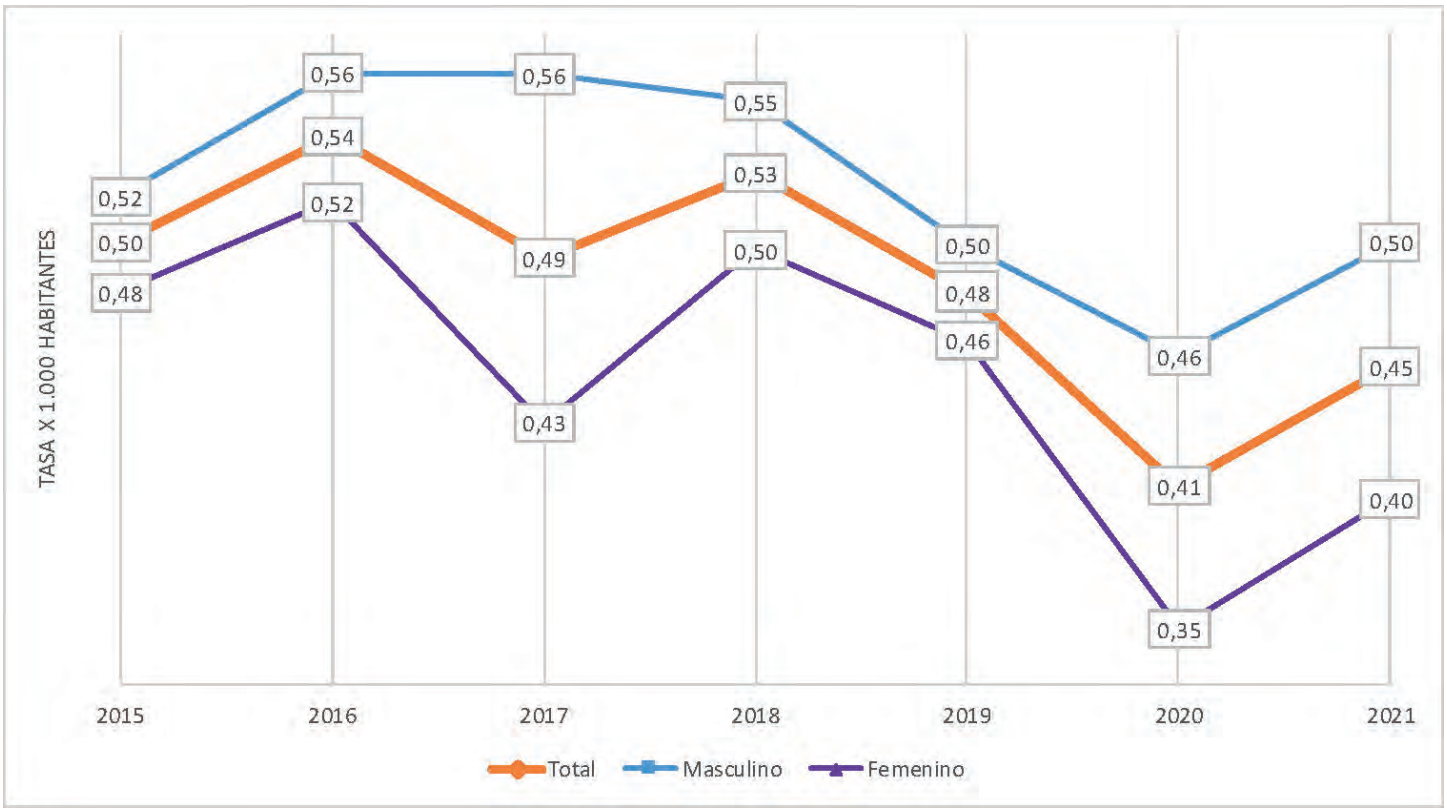
Gráfico 2. Tasas de muerte en menores de un año por 1.000 nacidos vivos según causas agrupadas. Colombia, 2015-2021



Fuente: elaboración equipo ONS a partir de EEVV del DANE.

En el grupo de uno a cuatro años, la tendencia en las tasas de mortalidad tuvo el mismo patrón que el de menores de un año (Gráfico 3). En los años previos a la pandemia la tasa más baja se reportó en el 2017 y durante la pandemia en el 2020. A su vez, la desagregación por sexo muestra que los niños tuvieron tasas superiores. En general, las tasas de mortalidad fueron más bajas que las de los menores de un año.

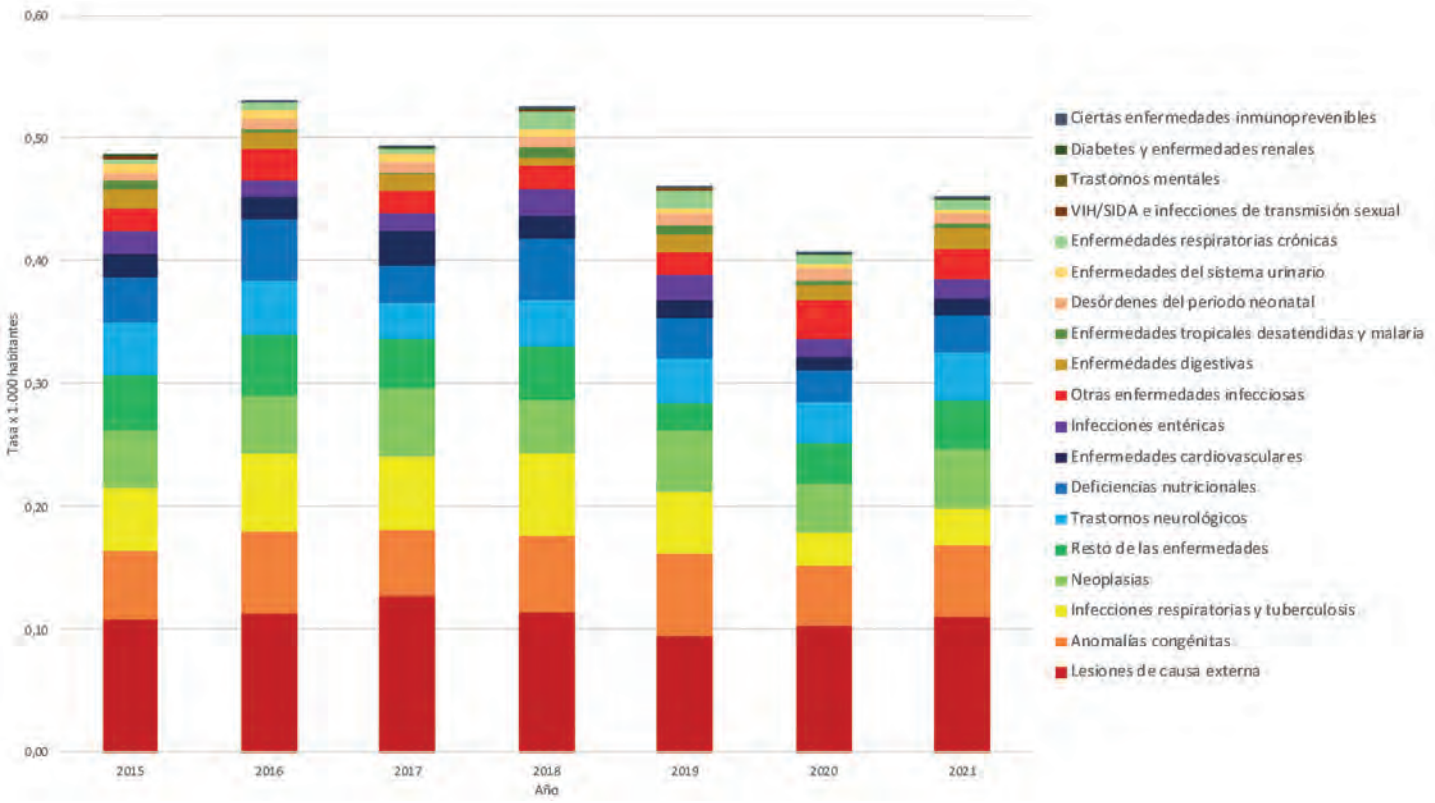
Gráfico 3. Tasas de mortalidad a nivel nacional en el grupo de uno a cuatro, 2015-2021



Fuente: elaboración equipo ONS a partir de EEVV del DANE.

En el segmento de cuatro años, el grupo de lesiones de causa externa – principalmente las del subgrupo de ahogamiento y sumersión accidentales – y las anomalías congénitas fueron las causas más frecuentes de mortalidad durante todo el periodo de observación. Al igual que en los menores de un año, durante la pandemia hubo una reducción de las muertes debidas al grupo de las IRA y ocupó el quinto lugar dentro de las principales causas (Gráfico 4).

Gráfico 4. Tasas de muerte en población de uno a cuatro años según causas agrupadas. Colombia, 2015-2021



Fuente: elaboración equipo ONS a partir de EEVV del DANE.

¿Hubo exceso de mortalidad en menores de cinco años durante la pandemia?

En Colombia, durante la pandemia, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la mortalidad observada y la mortalidad esperada en menores de cinco años (Tabla 1). Se estimó un déficit (un valor negativo en el exceso, por tanto, menos muertes de las esperadas) de mortalidad durante el periodo de observación, que fue mayor en 2020 (-13,9%) comparado con el 2021 (-7,5%). Desagregado por sexo, el déficit fue similar en niños y niñas con un valor de -10,7% y por grupo de edad el déficit de muertes fue de -9% en menores de un año y de -19% en niños de uno a cuatro años, los dos años combinados.

Tabla 1. Exceso de mortalidad en menores de cinco años. Colombia, 2020-2021

Acumulado	Mortalidad observada		Mortalidad esperada		Déficit de mortalidad	
	n	Tasa x 1.000*	n	Tasa x 1.000*	% (IC95%)	Valor p
2020	7.635	1,98	8.867	2,30	13,9 (11,2 - 16,5)	<0,05
2021	8.185	2,14	8.850	2,32	7,5 (4,7 - 10,3)	<0,05
Sexo						
Masculino	8.882	2,26	9.946	2,53	10,7 (8,1 - 13,2)	<0,05
Femenino	6.938	1,85	7.772	2,07	10,7 (7,8 - 13,6)	<0,05
Grupo de edad						
< 1 año	13.137	10,54	14.433	11,58	9,0 (8,8 – 9,3)	<0,05
1 a 4 años	2.673	0,43	3.284	0,53	19 (14,3 – 22,6)	<0,05

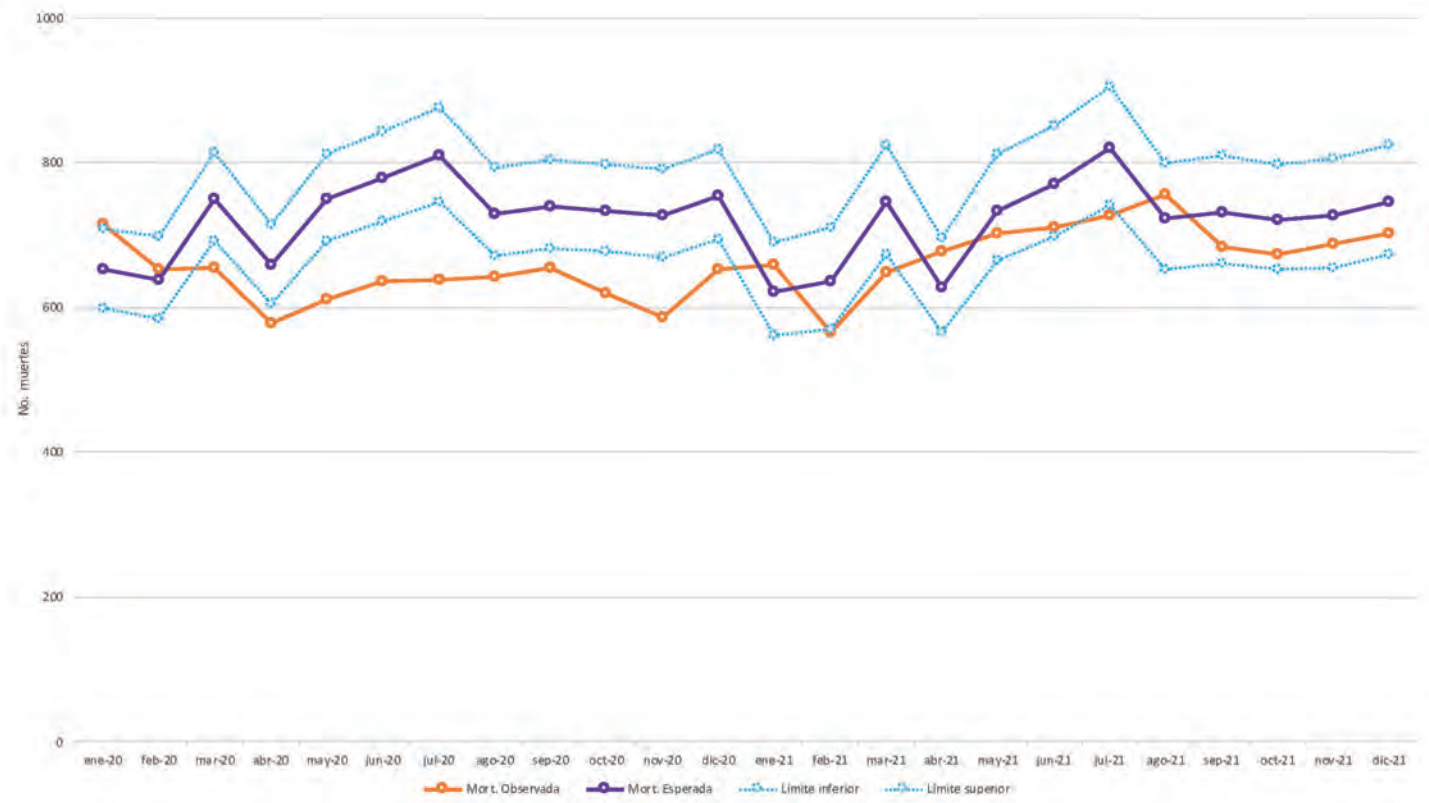
* El denominador para el cálculo de las tasas corresponde a la población menor de cinco años del DANE

Fuente: elaboración equipo ONS

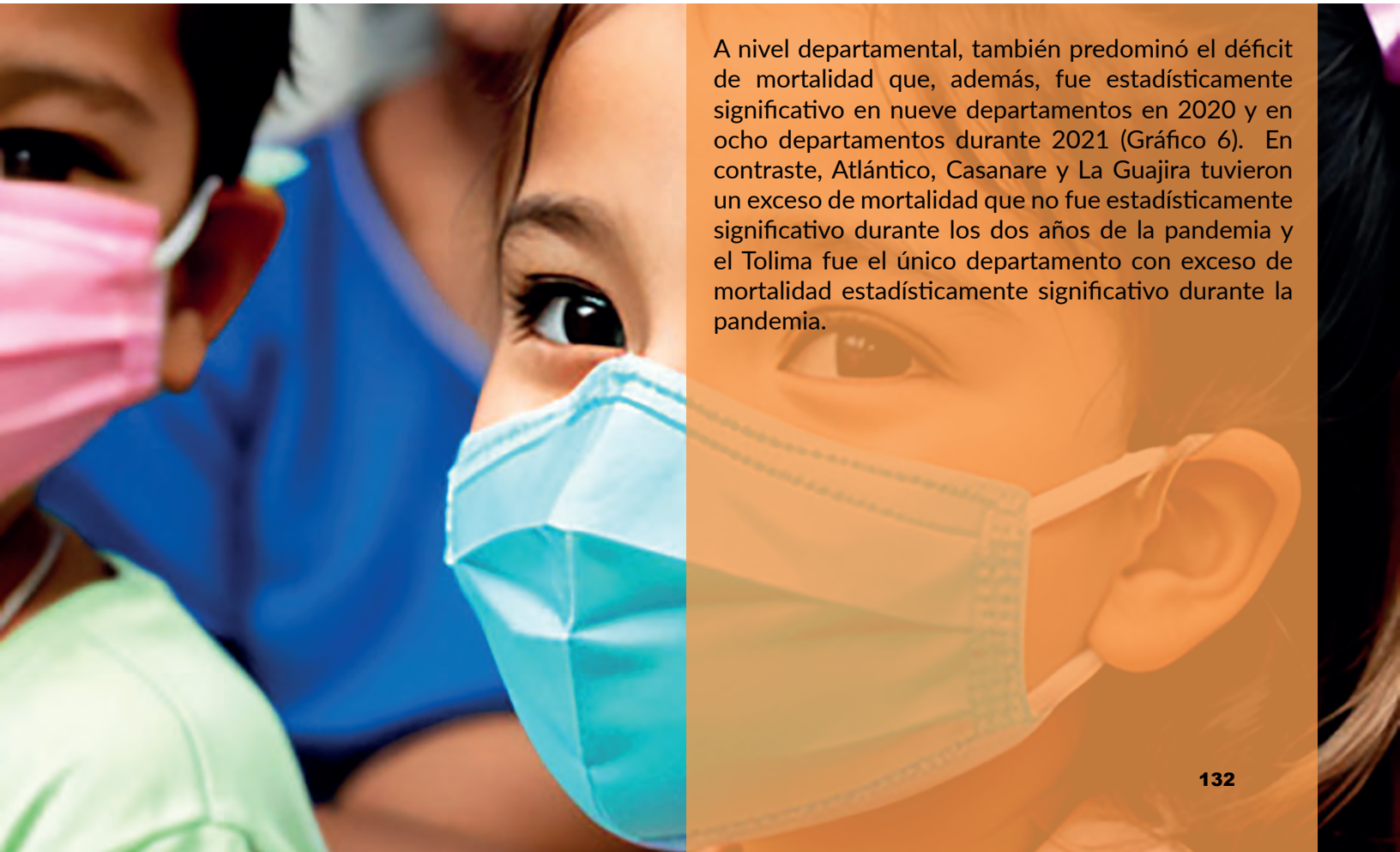
La tendencia mensual muestra que, a partir de marzo de 2020, momento en que fue declarada la emergencia sanitaria, hasta diciembre del mismo año, que la mortalidad observada en menores de cinco años fue significativamente menor a la esperada, encontrándose por debajo del límite inferior. En 2021, febrero, marzo y julio también tuvieron un déficit de mortalidad significativo y las muertes observadas se mantuvieron inferiores a las esperadas en abril, mayo y de septiembre a diciembre. En contraposición, se encuentra que hubo un exceso de mortalidad estadísticamente significativo en enero de 2020 y la mortalidad observada en menores de cinco años fue superior a la mortalidad esperada en febrero de 2020 y enero y agosto de 2021 (Gráfico 5). En relación con la pandemia, estos meses coinciden con el periodo pre-confinamiento, y el segundo y tercer pico.

La tendencia mensual muestra que, a partir de marzo de 2020, momento en que fue declarada la emergencia sanitaria, hasta diciembre del mismo año, la mortalidad observada en menores de cinco años fue significativamente menor a la esperada, encontrándose por debajo del límite inferior.

Gráfico 5. Tasas de muerte en población de uno a cuatro años según causas agrupadas. Colombia, 2015-2021

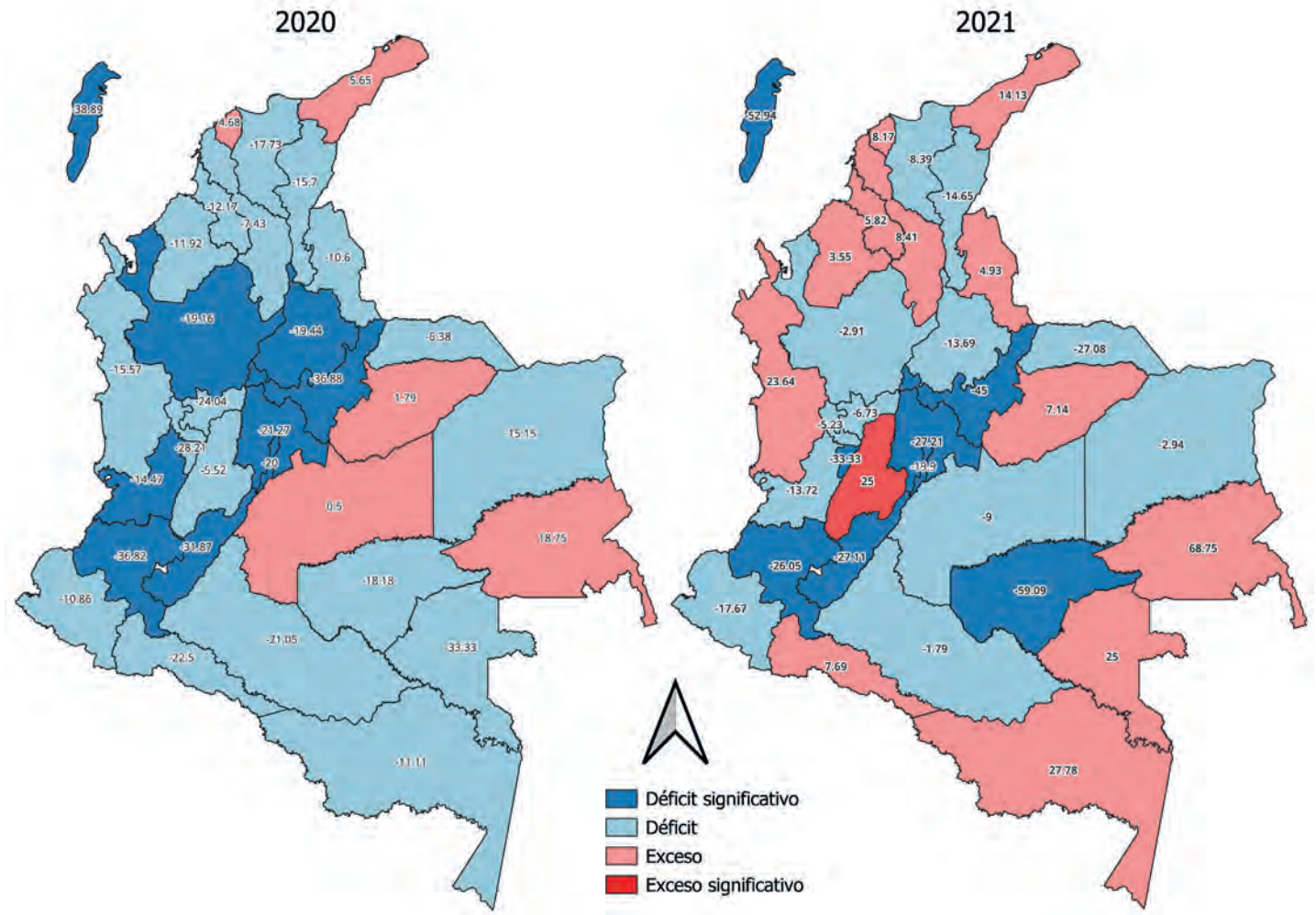


Fuente: elaboración equipo ONS.



A nivel departamental, también predominó el déficit de mortalidad que, además, fue estadísticamente significativo en nueve departamentos en 2020 y en ocho departamentos durante 2021 (Gráfico 6). En contraste, Atlántico, Casanare y La Guajira tuvieron un exceso de mortalidad que no fue estadísticamente significativo durante los dos años de la pandemia y el Tolima fue el único departamento con exceso de mortalidad estadísticamente significativo durante la pandemia.

Gráfico 6. Déficit y exceso de mortalidad departamental en menores de 5 años, 2020-2021*



*Valores expresados en porcentaje
Fuente: elaboración equipo ONS

El déficit de muertes en menores de cinco años durante la pandemia, ¿un desenlace real?

El análisis de exceso de mortalidad a nivel nacional estimó a partir del modelo de Farrington un déficit de mortalidad estadísticamente significativo durante la pandemia y la reducción en el número de muertes observadas comparada con el número de muertes esperadas fue del 13,9% (IC 95% 11,2 - 16,5%) en 2020 y del 7,5% (IC 95% 4,7 - 10,3%) en 2021, año en el cual la tasa de mortalidad fue similar a la de la tendencia previa a la pandemia. A nivel departamental, la mayoría de los departamentos tuvo un déficit de mortalidad que además fue estadísticamente significativo en Bogotá D. C., Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Huila y San Andrés, Providencia y Santa Catalina durante los dos años de la pandemia. Por su parte, Tolima fue el único departamento con exceso de mortalidad estadísticamente significativo durante la pandemia.

Estos resultados son compatibles con lo encontrado a nivel mundial en el reporte de mortalidad infantil de la Organización de Naciones Unidas (13), el cual menciona que en el 2020 el 23% de los países analizados tuvo déficit de mortalidad y el 78% no mostraron excesos de mortalidad; en 2021, estos datos correspondieron al 23% y 63%, respectivamente (13).

En Colombia, se ha observado una tendencia a la baja de las muertes evitables al pasar de un 93,5% en el 2000 a un 88,5% en 2018 (7,14). Históricamente, las muertes en menores de un año han representado la mayor proporción en la primera infancia y la caracterización de la mortalidad muestra que el número de defunciones en menores de un año representa más del 80% del total de las muertes en los menores de cinco años. Si bien hubo un déficit de mortalidad en este grupo, se identifica que las principales causas de muerte están asociadas a afecciones durante el periodo perinatal y malformaciones congénitas.

En el contexto de la pandemia, es importante contrastar este hallazgo de disminución en la mortalidad de niños y niñas con el aumento en la razón de mortalidad materna (RMM) en los grupos de mujeres indígenas y afrodescendientes (4), ya que tienen condiciones de vulnerabilidad ligadas a la pobreza y a pertenecer al régimen de atención subsidiado que resultan ser determinantes de un acceso más limitado a los servicios de salud y en la garantía del derecho a la salud (15,16). Estos factores a su vez tienen un impacto directo en las tasas de mortalidad infantil, las cuales se deben en su mayoría a causas evitables.

En el grupo de uno a cuatro años, la tasa de mortalidad también se redujo entre 2020 y 2021, no obstante, las tasas de defunción a causa del grupo de lesiones de causa externa no disminuyeron y representan una de las principales causas de mortalidad evitable en Colombia. Por el contrario, las muertes por IRA, como principal causa de mortalidad por enfermedades transmisibles sí se redujeron.

Si bien estos resultados dan cuenta de un panorama positivo para el país en cuanto a bienestar, mantener la reducción de las tasas de mortalidad para alcanzar la meta propuesta en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: Salud y Bienestar, requiere de intervenciones en salud pública transversales a los demás ODS y orientadas al cierre de brechas.

Esta sección presenta un panorama general del comportamiento de la mortalidad en menores de cinco años durante la pandemia, el cual es un punto de referencia para la futura toma de decisiones en referencia a la mortalidad evitable. Los resultados deben ser interpretados con cautela pues la tendencia en la tasa de mortalidad en este grupo de edad se encuentra en aumento pasando de 1,98 por 1.000 habitantes en 2020 a 2,20 por 1.000 habitantes en 2022 – de acuerdo al número preliminar de defunciones en ese año (17) –. El impacto negativo en las desigualdades en salud, evaluadas por nivel educativo de la madre, la crisis económica, la falta de acceso a agua potable, alimentos y a una vivienda digna y la reducción en las coberturas de vacunación los hace más vulnerables a tener desenlaces negativos en salud (14), que a su vez tendrán efecto en las causas de mortalidad, principalmente evitables, que pueden expresar inequidades en salud, lo cual no fue objeto del presente análisis.

Este es un estudio ecológico con representatividad nacional y departamental, por tal motivo no permite ver las diferencias entre municipios con diferentes niveles de pobreza ni distingue entre zonas urbanas y rurales, variables que podrían modificar las tendencias de mortalidad.

En Colombia, se ha observado una tendencia a la baja de las muertes evitables al pasar de un 93,5% en el 2000 a un 88,5% en 2018 (7,14). Históricamente, las muertes en menores de un año han representado la mayor proporción en la primera infancia y la caracterización de la mortalidad muestra que el número de defunciones en menores de un año representa más del 80% del total de las muertes en los menores de cinco años.

Recomendaciones

1. Garantizar el acceso de las gestantes a los controles prenatales con el objetivo de identificar anticipadamente malformaciones congénitas y factores de riesgo que puedan provocar complicaciones en el periodo perinatal.

2. Intensificar las campañas de vacunación para recuperar las coberturas vacunales de las enfermedades inmunoprevenbiles y reducir la morbimortalidad por estas condiciones.

3. Concientizar a niños y niñas sobre la importancia del lavado de manos como medida de prevención contra la transmisión de virus respiratorios y gastrointestinales. Así mismo, deben garantizarse las condiciones mínimas de agua y saneamiento básico.

4. Capacitar a padres y cuidadores en primeros auxilios y en la identificación de factores de riesgo ambientales y comportamentales que prevengan lesiones accidentales.

5. Establecer un sistema de monitoreo continuo de desigualdades sociales sobre los eventos de interés en los infantes, con enfoque crítico, más allá de los indicadores.

Referencias

1.CEPAL, Organización Panamericana de la Salud. La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social [Internet]. 2021. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/1/S2100594_es.pdf
2. Centrópolis, El periódico del centro de Medellín. Por temor a COVID-19, disminuyeron consultas médicas. 2020; Disponible en: https://www.centropolismedellin.com/por-temor-a-covid-19-disminuyeron-consultas-medicas/
3. Cortés N. Cuando el miedo a contagiarse de covid-19 impide acudir a la consulta del médico [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.consalud.es/pacientes/miedo-contagiarse-covid-19-impide-acudir-consulta-medico_86047_102.html
4. Observatorio Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud. Panorama de eventos en salud pública. 2021.
5. OECD, The World Bank. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020 [Internet]. OECD; 2020 [citado 4 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/panorama-de-la-salud-latinoamerica-y-el-caribe-2020_740f9640-es
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Determinantes y factores asociados con la tasa de Mortalidad Infantil: una comparación departamental y municipal. 2021.
7. Rojas-Botero ML, Borrero Ramírez YE, Cáceres-Manrique FDM. Muertes evitables en la niñez: un análisis por departamento y municipio en Colombia (2000-2018). Rev Panam Salud Pública. 11 de junio de 2021;46:1.
8. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal. Semana epidemiológica 37, 8 al 14 de septiembre de 2019. 2019.
9. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. COVID-19: progreso de la pandemia y sus desigualdades en Colombia. 2021. Report No.: Décimo tercero Informe Técnico.
10. Wang H, Paulson KR, Pease SA, Watson S, Comfort H, Zheng P, et al. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21. The Lancet. abril de 2022;399(10334):1513-36.
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Mortalidad en Colombia, periodo 2020-2021, Medición de la Mortalidad por todas las causas y COVID-19 [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/mortalidad-colombia-periodo-2020-2021.pdf
12. Instituto Nacional de Salud. Análisis del exceso de mortalidad y la calidad de las causas de defunción durante la pandemia COVID-19 para Colombia.
13. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels & Trends in Child Mortality: Report 2022 [Internet]. 2023. Disponible en: https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/
14. Rojas-Botero ML, Fernández-Niño JA, Borrero-Ramírez YE. Unacceptable persistence of territorial inequalities in avoidable under-five mortality in Colombia between 2000 and 2019: a multilevel approach. Public Health. diciembre de 2022;213:189-97.
15. Jaramillo-Mejia MC, Chernichovsky D, Jiménez-Moleón JJ. Determinantes de la mortalidad infantil en Colombia. Path Análisis. Rev Salud Pública. 1 de enero de 2018;20(1):3-9.
16. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Tercer Informe ONS: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. 2014.
17. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Datos de defunciones en Colombia [Internet]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones

5. Mortalidad evitable por enfermedades transmisibles

Mortalidad evitable por enfermedades transmisibles e infección respiratoria aguda: tendencias y desigualdades sociales en Colombia.

Luisa Fernanda Moyano-Ariza, Gina Vargas-Sandoval, Diana Patricia Díaz-Jiménez, Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

Palabras clave: factores socioeconómicos, infección respiratoria aguda, mortalidad, prevención & control, y tendencias.

Abreviaturas:

APS: Atención Primaria en Salud
CIE: Clasificación internacional de enfermedades
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EEVV: Estadísticas vitales del DANE
GBD: Carga mundial de enfermedad (por sus siglas en inglés)
IRA: Infección Respiratoria Aguda
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONS: Observatorio Nacional de Salud
OPS: Organización Panamericana de la Salud

Las enfermedades transmisibles concentran un amplio grupo de eventos como lepra, tuberculosis, rabia, diarrea, gripa, entre otras. Si bien para varias de estas enfermedades se han desarrollado vacunas y tratamientos específicos, siguen afectando a poblaciones de todas las edades. Ahora bien, no afectan igual a todos los niveles socioeconómicos. Se puede observar que en países de ingresos altos la mortalidad por estas causas es cada vez menos frecuente (1). Por ejemplo, la infección respiratoria aguda (IRA) es uno de los eventos transmisibles priorizados en términos de salud pública en Colombia, por tal motivo, se considera necesario analizar el comportamiento temporal de su mortalidad evitable desde intervenciones del sistema de salud, así como por otras políticas públicas y los principales hallazgos relacionados con las desigualdades multidimensionales municipales.

La mortalidad evitable por enfermedades transmisibles continúa siendo un desafío en salud pública en el país a pesar de presentar un descenso en sus indicadores durante las últimas décadas (1,2). Las enfermedades transmisibles se han considerado eventos potencialmente evitables gracias a las mejoras en las condiciones de vida y la disponibilidad de tecnologías médicas como los antibióticos y la mejora en el cuidado hospitalario (3). El estudio de carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) 2019 mostró que entre 1990 y 2019 las muertes por enfermedades transmisibles disminuyeron considerablemente en los países de ingresos bajos y medios con al menos dos puntos porcentuales por año, mientras que las muertes por enfermedades no contagiosas están en aumento (4). Dentro de las enfermedades transmisibles, se destaca la IRA, uno de los principales eventos de interés en salud pública con alta carga de enfermedad en los extremos de la vida (5): los adultos mayores y niños menores de 5 años. En este último grupo, se estima que la IRA es responsable de casi el 20% de todas las muertes (6,7) y la mayor incidencia y mortalidad ocurre en poblaciones con altas vulnerabilidades (8). De acuerdo con las principales causas de mortalidad evitable en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las enfermedades del sistema respiratorio se encuentran en quinto lugar con el 8 y 9% de causas prevenibles y evitables, respectivamente (3).

En Colombia, los análisis más amplios relacionados con la IRA se encuentran enfocados en la población infantil, en estudios del virus de Influenza y más recientemente COVID-19 (8–13).

En el país, no hay estimaciones de la frecuencia de la IRA evitable, ni su comportamiento en el tiempo. Contar con este conocimiento puede ser de utilidad para la generación de lineamientos nacionales enfocados a la prevención, atención y control de la IRA en población general con algunos elementos de priorización esenciales en la política pública nacional y regional. El objetivo de la presente sección es describir la tendencia de la mortalidad evitable por enfermedades transmisibles e IRA en Colombia entre 1979-2021 y analizar sus desigualdades socioeconómicas a nivel municipal.

Para la clasificación de las muertes, se toma como referencia el listado 6/67 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con mortalidades de las enfermedades transmisibles y, en 2020 y 2021, se incluye el grupo de COVID-19. Se calculan las tasas anuales de mortalidad ajustadas por sexo y edad para todas las enfermedades transmisibles e IRA, según su evitabilidad por políticas públicas y aquellas evitables por el sistema de salud descritas en el capítulo 2. El ajuste de tasas se realiza a partir del método directo y la población de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (14). Se calculan tasas específicas de mortalidad por IRA para tres grupos de edad: menores de 5 años, 5 a 59 años y 60 y más. Se genera un análisis de punto de inflexión (*joinpoint*) (15) con el fin de conocer las tendencias de las enfermedades transmisibles y la IRA total, así como su agrupación en evitables y no evitables. Finalmente, se realiza un análisis de desigualdades de la mortalidad evitable por IRA en Colombia, por medio del índice de pobreza multidimensional municipal (IPM), que permite estimar métricas de desigualdades para el último cuatrienio previo y durante el periodo de pandemia 2020 y 2021.

Del total de muertes por enfermedades transmisibles ocurridas en el periodo 1979-2021 (626.517), el 51,5% corresponden a muertes evitables por políticas públicas y el 14,5% a evitables por el sistema de salud. La IRA representa la mayor proporción de las muertes por enfermedades transmisibles con el 33,9%, seguido de la mortalidad por COVID-19 con 22,7%.

Mortalidad por enfermedades transmisibles e IRA y su evitabilidad

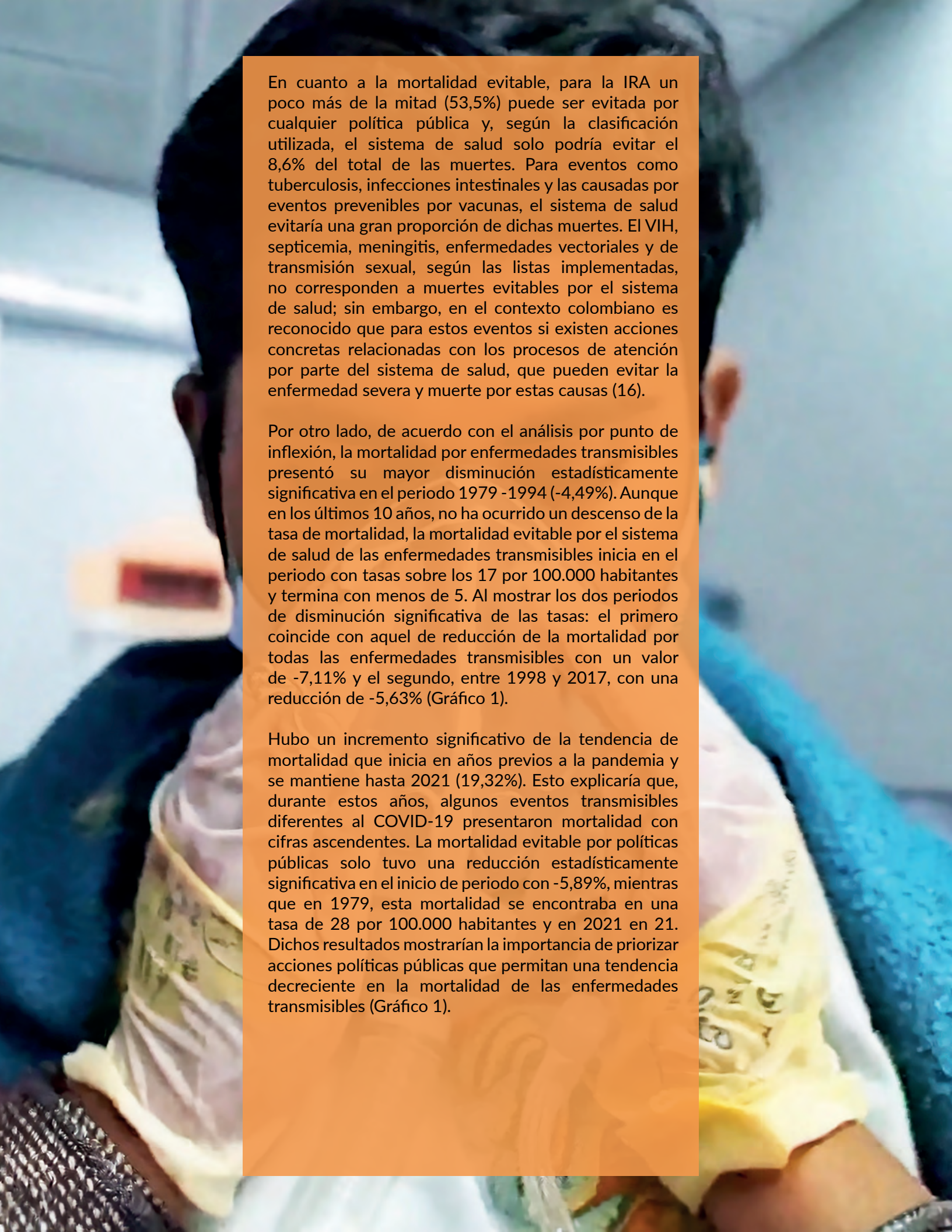
Del total de muertes por enfermedades transmisibles ocurridas en el periodo 1979-2021 (626.517), el 51,5% corresponden a muertes evitables por políticas públicas y el 14,5% a evitables por el sistema de salud. La IRA representa la mayor proporción de las muertes por enfermedades transmisibles con el 33,9%, seguido de la mortalidad por COVID-19 con 22,7%. A pesar de que este último evento no cuenta con clasificación dentro de la mortalidad evitable al ser una enfermedad transmisible,

se incluye en el total de estas muertes. Esto implica que en IRA y COVID-19 se concentra más de la mitad de la mortalidad por eventos infecciosos en el país (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de mortalidad por eventos evitables del grupo de enfermedades transmisibles. Colombia. 1979 - 2021

Enfermedades transmisibles	Mortalidad 1979 -2021	Proporción de periodo	Evitables por políticas públicas	Proporción evitables por políticas públicas	Evitables por el sistema de salud	Proporción evitables por el sistema de salud
Total por enfermedades transmisibles	626.517		322.718	51,5%	91.446	14,5%
Infecciones respiratorias agudas	212.612	33,9%	113.798	53,5%	18.239	8,6%
COVID-19	142.084	22,7%	0	0,0%	0	0,0%
Enfermedad por VIH/ SIDA	56.646	9,0%	55.838	98,6%	0	0,0%
Tuberculosis, inclusive secuelas	56.392	9,0%	45.389	80,5%	45.389	80,5%
Septicemia	49.094	7,8%	33.182	67,6%	0	0,0%
Enfermedades infecciosas intestinales	37.686	6,0%	28.416	75,4%	18.879	50,1%
Meningitis	25.843	4,1%	13.895	53,8%	0	0,0%
Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	21.004	3,4%	9.336	44,4%	24	0,1%
Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia	12.415	2,0%	10.677	86,0%	0	0,0%
Ciertas enfermedades prevenibles por vacuna	11.035	1,8%	10.615	96,2%	8.915	80,8%
Infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual	1.706	0,3%	1.572	92,1%	0	0,0%

Fuente: Elaboración equipo ONS a partir de la información de estadísticas vitales – EEVV del DANE.

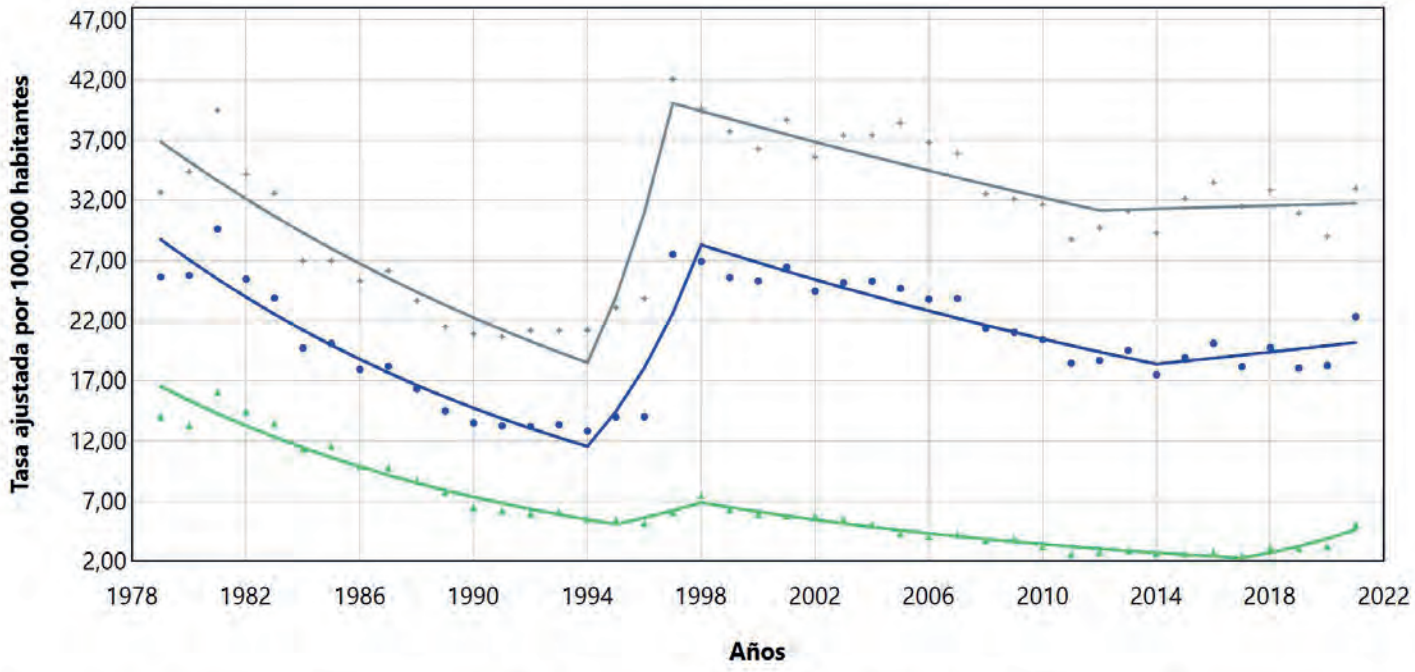


En cuanto a la mortalidad evitable, para la IRA un poco más de la mitad (53,5%) puede ser evitada por cualquier política pública y, según la clasificación utilizada, el sistema de salud solo podría evitar el 8,6% del total de las muertes. Para eventos como tuberculosis, infecciones intestinales y las causadas por eventos prevenibles por vacunas, el sistema de salud evitaría una gran proporción de dichas muertes. El VIH, septicemia, meningitis, enfermedades vectoriales y de transmisión sexual, según las listas implementadas, no corresponden a muertes evitables por el sistema de salud; sin embargo, en el contexto colombiano es reconocido que para estos eventos si existen acciones concretas relacionadas con los procesos de atención por parte del sistema de salud, que pueden evitar la enfermedad severa y muerte por estas causas (16).

Por otro lado, de acuerdo con el análisis por punto de inflexión, la mortalidad por enfermedades transmisibles presentó su mayor disminución estadísticamente significativa en el periodo 1979 -1994 (-4,49%). Aunque en los últimos 10 años, no ha ocurrido un descenso de la tasa de mortalidad, la mortalidad evitable por el sistema de salud de las enfermedades transmisibles inicia en el periodo con tasas sobre los 17 por 100.000 habitantes y termina con menos de 5. Al mostrar los dos periodos de disminución significativa de las tasas: el primero coincide con aquel de reducción de la mortalidad por todas las enfermedades transmisibles con un valor de -7,11% y el segundo, entre 1998 y 2017, con una reducción de -5,63% (Gráfico 1).

Hubo un incremento significativo de la tendencia de mortalidad que inicia en años previos a la pandemia y se mantiene hasta 2021 (19,32%). Esto explicaría que, durante estos años, algunos eventos transmisibles diferentes al COVID-19 presentaron mortalidad con cifras ascendentes. La mortalidad evitable por políticas públicas solo tuvo una reducción estadísticamente significativa en el inicio de periodo con -5,89%, mientras que en 1979, esta mortalidad se encontraba en una tasa de 28 por 100.000 habitantes y en 2021 en 21. Dichos resultados mostrarían la importancia de priorizar acciones políticas públicas que permitan una tendencia decreciente en la mortalidad de las enfermedades transmisibles (Gráfico 1).

Gráfico 1. Análisis de tendencias de la mortalidad total y evitable por política pública y el sistema de salud por Enfermedades Transmisibles. Colombia. 1979 - 2021.

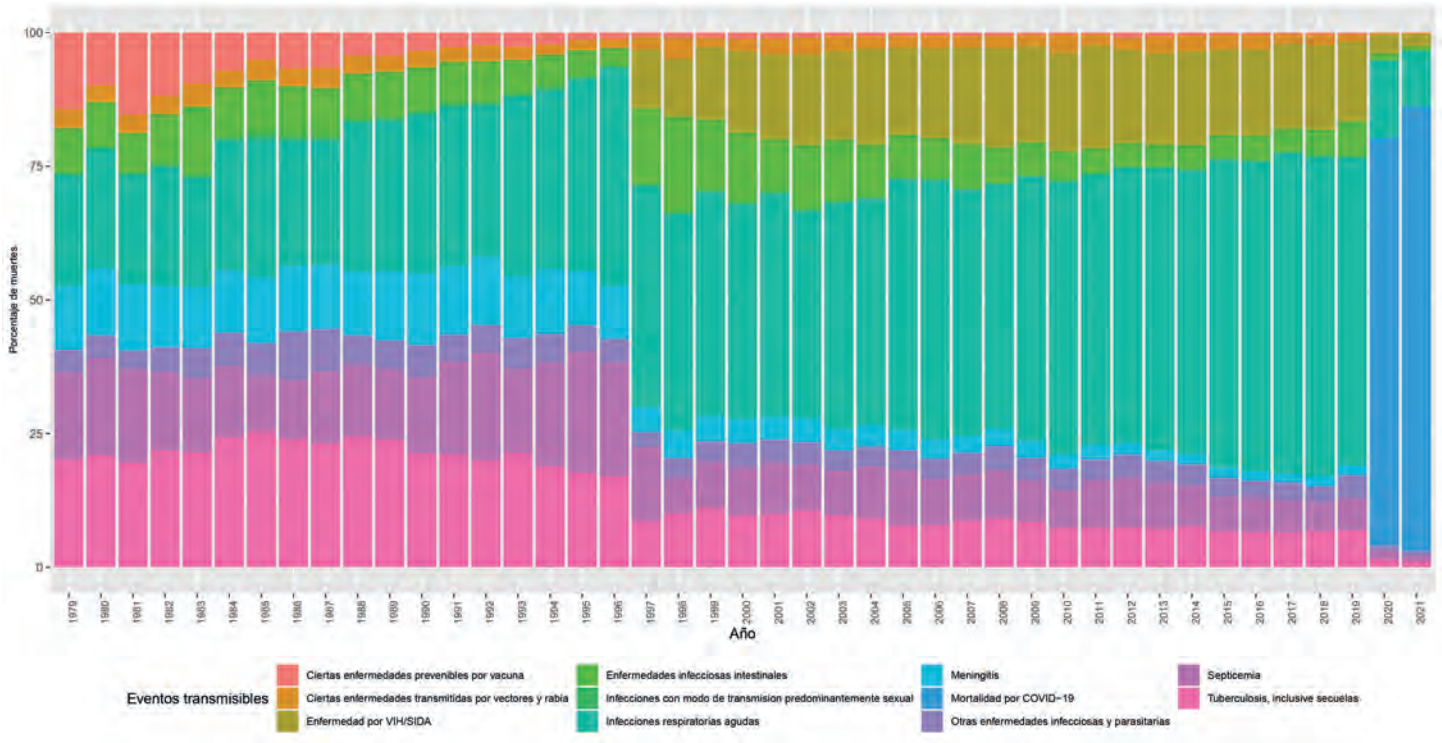


Donde PP es Políticas Públicas y SS es Servicios de Salud
Línea grís: Mortalidad por todas las enfermedades transmisibles
Línea azul: Mortalidad por enfermedades transmisibles evitable por PP
Línea verde: Mortalidad por enfermedades transmisibles evitable por SS

Fuente: Elaboración equipo ONS. APC porcentaje de cambio anual por sus siglas en inglés.

La distribución de muertes por año, según grupos de las enfermedades transmisibles, se observa en el gráfico 2. Su comportamiento se explora a la luz de diferentes hitos en salud pública en Colombia, dado que en la década de los noventa hubo varios avances en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI): en 1993, se realizó la primera jornada masiva de vacunación con la triple viral (sarampión, rubeola y paperas) en niños y niñas de uno a tres años y se definió el plan de control de la hepatitis B con la inclusión de su vacuna en el esquema permanente. Asimismo, en 1995, se introdujo la vacuna triple viral en el esquema permanente para menores de un año. En 1996, se dispuso la primera jornada nacional de vacunación con triple viral para adolescentes entre 10 y 12 años. En 1997, se incorporó la dosis de refuerzo con triple viral a los 10 años. Finalmente, en 1998, se introdujo la vacuna contra Haemophilus influenzae tipo b (17).

Gráfico 2. Distribución de muertes por enfermedades transmisibles, según grupos de la lista 6/67 de OPS. Colombia. 1979 -2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Para el inicio de milenio, también se tienen hitos relacionados con vacunación:

2001

Primera jornada nacional de vacunación antipoliomielitis en menores de 5 años.

2002

Inclusión de la vacuna pentavalente (difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B y *Haemophilus influenzae* tipo b, también como una de las estrategias para la eliminación del sarampión se cambió el esquema de la dosis de refuerzo de triple viral (SRP). Esta dosis pasó de 10 a 5 años posteriores a la primera dosis.

2003

Inicia la vacunación universal contra la fiebre amarilla para los niños y niñas de un año.

2006

Vacunación contra *Streptococcus pneumoniae* en población menor de dos años de alto riesgo, se incluye la vacuna contra influenza para población prioritaria de 6 a 18 meses y mayores de 65 años con patologías de base y se realiza la jornada de vacunación con anti-polio oral para los menores de 5 años.

2007

Ampliación de la vacunación contra *Streptococcus pneumoniae* a la población con bajo peso al nacer y el Inicio de la vacunación contra rotavirus a la población con bajo peso al nacer.

2009

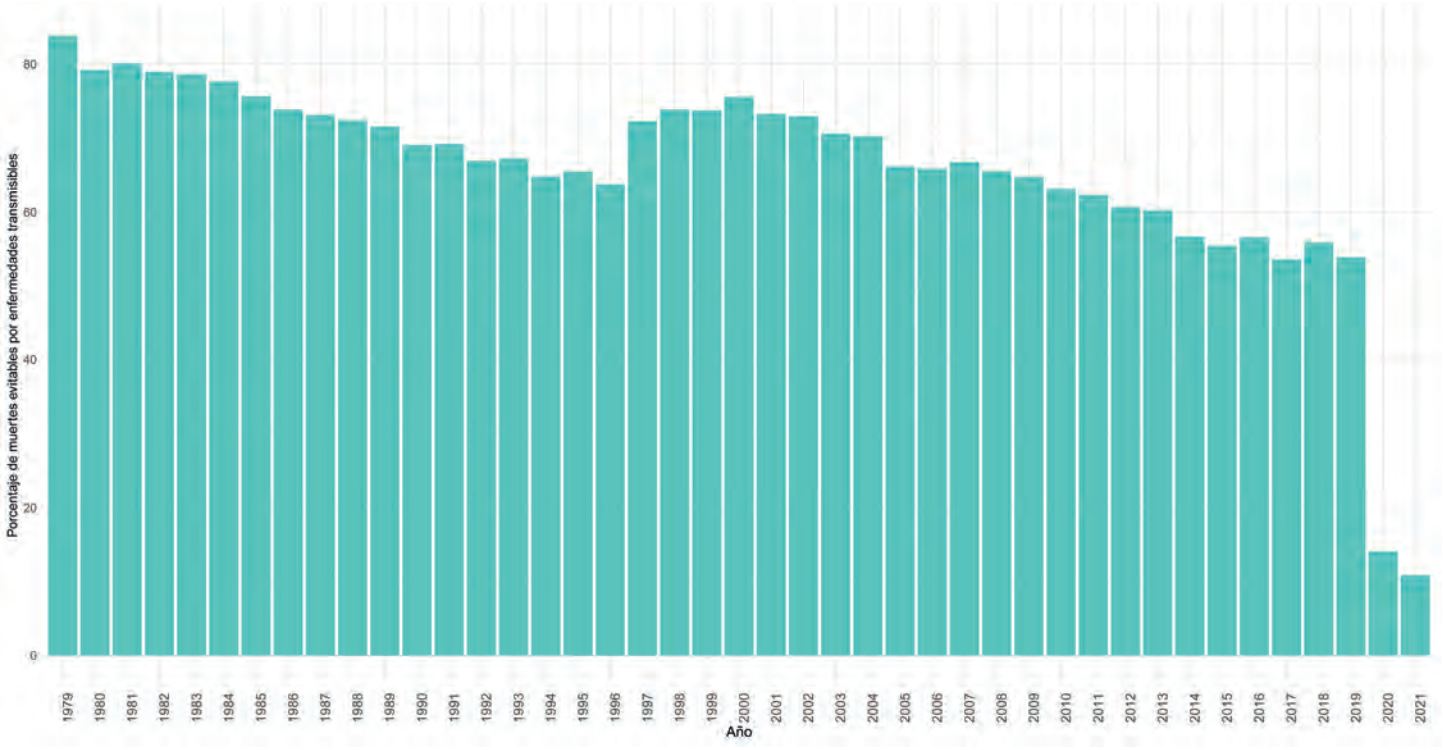
Universalización de la vacuna contra el rotavirus (17).

En 1998, inició la implementación de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 que modifica la agrupación y denominación de las enfermedades con códigos únicos que anteriormente bajo el CIE-9 generaban duplicidad para un mismo evento (18). Adicional a esto, en 1993 entró en vigencia la Ley 100 con la cual se crea el sistema general de seguridad social en salud y esto pudo generar impacto en aspectos como la notificación y el abordaje de las enfermedades (16).

Lo anterior puede explicar que los eventos prevenibles por vacuna hayan presentado una disminución progresiva desde el inicio del periodo de análisis. Eventos como meningitis, septicemia, tuberculosis y enfermedades infecciosas intestinales muestran un descenso desde 1997, contrario a eventos como el VIH/SIDA y la IRA que han mostrado incremento en la proporción de mortalidad durante los últimos 15 años. Finalmente, durante 2020 y 2021 con la pandemia por COVID-19, se observa el predominio de la mortalidad por esta causa con el desplazamiento de la mayoría de los eventos transmisibles (Gráfico 2).

Respecto a la proporción de mortalidad evitable atribuida a cualquier política pública para las enfermedades infecciosas (Gráfica 3), se observa que al inicio de periodo correspondía a más del 80%, pero va disminuyendo progresivamente su participación. Desde 2005, el porcentaje se redujo al 60% hasta llegar cerca del 50% en los años previos a la pandemia.

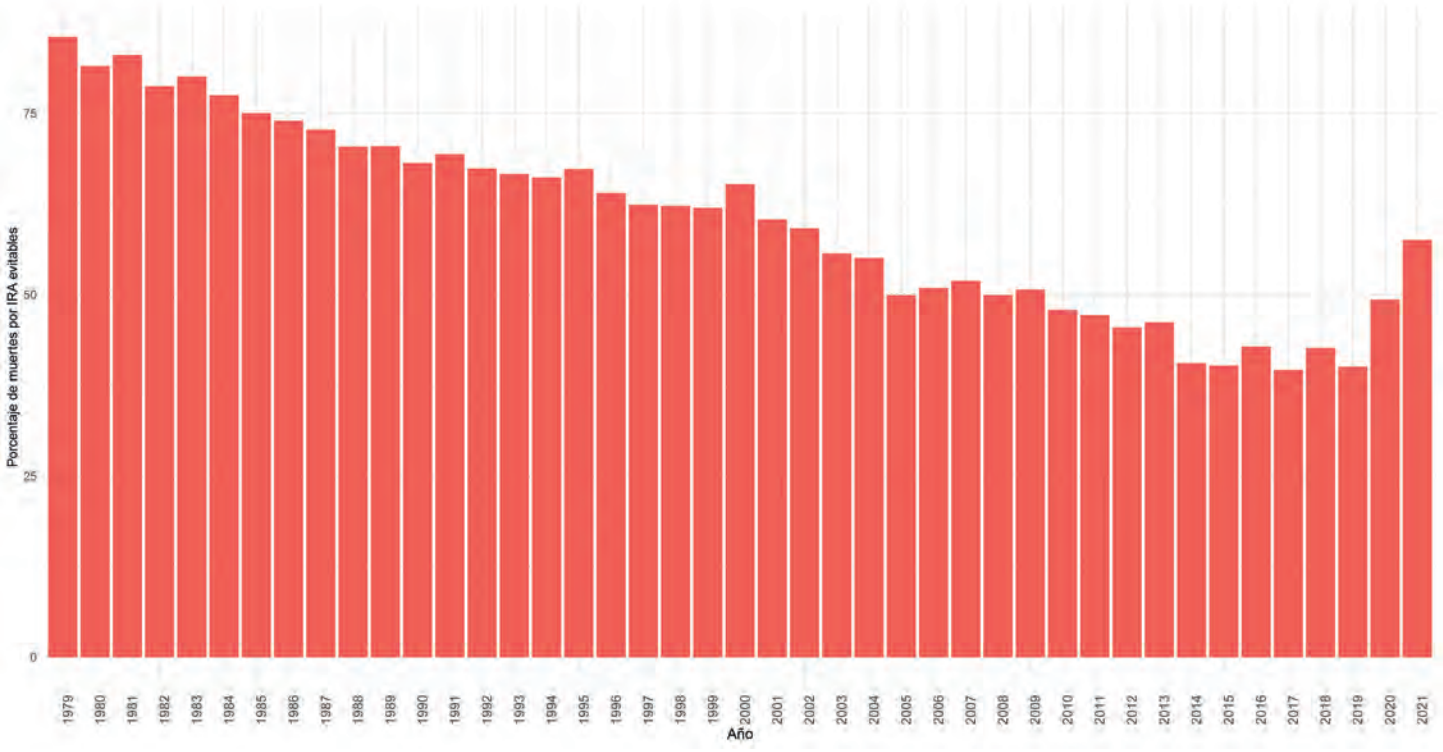
Gráfico 3. Porcentaje de muertes evitables de las enfermedades transmisibles atribuidas a cualquier política pública. Colombia. 1979 - 2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

En cuanto a IRA, la proporción de mortalidad evitable por políticas públicas se comporta de forma decreciente desde el año 2011 con cifras cercanas al 40%. En 2020 y 2021, vuelven a representar más del 60% de la mortalidad por IRA.

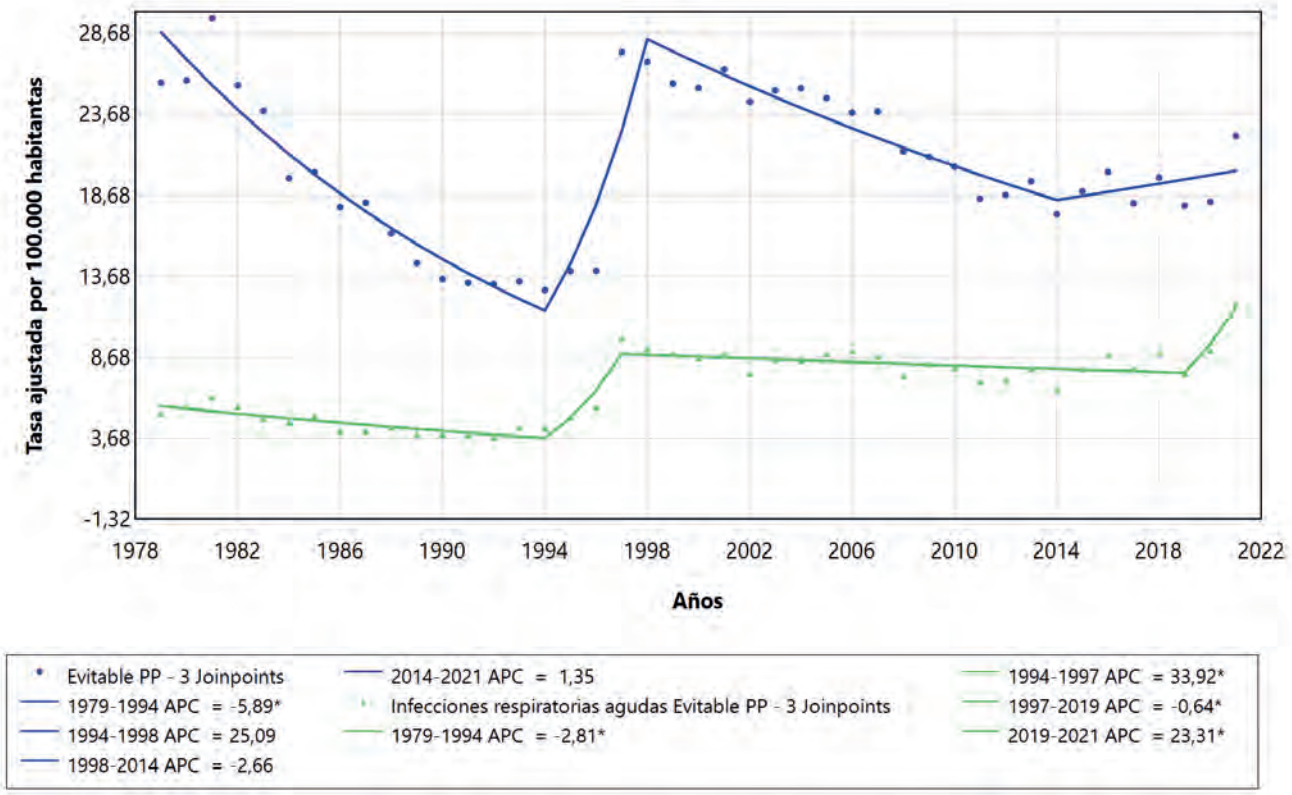
Gráfico 4. Porcentaje de muertes evitables por IRA atribuidas a políticas públicas. Colombia. 1979 - 2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

La mortalidad evitable por políticas públicas de las enfermedades transmisibles y la IRA presentan disminución estadísticamente significativa en el inicio de periodo (1979 a 1994). Para la IRA, se observan tramos en los cuales hubo una tendencia al aumento de esta mortalidad evitable, uno entre 1994 – 1997 (33,92%), así como un incremento del 23,31% que inicia antes de la pandemia por COVID-19 y se agudiza en esta (Gráfico 5).

Gráfico 5. Análisis de tendencias de la mortalidad evitable por políticas públicas de las enfermedades transmisibles y la IRA. Colombia. 1979 - 2021.

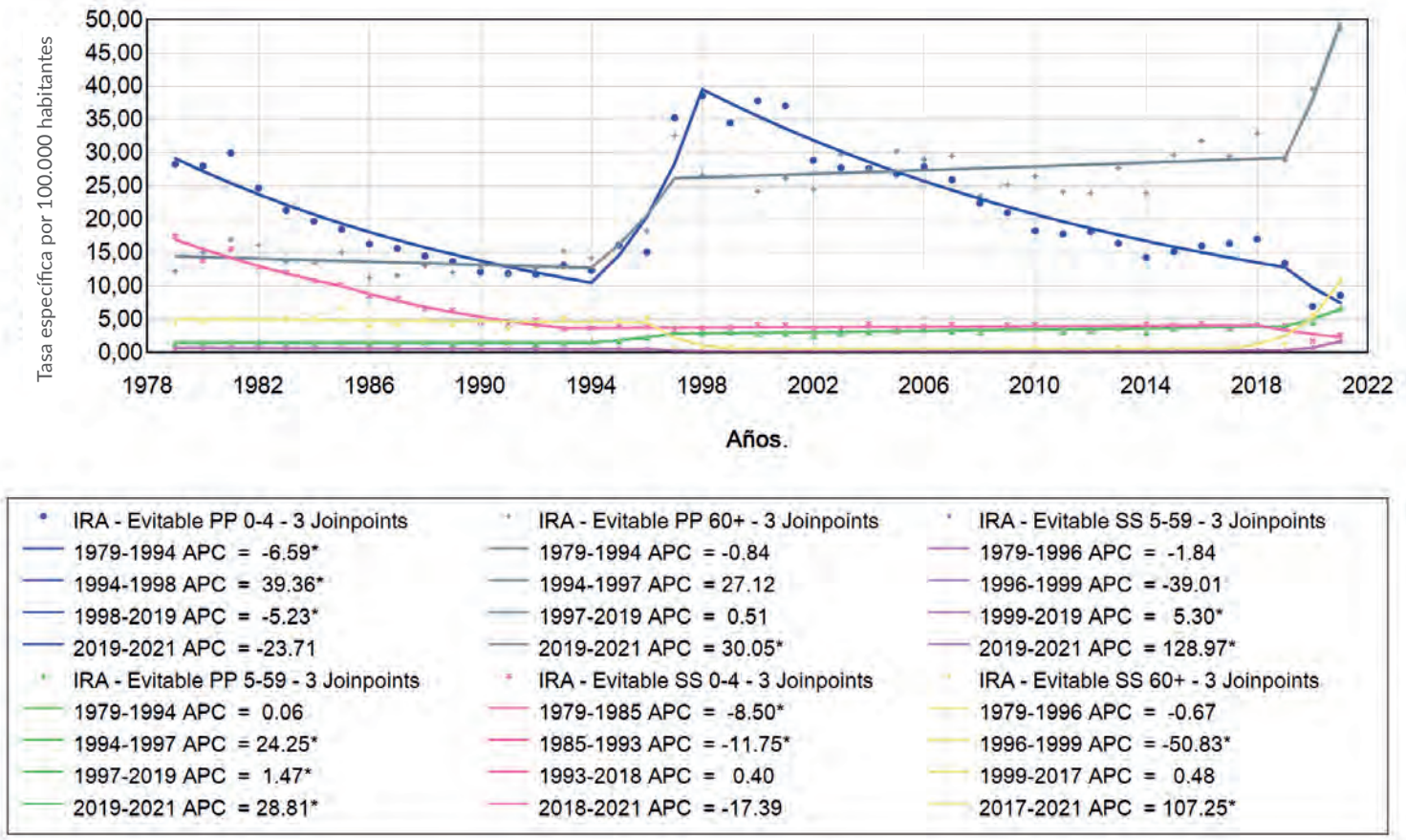


Línea azul: Mortalidad por enfermedades transmisibles evitable por PP
Línea verde: Mortalidad por IRA Evitable por PP

Fuente: Elaboración equipo ONS. PP política públicas – APC, porcentaje de cambio anual, por sus siglas en inglés.

En cuanto a la mortalidad evitable por IRA atribuida a las políticas públicas, según los grupos de edad, se observa que la mayor mortalidad la presentan los niños menores de 5 años (18,1%) y los adultos mayores de 60 años (64,6%). Desde 1998, la mortalidad evitable por políticas públicas por IRA ocurrida en niños menores de 5 años ha presentado una tendencia a la disminución de casos. En contraste, desde 1994 estas muertes evitables por IRA de los adultos mayores mantienen el incremento de casos, agudizado durante los años de la pandemia por COVID-19. Adicionalmente, se observa que la mortalidad evitable por el sistema de salud por IRA solo mostró tendencia decreciente en los ochenta para defunciones de niños menores de 5 años. Desde los noventa, esta mortalidad se ha comportado de forma similar en todos los grupos etarios y en el último periodo de 2017 a 2021, evidencia un incremento del 107,25% de mortalidad en los adultos mayores (Gráfico 6).

Gráfico 6. Análisis de tendencias de la mortalidad evitable por Infección Respiratoria Aguda según grupos de edad. Colombia. 1979 - 2021.



Donde Evitable PP es mortalidad evitable por Políticas Públicas y Evitable SS es mortalidad evitable por Servicios de Salud.
Grupos de edad: 0 a 4 años
5 a 59 años
60+: Mayores de 60 años.

Fuente: Elaboración equipo ONS. PP políticas públicas; SS sistema de salud; APC porcentaje de cambio anual por sus siglas en inglés.

Desigualdades en la mortalidad evitable por IRA

En cuanto al análisis de desigualdades para la mortalidad evitable por Infección Respiratoria Aguda basados en el IPM de 2018, se observa que en los periodos 2016 a 2019 y 2020 a 2021 en los niños menores de 5 años y los adultos mayores la tasa de mortalidad es más alta en los municipios ubicados en el quintil más pobre (Q5) en comparación a los municipios con IPM más bajo (Q1). En los años 2020 y 2021, para el grupo de adultos mayores de 60 años, la magnitud de la brecha de desigualdad indica que en el quintil más pobre hay casi nueve muertes adicionales por 100.000 habitantes, en comparación con el quintil más rico. En los niños menores de 5 años se observa que en los municipios más pobres la mortalidad por IRA evitable puede ser 2,35 veces que en los municipios más ricos.

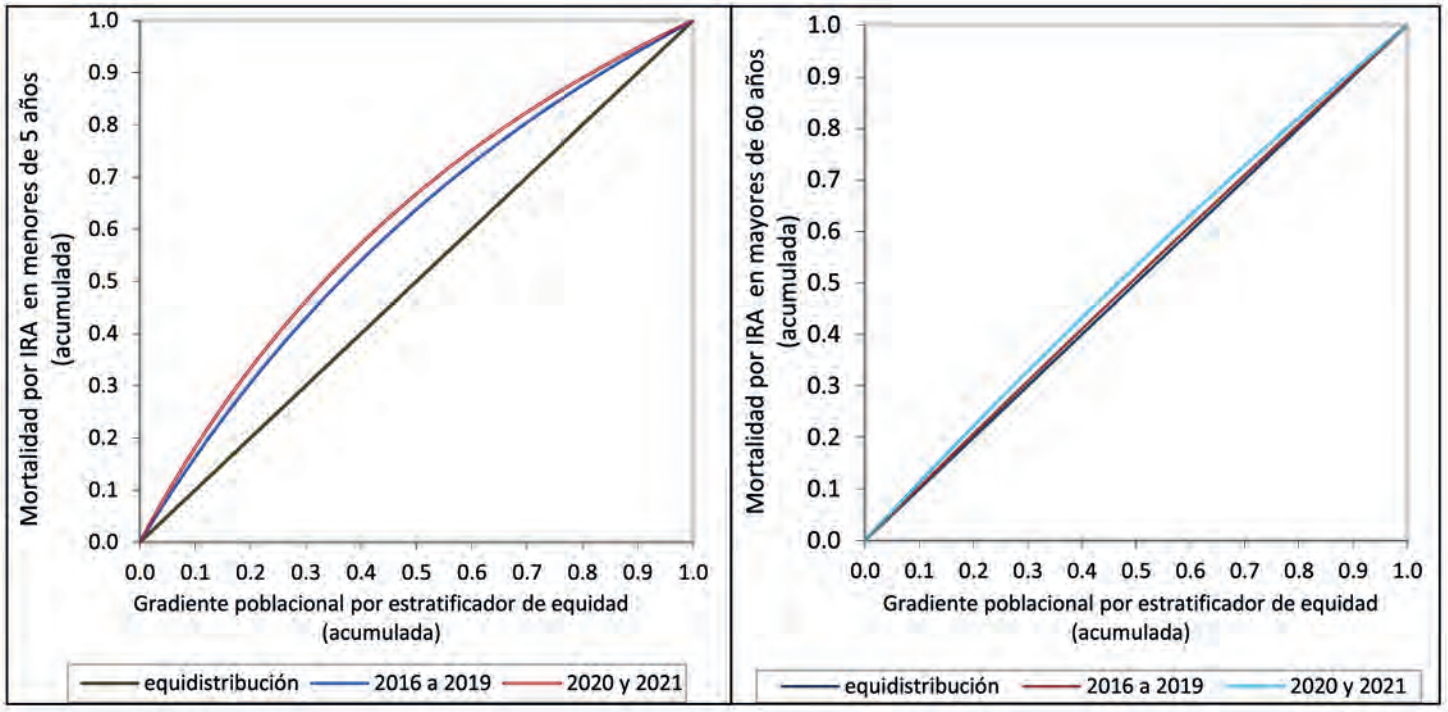
Tabla 2. Métricas de desigualdades en la mortalidad evitable por Infección Respiratoria Aguda en Colombia.

	2016 a 2019		2020 y 2021	
	Niños menores de 5 años	Personas mayores de 60 años	Niños menores de 5 años	Personas mayores de 60 años
Tasa de mortalidad por IRA en el quintil más pobre *	20,2	22,9	10,7	35,4
Tasa de mortalidad por IRA en el quintil más rico *	12,3	20,2	4,5	26,7
Brecha absoluta	7,84	2,69	6,19	8,74
Brecha relativa	1,63	1,13	2,35	1,72
Índice de concentración en salud (ICS)	-0,187	-0,014	-0,228	-0,043
Índice Kakwani	0,041		0,030	

* Tasa por 100.000 habitantes según grupo etario
Fuente: Elaboración propia por los autores. ONS.

Por otro lado, de acuerdo con las estimaciones del índice de concentración, los grupos de menores de 5 años y mayores de 60 años presentan una mayor mortalidad evitable por IRA en los municipios más pobres, es decir con mayor IPM. Esto también se observa en la curva de concentración entre 2020 a 2021, la mortalidad evitable por IRA es mayor en las comunidades más pobres, con cifras superiores a lo ocurrido en 2016 a 2019 (Gráfico 7).

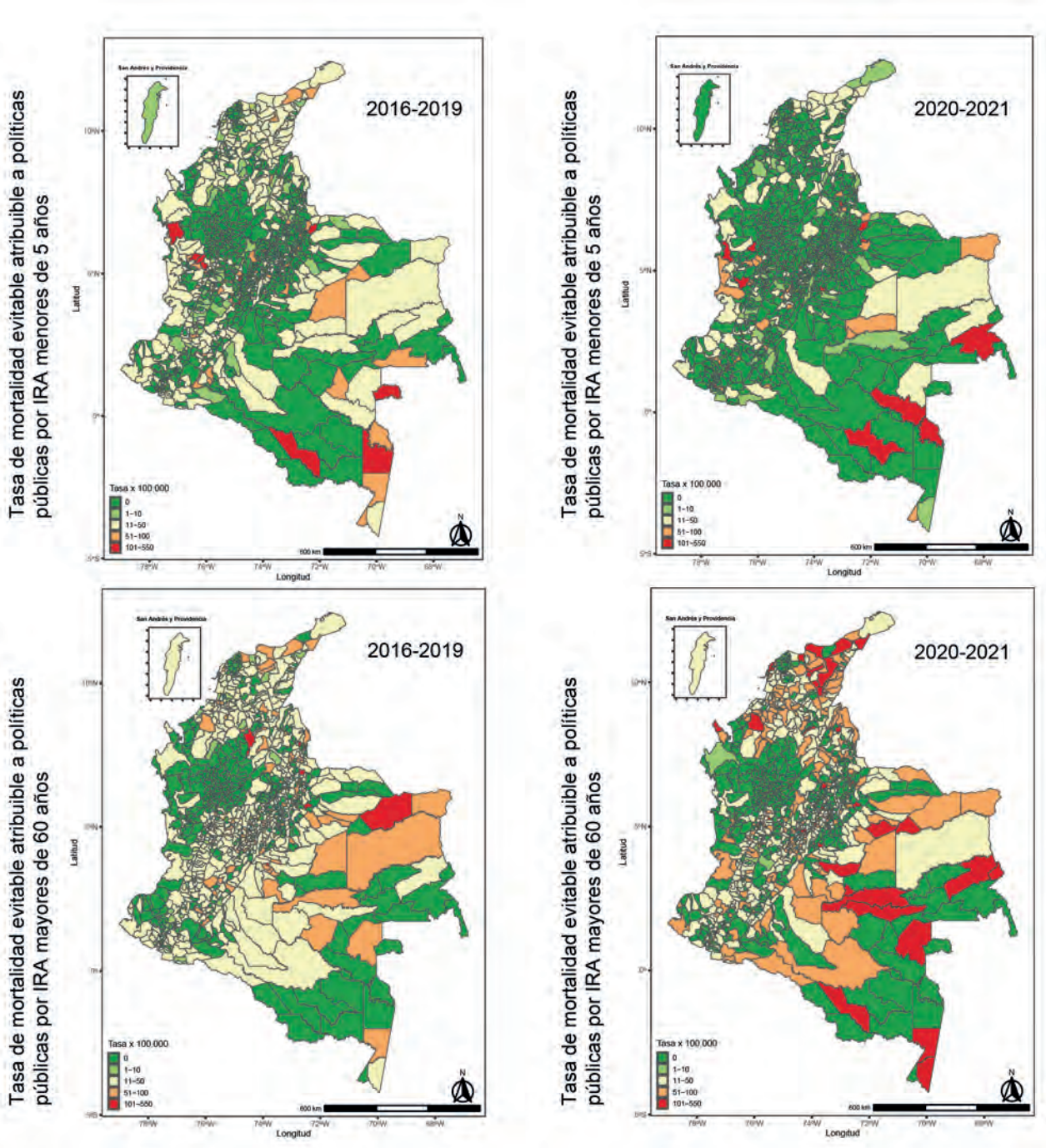
Gráfico 7. Índice de concentración de desigualdad según IPM en la mortalidad evitable por IRA en menores de 5 años y mayores de 60 años.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Los municipios con las mayores tasas de mortalidad en niños menores de 5 años son Guicán de la Sierra (Boyacá), Quebradanegra (Cundinamarca), Alto Baudó, El Carmen de Atrato y Sipí en Chocó, El Calvario (Meta), Colón (Nariño), Córdoba (Quindío), sumándose para 2020 y 2021 otros municipios de Chocó (Bagadó, Bojayá y Lloró) y Amazonas (La Chorrera y La Pedrera) (Gráfico 8). Para adultos mayores de 60 años, no se observa una concentración tal. En los dos periodos se encontró que el país pasó de 10 a 40 municipios con tasas superiores a 100 muertes por 100.000 habitantes. Las tasas más altas se reportaron en Bolívar (Montecristo, Cartagena de Indias, Arenal), Boyacá (Monguí y Pisba), y Santander (Aguada, Cerrito, Jordán y Palmar). Para 2020 y 2021 se le sumaron San José del Guaviare y El Retorno en Guaviare, Leticia, Tarapacá y La Chorrera en Amazonas, Valledupar, Bosconia, El Paso y Manaure Balcón en Cesar. Para los dos grupos de edad analizados los municipios con mayor mortalidad se encuentran ubicados en los quintiles más pobres. (Gráfico 8).

Gráfico 8. Mortalidad evitable atribuida a cualquier política pública, por IRA en niños menores de 5 años y adultos mayores de 60 años.



Fuente: Elaboración equipo ONS.

A pesar de la disminución de la muerte evitable por enfermedades infecciosas, sus desigualdades persisten

De acuerdo con la serie analizada de 43 años, la mortalidad por enfermedades transmisibles ha disminuido en Colombia y se identifica que acciones adicionales de políticas pública evitarían cerca de la mitad de esas muertes (51%), mientras que el sistema de salud puede impedir un 9%. Esto explica que el descenso de estos indicadores esté más relacionado a intervenciones de sectores diferentes al de salud, ya que logran incidir de manera mayoritaria en la disminución de mortalidad. No obstante, en Colombia, aún persisten enfermedades transmisibles tropicales, emergentes, desatendidas y transmitidas por vectores consideradas de interés en salud pública (20–25) que no se incluyen en las listas de mortalidad evitable (26). Por esta razón, los valores de 0% de mortalidad evitada por el sistema de salud para VIH, enfermedades vectoriales, rabia y septicemia de los resultados del presente estudio, no explican por completo el contexto de Colombia y, al contrario, evidencian la necesidad de fortalecer acciones específicas del sistema de salud con el fin de lograr el control y eliminación de varios de estos eventos, mediante intervenciones complementadas por otros sectores para lograr mayor adherencia e impacto en la comunidad (27–29).

Las tasas de mortalidad por IRA han disminuido en niños menores de 5 años, sin embargo, la tendencia para los adultos mayores presenta un comportamiento al aumento significativo para IRA evitable por cualquier política pública. Uno de los principales hallazgos es que no se han logrado estrategias efectivas de información y educación en salud, dirigidas a las madres, padres y cuidadores para la prevención de la IRA. Asimismo, hay baja aplicación de pautas de las guías de práctica clínica para la neumonía (30), se presentan fallas en los procesos de promoción y mantenimiento de la salud que desde el sistema de salud permitan identificación temprana de riesgos. Varios de estos factores se asocian a condiciones sociales como pobreza y limitaciones en acceso a los servicios de salud (11), evidencia de desigualdades sociosanitarias que desencadenan intervenciones inadecuadas en atención de la IRA y de atención oportuna por barreras de acceso.

Estas situaciones desencadenan cuadros más severos relacionados con peores desenlaces. La pandemia por COVID-19 dejó varios aprendizajes relacionados con el fortalecimiento de los sistemas de salud y la necesidad de acciones masivas de cooperación comunitaria con acciones de información en salud y educación con amplia cobertura en los territorios (27–29). Asimismo, se debe mejorar el acceso a servicios de salud con el fin de incidir de manera directa en la morbilidad grave y mortalidad por eventos transmisibles (16). En este sentido es importante evitar explicaciones que responsabilicen a la población, como los discursos de la agencia individual que omiten la labor de cuidado y promoción de los sistemas de salud, por ejemplo, con la implementación de estrategias reales de atención primaria en salud (APS).

> Esto es similar a otras investigaciones de las inequidades en salud, que si bien no han estratificado la mortalidad según su evitabilidad, evidencian que las comunidades más pobres presentan mayores tasas de mortalidad por eventos transmisibles y por IRA.

Los análisis de desigualdades para Colombia, en dos periodos de tiempo evidencian que las tasas de mortalidad evitable por IRA son superiores en los municipios más pobres. Esto es similar a otras investigaciones de las inequidades en salud, que si bien no han estratificado la mortalidad según su evitabilidad, evidencian que las comunidades más pobres presentan mayores tasas de mortalidad por eventos transmisibles y por IRA (8,31,32).

Este estudio tiene limitaciones relacionadas con la clasificación de la muerte evitable, por ejemplo, para COVID-19, al momento de realizar este análisis, no se ha incluido en las listas que definen qué mortalidad es evitable por políticas públicas y el sistema de salud, pero al ser una IRA, es probable que en estudios posteriores muestre resultados diferentes a lo expuesto actualmente. También, los hallazgos de eventos transmisibles desatendidos y reemergentes no permiten evidenciar la realidad del país en cuanto a las posibilidades de incidencia del sistema de salud en la modificación de la mortalidad evitable. Puede darse una falacia ecológica en el análisis de desigualdades de la mortalidad evitable por IRA, ya que no se puede asumir que a nivel individual exista una asociación individual directa sobre ser pobre y morir por IRA, sin embargo, son aproximaciones usuales al análisis de desigualdades sociales en salud con los datos disponibles que permiten extrapolar la información a nivel territorial.

Recomendaciones para los tomadores de decisiones

1. Desde los diferentes sectores del sistema, se deben intervenir los determinantes sociales de la salud tales como la pobreza. Esto beneficiaría de manera simultánea varios indicadores de salud pública de las enfermedades transmisibles, que incluyen la disminución de la mortalidad por IRA.

2. Implementar políticas públicas enfocadas en la APS y el desarrollo de capacidades de las comunidades, padres, madres y cuidadores para prevenir, cuidar e identificar signos de alarma de manera oportuna de la IRA en la población de primera infancia y de los adultos mayores, que tengan en cuenta procesos de adecuación sociocultural.

3. En los municipios con mayor mortalidad evitable, deben priorizarse acciones de aspectos higiénico sanitarios, acceso a agua para consumo humano, disposición de excretas, riesgos por cambio climático, condiciones de vivienda, equidad en factores de acceso y derecho a la educación y el trabajo, así como otras acciones estructurales que conlleven a la diminución de las brechas sociales, de desigualdades que desencadenan mortalidades que pudieron ser evitadas (33).

4. Las estrategias de vacunación en los adultos mayores (34) deben modificarse con el fin de ampliar coberturas poblacionales y garantizar acceso a biológicos de eventos de interés en salud pública con énfasis en aquellas que originan enfermedad severa y muerte por IRA.

Referencias

1. The Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden Disease. Compare. [Internet]. Public Health. Disponible en: https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#
2. Ministerio de Salud y Protecciòn Social. Análisis de Situación en Salud. Colombia 2022. [Internet]. 2022 dic. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2022.pdf
3. OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators [Internet]. OECD; 2019 [citado 11 de septiembre de 2023]. (Health at a Glance). Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en
4. IHME U of W. The Lancet: Las últimas estimaciones de las enfermedades mundiales revelan la "tormenta perfecta" del aumento de enfermedades crónicas y la ineficacia de la salud pública que impulsan la pandemia de COVID-19. 2020.
5. World Health Organization. Niños menores de 5 años con síntomas de infección respiratoria aguda (IRA) ingresados en establecimientos (%) [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3147
6. Korsten K, Adriaenssens N, Coenen S, Butler CC, Pirçon JY, Verheij TJM, et al. Contact With Young Children Increases the Risk of Respiratory Infection in Older Adults in Europe—the RESCEU Study. The Journal of Infectious Diseases. 12 de agosto de 2022;226(Supplement_1):S79-86.
7. Simoes EAF, Cherian T, Chow J, Shahid SA, Laxminarayan R, John TJ. Acute Respiratory Infections in Children.
8. Ramírez VAC. Desigualdad en carga de enfermedad por Infección respiratoria aguda (IRA) y enfermedad diarreica aguda (EDA) menores de 5 años, Colombia 2010. 2016;
9. Castillo-Rodríguez L, Malo-Sánchez D, Díaz-Jiménez D, García-Velásquez I, Pulido P, Castañeda-Orjuela C. Economic costs of severe seasonal influenza in Colombia, 2017–2019: A multi-center analysis. Gholipour K, editor. PLoS ONE. 17 de junio de 2022;17(6):e0270086.
10. Karlsson EA, Ciuoderis K, Freiden PJ, Seufzer B, Jones JC, Johnson J, et al. Prevalence and characterization of influenza viruses in diverse species in Los Llanos, Colombia: Prevalence of influenza viruses in Colombia. Emerging Microbes & Infections. enero de 2013;2(1):1-10.
11. Ministerio de Salud y Protecciòn Social. Programa nacional de prevenciòn, manejo y control de la Infecciòn Respiratoria Aguda (IRA) y Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/programa-nacional-ira-eda-2023.pdf
12. Hernández Rincón EH, Pimentel González JP, Aramendiz Narváez MF, Araujo Tabares RA, Roa González JM. Description and analysis of primary care-based COVID-19 interventions in Colombia. Medwave. 30 de abril de 2021;21(03):e8147-e8147.
13. Dueñas D, Daza J, Liscano Y. Coinfections and Superinfections Associated with COVID-19 in Colombia: A Narrative Review. Medicina. 20 de julio de 2023;59(7):1336.
14. Ministerio de Salud y Protección Social. Población de Referencia OMS. [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/11.%20poblacion%20OMS.pdf
15. Chaurasia AR. COVID-19 Trend and Forecast in India: A Joinpoint Regression Analysis [Internet]. Health Informatics; 2020 jun [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.05.26.20113399
16. Observatorio Nacional de Salud. Acceso a servicios de salud en Colombia [Internet]. 2019. (11; vol. 11). Disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Paginas/Infomes.aspx
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Manual técnico administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Tomo I. En Colombia; 2015.
18. Organizaciòn Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). 2015; Disponible en: https://ais.paho.org/classifications/Chapters/
19. Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248.pdf.
20. Warnes CM, Santacruz-Sanmartín E, Bustos Carrillo F, Vélez ID. Surveillance and Epidemiology of Dengue in Medellín, Colombia from 2009 to 2017. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 5 de mayo de 2021;104(5):1719-28.
21. Cardona-Ospina JA, Arteaga-Livias K, Villamil-Gómez WE, Pérez-Díaz CE, Katterine Bonilla-Aldana D, Mondragon-Cardona Á, et al. Dengue and COVID-19, overlapping epidemics? An analysis from Colombia. Journal of Medical Virology. enero de 2021;93(1):522-7.
22. Recht J, Siqueira AM, Monteiro WM, Herrera SM, Herrera S, Lacerda MVG. Malaria in Brazil, Colombia, Peru and Venezuela: current challenges in malaria control and elimination. Malar J. diciembre de 2017;16(1):273.
23. Maggi RG, Krämer F. A review on the occurrence of companion vector-borne diseases in pet animals in Latin America. Parasites Vectors. diciembre de 2019;12(1):145.
24. Zea MC, Reisen CA, María Del Río-González A, Bianchi FT, Ramirez-Valles J, Poppen PJ. HIV Prevalence and Awareness of Positive Serostatus Among Men Who Have Sex With Men and Transgender Women in Bogotá, Colombia. Am J Public Health. agosto de 2015;105(8):1588-95.
25. Resolución No. 1035 de 2022. Ministerio de Salud y Protección Social.https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30044423pdf.
26. Roth GA, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet. noviembre de 2018;392(10159):1736-88.
27. Wood S, Harrison SE, Judd N, Bellis MA, Hughes K, Jones A. The impact of behavioural risk factors on communicable diseases: a systematic review of reviews. BMC Public Health. diciembre de 2021;21(1):2110.
28. Espinal MA, Alonso M, Sereno L, Escalada R, Saboya M, Ropero AM, et al. Sustaining communicable disease elimination efforts in the Americas in the wake of COVID-19. The Lancet Regional Health - Americas. septiembre de 2022;13:100313.
29. Igbokwe UL, Ogbonna CS, Eseadi C, Nwokenna EN, Nnadi EM, Ude MS, et al. Viewpoint on realigning the Nigerian secondary school curriculum to prevent communicable diseases. J Int Med Res. enero de 2020;48(1):030006051985461.
30. Moyano Ariza L, Ochoa B, Shewade HD, Edwards JK, Trujillo Trujillo J, Cuellar CM, et al. Adherence to guidelines on the use of amoxicillin for treatment of ambulatory pneumonia in children younger than 5 years, Colombia, 2017–2019. Revista Panamericana de Salud Pública. 19 de abril de 2023;47:1.
31. Emadi M, Delavari S, Bayati M. Global socioeconomic inequality in the burden of communicable and non-communicable diseases and injuries: an analysis on global burden of disease study 2019. BMC Public Health. diciembre de 2021;21(1):1771.
32. Questa K, Das M, King R, Everitt M, Rassi C, Cartwright C, et al. Community engagement interventions for communicable disease control in low- and lower- middle-income countries: evidence from a review of systematic reviews. Int J Equity Health. diciembre de 2020;19(1):51.
33. Gómez A RD. La transición en epidemiología y salud pública: ¿explicación o condena?. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 6 de marzo de 2009 [citado 20 de noviembre de 2023];19(2). Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/894.
34. National Institute on Aging. Vaccinations and Older Adults [Internet]. Disponible en: https://www.nia.nih.gov/health/vaccinations-older-adults

6. Mortalidad evitable por eventos no transmisibles y lesiones de causa externa

6.1 Enfermedad cardiovascular: la principal causa de muerte en Colombia es evitable por atención médica

Exploración de las desigualdades sociales relacionadas y la responsabilidad del sistema de salud

Pablo Enrique Chaparro Narváez, Diana Diaz-Jiménez, Valery Jiménez

Palabras clave: mortalidad, enfermedades cardiovasculares, desigualdad en salud

Abreviaturas:

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
ECV: Enfermedad cardiovascular
ESS: Mortalidad evitable por el sistema de salud
GBD: Estudio de Carga Global de Enfermedad
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS: Organización Mundial de la Salud
PAIS: Política de Atención Integral en Salud
PCA: Porcentaje de cambio anual
PDSP: Plan Decenal de Salud Pública
PNSP: Plan Nacional de Salud Pública
PPCA: Porcentaje promedio de cambio anual
RIA: Ruta integral de atención
TAM: Tasas ajustadas de mortalidad

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte a nivel mundial y uno de los principales problemas de salud pública (1). La ECV puede manifestarse como enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad cardíaca hipertensiva, enfermedad cardíaca reumática, enfermedad arterial periférica y otros problemas vasculares y cardíacos (2). La ECV genera una alta carga para los sistemas de salud debido a los costos de su atención médica (3), junto a la pérdida de productividad de población económicamente activa. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en 2019 que 17,9 millones de personas murieron por ECV, el 32% de todas las muertes en el mundo. De estas, el 85% correspondieron a infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Además, ese mismo año, de los 17 millones de muertes prematuras en menores de 70 años debidas a enfermedades no transmisibles, el 38 % fueron causadas por ECV (4).

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el objetivo tres, "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades", plantea como meta para 2030 reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento (5). En este sentido, la ECV como enfermedad no transmisible puede considerar alcanzar una meta similar. En esta línea, la Resolución 1035 de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) estableció como metas a 2031 la reducción de la población en riesgo o con enfermedades como la cardiopatía hipertensiva y los eventos cerebrovasculares y el aumento en la captación de personas con hipertensión arterial (6), sin embargo, no establece metas respecto a los demás eventos de mortalidad por ECV.

La mortalidad es considerada evitable si resulta de las exposiciones insalubres a factores de riesgo, condiciones de vida, trabajo estresante y acceso limitado a los servicios de salud (8). La mortalidad evitable está compuesta por aquello prevenible, tratable o evitable por los servicios de salud (7). Esta última es definida como lo que ocurre en personas menores de 75 años y que no debería suceder "si a la luz de los conocimientos médicos y la tecnología en el momento de la muerte, podría evitarse mediante una atención médica oportuna y de buena calidad" (8). De otro modo, son las muertes atribuidas a condiciones que pueden mitigarse en presencia de atención médica oportuna y eficaz (9). En el caso de la ECV, son factores de riesgo la hipertensión, dislipidemia, diabetes, antecedentes familiares de enfermedad coronaria, cardiopatía coronaria y el tabaquismo (10), junto con la actividad física insuficiente y el consumo nocivo de alcohol (11).

La mortalidad por ECV evitable por los servicios de salud, para efectos del presente análisis, retoma la lista de mortalidad susceptible de atención médica de Nolte y McKee modificada por el estudio de Carga Global de Enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) de 2019 que considera la edad en los siguientes eventos: enfermedad cardiaca reumática de 0 a 74 años, enfermedad cardiaca isquémica de 15 a 74 años, enfermedad cerebrovascular de 0 a 74 años y enfermedad cardiaca hipertensiva de 15 a 74 años (12).

La ECV es la principal causa de muerte en Colombia y anualmente representa cerca del 31% de todas las muertes (13). Muchas de estas podrían evitarse al mejorar los estilos de vida, el tratamiento de los factores de riesgo y abordando los determinantes sociales de la salud (14). La ECV puede reducir su magnitud mediante el uso amplio de estrategias de intervención comprobadas, incluidos programas, servicios y políticas públicas para planificar una atención basada en evidencia (9). A pesar de disponer de distintas medidas, en el país, ya en 2008 se advertía que las políticas de prevención y promoción de la salud en las instancias gubernamentales y del sector privado eran precarias (15). En 2018, se observaba que la prevención de enfermedades crónicas no mostraba mayor progreso en ese decenio (16). Ante este panorama, el objetivo de esta sección es identificar la tendencia de las tasas de mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud en Colombia para el periodo 1979 a 2021 y explorar sus desigualdades sociales.

La ECV es la principal causa de muerte en Colombia y anualmente representa cerca del 31% de todas las muertes (13). Muchas de estas podrían evitarse al mejorar los estilos de vida, el tratamiento de los factores de riesgo y abordando los determinantes sociales de la salud (14).

El análisis de la tendencia de las tasas de mortalidad por ECV recurre a la información de mortalidad del periodo 1979 - 2021 que provee el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La mortalidad por ECV evitable por los servicios de salud es seleccionada de acuerdo con la lista de mortalidad susceptible de atención médica de Nolte y McKee modificada por el estudio de carga global de enfermedad (12). El estudio realiza el cálculo de tasas de mortalidad (cruda, ajustada por edad y por edad y sexo), la construcción de la tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad, emplea un modelo de regresión de puntos de inflexión (joinpoint), y estima las métricas de desigualdad como la diferencia y razón de tasas y el índice de concentración. Además, explora el comportamiento de la tendencia de la mortalidad en relación con las principales normas en salud emitidas por las autoridades sanitarias durante el periodo y que de alguna manera tienen en cuenta la ECV.

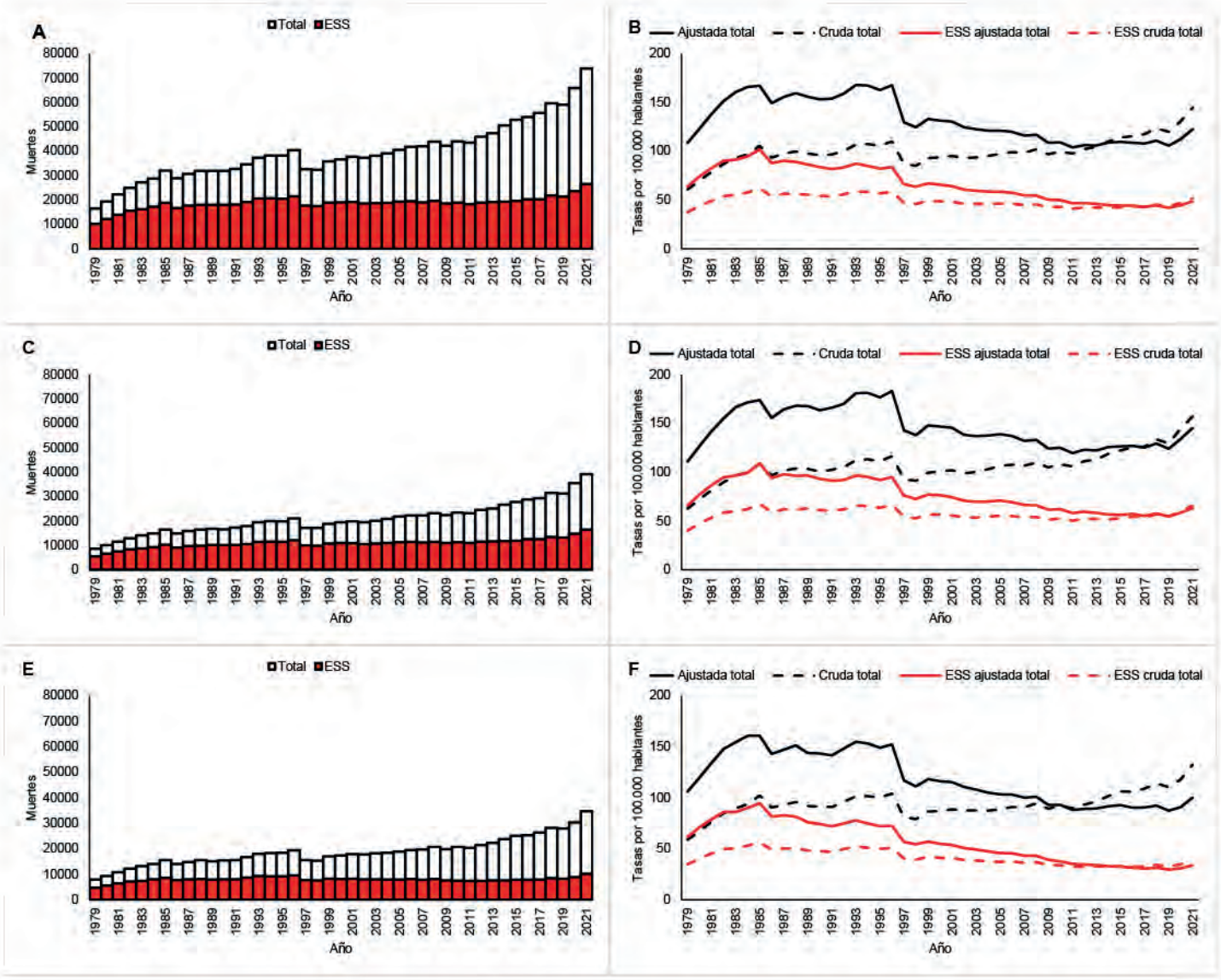
La mortalidad cardiovascular y su evitabilidad

Entre 1979 y 2021, el DANE reportó 1.713.934 muertes por ECV en Colombia, el 52,6% (901.401) en hombres. La relación hombre: mujer es de 1,11:1,00. Del total de muertes por ECV, el 46,2% (944.677) corresponden a menores de 75 años. El 47,0% (806.062) de las muertes por ECV son evitables por los servicios de salud (Gráfico 1, panel A) y de estas, el 57,6% (464.228) de los fallecidos son hombres (Gráfico 1, paneles C y E).

Entre 1979 y 1996, las tasas ajustadas de mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud, tanto para hombres como mujeres muestran tendencia irregular. La disrupción presentada en 1997 corresponde al cambio en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que pasa de la 9ª a la 10ª revisión. Entre 1997 y 2019, la tendencia de las tasas de mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud es a la baja con un posterior aumento (Gráfico 1). Por sexo, tanto las tasas de mortalidad general por ECV como las evitable por los servicios de salud son más altas en hombres.

Las tasas ajustadas de mortalidad por ECV general disminuyen entre 1996 y 1997 (29,2%) y en el periodo 1997 - 2019 (18,6%), en hombres 28,3 y 13,1%, y en mujeres 30,3 y 25,2%, respectivamente. Entre 2019 y 2021, aumentan: en el nivel nacional 16,1%, en hombres 17,1% y en mujeres 14,7%. Por otro lado, las tasas ajustadas de mortalidad evitable también disminuyen entre 1996 - 1997 (26,0%) y 1997 - 2019 (36,6%), en hombres 25,0 y 28,3%, y en mujeres 27,4 y 47,9%. Entre 2019 y 2021, las tasas van al alza en el nivel nacional 15,5%, en hombres 16,3% y en mujeres 14,3%.

Gráfico 1. Mortalidad por ECV general y evitable por el sistema de salud. Colombia 1979 – 2021



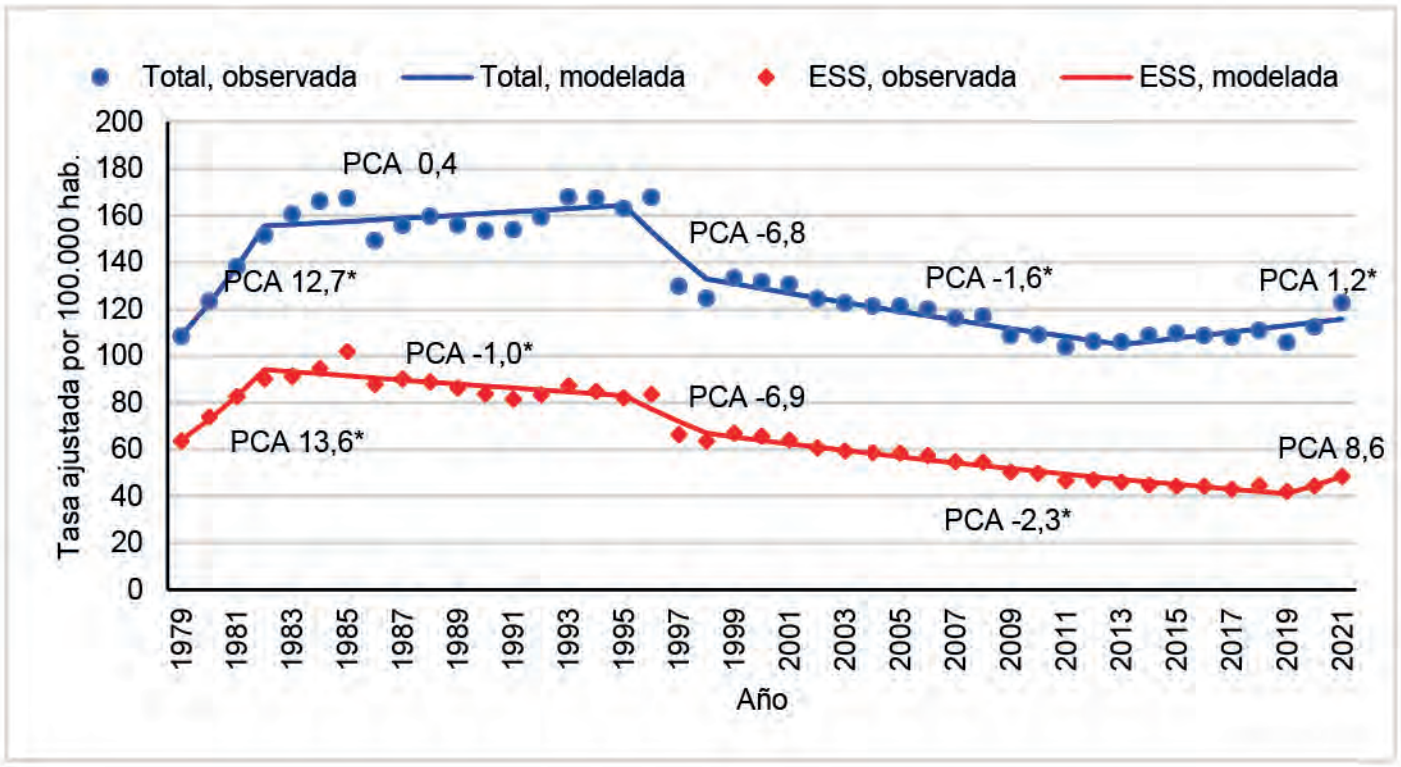
A, B: total; C y D: hombres; E y F: mujeres. ESS: mortalidad evitable por el sistema de salud

Fuente: Elaboración equipo ONS

Comportamiento de la mortalidad por ECV

De acuerdo con el modelo de puntos de inflexión, el porcentaje de cambio anual (PCA) indica disminución significativa de la mortalidad para las tasas ajustadas por ECV general, periodo 1998 – 2013, y las tasas ajustadas de mortalidad evitable por el sistema de salud, periodos 1982 – 1995 y 1998 – 2019 (Gráfico 2).

Gráfico 2. Comportamiento de las tasas ajustadas de mortalidad por ECV. Colombia 1979 – 2021

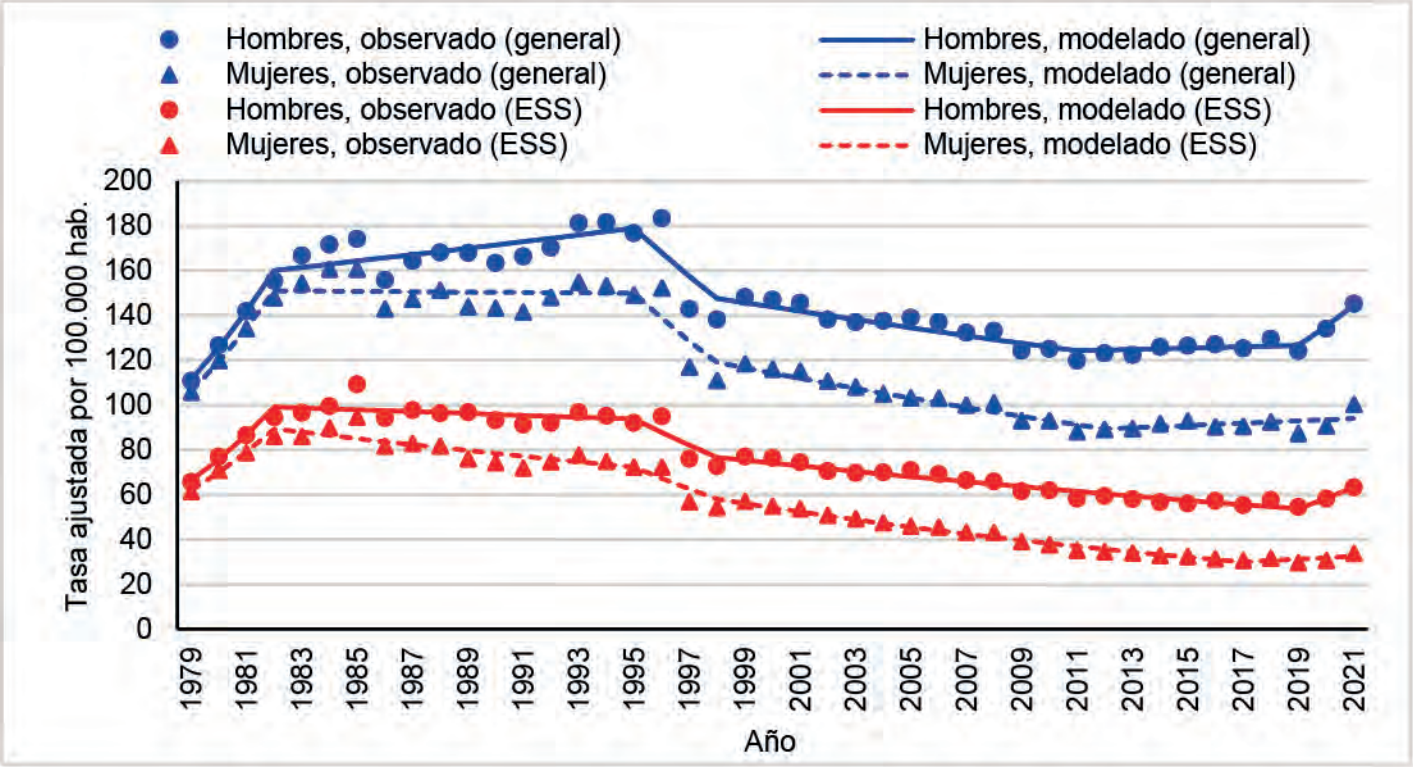


PCA: porcentaje de cambio anual
* p<0,05

Fuente: Elaboración equipo ONS

Al examinar las tendencias de la mortalidad por ECV evitable por el sistema de salud según sexo, los hombres tienen una importante tendencia creciente de 1979 a 1982 (PCA 14,3; IC95%, 7,4 a 21,7), y una leve tendencia decreciente de 1998 a 2019 (PCA 1,7%, IC95%, -1,9 a -1,4). Las mujeres muestran tendencias significativas al aumento de 1979 a 1982 (PCA 13,0%, IC95%, 5,5 a 21,0), así como de reducción de 1982 a 1995 (PCA -1,6%, IC95%, -2,2 a -1,0%), y entre 1998 a 2017 (PCA -3,4%, IC95%, -3,8 a -3,1) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Comportamiento de las tasas ajustadas de mortalidad por ECV según sexo. Colombia, 1979-2021



ESS: mortalidad evitable por el sistema de salud

Fuente: Elaboración equipo ONS

En general, la tendencia de las tasas de la mortalidad por ECV de hombres y mujeres desde 1997 a 2019 es a la reducción. En la mortalidad evitable por los servicios de salud, las mujeres muestran una reducción mayor (PCA -3,4%, IC95%: -3,8 % a -3,1 %) de 1998 a 2017 respecto al de los hombres (1,7% IC95%: -1,9% a -1,4%), aunque en estos el periodo va hasta 2019 y no 2017 como en las mujeres (Tabla 1).

Tabla 1. Cambios anuales en las tasas ajustadas de mortalidad por ECV total y evitable según sexo. Colombia, 1979-2021

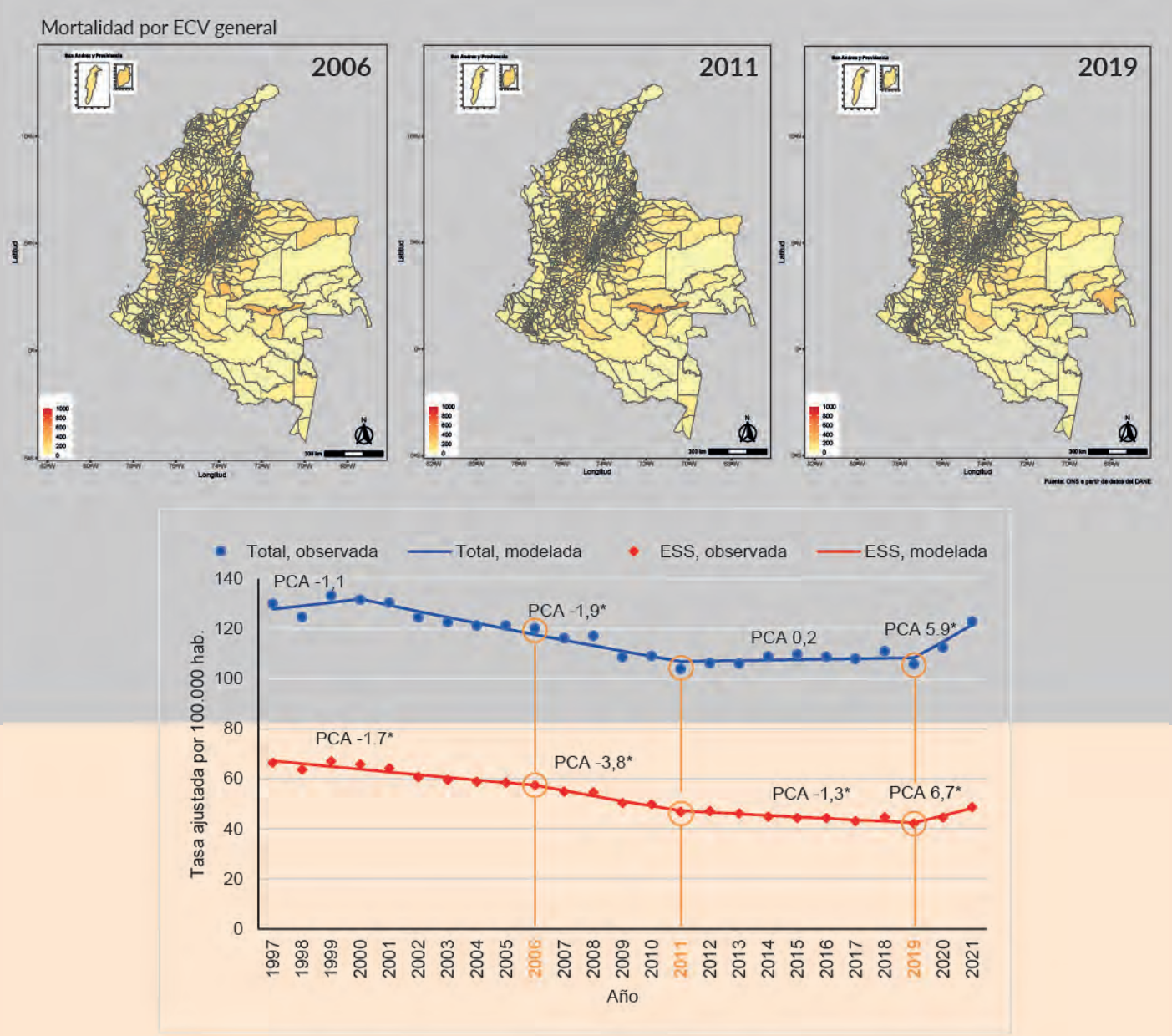
Segmento	Periodo		PCA	IC 95%		PPCA	IC 95%	
	Punto inicial	Punto final		Inferior	Superior		Inferior	Superior
General								
1	1979	1982	12,7*	4,8	21,1	0,1	-0,7	1,0
2	1982	1995	0,4	-0,2	1,1			
3	1995	1998	-6,8	-15,7	3,0			
4	1998	2013	-1,6*	-2,0	-1,1			
5	2013	2021	1,2*	0,4	2,1			
Hombres								
1	1979	1982	12,8*	6,7	19,3	0,6	-0,1	1,4
2	1982	1995	0,9*	0,4	1,4			
3	1995	1998	-6,2	-13,2	1,4			
4	1998	2011	-1,3*	-1,8	-0,9			
5	2011	2019	0,2	-0,6	1,1			
6	2019	2021	6,9*	1,0	13,1			
Mujeres								
1	1979	1982	12,5*	4,5	21,1	-0,3	-1,2	0,6
2	1982	1995	-0,1	-0,7	0,6			
3	1995	1998	-7,4	-16,5	2,7			
4	1998	2012	-2,0*	-2,5	-1,5			
5	2012	2021	0,6	-0,2	1,3			
Evitable								
1	1979	1982	13,6*	6,6	21	-0,7	-1,6	0,2
2	1982	1995	-1,0*	-1,5	-0,4			
3	1995	1998	-6,9	-15,5	2,5			
4	1998	2019	-2,3*	-2,6	-2,0			
5	2019	2021	8,6	-0,6	18,7			
Hombres								
1	1979	1982	14,3*	7,4	21,7	-0,1	-1,0	0,8
2	1982	1995	-0,4	-1,0	0,2			
3	1995	1998	-6,5	-15,1	2,9			
4	1998	2019	-1,7*	-1,9	-1,4			
5	2019	2021	8,6	-0,3	18,4			
Mujeres								
1	1979	1982	13,0*	5,5	21	-1,5*	-2,5	-0,6
2	1982	1995	-1,6*	-2,2	-1,0			
3	1995	1998	-7,0	-16,5	3,5			
4	1998	2017	-3,4*	-3,8	-3,1			

PCA: porcentaje de cambio anual; PPCA: porcentaje promedio de cambio anual, * p<0,05

Fuente: Elaboración equipo ONS

Las tasas ajustadas de mortalidad por ECV evitable por el sistema de salud en los municipios a través de los años han tenido comportamiento diferente. La estimación de estas tasas en los años en que son observados los cambios en la tendencia evidencia 144 municipios que registran 20 y más muertes en 2006, 135 en 2011 y 160 en 2019 (Gráfico 4).

Gráfico 4. Comportamiento de las tasas ajustadas de mortalidad por ECV según sexo. Colombia, 1997-2021



Fuente: Elaboración equipo ONS

Si se consideran los años donde está presente el cambio de comportamiento en las tasas (2006, 2011 y 2019), entre los diez primeros municipios en la mortalidad general que han persistido con las tasas ajustadas más altas, se encuentran: El Retorno (Guaviare) en 2006 y 2011 y Aguada (Santander) en 2006 y 2019. Mientras que en la mortalidad por ECV evitable por los servicios de salud, se ha sostenido Murillo (Tolima) en 2006 y 2011 (Tabla 2).

Tabla 2. Tasas ajustadas de mortalidad por ECV según municipio de residencia. Colombia, 2006, 2011, 2019

Mortalidad general por ECV								
2006			2011			2019		
Departamento	Municipio	TAM	Departamento	Municipio	TAM	Departamento	Municipio	TAM
Casanare	Chámeza	521,5	Guaviare	El Retorno	439,1	Santander	Galán	340,2
Santander	Hato	425,8	Caquetá	Curillo	324,0	Guainía	Puerto Colombia	265,5
Santander	Ocamonte	413,1	Antioquia	San José la Montaña	323,1	Valle del Cauca	El Dovio	250,8
Tolima	Murillo	364,3	Tolima	Ambalema	305,9	Boyacá	Socotá	233,6
Santander	Coromoro	331,2	Caldas	Belalcázar	286,5	Antioquia	Puerto Nare	231,4
Boyacá	Quipama	322,9	Cundinamarca	Nariño	273,9	Santander	Aguada	230,7
Antioquia	Tarazá	321,6	Tolima	Fresno	270,7	Tolima	Villarrica	228,1
Santander	Aguada	310,3	Antioquia	Abriaquí	261,7	Norte de Santander	Chitagá	227,5
Guaviare	El Retorno	299,1	Santander	Santa Helena del Opón	258,0	Tolima	Natagaima	224,2
Meta	Vistahermosa	298,6	Caldas	Neira	255,4	Meta	Granada	223,8
Mortalidad evitable por ECV								
Santander	Hato	234,1	Cundinamarca	Nariño	223,7	Valle del Cauca	El Dovio	147,5
Santander	Cepitá	216,3	Tolima	Murillo	194,8	Tolima	Villarrica	129,0
Boyacá	San Pablo de Borbur	211,7	Santander	Santa Helena del Opón	156,7	Vaupés	Caruré	125,8
Meta	Vistahermosa	198,1	Antioquia	San José la Montaña	152,0	Magdalena	El Retén	125,6
Tolima	Murillo	189,2	Boyacá	Pisba	151,6	Cundinamarca	Quebradanegra	123,6
Santander	Ocamonte	183,5	Santander	Palmas del Socorro	147,1	Santander	Galán	123,4
Cundinamarca	El Peñón	182,0	Boyacá	Ciénega	143,5	Boyacá	San Miguel de Sema	121,3
Boyacá	Quípama	176,9	Cauca	Piamonte	142,0	Santander	Palmar	119,8
Cundinamarca	Manta	175,2	Chocó	Tadó	140,0	Antioquia	Betulia	113,2
Cundinamarca	Junín	174,4	Boyacá	Cucaita	138,2	Antioquia	Venecia	112,4

En gris los municipios que repiten en el listado de 10 más afectados

Fuente: Elaboración equipo ONS

Desigualdades de la mortalidad por enfermedad cardiovascular evitable por los servicios de salud

Entre 2005 y 2018, las tasas de mortalidad por ECV evitable por los servicios de salud descienden para todos los quintiles de NBI, excepto el más pobre (Q5) que presenta un leve aumento (Tabla 3). Esta mortalidad evitable por ECV en 2005 muestra desigualdades del evento en contra de los municipios más ricos. En el quintil de municipios con la peor situación socioeconómica (Q5) según el NBI, el riesgo de morir es cerca de la mitad (0,56) en comparación con el quintil más rico (Q1). En este mismo año, la diferencia entre las tasas de mortalidad de esos dos quintiles es de -28,6 muertes por cien mil personas. Es decir, que entre más elevado el nivel socioeconómico del municipio, sus habitantes habrían tenido mayor riesgo de morir por una ECV. En 2018, en el Q5, el riesgo de morir por una ECV evitable aumentó a 0,89 más que en el de los municipios más ricos. En este año, la diferencia entre las tasas de mortalidad de esos dos quintiles es de -4,4 muertes por cien mil personas (Tabla 3).

Tabla 3. Desigualdad según nivel de NBI en la mortalidad por ECV evitable por los servicios de salud. Municipios de Colombia 2005, 2018

Año	Quintil 1 (Q1) (más rico) TAM	Quintil 2 TAM	Quintil 3 TAM	Quintil 4 TAM	Quintil 5 (Q5) (más pobre) TAM	Diferencia de TAM	Razón de TAM
2005	65,2	65,9	57,0	49,3	36,6	-28,6	0,56
2018	42,9	42,5	42,8	43,9	38,5	-4,4	0,89

TAM: tasas ajustadas de mortalidad

Fuente: Elaboración equipo ONS

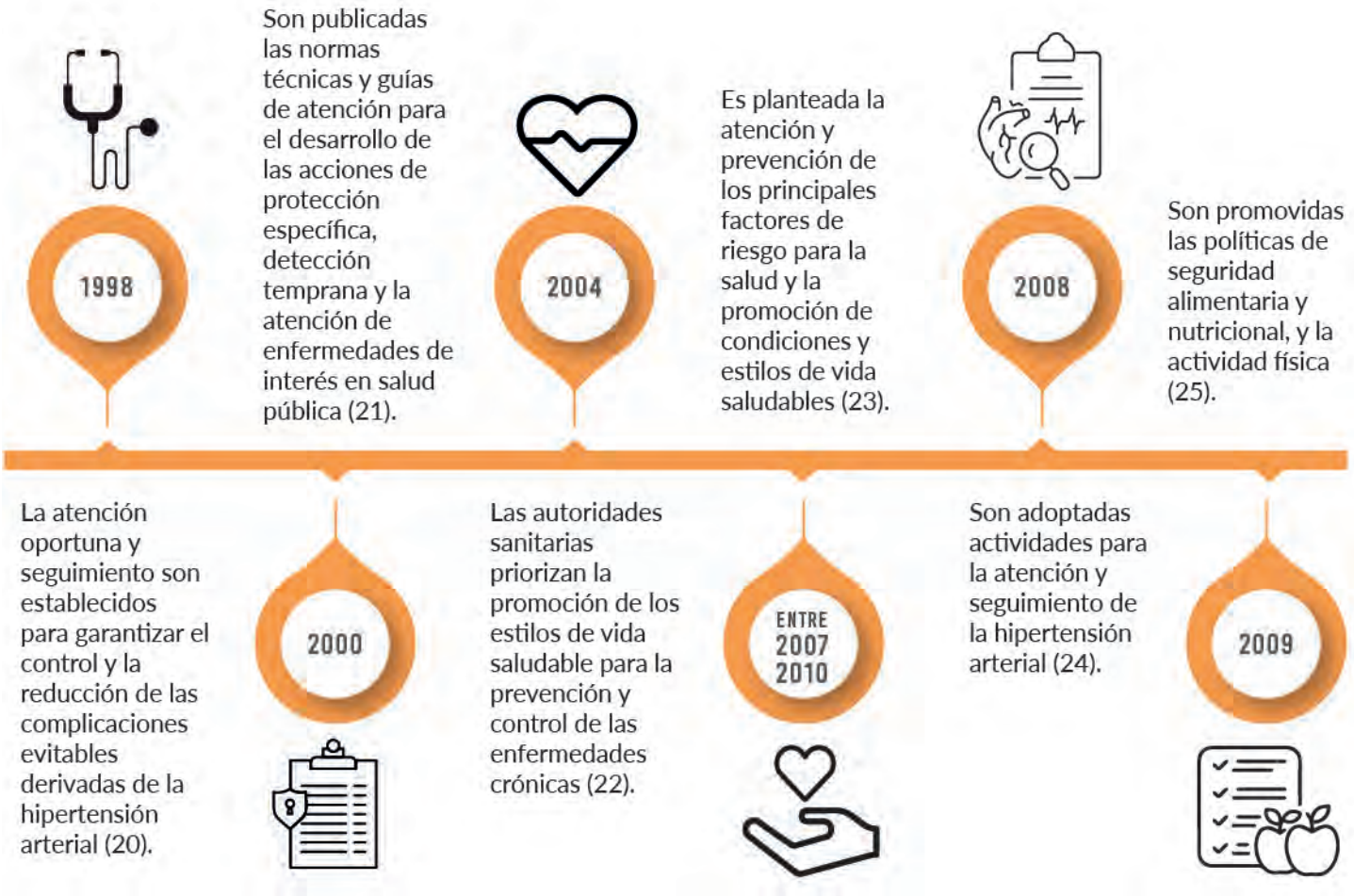
Para ambos periodos evaluados, el índice de concentración construido con el NBI arroja valores muy bajos, que descartan la presencia de desigualdad con el indicador socioeconómico seleccionado para el análisis y que reitera la limitaciones del NBI en la realización de estos análisis (17). En 2005, el índice de concentración es de 0,065 y en 2018 de 0,009.

El marco normativo para la prevención, diagnóstico, control de la ECV y acciones que pueden explicar la reducción en la mortalidad

En el periodo de análisis, es llamativo el punto de inflexión que ocurre en 1997 y es debido al cambio en el uso de la CIE, de la 9ª revisión pasa a la 10ª (18). El cambio señala los periodos 1979-1996 y 1997-2021, el primero muestra un aumento al inicio del periodo seguido de un comportamiento irregular, mientras el segundo evidencia una reducción paulatina de las tasas ajustadas de mortalidad de la ECV general y evitable por los servicios de salud.

En el primer periodo, desde 1979, las autoridades sanitarias establecen recomendaciones para la población relacionadas con el diagnóstico, el pronóstico, la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la ECV (19). Las medidas adoptadas muestran su posible contribución en la reducción de la mortalidad debida a ECV y en particular en la general, no tanto en la evitable por los servicios de salud (Gráfico 5).

En el segundo periodo, se agregaron distintas medidas, la mayoría de ellas centradas en modificación de estilos de vida a nivel individual, pero que dejan de lado la intervención de los determinantes sociales de las ECV, donde por ejemplo podría impactar las modificaciones de entorno y urbanísticas.



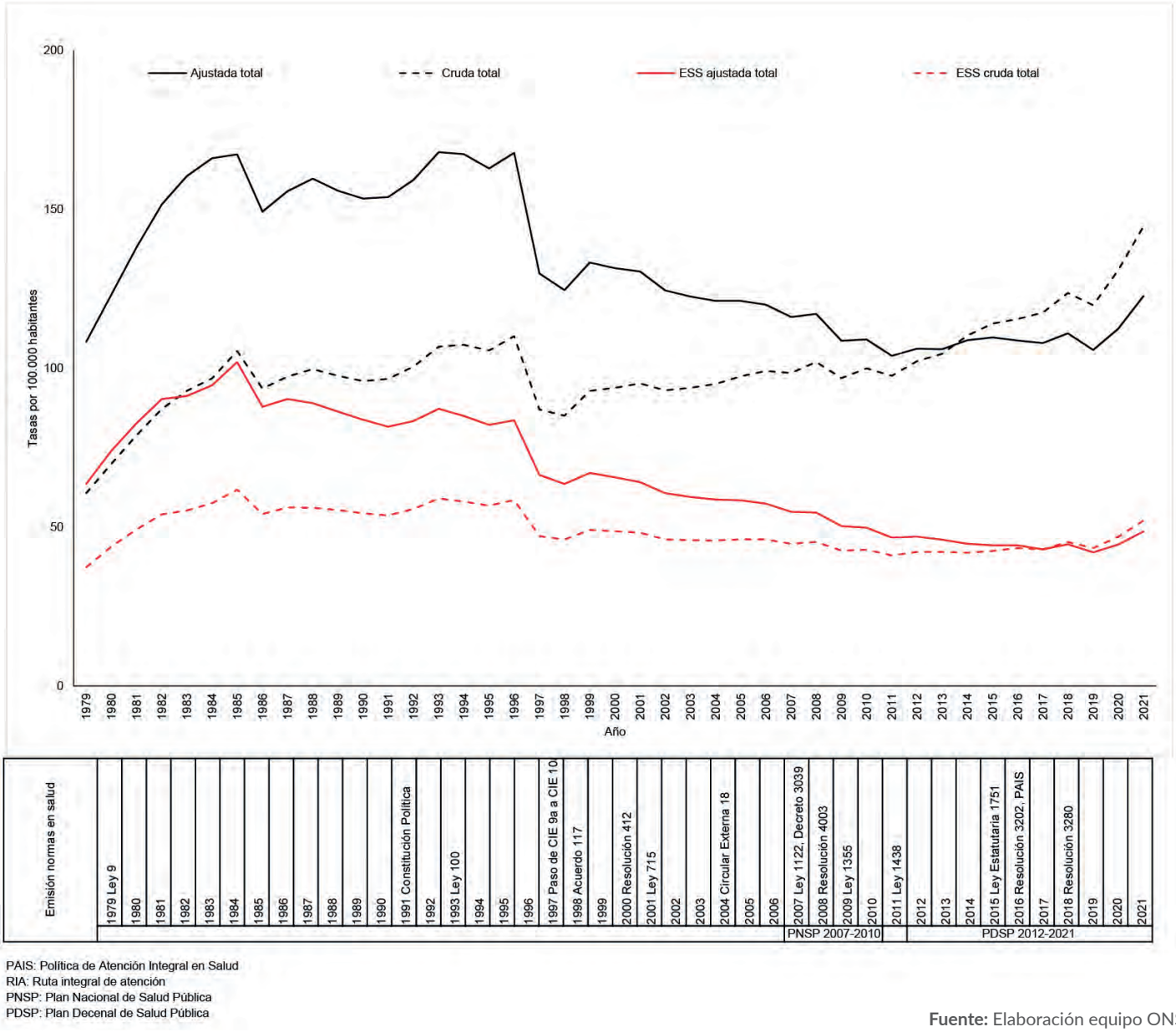
Las medidas reseñadas de alguna manera han contribuido al descenso de la mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud entre 1999 y 2013, aunque es de esperar que su efecto no haya sido inmediato, sino que medien unos cuantos años entre su implementación y el impacto en el indicador, lo cual no fue de alcance del presente análisis (Gráfico 5).

Posteriormente, entre 2013 y 2018 el nivel de la mortalidad no presenta variaciones. Para este lapso son adicionadas **nuevas medidas que buscan**:

o Reducir el consumo de tabaco y alcohol, de sal.
o Incrementar el consumo diario de frutas y de la actividad física.
o Establecer metas tendientes a reducir la hipertensión arterial en mayores de 25 años y a reducir los niveles aumentados de colesterol total.
o Aumentar el acceso a terapia farmacológica y asesoría para personas de 40 años o más con riesgo cardiovascular mayor a 30%.
o Reducir la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles entre ellas la enfermedades cardiovasculares e hipertensión (26)
o Elaborar y desarrollar rutas integrales de atención en salud para población con riesgo o alteraciones cardio - cerebro - vascular - metabólicas manifiestas (27) y como eventos específicos los accidentes cerebrovasculares, la hipertensión arterial primaria, la enfermedad isquémica cardiaca entre otras (28).

En 2018, la mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud de nuevo reduce sus tasas. Ese año, entre otras medidas son adoptados los lineamientos técnicos y operativos de la ruta integral de atención para la promoción y el mantenimiento de la salud que considera intervenciones poblacionales, colectivas e individuales (29), aunque la reducción no se puede asociar inmediatamente a su implementación, ya que el impacto de estas medidas se dan en el mediano y largo plazo. Luego, a partir de 2019 hasta 2021, inicia un periodo de incremento de la mortalidad. En 2020 y 2021 aparece el COVID-19, así la atención sanitaria se enfoca en la pandemia.

Gráfico 5. Mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud y principales normas en salud. Colombia 1979-2021



PAIS: Política de Atención Integral en Salud
RIA: Ruta integral de atención
PNSP: Plan Nacional de Salud Pública
PDSP: Plan Decenal de Salud Pública

Fuente: Elaboración equipo ONS

Las normas emitidas en distintas épocas encaminadas a proporcionar atención médica de buena calidad, no constituyen el único determinante que afecta las muertes evitables por los servicios de salud debido a la atención médica (30,31). Otros factores influyen en la cantidad de muertes evitables por los servicios de salud. Estos pueden estar relacionados con las razones que motivan a las personas que enferman a buscar o no atención médica. En esta decisión pueden influir su nivel educativo, sus creencias sobre la salud, sus niveles de preocupación y su clase social, entre otros (32).

Conclusión y recomendaciones

1. La mortalidad por ECV evitable puede continuar disminuyendo si son puestas en práctica las recomendaciones relacionadas con la promoción de la salud cardiovascular y la prevención de la ECV. La primera fomenta los estilos de vida saludable y la segunda está dirigida a evitar o reducir el desarrollo de los factores de riesgo.

2. Los resultados de las desigualdades en contra de los más ricos son similares a los reportados en distintos estudios, uno en 21 países (33), otro en Inglaterra (34). Un estudio indica que en la prevención secundaria de la ECV, el uso de medicamentos es bajo y es así como muchos países con el menor uso, la desigualdad es mayor a favor de los ricos (33). Otro estudio observa que las personas en las áreas menos desfavorecidas tenían las tasas más altas en las admisiones hospitalarias, en las prescripciones de medicamentos para tratar la ECV y el porcentaje más bajo de personas elegibles para comenzar rehabilitación cardíaca en comparación con las áreas más desfavorecidas (34). Un tercer estudio mostró una alta evolución de los factores de riesgo cardiovascular con importantes desigualdades relacionadas con los ingresos a favor de los ricos (35).

3. La reducción de la mortalidad ECV evitable probablemente sea el resultado de adopción de medidas dirigidas a reducir los factores de riesgo a nivel individual y comunitario. Para continuar en esa dirección, el trabajo a realizar estará enfocado en alcanzar un mejor control de los factores de riesgo como la hipertensión, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes, la promoción de una mejor atención, el uso de tratamientos eficaces y la asignación de mayor presupuesto para la atención en los servicios de salud aunado a las medidas que se deben adoptar para reducir las desigualdades que puede atribuirse a factores socioeconómicos, condiciones regionales y demográficas.

Referencias

1. World Heart Report 2023: Full Report [Internet]. World Heart Federation. [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://world-heart-federation.org/resource/world-heart-report-2023/
2.Amini M, Zayeri F, Salehi M. Trend analysis of cardiovascular disease mortality, incidence, and mortality-to-incidence ratio: results from global burden of disease study 2017. BMC Public Health. 2021;21(1):401.
3. Camacho S, Maldonado N, Bustamante J, Llorente B, Cueto E, Cardona F, et al. How much for a broken heart? Costs of cardiovascular disease in Colombia using a person-based approach. PLOS ONE. 2018;13(12):e0208513.
4. WHO. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2022 [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
5. United Nations. The Sustainable Development Goals. Goal 3: ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages [Internet]. 2019 [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/
6. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1035 de 2022 [Internet]. [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=124757
7. OPS. Salud en las Américas 2021. Mortalidad prematura potencialmente evitable (MPPE) [Internet]. 2021 [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://hia.paho.org/es/mortalidad-evitable
8. PAHO/OPS. Mortalidad prematura potencialmente evitable: ¿Qué es y por qué es relevante? [Internet]. 2021 [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://hia.paho.org/es/mppe-por-que-relevante
9. Mullachery PH, Rodriguez DA, Miranda JJ, López-Olmedo N, Martinez-Folgar K, Barreto ML, et al. Mortality amenable to healthcare in Latin American cities: a cross-sectional study examining between-country variation in amenable mortality and the role of urban metrics. Int J Epidemiol. 2021;51(1):303-13.
10. Schultz WM, Kelli HM, Lisko JC, Varghese T, Shen J, Sandesara P, et al. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes. Circulation. 2018;137(20):2166-78.
11. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2019;140(11):e596-646.
12. GBD 2019 Healthcare Access and Quality Collaborators. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Glob Health. 2022;10(12):e1715-43.
13. DANE - Defunciones [Internet]. [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: avoidable deaths from heart disease, stroke, and hypertensive disease - United States, 2001-2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(35):721-7.
15. Vera-Delgado, A. Factores de riesgo cardiovascular: guías de prevención primaria (una propuesta). Revista Colombiana de Cardiología. 2008;15(4):149-52.
16. PNUD. ODS en Colombia: Los retos para 2030 [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.undp.org/es/colombia/publications/ods-en-colombia-los-retos-para-2030
17. Observatorio Nacional de Salud. Informe Nacional. Desigualdades Sociales en Salud en Colombia. Bogotá D.C: Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social; 2015. 366 p.
18. Colombia. DANE, Registraduría Nacional del Estado Civil. Informe sobre el estado del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales en Colombia. 2002.
19. Congreso de la República de Colombia. Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias [Internet]. Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177
20. Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Acuerdo 117 de 1998 [Internet]. Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14530
21. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 412 de 2000. Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública (2000). [Internet]. [citado 14 de agosto de 2023]. Disponible en: https://convergenciacnoa.org/wp-content/uploads/2017/07/Resolucion-412.pdf
22. Ministerio de la Protección Social. Circular externa 18 de 2004. Lineamientos para la formulación y ejecución de los planes estratégicos y operativos del PAB 2004 – 2007 y de los recursos asignados para salud pública (2004) [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/CIRCULAR%20EXTERNA%20018%20DE%202004.pdf
23. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039 de 2007. "Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007 - 2010". [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203039%20DE%202007.PDF
24. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 4003 de 2008. Por medio del cual se adopta el Anexo Técnico para el manejo integral de los pacientes afiliados al Régimen Subsidiado en el esquema de subsidio pleno, de 45 años o más con Hipertensión Arterial y/o Diabetes Mellitus Tipo 2. [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-4003-2008.pdf
25. Colombia. Congreso de Colombia. Ley 1355 de 2009. Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención. [Internet]. [citado 14 de agosto de 2023]. Disponible en: https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/COL%202009%20LEY_1355.pdf
26. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021 [Internet]. Bogotá, D.C.; 2012 [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf
27. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3202 de 2016. Por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud — RIAS, se adopta un grupo de Rutas Integrales de Atención en Salud desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social dentro de la Política de Atención Integral en Salud —PAIS y se dictan otras disposiciones. [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3202-de-2016.pdf
28. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Política de Atención Integral en Salud [Internet]. Bogotá D.C.; 2016. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf
29. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación. [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203280%20de%2020183280.pdf
30. Rosella LC, Kornas K, Huang A, Grant L, Bornbaum C,

Henry D. Population risk and burden of health behavioral–related all-cause, premature, and amenable deaths in Ontario, Canada: Canadian Community Health Survey–linked mortality files. Annals of Epidemiology. 2019;32:49-57.e3.
31. Karanikolos M, Nolte E. Interpreting health systems performance indicators: more complex than it looks? The Lancet Public Health. 2018;3(5):e207-8.
32. McMinn MA, Seaman R, Dundas R, Pell JP, Leyland AH. Socio-economic inequalities in rates of amenable mortality in Scotland: Analyses of the fundamental causes using the Scottish Longitudinal Study, 1991–2010. Population, Space and Place. 2022;28(3):e2385.
33. Murphy A, Palafox B, O'Donnell O, Stuckler D, Perel P, AlHabib KF, et al. Inequalities in the use of secondary prevention of cardiovascular disease by socioeconomic status: evidence from the PURE observational study. Lancet Glob Health. 2018;6(3):e292-301.
34. British Heart Foundation. How inequalities contribute to heart and cardiovascular disease in England [Internet]. London; 2021. Disponible en: https://www.bhf.org.uk/what-we-do/our-research/heart-statistics/health-inequalities-research/inequalities-in-heart-and-circulatory-diseases-in-england
35. Saidi O, Zoghlami N, Bennett KE, Mosquera PA, Malouche D, Capewell S, et al. Explaining income-related inequalities in cardiovascular risk factors in Tunisian adults during the last decade: comparison of sensitivity analysis of logistic regression and Wagstaff decomposition analysis. Int J Equity Health. 2019;18(1):177.

6.2 Características urbanas que influyen en la muerte por accidentes viales de peatones, ciclistas y motociclistas en Bogotá

La interacción entre el entorno urbano y los actores viales explican la distribución espacial de los siniestros viales: Bogotá como caso de estudio.

Luis Eduardo Olmos Sánchez

¿Qué participantes del tránsito y qué características urbanas están más asociadas con las muertes evitables en las vías urbanas?

Palabras clave: siniestros viales, Visión Cero, ciudades seguras y sostenibles

Abreviaturas:

OMS: Organización Mundial de la Salud
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
SDM: Secretaría Distrital de Movilidad
ONU: Organización de las Naciones Unidas
KSI: Por sus siglas en inglés de Killed or Seriously Injured individuals

Los siniestros viales ocurren de una interacción entre el comportamiento individual del actor vial y su entorno. Las características del entorno vial, como la extensión de las áreas peatonales, las ciclorrutas o los límites de velocidad, son más fáciles de recopilar que los datos de comportamiento humano, por lo que su relación con el riesgo de los usuarios de la vía podría explorarse de manera directa. Bogotá es el estudio de caso de esta sección que tiene como objetivo identificar las características urbanas a nivel de localidad asociadas con la siniestralidad vial entre modos de transporte y el riesgo de los actores vulnerables. Se busca entender y servir de insumo para proponer políticas que promuevan el aumento de la partición modal de transportes sostenibles, pero bajo el precepto de mejorar la seguridad vial para todos los usuarios de la vía.

Los accidentes de tránsito provocan anualmente 1,3 millones de muertes, 50 millones de lesionados y US$ 2,3 billones en daños económicos (1). Debido a este problema social, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró en 2015 como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) el reducir a la mitad el número de muertes y lesiones a nivel mundial por accidentes de tránsito para 2020 (2), sin embargo, este objetivo fracasó. Las muertes y lesiones en las carreteras siguen aumentando en todo el mundo, especialmente en países en vía de desarrollo (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) también muestra que los **usuarios viales vulnerables (peatones, ciclistas y motociclistas)** son afectados desproporcionadamente, dejando claro que la urbanización (crecimiento de ciudades) es el mecanismo subyacente a esta crisis y que, por lo tanto, se necesita la implementación de políticas de planificación urbana efectivas a escala de ciudad (3).

Esto significa que asegurar la existencia de instalaciones adecuadas para peatones, ciclistas y motociclistas es un cambio de paradigma en la seguridad vial. En ese sentido, las muertes y lesiones graves de tráfico dejan de verse como inevitables, dejan de ser *accidentes* y pasan a ser *siniestros viales* y se pueden evitar si se adopta un enfoque preventivo que dé prioridad a la seguridad vial como una cuestión de salud pública. Alineado con esto, Visión Cero (4) es una iniciativa multinacional que trata de evitar todas las muertes y lesiones graves por siniestros de tráfico, al tiempo que aumenta la movilidad segura, sana y sostenible para todos. Visión Cero reconoce que el ser humano comete errores, por lo que el sistema vial y las políticas relacionadas deben diseñarse para garantizar que esos errores no provoquen lesiones graves o muertes. Esta iniciativa atribuye entonces una responsabilidad a los diseñadores del sistema y los responsables políticos de mejorar el entorno vial, las políticas y otros sistemas correlacionados para optimizar un desempeño vial seguro.

Existe una amplia literatura de estudios basados en datos sobre seguridad vial urbana que tienen en cuenta el efecto del entorno urbano (5–7). Sin embargo, la mayoría de estos estudios solo se centran en los muertos o gravemente heridos -de aquí en adelante víctimas- (8) y olvidan el modo del agresor. Además, a menudo se estudia un único modo de transporte (9,10). Recientemente, los ciclistas han recibido una atención considerable, ya que la bicicleta es una de las soluciones de movilidad más sostenibles para viajes de corta y media distancia, pero se enfrentan a riesgos considerables impuestos por los vehículos motorizados (11). En resumen, hay pocos estudios (12) que consideren ambos lados del siniestros (víctima y agresor) en todos los modos de transporte y que busquen identificar el riesgo entre modos (intermodal). Por ejemplo, el riesgo que ejercen los automóviles sobre motocicletas, los automóviles sobre peatones o el de las motocicletas sobre ciclistas.

Esta sección busca respaldar con evidencia esta nueva perspectiva, al identificar variables urbanas que expliquen la distribución espacial de los siniestros viales, al diferenciar los riesgos intermodales. Al centrarse en Bogotá como estudio de caso, se recopilaron y analizaron datos de múltiples fuentes. Primero, se utilizaron los registros de siniestralidad vial recolectados por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) de Bogotá del período 2015 a 2022 (13). Es importante aclarar que este estudio se enfoca únicamente en siniestros graves, incidentes con muertos o lesionados de gravedad. Cada

registro viene georreferenciado con marca temporal y contiene información relacional de actor vial, tipo de vehículos involucrados e hipótesis de la causa. A su vez, tiene detalles sobre las personas lesionadas como edad, su modo de transporte, la gravedad de las lesiones. Con este conjunto de datos, se construyó para cada localidad (año 2018) el indicador KSI (14) (por sus siglas en inglés, *Killed or Seriously Injured individuals*) como una métrica de seguridad vial para cada pareja de víctima y vehículo agresor en el incidente, esta es la matriz de víctimas por cada 100.000 habitantes. Luego, se usaron herramientas de aprendizaje automático en este conjunto de datos con el fin de identificar el riesgo de los actores viales vulnerables por cada localidad y las características urbanas más relevantes, extraídas de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos de Colombia (15), que están asociadas con la seguridad vial. Este enfoque sigue una ciencia de datos urbanos centrada en el ser humano, que busca generar valor para los ciudadanos mediante la aplicación de métodos de ciencia de datos en conjuntos de datos urbanos a gran escala.

Indicador KSI como métrica de seguridad vial

El riesgo que ejerce cada actor vial sobre los otros se mide a través de la llamada matriz de víctimas. El gráfico 1 muestra las matrices de víctimas generadas para Bogotá y algunas de sus localidades en 2018. Cada matriz reúne la cantidad de personas muertas o gravemente heridas después de que un actor vial a la izquierda resulte lesionado o muerto después de un choque con un actor vial en la parte inferior. Este estudio se enfoca en cuatro actores viales: peatones, ciclistas, motociclistas y conductores de vehículo particular, excluyendo camiones y vehículos del servicio público. La columna más a la izquierda de cada matriz (denominada como mismo) denota un siniestro consigo mismo. La heterogeneidad del riesgo es evidente: los automóviles y motocicletas son responsables de la mayoría de las muertes y lesiones en las vías, mientras que las columnas para peatones y ciclistas no aparecen porque prácticamente no representan ningún riesgo para los demás.

El automóvil representa el riesgo más alto para la vida en las calles de Bogotá, mientras que peatones, ciclistas y motos son en su mayoría sus víctimas. Si bien se esperaba este resultado, el número de víctimas varía significativamente según el actor vial y la localidad. Por ejemplo, los peatones en la localidad de Kennedy tienen más del doble de posibilidades de ser atropellados por una motocicleta que por un automóvil, mientras que para Santa Fe y Los Mártires el riesgo es casi el mismo. Curiosamente, y tal vez por la diferencia de velocidades, en un siniestro entre motocicleta y bicicleta, es más probable que salga lesionado el motociclista (Gráfico 1).

Los peatones en la localidad de Kennedy tienen más del doble de posibilidades de ser atropellados por una motocicleta que por un automóvil, mientras que para Santa Fe y Los Mártires el riesgo es casi el mismo.

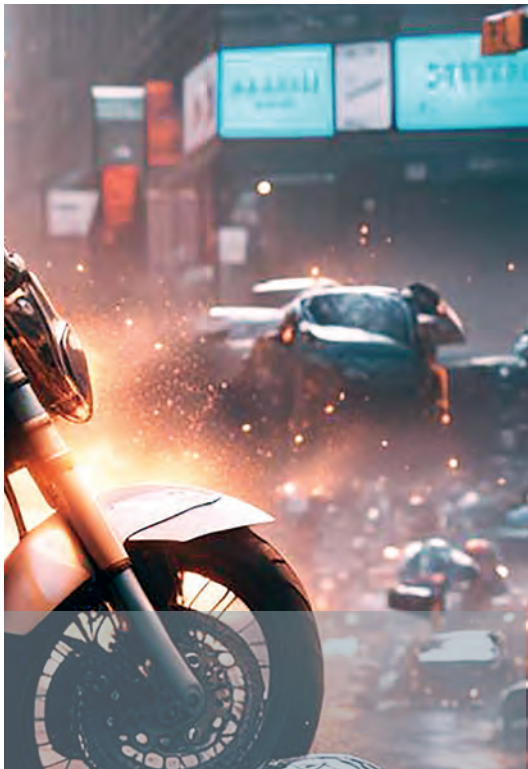
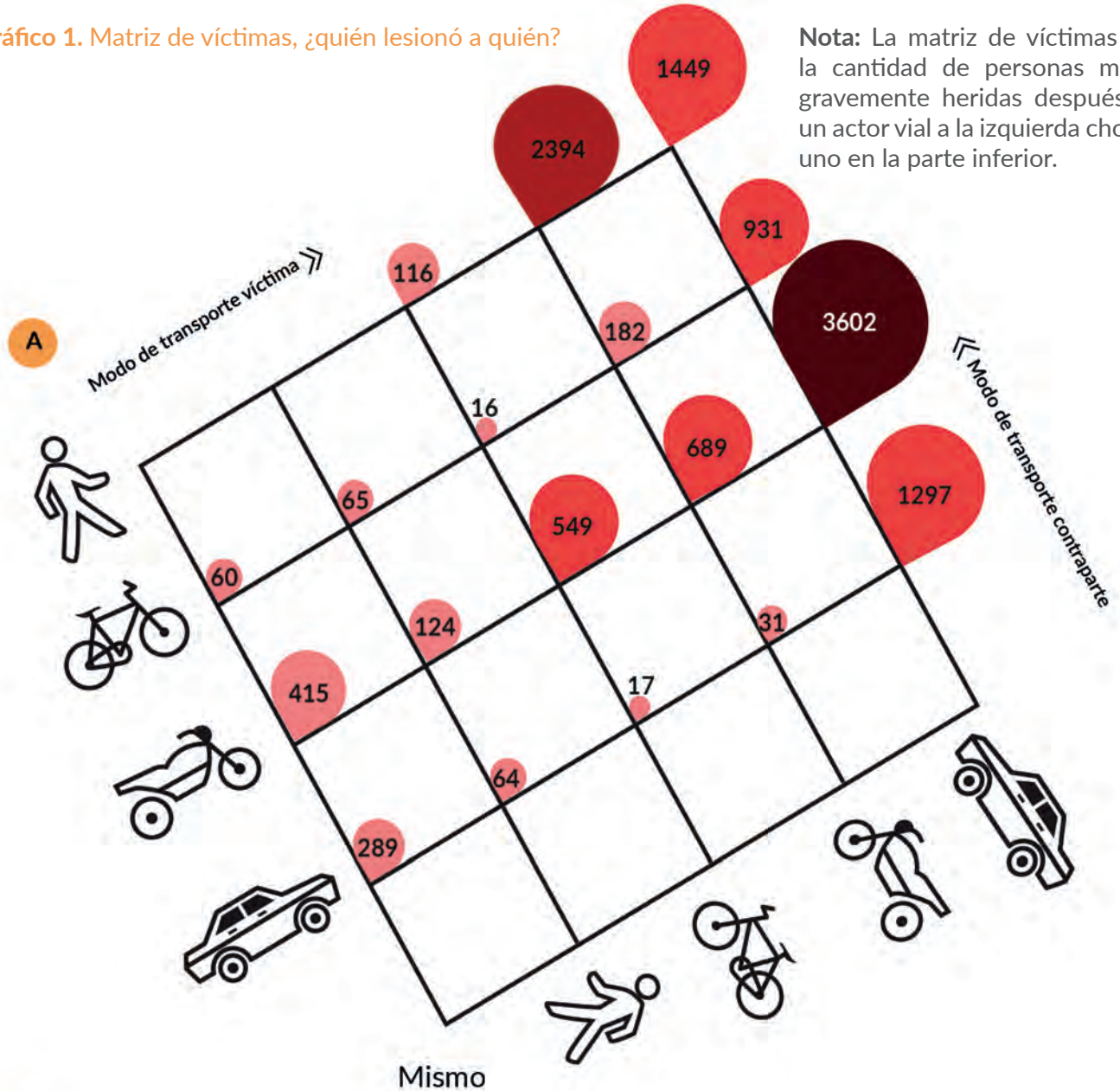


Gráfico 1. Matriz de víctimas, ¿quién lesionó a quién?

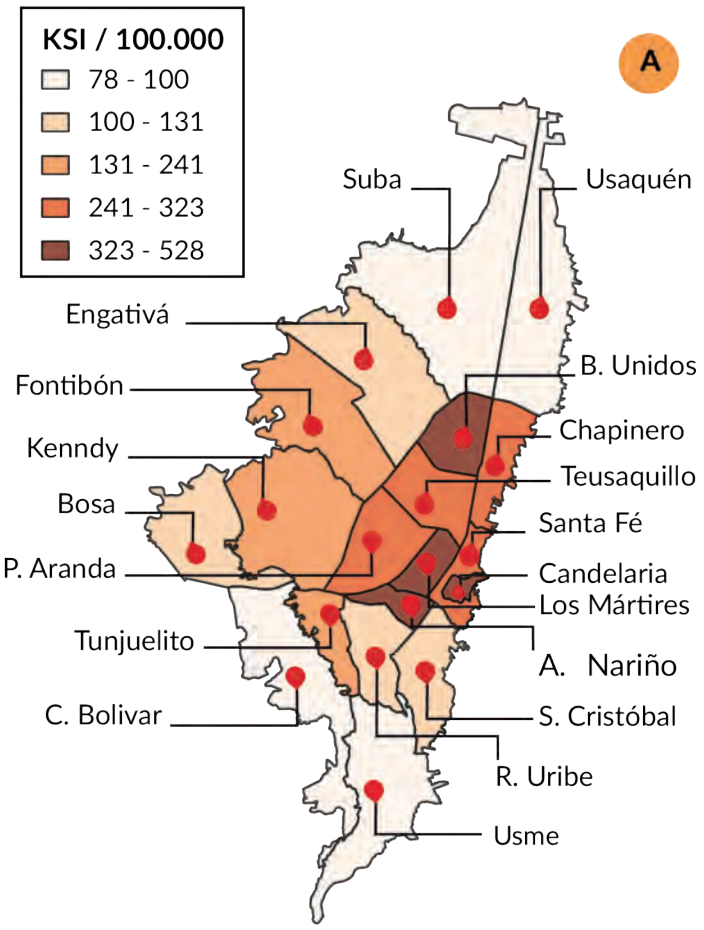
Nota: La matriz de víctimas muestra la cantidad de personas muertas o gravemente heridas después de que un actor vial a la izquierda chocara con uno en la parte inferior.

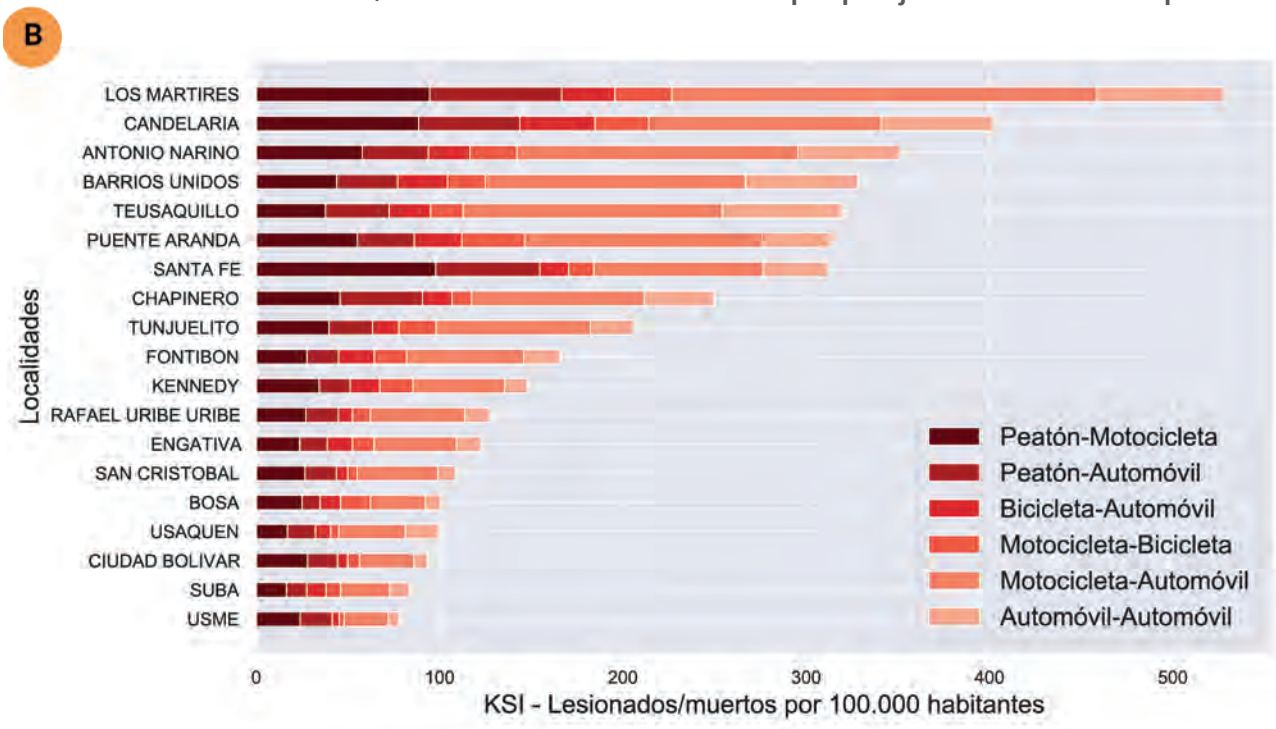


Fuente: Elaboración equipo ONS

Para comparar los niveles de seguridad vial de todas las localidades, se construyó la tasa KSI, que corresponde al número de víctimas por cada tipo de colisión normalizadas por el tamaño de población residente de cada localidad (ver gráfico 2A). El gráfico 2B muestra la tasa KSI por 100.000 habitantes como un gráfico de barras apiladas, donde cada barra corresponde a un tipo específico de colisión. Se incluyeron únicamente los tipos de colisiones más importantes. Se revela una alta heterogeneidad en la seguridad vial entre las localidades. Por un lado, tenemos el caso extremo de la localidad de Los Mártires con más de 520 KSI por 100.000, en la parte superior del rango de seguridad, mientras que Usme, la localidad más segura de nuestro conjunto de datos, reportó menos de 80 KSI por 100.000 en 2018. Las tasas de KSI más altas de peatones se registraron en Los Mártires (144 KSI por 100.000), Santa Fe (113 KSI por 100.000) y La Candelaria (110 KSI por 100.000). Para ciclistas, las localidades con más riesgo son La Candelaria (40,9 KSI por 100.000), Los Mártires (28,9 KSI por 100.000) y Barrios Unidos (27,7 KSI por 100.000). En cambio, las tasas más altas de KSI para motocicletas se registraron en Los Mártires (231 KSI por 100.000), Antonio Nariño (153 KSI por 100.000), Barrios Unidos (141 KSI/100.000 hab.) y Teusaquillo (141 KSI por 100.000). En conjunto, todas estas localidades con altos KSI coinciden con los centros de empleo de la ciudad y aglomeración de universidades, que tienen poca población residencial, pero que durante el día reciben una alta población flotante. Las localidades con bajas tasas de KSI, coinciden con localidades puramente residenciales.

Gráfico 2. Las tasas KSI por 100.000 habitantes.





A) Mapa de Bogotá por localidades, los colores representan la tasa KSI total para todos los modos. B) KSI por parejas de actores viales para cada localidad.

Fuente: Elaboración equipo ONS

Modelamiento de las tasas KSI intermodales

Se examinó la relación entre una serie de características urbanas y las tasas de KSI entre modos de transporte con el fin de explicar la heterogeneidad observada en la seguridad vial en las localidades de Bogotá y en particular aquella de los usuarios vulnerables. En resumen, se tuvieron en cuenta 15 características para cada localidad incluidas en:

- Proporción de área dedicada a avenidas y ciclorrutas.
- Densidad de semáforos, señales de tránsito y de paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP)
- Producción y atracción de viajes segregada para cada modo de transporte.
- Características demográficas como la densidad de población residente y el porcentaje de informalidad en empleo.

Todas las localidades mostraron una alta variabilidad en las características urbanas y las proporciones modales. Por ejemplo, la densidad de población oscila entre 8.297 habitantes por km2 en La Candelaria y 29.044 hab/km2 en Bosa. La cuota de la proporción de ciclorrutas del total de calles es solo del 1,8% en Rafael Uribe Uribe, pero supera el 10% en Kennedy. Las cuotas modales también son muy diferentes en las 19 localidades. Bosa ocupa el primer lugar en porcentaje de atracción de viajes en bicicleta, 10,8%, pero a su vez es el penúltimo puesto en uso de vehículos.

Entonces, se examinó la relación entre las características anteriores y las tasas de KSI entre modos mediante una regresión lineal múltiple de los conjuntos de todas las combinaciones de tres variables. Los principales resultados de los modelos basados en tres variables independientes se resumen en el gráfico 3, que muestra la asociación entre cada característica urbana (filas) y la tasa de KSI de todos modos de transporte (columnas) que colisionan contra automóviles. Las filas representan una característica incluida en el modelo de regresión de arriba a abajo: proporción de área de avenidas, densidad de semáforos, densidad de señales de tránsito, densidad de paradas de SITP y porcentaje de producción de viajes en automóvil. Cada entrada de la matriz informa el coeficiente de regresión asociado con una característica determinada al predecir las tasas de KSI de un tipo de colisión determinado. Los valores negativos indican una reducción de las tasas de KSI y los valores estadísticamente significativos en $p<0,05$ se resaltan con un recuadro sólido.

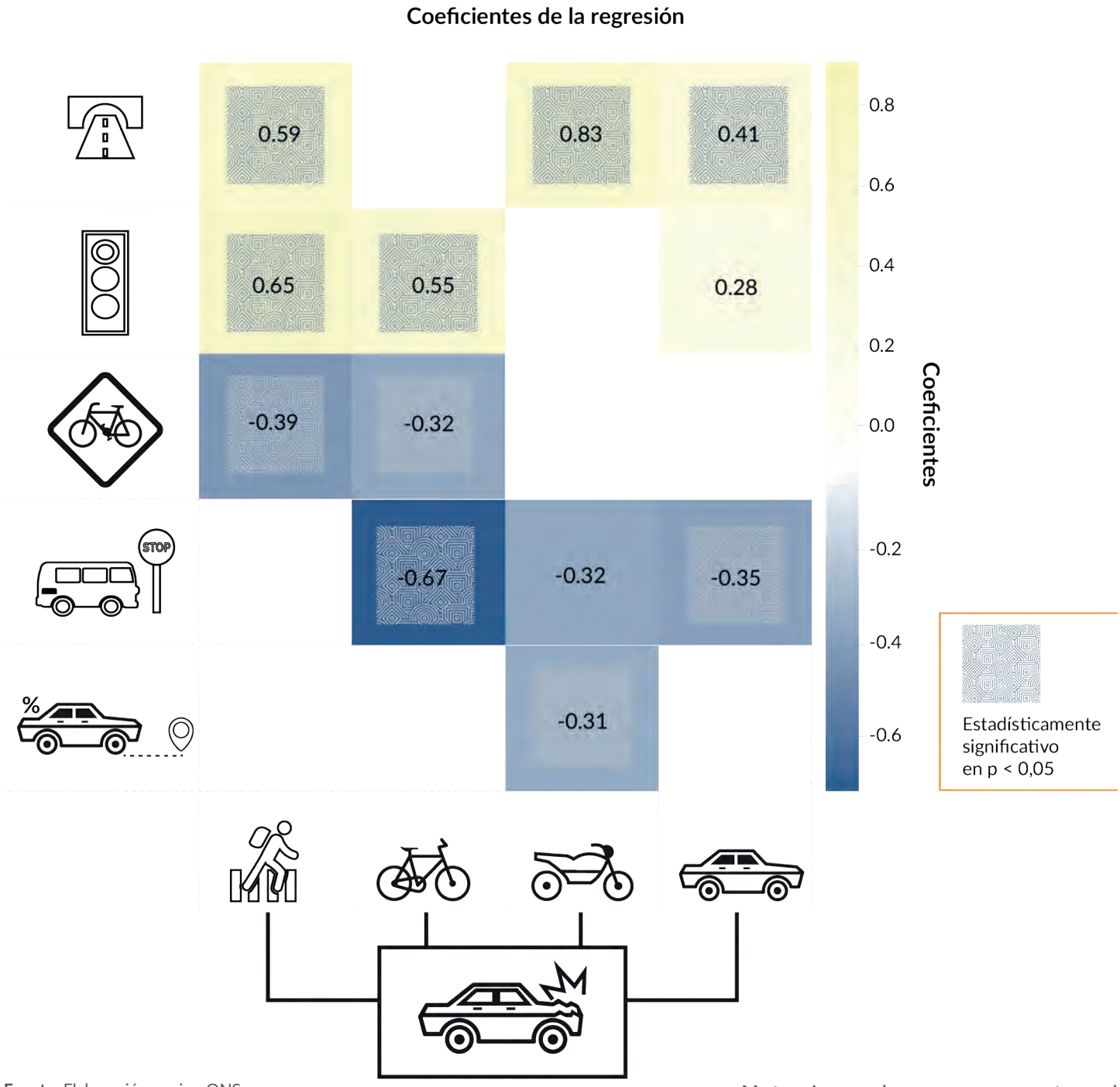
En general, todas las características urbanas del gráfico 3 fueron variables asociadas de manera estadísticamente significativa en al menos tres tipos de víctimas. Como se esperaba, la proporción de área de avenidas tiene una asociación positiva y muy significativa al momento de predecir altas tasas de KSI para victimas peatones, motociclistas y ocupantes de automóviles. Sin embargo, no parecen ser importantes en el caso de los ciclistas, lo cual sugiere que los siniestros entre ciclistas y automóviles no ocurren en las avenidas, sino dentro de los barrios. Además, a lo largo de las autopistas, ciclistas y automóviles se mueven en espacios separados con una buena infraestructura demarcación y señalización.

Por su parte, la densidad de semáforos aparece asociado con altas tasas KSI en todos los modos, excepto motocicletas. Los semáforos representan puntos de alto flujo de vehicular y de peatones, por lo que representan lugares de conflicto entre los distintos actores viales. Si bien el propósito de aquellos es aumentar la seguridad vial, parece ser que no alivian del todo el riesgo. En cambio, las localidades con una mayor densidad de señales de tránsito mostraron tasas de KSI más bajas para peatones ($\beta = -0,61$, IC del 95 % [−0,77, −0,42]) y ciclistas ($\beta = -0,32$, IC del 95 % [−0,69, −0,005], pero con un $p<0,09$).

> Los siniestros entre ciclistas y automóviles no ocurren en las avenidas, sino dentro de los barrios.

La infraestructura relacionada con paradas de SITP fue un regresor estadísticamente significativo para explicar una reducción en siniestralidad vial en todos los actores viales, excepto en los peatones (motocicletas $p<0,09$). Se conjetura que esto está relacionado a una clara señalización y la baja velocidad por congestión vehicular que hay en las proximidades de estos lugares. Finalmente, la producción de viajes en automóvil correlaciona negativamente con las tasas de KSI para motociclistas ($p=0,08$). Entre menos automóviles haya en la vía, menos riesgo hay para los motociclistas. Los resultados de las combinaciones peatón-motocicleta y motocicleta-bicicleta son muy similares a peatón-automóvil y bicicleta-automóvil, respectivamente.

Gráfico 3. Coeficientes de regresión para siniestros entre KSI por 100.000 y características urbanas.



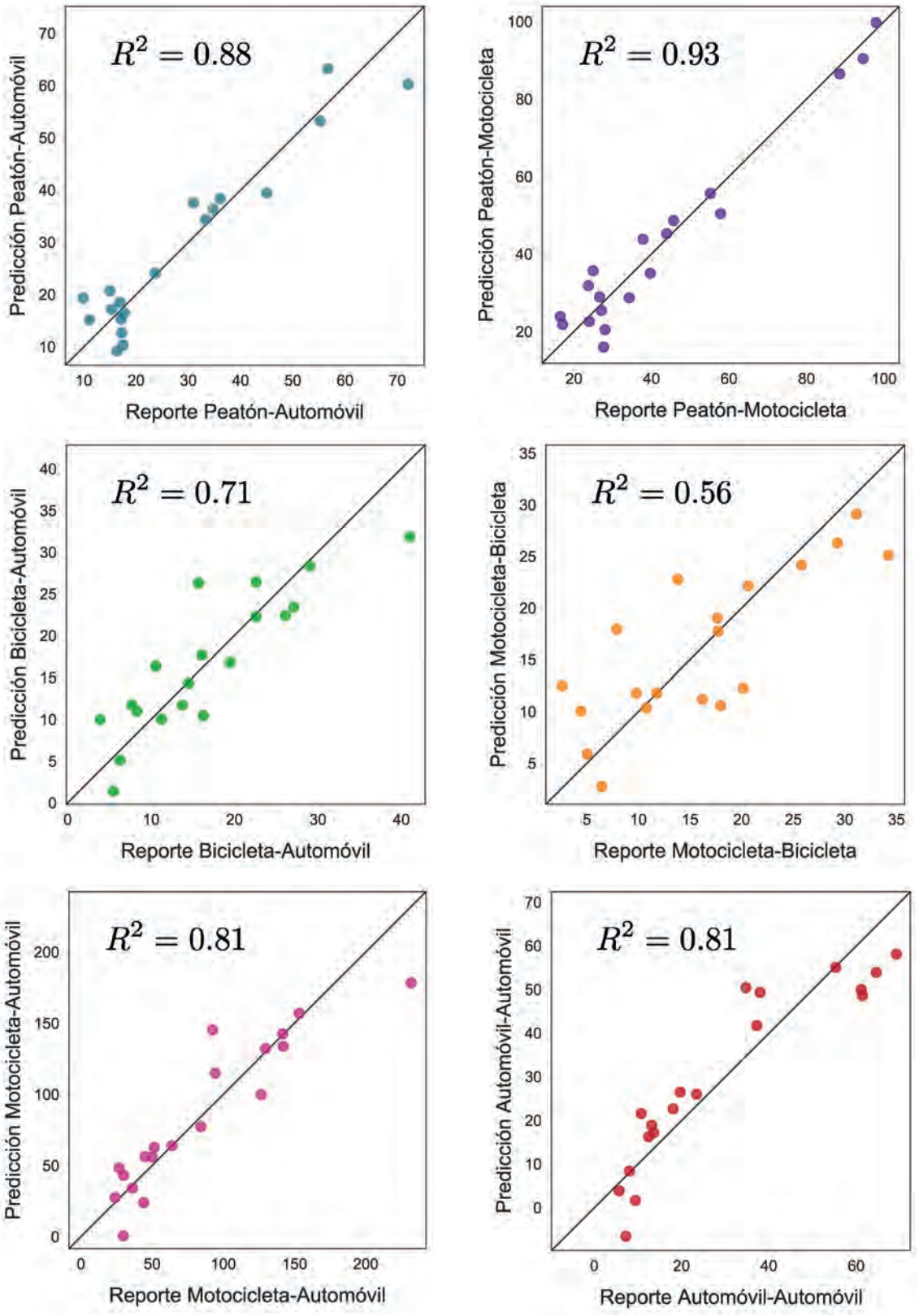
Fuente: Elaboración equipo ONS

Nota: Las columnas representan el tipo de víctima al colisionar con un automóvil. Las celdas vacías marcan las características que se descartaron al elegir el mejor modelo según el criterio de Akaike (AIC).

Al ampliar la regresión con el fin de incluir cuatro covariables diferentes, mejora el ajuste, asimismo, los resultados fueron consistentes con los observados al usar tres covariables. Además de las características mencionadas, la densidad poblacional aparece como un predictor de la reducción de siniestros entre automóviles o entre automóviles y motocicletas. Sin embargo, esto puede estar relacionado con la pobreza, por ejemplo, en Bogotá las comunidades más pobres son más densas y hay una alta tasa de uso de la motocicleta. Por último, aparece la proporción de ciclorrutas (aunque no es una asociación estadísticamente significativa), que en un caso explica la reducción de siniestros con peatones y por el otro las altas tasas de siniestros con ciclistas. Este resultado no da claridad acerca del desempeño que tienen las ciclorrutas en términos de seguridad vial. Puede ser que su desempeño es heterogéneo, aumenta la seguridad en avenidas, pero no en barrios, o puede estar relacionado con el no uso de las ciclorrutas.

El gráfico 4 muestra los resultados de la regresión con tres variables, según las tasas de KSI pronosticadas frente a las reportadas, para colisiones en donde están involucrados los actores viales vulnerables. El modelo alcanzó un buen desempeño al explicar las tasas KSI de peatones atropellados por motocicleta o automóvil (R^2 ajustado = 0,88 y 0,92 respectivamente). El desempeño del modelo fue más bajo (R^2 ajustado = 0.71) para el KSI de los ciclistas atropellados por automóvil, como lo indican algunos valores atípicos en el diagrama de dispersión. Por ejemplo, el modelo predijo una tasa de KSI relativamente más alta para ciclistas (26,3 por 100.000) que las reportadas en la localidad Santa Fe (15,9 por 100.000). Resultados similares se encuentran para los demás KSI.

Gráfico 4. Colisiones que involucran a usuarios vulnerables de la vía.



Nota: Los diagramas de dispersión muestran el ajuste correspondiente del modelo con tres covariables independientes. Los resultados de la regresión expusieron un R^2 que oscila entre 0,56 y 0,93.

Fuente: Elaboración equipo ONS

Las señales de tránsito mejoran la seguridad vial

Este análisis demuestra que las localidades con mayor densidad de señales de tránsito son más seguras para los peatones y ciclistas. Este resultado es un sustento empírico de las intervenciones como la demarcación y señalización de vías que la SDM, en alianza con Iniciativa para la Seguridad Vial Global de Bloomberg Philanthropies ha realizado en la últimos años (16). De manera similar, se encontró que la densidad de paradas de buses de servicio público también reduce la siniestralidad. Un efecto que se extiende más allá de los usuarios motorizados, pues en esas mismas localidades también reportan menos muertes o lesiones graves en ciclistas. Esto significa que, a mayor flujo de buses, menor es la velocidad promedio de las vías (y también el flujo), por tanto, es menos probable un siniestro grave.

Según los resultados de este análisis, las intersecciones semaforizadas son conflictivas en la interacción entre los actores viales. Aunque parece un resultado poco intuitivo, dentro de las condiciones que se evalúan para colocar un semáforo se incluye el alto flujo vehicular, de peatones, y la alta accidentalidad. Por lo que es lógico que las localidades con más semáforos tengan mayores tasas de siniestralidad.

En un estudio seminal, Jacobsen (17) muestra que una alta tasa de peatones y de uso de la bicicleta se asocia con un menor número de muertes y lesiones graves. En cuanto a los presentes resultados, encuentran un impacto relativo de las ciclorrutas en los usuarios vulnerables. Según este análisis, aunque de manera no estadísticamente significativa ni concluyente, una mayor proporción de ciclorrutas se asocia con un menor número de lesiones que involucran a los peatones, pero no existe una asociación clara con el número de víctimas ciclistas.

Si bien en los últimos años se han realizado importantes esfuerzos para integrar la seguridad vial en los planes de movilidad urbana, en Bogotá existe un alto riesgo para peatones, bicicletas y motocicletas. Los resultados de esta sección merecen ser verificados a un nivel microscópico y local, ya que las características urbanas están georreferenciadas. Sería interesante incluir la distancia y uso de las instalaciones (ciclorrutas, puentes peatonales, cebras, etc.) como una variable predictora en futuros análisis.

Para interpretar los resultados, es importante señalar que este estudio tiene limitaciones. Se extrajeron las características urbanas como el área de espacio dedicado a avenidas, ciclorrutas, paradas de bus, semáforos y señales de tránsito de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos de Colombia (15). Al recopilar datos de esta manera, solo se pudo acceder a la información más actualizada en la mayoría de los casos, pero no se tuvo acceso a registros históricos de las características urbanas en estudio. Esto limita la investigación de los efectos causales entre la evolución temporal de las infraestructuras y carreteras. Aun así, estos datos de colaboración colectiva demuestran ser confiables y relativamente completos y permitieron brindar una visión general de la relación entre la tasa de colisiones y la infraestructura urbana. Otra limitación es que el estudio utiliza métricas agregadas por localidad, una escala de área bastante grande. Para tener un entendimiento más profundo de los mecanismos subyacentes a la siniestralidad vial, es necesario hacer estudios a un nivel más desagregado, de tal manera que se pueda identificar con más precisión las dinámicas no solo entre actores viales y características urbanas, sino también, cómo interactúan estas últimas entre sí. La limitación más importante de este estudio es la ausencia de información acerca de la dinámica vehicular. Si bien tener acceso a tiempo real como flujos vehiculares, velocidades promedio, o kilómetros recorridos es muy pretencioso, una información sencilla de recolectar y que valdría la pena evaluar como predictora es la porción de vías pacificadas con límite de velocidad bajo.

> Este análisis demuestra que las localidades con mayor densidad de señales de tránsito son más seguras para los peatones y ciclistas.

Recomendaciones

1. Establecer objetivos concretos para aumentar la proporción modal de peatones y ciclistas representa una estrategia eficaz hacia ciudades más sostenibles y seguras que eviten más muertes y lesiones por lesiones de tránsito con el consecuente efecto en la mortalidad general y vidas saludables perdidas. El aumento de estas proporciones modales podría ocurrir a través de una reasignación del espacio de movilidad centrada en el ser humano, como la peatonalización o la extensión de la infraestructura ciclista urbana, por ejemplo, bajo un enfoque de "supermanzana" como el caso de Barcelona (18,19). En Bogotá, el proyecto Barrios Vitales funda sus bases en esas ideas, haría falta desarrollarlo (20).

2. La investigación futura debe seguir explorando aspectos multidimensionales relacionados con la siniestralidad vial. Entender el uso de la infraestructura y el comportamiento de los usuarios viales es crucial para hacer las ciudades más sostenibles y seguras. En particular, ya que los resultados en este estudio son ambiguos, es crucial dilucidar cómo las bicirrutas impactan la seguridad vial de las bicicletas. Es necesario recolectar datos a escala muy fina que permitan identificar el grado de señalización, puntos de riesgo y el comportamiento de los ciclistas relacionado con el buen uso de la infraestructura vial.

3. La administración pública debe fortalecer los sistemas de información para estandarizar la recolección de datos, su actualización continua y hacer que estos sean más consistentes con la realidad. Vale resaltar que, a partir de datos de acceso abierto, se pudo construir un modelo predictivo y descriptivo confiable que permitió brindar una visión general de la relación entre la tasa de colisiones y la infraestructura urbana.

4. Extender este análisis a otras ciudades para hacer un estudio comparativo ayudará a los formuladores de políticas a diseñar e implementar programas a escala nacional, que busquen prevenir la siniestralidad vial a través de leyes más fuertes, su efectiva aplicación y el mejoramiento de la infraestructura.

Referencias

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado 28 de febrero de 2023]. 403 p. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/276462
2. UN General Assembly, Transforming our world : the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1 [Internet]. 2015 [citado 10 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html
3. Khayesi M. Vulnerable Road Users or Vulnerable Transport Planning? Front Sustain Cities. 30 de junio de 2020;2:25.
4. European Commission. EU road safety policy framework 2021-2030 – next steps towards "vision zero". Technical report, European Commission. 2019.
5. Walton D, Jenkins D, Thoreau R, Kingham S, Keall M. Why is the rate of annual road fatalities increasing? A unit record analysis of New Zealand data (2010–2017). J Safety Res. febrero de 2020;72:67-74.
6. Cantillo V, Márquez L, Díaz CJ. An exploratory analysis of factors associated with traffic crashes severity in Cartagena, Colombia. Accid Anal Prev. octubre de 2020;146:105749.
7. Fountas G, Fonzone A, Gharavi N, Rye T. The joint effect of weather and lighting conditions on injury severities of single-vehicle accidents. Anal Methods Accid Res. septiembre de 2020;27:100124.
8. Framing systemic traffic violence: Media coverage of Dutch traffic crashes. 2020;
9. Blaizot S, Papon F, Haddak MM, Amoros E. Injury incidence rates of cyclists compared to pedestrians, car occupants and powered two-wheeler riders, using a medical registry and mobility data, Rhône County, France. Accid Anal Prev. septiembre de 2013;58:35-45.
10. Batouli G, Guo M, Janson B, Marshall W. Analysis of pedestrian-vehicle crash injury severity factors in Colorado 2006–2016. Accid Anal Prev. diciembre de 2020;148:105782.
11. Adams T, Aldred R. Cycling Injury Risk in London: Impacts of Road Characteristics and Infrastructure. Findings [Internet]. 14 de diciembre de 2020 [citado 10 de agosto de 2023]; Disponible en: https://findingspress.org/article/18226-cycling-injury-risk-in-london-impacts-of-road-characteristics-and-infrastructure
12. Klanjčić M, Gauvin L, Tizzoni M, Szell M. Identifying urban features for vulnerable road user safety in Europe. EPJ Data Sci. 28 de abril de 2022;11(1):27.
13. Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. Siniestros viales georreferenciados desde el año 2015 en la ciudad de Bogotá D.C. [Internet]. 2022. Disponible en: https://datos.movilidadbogota.gov.co
14. Utriainen R, Pöllänen M, Liimatainen H. Road safety comparisons with international data on seriously injured. Transp Policy. agosto de 2018;66:138-45.
15. Ministerio de Tecnologías de la Información. Plataforma Nacional de Datos Abiertos de Colombia [Internet]. Disponible en: https://www.datos.gov.co/
16. Secretaría Distrital de Movilidad. Bogotá elegida por segunda vez como beneficiaria de la Iniciativa Global para la Seguridad Vial de Bloomberg Philanthropies. Disponible en: https://www.movilidadbogota.gov.co/web/noticia/bogota_elegida_por_segunda_vez_como_beneficiaria_de_la_iniciativa_global_para_la_seguridad
17. Jacobsen PL. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. Inj Prev. 1 de septiembre de 2003;9(3):205-9.
18. Rueda S. Superblocks for the Design of New Cities and Renovation of Existing Ones: Barcelona's Case. En: Nieuwenhuijsen M, Khreis H, editores. Integrating Human Health into Urban and Transport Planning [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019 [citado 11 de agosto de 2023]. p. 135-53. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-74983-9_8
19. Nieuwenhuijsen MJ. Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence. Environ Int. julio de 2020;140:105661.
20. Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. ¿Qué es Barrios Vitales? Disponible en: https://www.movilidadbogota.gov.co/web/barrios_vitales

6.3 Una aproximación a la prevención del feminicidio y el rol del sector salud

La necesidad del abordaje integral en la prevención del feminicidio: La inclusión ética del enfoque de género en salud

Andrea García-Salazar

Palabras clave: feminicidio; género; violencias basadas en género

Abreviaturas:

INMLCF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
ONU: Organización de las Naciones Unidas
VBG: Violencias Basadas en Género

El feminicidio es un indicador de la violencia sistemática contra las mujeres, y permite integrar al género en el análisis de las muertes violentas y, por lo tanto, evitables. La antropóloga mexicana Marcela Lagarde trajo el término "feminicidio" al español de los textos de Diana Rusell y Jill Radford (4–6) con el objetivo de integrar el enfoque de género al análisis de los asesinatos de mujeres y niñas entre 1993 y 2006 en Ciudad Juárez en México. Este se entiende como la culminación de las violencias basadas en género (VBG) que se ejercen de manera sistemática contra niñas y mujeres (7). Esta lectura de la violencia homicida con enfoque de género permite señalar que el feminicidio es consecuencia de una estructura social, política y económica, que relata una historia de inequidades, ejercicio de poderes, división sexual del trabajo y revictimización (8).

En diversos países de Latino América, se ha incluido el tipo penal feminicidio que congrega al sector salud, así como a las autoridades judiciales y forenses en el marco de acciones conjuntas para determinar el riesgo, la prevención, la investigación y la judicialización del acto. A pesar de los esfuerzos normativos, según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), en 2021, el feminicidio fue la segunda causa de muerte violenta en mujeres (9). Este panorama es un llamado al Estado para que realice acciones efectivas de prevención, de manera particular al sector salud, puesto que este se encuentra entre los primeros respondientes a eventos de salud que afectan a mujeres y niñas, niños y adolescentes, los cuales pueden ser un escenario que antecede al feminicidio. El objetivo de la presente sección es establecer los aportes que desde el sector salud y la salud pública se pueden generar para la prevención del feminicidio como causa de muerte evitable.

Para poder realizar recomendaciones a la prevención del feminicidio, se parte de una revisión documental que incluye la lectura de la normatividad, en concreto la Ley 1257 de 2008 que define el deber del Estado de garantizar una vida libre de violencias para las mujeres y permite la intervención del fenómeno, al pasar del concepto de la violencia intrafamiliar a las VBG, de tal manera que el tema trasciende de la esfera íntima a la pública. En adición, se revisa la Ley 1761 de 2015 o Ley Rosa Elvira Cely, que al modificar la Ley 599 de 2000, reconoce el feminicidio como delito autónomo. Con esta norma, se plantea que existe una forma de violencia homicida que afecta de manera particular a las mujeres al incluir el enfoque de género. Junto con este análisis, se incluyen las cifras de feminicidio del INMLCF que dan cuenta de la magnitud de la problemática, a la par que se indaga en diversos estudios el papel del sector salud y la salud pública en el asunto.

El feminicidio: un problema de salud pública

Las causas raíz de los feminicidios son los roles estereotipados de género, la discriminación contra mujeres y niñas, las relaciones inequitativas entre hombres y mujeres que caracterizan los contextos específicos en que son cometidos. Estos factores pueden desencadenar violencia que surge del victimario o victimaria cuando el comportamiento de una mujer se percibe fuera de la norma o de los roles estereotipados de género, así, la VBG es una de las formas políticas, sociales y económicas que ayuda a mantener la subordinación de mujeres respecto a los hombres. El feminicidio es un problema social que ha sido invisibilizado, ejemplo de lo anterior es que se sigue considerando un asunto entre víctima y victimario al punto que las actuaciones estatales parecen quedar circunscritas a este ámbito, sin acciones efectivas que afecten el continuo de VBG para impactar efectivamente los feminicidios, tanto así que según cifras de la Fiscalía General de la Nación, entre 2015 – 2022, se dieron 3517 denuncias por feminicidio, cifras encabezadas por el Valle del Cauca, seguido por Bogotá y Medellín. Acorde a Forensis 2021 (9), el factor determinante para el feminicidio es la violencia en las relaciones de pareja y familiares, lo cual implica que en estas se mantiene un esquema de violencia que es usado como manera de control sobre la mujer.

Los feminicidios son un asunto de muertes evitables (10), que hacen parte de un espectro de violencias, donde la respuesta no es únicamente individual sino institucional y el aporte desde la salud pública debe considerar una aproximación de la detección temprana desde el personal sanitario, así como la recopilación de información de las atenciones que tenga por horizonte caracterizar la VBG que antecede al feminicidio. Esta información debe ser integrada a un sistema de alertas tempranas gestionado y operado por las entidades estatales que hacen parte de la prevención del feminicidio. Para esto, las bases de datos deben tener en cuenta la desagregación de datos por sexo y género de todos los eventos de salud, así como considerar la categorización de los eventos de salud a partir del enfoque género. Es necesario reconocer la complejidad y la necesidad de ir más allá de la atención del feminicidio de manera policiva y judicial, pues se requiere ampliarlo e integrarlo en diferentes ámbitos como la bioética, la salud pública (11) y los derechos humanos.

La importancia de atenciones en salud con enfoque de género

La consulta médico-sanitaria emerge como un espacio crucial para detectar y abordar la violencia de género, un fenómeno tan extendido y, al mismo tiempo, tan invisibilizado. La violencia, con un fuerte anclaje en la familia, se enmascara bajo mandatos culturales y de género. Las mujeres se ven atrapadas en situaciones abusivas por vínculos emocionales, económicos y sociales, lo que dificulta su denuncia y búsqueda de ayuda. El personal sanitario constituye un actor clave para detectar signos de violencia (12), aunque no siempre resulte sencillo, se puede realizar si existe una capacitación efectiva sobre los síntomas o eventos de salud vinculados a VBG.

La creación de protocolos específicos en el contexto de los servicios de salud es esencial para abordar esta problemática de manera efectiva. Los profesionales de la salud, al estar en una posición única para interactuar con

las víctimas potenciales, deben ser capaces de reconocer señales de riesgo tempranas, por tal motivo, deben ser sensibles a la identificación de signos de abuso físico, psicológico o sexual. La VBG a menudo requiere una respuesta coordinada entre personal de salud, trabajo social y fuerzas de seguridad que asegure la integralidad de la atención. Los protocolos de atención deben ser claros, así como las vías de comunicación entre los diferentes actores que intervienen. Estos esquemas implican la inclusión de pasos para establecer conexiones efectivas con entidades estatales que ofrecen apoyo a víctimas de violencia de género, por ejemplo, refugios, líneas telefónicas de ayuda y servicios legales.

Este esquema de atenciones con enfoque de género y encaminado a la detección, recopilación de información y prevención, es esencial para abordar el feminicidio de manera efectiva. La identificación temprana, coordinación interdisciplinaria, prevención de la revictimización y formación y sensibilización son aspectos clave a considerar en el desarrollo de estos protocolos. Al incorporar la perspectiva de género y establecer conexiones con servicios de apoyo externos, el sistema de atención médica puede desempeñar un papel crucial en la lucha contra el feminicidio.

Estos protocolos requieren la gestión de manera efectiva de información precisa con datos desagregados que permita dilucidar las causas, los contextos de la violencia, entre otros elementos que retroalimenten de forma constante a los servicios de salud. Es así como, la mirada desde la salud pública posibilita el análisis para la formulación de políticas con el fin de identificar los factores que impulsan o facilitan los asesinatos por motivos de género, los factores que contribuyen a su comisión y aquellos que podrían ayudar a prevenirlos. Es prioritario que la información recabada permita de manera efectiva mejorar la salud de la población. No se trata únicamente de saber el estado de las cosas, sino realizar acciones efectivas para su mejora. Uno de los componentes principales en la realización de acciones efectivas de prevención de eventos de salud es la recopilación de datos robustos que permitan tomar decisiones basadas en la evidencia. Finalmente, el objetivo de un sistema de información no es solo mapear las situaciones en salud sino también reportarlas y prevenirlas.

La importancia de los datos, la necesidad de un sistema articulador

El feminicidio se gesta en una sociedad donde la ausencia del Estado se manifiesta en la falta de estrategias que de manera efectiva les garanticen a las mujeres una vida sin violencias. En aras de la prevención, se debe realizar una caracterización de las VBG que permita identificar barreras de acceso y calidad de los servicios de atención a las mujeres víctima, que a su vez alimente un mecanismo de valoración del riesgo de feminicidio. En la misma línea, los sistemas de información deben asegurar tanto la cuantificación del feminicidio como la caracterización del fenómeno con enfoque de género para que se convierta en insumo en la construcción de estrategias efectivas en su prevención. La inclusión del feminicidio es un asunto que atañe lo político, reconoce la vulneración sistemática a la vida de las mujeres y plantea entonces en su reconocimiento particular una respuesta que obedezca a ese mismo orden, puesto que allí se presenta una inequidad estructural del sistema sexo-género.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en sus pautas del marco estadístico para la medición de los homicidios de mujeres y niñas por razones de género (13) reconoce que uno de los problemas en la recolección de los datos para feminicidio está en determinar qué constituye la motivación del homicidio basada en género, porque queda claro que no toda mujer asesinada lo es en el contexto de un feminicidio ni todos los victimarios son hombres. Es así como se requiere una definición objetiva de las características que puedan ser operacionalizadas y registradas en cada homicidio. La ONU propone un conjunto de variables que pueden ser usadas para identificar y cuantificar los diversos tipos de feminicidio y recalca que los datos recolectados no establecen las causas, sino deben ser leídos como factores de riesgo interrelacionados. Esto justifica la puesta en marcha de un sistema de información articulador e intersectorial que debe tener información relacionada con la víctima, su relación con el agresor o agresora, información del victimario o victimaria y del contexto donde se produjo el acto violento.

La caracterización de la población implica la inclusión de variables que capten la complejidad de la problemática, y permitan interrelacionar las características de los individuos, es el caso de la inclusión de la casilla de género, diferente a la de sexo asignado al nacimiento o sexo biológico, edad, ocupación, nivel educativo, entre otros. Dicho sistema de información debe estar alimentado por la información recogida por las diferentes entidades con el objetivo de prevenir el feminicidio a través de un sistema de alertas, lo cual será posible si se fortalece la respuesta estatal, dicha información a su vez debe constituir evidencia para los análisis que a futuro den lugar a mejores propuestas de política pública relacionada con el fenómeno.

A la fecha, en el país, se han construido diversos instrumentos de política pública abocados a atender el feminicidio. Por una parte, se han creado y fortalecido los canales de atención a mujeres víctima de VBG a nivel nacional y territorial, esto con el objetivo de restituir sus derechos y prevenir la ocurrencia de las violencias. Por otro lado, en 2022, la Fiscalía General de la Nación junto con ONU Mujeres generó el documento de guía práctica para la investigación del feminicidio (14) que constituye un protocolo para la investigación del feminicidio como delito. Si bien aún falta mucho por avanzar, en 2023 un tribunal bogotano falló a favor de la familia de Rosa Elvira Cely, condenando al Estado a reconocer su responsabilidad en su feminicidio. Esto, como antecedente judicial, reconoce la falta de medidas efectivas de prevención, así como el escenario de revictimización del cual fue sujeta la víctima posterior a su muerte. En 2018, un juzgado de Huila condenó al asesino de Anyela Ramos Claros, una mujer trans, por feminicidio agravado, el cual fue considerado un fallo histórico. Este escenario legal se puede considerar jurisprudencia que guie las acciones venideras de las entidades responsables de prevenir, atender y reparar las VBG.

La posibilidad de prevenir el feminicidio: el compromiso ético del sector salud

El feminicidio es una manifestación extrema de la violencia de género arraigada en estructuras sociales patriarcales que, como lo define la antropóloga Marcela Lagarde, no es un acto aislado, sino la culminación de violencias sistemáticas basadas en el género. A pesar de los avances normativos, el feminicidio sigue siendo una realidad preocupante, esto subraya la urgente necesidad de medidas preventivas y de atención, especialmente en el marco de las acciones de atención en salud y la salud pública.

Si bien varios países latinoamericanos, incluyendo Colombia, han integrado el feminicidio como un tipo penal y han congregado a diversos sectores, entre los que se cuenta salud, aún falta integración entre las diferentes entidades estatales, así como estrategias de prevención efectivas basadas en evidencia que permitan disminuir el hecho no solamente judicializar a quienes lo cometen. Por tal motivo, es necesario que exista en la atención médico-sanitaria el enfoque de género puesto que el personal salud, al estar en una posición única, puede desempeñar un papel fundamental en la detección temprana y prevención del feminicidio. La creación de protocolos específicos, formación del personal y colaboración interdisciplinaria son aspectos esenciales para una respuesta integral que propenda por su prevención. Además, la recopilación de datos desagregados por sexo y género, además de la creación de un sistema de información articulado, son fundamentales en la comprensión de las causas y contextos del feminicidio, y al momento de diseñar estrategias preventivas basadas en evidencia.

En última instancia, el feminicidio no es un problema únicamente de judicialización sino un asunto del sector salud con el objetivo de una efectiva intervención integral. Su prevención implica no solo abordar los casos individuales, pues debe asimismo acoger la construcción de políticas efectivas, basadas en datos precisos y enfoques multidisciplinarios.

Referencias

1. Londoño PAV, González MEN. Violencia en contra de las mujeres como discriminación en contextos de violencia criminal: el caso del feminicidio en Medellín y el Estado de México. Rev Crim. 2020;62(1):59–85.
2. Cruz Gutiérrez DF. Mujeres, atrocidad y castigo: un estudio de caso sobre las razones del movimiento de mujeres para penalizar el feminicidio en Colombia. Nuevo Foro Penal. 2019;15(93):167–224.
3. Lagarde M. Del femicidio al feminicidio. Desde el Jardín Freud - Rev Psicoanálisis. 2006;0(6):216–25.
4. Almada S. Chicas Muertas. 2014;XXIV:80. Available from: https://drive.google.com/file/d/1fphybKTpK6HCuNDBtCXmq1z3CZITHJHw/view?usp=drivesdk
5. Incháustegui Romero T. Sociología y política del feminicidio; algunas claves interpretativas a partir de caso mexicano. Soc e Estado. 2014;29(2):373–400.
6. Acero Álvarez A del P. Aproximaciones a los conceptos de femicidio , feminicidio y homicidio en mujeres. 2009.
7. Comisión Especial para conocer y dar seguimiento a las investigaciones relacionadas con los feminicidios en la República Mexicana y a la Procuración de Justicia Vinculada. Por la vida y la libertad de las mujeres. 2014.
8. Menéndez Álvarez-Dardet S, Pérez Padilla J, Lorence Lara B. La violencia de pareja contra la mujer en España: Cuantificación y caracterización del problema, las víctimas, los agresores y el contexto social y profesional. Psychosoc Interv [Internet]. 2013;22(1):41–53. Available from: http://dx.doi.org/10.5093/in2013a6
9. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis 2021: Datos para la vida. 2022.
10. Copello PL. Apuntes Sobre El Feminicidio*. 2012;3:119–43. Available from: www.cecym.org.ar/pdfs/Femicidioparainternet.pdf
11. Fernández AM. FEMICIDIOS: La ferocidad del patriarcado. Nomadías. 2012;0(16):47–73.
12. Amell RC, Viñas NQ, Ramos AR. Health consultation: A privilege space for detection and an approach to gender violence? FMC Form Medica Contin en Aten Primaria [Internet]. 2010;17(8):550–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S1134-2072(10)70213-9
13. UNODC. Statistical framework for measuring the gender-related killing of women and girls (also referred to as “femicide/feminicide”). 2022.
14. Fiscalia General de la Nación. Guia practica para la investigacion del feminicidio: Tomo 1. 2022.

6.4 Desigualdad, aislamiento y falta de acceso a servicios de salud: factores de riesgo para el suicidio en Amazonas

Análisis de las condiciones de acceso a servicios de salud mental en Amazonas y su relación con el suicidio

Jean Carlo Pineda-Lozano, Diana Patricia Díaz-Jiménez, Karol Patricia Cotes-Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

Palabras clave: suicidio, salud mental, accesibilidad a los servicios de salud, región amazónica, mortalidad, pueblos indígenas

Abreviaturas:

ANM: Áreas No Municipalizadas
ASIS: Análisis de Situación de Salud
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EAPB: Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
IC: Intervalo de Confianza
ICBF: Instituto Colombino de Bienestar Familiar
IPS: Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social
ONS: Observatorio Nacional de Salud
OMS: Organización Mundial de la Salud
PIC: Plan de Intervenciones Colectivas
RR: Razón de Riesgos
REPS: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud
ReTHUS: Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud
SISPI: Sistema Indígena de Salud Propio Intercultural
SPA: Sustancias Psicoactivas

La salud mental es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un estado de bienestar que permite a las personas enfrentar el estrés, desarrollar sus habilidades, aprender y trabajar para contribuir a la comunidad (1). Las personas con trastornos mentales suelen tener una mayor discapacidad y mortalidad prematura, evitable, pues algunas de estas patologías se asocian con la ideación suicida (2,3). Se ha estimado que el riesgo de cometer suicidio con un antecedente de trastornos mentales es de 7,5 (CI 95% 6,6–8,6) veces mayor que sin trastornos mentales (4). En 2019, ocurrieron 703.000 suicidios en el mundo con una tasa ajustada de 9 por cada 100.000 habitantes (5), mientras que en Colombia, para el mismo año, se reportó una tasa de 5,4 (6).

Tras la pandemia de COVID-19, ha empeorado la salud mental de la población (7–10) y acorde con los resultados del Informe 14 del Observatorio Nacional de Salud (ONS) aunque el diagnóstico de algunas enfermedades mentales en departamentos como Amazonas no es muy frecuente en comparación con otros departamentos, la tasa de mortalidad por suicidio es llamativamente alta (6). Los hallazgos de este informe sugieren que existe un problema en la interacción entre los procesos individuales y comunitarios de la salud mental, así como en la oportunidad y acceso a los servicios de salud. Es importante profundizar en la situación para generar recomendaciones que promuevan cambios positivos en la salud mental de la población que redunden en la reducción de las tasas de suicidios. Por esta razón, el objetivo de este análisis es explorar las condiciones de acceso a los servicios de salud mental en el departamento de Amazonas y su relación con la mortalidad evitable por suicidio.

Se ha estimado que el riesgo de cometer suicidio con un antecedente de trastornos mentales es de 7,5 (CI 95% 6,6–8,6) veces mayor que sin trastornos mentales

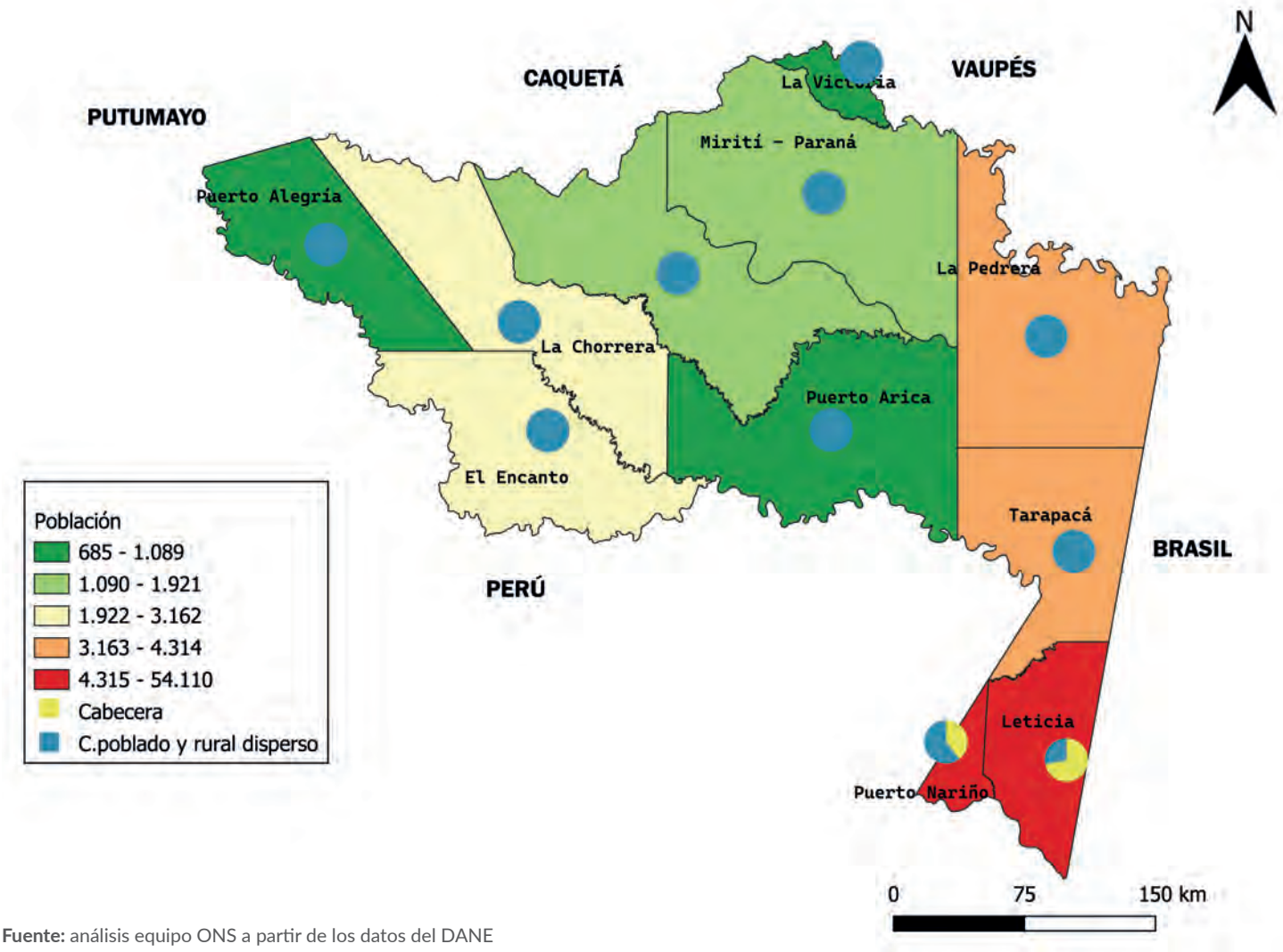
Este análisis tiene un enfoque cualitativo, es un estudio de caso exploratorio y se centra en el fenómeno actual que ocurre en el departamento de Amazonas donde hay una alta tasa de mortalidad por suicidios en jóvenes, especialmente indígenas, y un bajo nivel de reporte de trastornos mentales.

La hipótesis, basada en evidencia, es que podría evitarse parte de la mortalidad por suicidio con el diagnóstico y tratamiento oportuno de trastornos mentales y la prevención de consumo de sustancias psicoactivas (SPA) (3,11,12). Las fuentes primarias de información son entrevistas semiestructuradas a talento humano en salud mental, funcionarios de la Secretaría de Salud Departamental, funcionarios administrativos de instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) con habilitación en servicios de salud mental, un directivo en una Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) con presencia en el territorio, un líder indígena con apropiación del tema de salud intercultural y el representante de la asociación de usuarios de una IPS ubicada en Leticia. Además, se realiza una descripción cuantitativa de la infraestructura sanitaria del departamento para obtener un contexto aproximado de las características de los servicios de salud a partir de fuentes de información oficial secundaria.

El departamento de Amazonas y su infraestructura en salud mental

Amazonas es la entidad territorial más extensa de Colombia, tiene una baja densidad poblacional debido a su gran extensión rural, ya que hace parte de la selva amazónica, el bosque tropical más grande y biodiverso del mundo. Lo conforman dos municipios y nueve áreas no municipalizadas (ANM). Limita con los departamentos de Caquetá, Vaupés, Putumayo y es fronterizo con Brasil y Perú (Gráfico 1). Según las proyecciones de población post COVID-19 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en 2023, su población es de 85.056 personas, el 49,1% habita en centros poblados y rurales dispersos y en gran proporción indígena (aproximadamente 57,3% de acuerdo con el censo de 2018) (13).

Gráfico 1. Municipios y áreas no municipalizadas del departamento de Amazonas con distribución poblacional.



Fuente: análisis equipo ONS a partir de los datos del DANE

Con corte a marzo de 2023, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) reporta que nueve EAPB tienen afiliados en el departamento, sin embargo, el 97,2% de ellos están en solo tres de aquellas, de las cuales una, con el 40% de los afiliados del departamento, es una EAPB indígena. El 76,6% de los afiliados pertenecen al régimen subsidiado, 20,7% al contributivo y 2,7% al especial y de excepción. Según la misma fuente, en el departamento hay una cobertura de aseguramiento del 91,7%, sin embargo, en las ANM de El Encanto, La Chorrera, La Pedrera, La Victoria, Miriti-Paraná, Puerto Alegría, Puerto Arica, Puerto Santander y Tarapacá la cobertura no es mayor al 6% (14), el porcentaje de cobertura departamental es tan alto porque Leticia reporta una cobertura del 100% y allí se alberga la mayor población del departamento.

En el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) se reportan 16 IPS habilitadas en el departamento y 55 profesionales independientes. La capacidad instalada y la distribución de profesionales en salud mental por 100.000 habitantes, según el Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud (ReTHUS), se presentan en la tabla 1. De acuerdo con lo registrado, en Amazonas no hay profesionales de psiquiatría ni de neurología, sin embargo, en el REPS se reportan servicios de psiquiatría en dos IPS y de neurología en tres IPS, todos ellos en consulta externa.

Tabla 1. Razón de camas, sillas y talento humano en Salud Mental x 100.000 habitantes en Amazonas-2023.

Indicador	Leticia	Puerto Nariño	ANM	Total Departamento	Total Nacional
Camas/camillas salud mental	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
Camas/camillas farmacodependencia	92,4	0,0	0,0	58,8	18,6
Sillas farmacodependencia	55,4	0,0	0,0	35,3	3,5
Especialistas en Psiquiatría	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
Especialistas en Neurología	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Profesionales en Enfermería	94,3	27,8	14,9	67,0	112,5
Profesionales en Medicina	133,1	9,3	267,7	149,3	332,2
Profesionales en Psicología	153,4	0,0	24,8	103,5	178,3
Profesionales en Terapia Ocupacional	3,7	0,0	0,0	2,4	8,4

Fuente: análisis equipo ONS a partir de la información de REPS y ReTHUS

Habitar en la Amazonía colombiana: elementos contextuales que contribuyen a la inequidad social y aumentan la vulnerabilidad

La movilidad, una primera barrera

El territorio que abarca el departamento, su contexto geográfico, social, cultural y las particularidades de la región son elementos que permiten entender cómo la salud mental de las personas se influencia por aspectos de su entorno, pues las condiciones de vida son particularmente difíciles y aún más cuando se hace referencia a los corregimientos o las ANM, lo que explica varias de las condiciones que se desarrollan en este análisis.

Dadas las condiciones geográficas, topográficas y ecosistémicas, el departamento carece de una infraestructura vial que conecte sus municipios por tierra. Es altamente improbable que esto cambie debido a las condiciones ambientales del territorio y a la extensa área conformada por resguardos indígenas. En consecuencia, las alternativas de movilidad disponibles para la población a la hora de desplazarse hacia Leticia u otras ciudades cercanas se limitan al transporte fluvial y aéreo. Esto conlleva un costo elevado que resulta inalcanzable para la mayoría de los habitantes y que genera una carga significativa sobre el sistema de salud, además, implica un tiempo de desplazamiento considerable, lo que se convierte en una barrera inicial para acceder a bienes esenciales, educación, empleo y, por supuesto, servicios de salud.

La tabla 2 muestra los tiempos de desplazamiento y medios de transporte disponibles desde Leticia hacia sus municipios cercanos y en los países vecinos, según los datos del análisis de situación de salud (ASIS) departamental (15). Estos pueden llegar a ser de hasta 48 horas de viaje por vía fluvial desde Manaos, Brasil, excluyendo las ANM, que, según lo mencionado por los entrevistados, en algunos casos, el desplazamiento puede extenderse hasta dos días por río cuando las condiciones climáticas lo permiten.

El desplazamiento puede extenderse hasta dos días por río cuando las condiciones climáticas lo permiten.

Tabla 2. Distancia, tiempo de desplazamiento y medios de transporte entre Leticia y municipios o ciudades vecinas.

Municipio	Tiempo y medio de transporte	Distancia en Kilómetros
Tarapacá	30 minutos en avión	147
Brasil - Tabatinga	30 minutos en carro	2,78
Brasil - Manaos	48 horas en lancha	2.405
Iquitos – Santa Rosa	36 horas en lancha	802
Perú – Santa Rosa	15 minutos en lancha	1,53
Puerto Nariño	2 horas en lancha	87

Fuente: adaptado de (15).

Falta de oportunidades que promueven la ilegalidad y las violencias

Otro elemento contextual es el alto desempleo y la pobre oferta ocupacional para jóvenes y adultos, aunados a la presencia de rutas de narcotráfico a través del departamento y la triple frontera, conllevan a que gran parte de esta población se dedique al cultivo y al raspado de coca, lo cual fomenta el consumo de SPA. Adicionalmente, debido a la fácil adquisición y bajo costo de bebidas alcohólicas provenientes de Brasil, existe un alto nivel de consumo problemático, que comienza en edades tempranas.

"Todas las vías de narcotráfico pasan cerca o pasan por ahí, entonces el narcotráfico deja situaciones muy graves, como por ejemplo que a los jóvenes indígenas que se llevan de "raspachines" les paguen con bazuco y el bazuco ellos se lo lleven, se consuman una parte y vendan la otra parte (…) las comunidades no tienen herramientas para enfrentar eso y desde la perspectiva occidental tampoco se les está ofreciendo mayor cosa" [Profesional de salud 1].

Simultáneamente, el turismo promovido en el departamento, especialmente en Leticia, a pesar de generar oportunidades de empleo y dinamizar la economía, acarrea consecuencias que impactan directamente a la población residente. Algunas de estas consecuencias son producto de la falta de control y supervisión por parte de las autoridades locales, tales como el fomento del turismo sexual, la proliferación de la prostitución, la explotación y el abuso infantil (16).

Estos problemas afectan de manera desproporcionada a mujeres y niñas, y generan implicaciones directas en aspectos como la salud, la libertad sexual, los derechos humanos, los derechos de las mujeres, la discriminación y la violencia, entre otros (17). Las violencias, especialmente aquellas basadas en género se intensifican dentro de las comunidades indígenas. Lamentablemente, estos actos violentos suelen quedar impunes, ya que las mujeres y niñas indígenas enfrentan más obstáculos de naturaleza social, cultural, económica, geográfica e institucional al buscar ayuda en comparación con otras mujeres (18).

> El alto desempleo limita las fuentes de ingresos en los hogares y el acceso a servicios, mientras que los grupos armados aprovechan la vulnerabilidad de los jóvenes que además carecen de acceso a educación, para reclutarlos.

De igual forma, el costo de vida en Leticia es alto, en parte debido a la influencia de la actividad turística, pero también agravado por el aislamiento geográfico en el que se encuentra el departamento aumentando el valor de cualquier bien que provenga de afuera del departamento.

"Acá pagamos la luz más costosa de Colombia (…) la carne aquí es carísima, acá estamos hablando de $80.000 más o menos un kilo de carne (…) el huevo $22.000 una cubeta (…). Todo llega por flete, todo paga avión" [Administrativo IPS].

Estos factores socioeconómicos determinan la presencia de una segregación socioespacial, en la cual las desigualdades se agudizan y perduran, exponiendo las marcadas inequidades que caracterizan a esta región del país. El alto desempleo limita las fuentes de ingresos en los hogares y el acceso a servicios, mientras que los grupos armados aprovechan la vulnerabilidad de los jóvenes que además carecen de acceso a educación, para reclutarlos. La infraestructura tecnológica y de comunicaciones en el departamento es sumamente deficiente. Incluso en Leticia, la capital, la intermitencia de los servicios aísla a la población y en las ANM, la situación de las comunicaciones es aún más crítica, casi nula.

En lo que respecta a la información en salud, en un contexto de mínima presencia estatal, reducido alcance en las comunidades y la dificultad de abarcar una extensión territorial tan vasta y de complicado acceso geográfico, es ampliamente reconocido el alto nivel de subregistro. En muchas ocasiones, la demanda inducida o la identificación de población en riesgo se origina por el voz a voz, más que por la capacidad de las instituciones para identificarlos.

Uso de servicios de salud mental a nivel de los individuos

En población indígena

Dentro de la diversidad étnica del departamento existen elementos comunes, como la percepción de los procesos de salud y enfermedad, así como la comprensión de la muerte, que explican en gran medida la intención de uso del sistema de salud. En gran parte de la población indígena, la enfermedad mental no se comprende como tal, sino que se interpreta como una desarmonización espiritual, resultado del incumplimiento de normas establecidas al interior de los pueblos. Esta perspectiva impacta en la búsqueda de atención médica y replica la percepción de que solo quienes incumplen las normas del pueblo necesitan atención en salud mental porque están distanciados de esa cosmovisión. Con relación a la muerte, la percepción difiere de la sociedad occidental, pues, en sus términos, si se ha llevado una vida en conformidad con las reglas del pueblo, la muerte es considerada una transcendencia espiritual.

Entre las condiciones que incrementan el riesgo de conducta suicida en población indígena está el desarraigo y la pérdida de identidad cultural, puesto que los jóvenes están entre de la occidentalización y las creencias y costumbres de sus familiares, situación que puede generar expectativas inalcanzables (19,20). Esto se suma a la construcción social del género, los patrones conductuales asociados a la masculinidad y el rechazo hacia la diversidad de orientación e identidad sexual, esto tiene repercusiones psicosociales tanto para las personas afectadas como sus familias. De igual manera, elementos como el consumo de SPA y alcohol en patrones patológicos dentro de los pueblos indígenas aumenta su vulnerabilidad y dejan al descubierto la falta de herramientas que tienen las comunidades indígenas, las familias y los individuos para afrontar estos detonantes, que causan lesiones severas al tejido social.

En el general de la población

En la población general, es decir tanto en personas indígenas como no indígenas, la demanda de atención, servicios y respuesta en torno a la salud mental se concentra en problemas que afectan principalmente a la juventud, como el suicidio y consumo de SPA. Sin embargo, hay una comprensión limitada de los diferentes dominios de la salud mental. Por ejemplo, el reconocimiento de otras patologías, como trastornos del estado de ánimo, demencias, trastornos de neurodesarrollo, discapacidad psicosocial, que están invisibilizadas en la región, tanto desde la perspectiva cultural como la institucional, de acuerdo con las consultas realizadas. Esto tiene como consecuencia la ausencia de empoderamiento comunitario con relación a sus propias problemáticas y se limitan las estrategias de afrontamiento que puedan desarrollarse. Culturalmente, existen pocos elementos que desde el enfoque

Entre las condiciones que incrementan el riesgo de conducta suicida en población indígena está el desarraigo y la pérdida de identidad cultural, puesto que los jóvenes están entre de la occidentalización y las creencias y costumbres de sus familiares, situación que puede generar expectativas inalcanzables

hegemónico se han identificado como promotores de la salud mental e incluyen los estilos de vida, el ejercicio o alternativas ocupacionales. Es así como solo la espiritualidad y otras prácticas propias pueden acudir a lograr ese balance en la salud mental, temas que han sido poco explorados desde los enfoques biomédicos. Aun así, en algunos casos, las personas intentan gestionar situaciones problemáticas mediante el consumo de sustancias, lo que suele resultar en problemas más graves como el desarrollo de patologías duales, es decir, que sufren de manera simultánea o a lo largo de su vida de una adicción y un trastorno mental.

"No se tiene aún en pleno 2023 esa creencia de que la salud mental es muy importante y que, si yo tengo esto y estos signos hay un servicio de salud como cualquier otra enfermedad puedo acceder, hay un tratamiento, una acción y una prevención oportuna" [entrevistado(a) secretaría departamental].

En consecuencia, con una sociedad que poco reconoce la enfermedad mental y un sistema de salud que tampoco lo logra captar, el subdiagnóstico de enfermedad mental es muy alto en el departamento, esto aumenta el subregistro. Caso excepcional fue la pandemia de COVID-19, escenario en el cual la salud mental en la población se vio más afectada y sus secuelas se observan hoy en día. *"El índice de ingresos al programa de rehabilitación y tratamiento de farmacodependencia aumentó sustancialmente, sobre todo en población adolescente, los casos de trastornos de ansiedad asociados a la pandemia, a las hospitalizaciones y a la mortalidad por COVID-19 de personas cercanas también se incrementaron"* [entrevistado(a) IPS].

La ineficiencia de los actores del sistema y el limitado reconocimiento de la enfermedad mental por parte de la comunidad conllevan un escaso uso de servicios de salud mental por parte de la población. Por lo general, las consultas solo tienen lugar cuando los casos se han agravado y se presentan como urgencias vitales que deben ser trasladadas a Leticia u otra capital del país. Además, en las ANM, frecuentemente, los trastornos de salud mental desencadenan en emergencia, ya que no hay talento humano ni medicamentos de control disponibles.

Talento humano, recursos y organización de los servicios de salud

Los recursos en salud con los que cuenta el departamento son bastante restringidos. La disponibilidad de talento humano, camas y especialidades médicas en salud mental en Leticia son muy bajas y lo es aún más en las ANM (Tabla 1). Esto se suma a problemas de organización y logística que se vuelven limitaciones de acceso para las personas, especialmente en lo relacionado a los trámites administrativos. La perspectiva de las personas es, que muchas de estas barreras son intencionales y buscan restringir el gasto en salud por parte de las EAPB.

"Cuando tú necesitas atención (…) tú puedes asistir a urgencias y recibir tu atención, te la deben dar, pero aquí no pasa eso, o sea aquí tú te vas a triage (…) el médico dice, tomate este calmante y te da cita por medicina prioritaria (…) entonces son entre 15 a 20 días para tu lograr una cita (…) por eso es que desisten en seguir con el tratamiento" [entrevistado(a) secretaría departamental].

La problemática de infraestructura en salud en el departamento conlleva a que la mayoría de los pacientes que ingresan al sistema deban ser trasladados a Leticia por la baja capacidad resolutiva de las ANM, en especial cuando no está completo el equipo básico en salud. Los casos más graves usualmente requieren remisión a ciudades con mayor nivel de complejidad, acarreando elevados costos al sistema.

"No hay estabilidad financiera, aquí se trabaja a pérdida total. La UP que supone que es el techo de nuestro presupuesto está en el 126% (…) entonces estamos reventados con transporte aéreo y con remisiones a mayores niveles de complejidad" [entrevistado(a) EAPB].

Otro aspecto que agrava aún más el panorama de la infraestructura en salud es que el departamento no cuenta con una política regional de salud mental, sino que se encuentra en adopción de la política nacional. Entre otras cosas, esto ha ocasionado que no exista una ruta clara de atención en salud mental, de acceso público para usuarios y prestadores. Además, no hay protocolos adaptados a las necesidades de la región, que entiendan la diversidad cultural, la situación de frontera y las problemáticas sociales propias del departamento, aspectos que afectan la exigibilidad de derecho a la atención en salud mental.

En cuanto al personal especializado en salud mental, además de la escasez, el talento humano disponible presenta importantes limitaciones en su conocimiento, habilidades y experiencia para manejar casos relacionados, por lo que las atenciones suelen derivar en remisiones a mayores niveles de complejidad o aún peor, desestimar una urgencia en salud mental. Los profesionales en psicología, a excepción de dos, carecen de formación clínica y, según testimonios

de instituciones, pacientes y directivos, los planes de estudio en los que se están formando estos psicólogos no ofrecen las estrategias de intervención necesarias para atender las necesidades de la población. Algunos profesionales de psiquiatría llegan al territorio mediante campañas temporales o telemedicina, aunque de manera ineficiente, debido a las restricciones en las telecomunicaciones del departamento.

Las condiciones sociales, laborales y las implicaciones de vivir en Amazonas ocasionan que sea muy difícil atraer y mantener talento humano a la región: *"Leticia una ciudad donde los arriendos son carísimos, la energía es carísima, y donde muchas veces no tienes cómo comunicarte con el interior del país, porque no tienes internet, no tienes datos, no tienes llamadas (...) implica unos sacrificios que muchas personas no están dispuestas a hacer"* [Profesional de salud]. Los prestadores que están presentes en el territorio no tienen la vocación de extramuralidad ni el abordaje intercultural, para el caso de las ANM esto es un serio problema, pues cualquier persona que requiera atención debe intentar acudir a la capital. Sin embargo, el transporte a la ciudad tiene alto costo, frecuencia aérea de cada dos semanas y las remisiones son muy demoradas (21).

En lo que respecta al diagnóstico en salud mental, este se establece principalmente cuando se ha presentado un intento de suicidio o se entra a una crisis grave y logra ser captada por el sistema. En otro caso, cualquier tipo de enfermedad o trastorno puede pasar inadvertido, aún después de ingresar al sistema no se garantiza un diagnóstico adecuado, esto debido a la limitada cantidad de profesionales con capacidad diagnóstica, que se reduce a tres individuos para una población de más de 80.000 habitantes.

Cuando las personas logran acceder a los servicios de salud mental en la capital, los procesos de atención son limitados, lo que repercute en los resultados en salud y satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos. La atención por psicología se da en tiempos muy cortos y los psicólogos no tienen el tiempo, el espacio, las herramientas, ni el entrenamiento adecuado para hacer las intervenciones con perspectivas de modelos de atención psicoterapéutica más allá de la atención individual que deja por fuera otras alternativas. Así mismo, las condiciones de atención suelen ser incómodas, tanto para el profesional, como para la persona que recibe la atención. Condiciones como la infraestructura física, la privacidad o la alta temperatura sin ventilador o aire acondicionado dificultan que los procesos terapéuticos se lleven a cabo, esto aumenta las razones por la cual no se consigue o mantiene el personal en salud mental.

Los profesionales en psicología, a excepción de dos, carecen de formación clínica y, según testimonios de instituciones, pacientes y directivos, los planes de estudio en los que se están formando estos psicólogos no ofrecen las estrategias de intervención necesarias para atender las necesidades de la población.

"trabajar salud mental si uno no se siente por lo menos cómodo, tranquilo, es muy difícil, porque implica una carga emocional para el terapeuta, entonces trabajar en condiciones de calor extremo, en condiciones donde no hay privacidad, donde la tecnología no es la adecuada para hacer el trabajo, eso pone barreras, (...) eso espanta potencial talento humano" [Profesional de salud].

Cuando se trata de atención intercultural, las instituciones y el sistema en su conjunto carece de herramientas que den solución a las necesidades de las personas. La medicina tradicional, que está integrada en el Sistema Indígena de Salud Propio Intercultural (SISPI), aparece en los servicios contratados por algunas EAPB, pero la realidad es que al solicitar interconsultas de esta disciplina no existe articulación alguna y estas no se llevan a cabo. La interpretación de algunos actores es un desinterés administrativo en fortalecer servicios en la región por parte de las instituciones obligadas, lo que conlleva a una oferta terapéutica muy pobre.

"una orden por medicina tradicional (...) tú revisas y esa orden no llega a nada, se inmola en el aire porque no hay nada que la reciba y la tramite, no hay una estructura interna administrativa que la pueda tramitar ni hay una estructura ya operativa que la pueda ejecutar" [Profesional de salud].

Además, la adherencia de los tratamientos se obstaculiza con elementos como la baja disponibilidad de medicamentos en las ANM, que incluye los medicamentos controlados, la entrega parcial de las dosis establecidas, aún para personas que se han trasladado desde las ANM para reclamarlos, o los tiempos de remisión.

En cuanto a la promoción y prevención de la salud mental, el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) es la única herramienta que dispone el departamento, sin embargo, su manejo refleja que no tiene adecuación sociocultural, las estrategias implementadas en este marco no tienen integración de los elementos culturales, lo ejecutan personas externas que no tienen conocimiento profundo del territorio y no existe sinergia con la población, de tal forma que no tiene buena difusión ni la cobertura esperada, así se obtiene un resultado de pobre alcance y bajo impacto en factores relevantes (22).

Aspectos relacionados con el suicidio y el seguimiento de los intentos de suicidio

No todas las muertes por suicidio están atadas a la presencia de un trastorno mental. Este es un fenómeno complejo y en la mayoría de los casos es la culminación trágica de una confluencia de factores.

La conducta suicida ha sido abordada por múltiples modelos explicativos, uno de ellos, el *Modelo Integrado Motivacional-Volitivo del Comportamiento Suicida*, identifica factores de fondo y eventos desencadenantes más proximales a la intención suicida de lo que son los desórdenes mentales (23), por lo cual muchos suicidios e intentos de suicidio son motivados por razones diversas (24). La evidencia es contundente al afirmar que existe un mayor riesgo de incurrir en conducta suicida con la presencia de trastornos mentales, e incluso otros modelos explicativos de la conducta suicida se sustentan en esta afirmación (25). Una revisión sistemática de literatura con metaanálisis de 2019 encontró que la razón de riesgos (RR) fue 13,2 (IC 95 % 8,6–20,3) para trastornos psicóticos, de 12,3 (IC 95 % 8,9–17,1) en trastornos del estado de ánimo, 8,1 (IC 95 % 4,6–14,2) en relación con trastornos de personalidad, 4,4 (95 % IC 2,9–6,8) para trastornos por uso de sustancias y 4,1 (95% IC 2,4–6,9) en los casos de trastornos de ansiedad en la población general (4).

La evidencia es contundente al afirmar que existe un mayor riesgo de incurrir en conducta suicida con la presencia de trastornos mentales, e incluso otros modelos explicativos de la conducta suicida se sustentan en esta afirmación

Es posible decir que las problemáticas de conducta suicida en algunas personas dentro del departamento se vean influenciadas por el consumo problemático de alcohol, SPA y la presencia de trastornos mentales que pasan inadvertidos, no son diagnosticados o no son tratados de forma continua y eficiente. *"(…) nos pasó a nosotros acá, un paciente psicótico se suicidó (…) y no le alcanzó a llegar el medicamento. Mira, el medicamento tres meses después llegó, tres meses después de que se hubiera suicidado"* [entrevistado(a) secretaría departamental].

Además del componente de enfermedad mental, otras condiciones contextuales del departamento precipitan la conducta suicida y han estado presentes en muchos casos tanto de intento como de suicidio consumado. La pertenencia étnica, en conjunción con procesos de desarraigo y falta de estrategias de afrontamiento, las condiciones socioeconómicas desfavorables, el rechazo a la diversidad sexual, los roles atribuidos a los hombres en el marco de la masculinidad o los antecedentes de abuso sexual, entre otros.

"(…) es que pareciera que… el deporte regional de acá del Amazonas es violar niños, aquí la tasa de violación es altísima… de los pacientes que han pasado por esta institución, más del 80% ha sido abusados sexualmente" [Entrevistado(a) IPS].

Las condiciones de habitabilidad se agudizan con la escasa presencia estatal cuyas acciones institucionales son insuficientes y desarticuladas, que conllevan a una capacidad resolutiva limitada frente a las necesidades de la población, situación que erosiona la confianza de los habitantes. La percepción ciudadana sobre las acciones de entidades gubernamentales como las secretarías de salud o educación frente al tema del suicidio es que son insuficientes y descontextualizadas, no abordan las causas fundamentales, su alcance se reduce a charlas o talleres de impacto limitado y se ven opacados por la corrupción e intereses particulares sobre los recursos del departamento. De manera similar, cuando se trata de instituciones no estatales

como EAPB e IPS, la desconfianza de la población se extiende y sustenta en fallos como la falta de presencia en los territorios, especialmente en ANM, la carencia de suministros o la negación de los servicios de salud.

De hecho, los actores entrevistados destacaron que un aspecto que consideran problemático al momento de intentar prevenir el suicidio en la población es el seguimiento que las instituciones hacen a los intentos de suicidio que se captan por el sistema de vigilancia. El seguimiento de los casos se pierde por varias razones, entre las que entra la ubicación geográfica de la persona, las dificultades de comunicación latentes y la falta de diseño e implementación de protocolos para tal fin.

"un paciente que habíamos llamado porque llevaba tres intentos previos, no lo habían sacado, no había recibido atención (...) lastimosamente el día que yo me bajé de la avionetica, estaba ahorcado en la parte de atrás del estanque y resulta que él venía en un mal manejo de duelo (...) intenta suicidarse, pero no lo logra, solicita atención, no se la dan y a los tres meses ya se dio el consumado" [entrevistado(a) secretaría departamental].

En el contexto de las ANM, los seguimientos por salud mental a los intentos de suicidio son más difíciles, incluso, en Puerto Nariño, segundo municipio más poblado, el acceso es restringido, pues funciona como un ANM debido a su distancia y su acceso solo por bote. Los pacientes que ingresan a programas, bien sea de rehabilitación a farmacodependencia, psicoterapia o manejo farmacológico de otro tipo de trastornos, se pierden en el seguimiento. La continuidad real solo se logra en quienes viven en el casco urbano de Leticia y muchas de las condiciones de base que han sido manejadas en hospitalización se agravan y algunas llegan a constituirse en nuevos suicidios o intentos de suicidio.

Limitaciones

Al ser un estudio cualitativo, se basa en una muestra pequeña de actores entrevistados, por lo tanto, sus perspectivas pueden ser restringidas, esto limita la generalización de los resultados a toda la población del departamento o a poblaciones fuera de este. Sin embargo, son métodos válidos para identificar posibles hipótesis a verificar con otros diseños metodológicos.

Recomendaciones para la toma de decisiones

• La Secretaría Departamental de Salud debe realizar la adopción de la política nacional de salud mental, adecuándola a las necesidades de la región o formular una política regional que atienda a las necesidades particulares de la población y se articule con la política nacional.
• Crear la ruta de atención en salud mental y difundirla masivamente entre ciudadanos y prestadores y, junto con el MSPS. Es necesario divulgar la oferta de servicios de salud mental a los que las personas tienen derecho, cómo buscarlos y la regulación de estos, en medios adaptados a las lenguas, los contextos y las culturas presentes en el departamento.
• La Secretaría de Salud, en conjunto con la E.S.E Hospital San Rafael de Leticia, deben reevaluar las estrategias y actividades contratadas por el PIC para que su construcción sea participativa y territorial, estos estén articulados, acordes a las necesidades locales y ejecutados por personas locales con mayor conocimiento de las realidades que abordan.
• En cuanto a los prestadores, es necesario fortalecer sus equipos extramurales con personal local en modelos de contratación adaptados a las particularidades de la región y estrategias propias a estas realidades, con enfoques étnicos y de género, en trabajo articulado con los comuneros o gobernadores indígenas para poder ser recibidos en las comunidades.
• Fomentar el uso de modelos psicoterapéuticos diversos con garantía de tiempo, espacios, herramientas y formación suficiente en el personal local.
• Incluir dentro de los servicios de salud mental con cargo a la UPC y en acuerdo con las EAPB, intervenciones a nivel colectivo como rehabilitación basada en comunidad y dirigidos a prevención del suicidio y reducción del estigma.
• EABP's e IPS's deben articularse para lograr aumentar el tiempo y volumen de consulta de psicología y terapeutas con el fin de ejecutar las intervenciones de forma digna y con los resultados esperados.

En torno a las condiciones transversales que vive la población:

• La Secretaría de Educación Departamental y las instituciones educativas podrían implementar estrategias de captación temprana de estudiantes en riesgo o con alta vulnerabilidad.
• El gobierno nacional debe procurar por controlar los factores sociales como el narcotráfico que están azotando la región, de tal forma que se reduzca la exposición de jóvenes al consumo de SPA y reclutamiento por grupos armados, así como generar oportunidades laborales y de educación dentro del territorio. Es importante que jóvenes y adultos puedan ocupar su tiempo productivamente y tengan alternativas diferentes a las relacionadas con la ilegalidad.
• El sector justicia, el Instituto Colombino de Bienestar Familiar (ICBF), junto con la administración municipal y departamental están en la obligación de fortalecer las medidas para prevenir y judicializar el abuso sexual a menores de edad en el departamento.
• La administración nacional y departamental pueden generar y apoyar los proyectos de recuperación de prácticas culturales en los pueblos indígenas y la sanación de violencias desde procesos autónomos.

Referencias

1. World Health Organization. Mental health [Internet]. 2022 [cited 2023 May 9]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
2. Ministerio de Salud y Protección Social Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. Boletín de salud mental: Conducta suicida. 2017 p. 25.
3. World Health Organization. Plan de Acción Integral sobre Salud Mental 2013-2030 [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 14]. Available from: https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240031029
4. Too LS, Spittal MJ, Bugeja L, Reifels L, Butterworth P, Pirkis J. The association between mental disorders and suicide: A systematic review and meta-analysis of record linkage studies. J Affect Disord. 2019 Dec 1;259:302–13.
5. World Health Organization. Suicide worldwide in 2019. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2021. (Global Health Estimates).
6. Instituto Nacional de Salud. Panorama de Eventos en Salud Pública. Bogotá D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2022 p. 260.
7. Hjorthøj C, Madsen T. Mental health and the covid-19 pandemic. BMJ. 2023 Mar 8;435.
8. Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Fernández Alonso M del C, Tizón García JL. Salud mental en epidemias: una perspectiva desde la Atención Primaria de Salud española. Aten Primaria. 2020 Nov;52:93–113.
9. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. The Lancet. 2020 Mar;395(10227):912–20.
10. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. COVID-19: progreso de la pandemia y sus desigualdades en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2021.
11. National Institute of Mental Health. Suicide Prevention [Internet]. 2023. Available from: https://www.nimh.nih.gov/health/topics/suicide-prevention
12. Mann JJ, Michel CA, Auerbach RP. Improving Suicide Prevention Through Evidence-Based Strategies: A Systematic Review. Am J Psychiatry. 2021 Jul;178(7):611–24.
13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. PROYECCIONES DE POBLACIÓN. 2023 [cited 2023 May 24]. Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985-2019 y 2020-2035 con base en el CNPV 2018. Available from: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
14. Ministerio de Salud y Protección Social. Cifras de aseguramiento en salud [Internet]. 2023 [cited 2023 May 30]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx
15. Secretaría de Salud Departamental. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud 2022. Departamento de Amazonas. 2022.
16. Taüchina Ü, Forero Romero N, Rodríguez Lizarralde C. Üyeane maûgü: cuerpos femeninos en frontera, territorios de explotación en la Amazonía. Nómadas. 2021 Sep 23;(54):119.
17. Lugo Saucedo P. El ¿trabajo? sexual. In: Trabajo y derechos humanos: algunos retos contemporáneos [Internet]. Instituto de Investigaciones Jurídicas; [cited 2023 Aug 16]. p. 35–55. Available from: http://biblioteca.corteidh.or.cr/tablas/r39518.pdf
18. PAHO. Poniendo la lupa en Amazonas para mejorar la respuesta en salud a la violencia sexual [Internet]. 2021 [cited 2023 Aug 20]. Available from: https://www.paho.org/es/historias/poniendo-lupa-amazonas-para-mejorar-respuesta-salud-violencia-sexual
19. Martínez Silva PA, Dallos Arenales MI, Prada AM, Rodríguez Van der Hammen MC, Mendoza Galvis N. An Explanatory Model of Suicidal Behaviour in Indigenous Peoples of the Department of Vaupés, Colombia. Rev Colomb Psiquiatr. 2020 Jul 1;49(3):170–7.
20. Azuero AJ, Arreaza-Kaufman D, Coriat J, Tassinari S, Faria A, Castañeda-Cardona C, et al. Suicide in the Indigenous Population of Latin America: A Systematic Review. Rev Colomb Psiquiatr. 2017 Oct 1;46(4):237–42.
21. Alianza Amazonía. Análisis de áreas no municipalizadas en el Departamento de Amazonas. 2021.
22. Diana Milena A, Omar A, Edgar Mauricio B. Caracterización de los determinantes en salud pública de los pueblos indígenas del corregimiento de Chorrera en el departamento de Amazonas en el marco de la formulación de acciones del plan de intervenciones Colectivas [Internet]. Universidad del Rosario; [cited 2023 Sep 15]. Available from: https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/19741
23. O'Connor RC, Cleare S, Eschle S, Wetherall K, Kirtley OJ. The Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behavior: An Update. In: O'Connor RC, Pirkis J, editors. The International Handbook of Suicide Prevention [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cited 2023 May 30]. p. 220–40. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118903223.ch13
24. Pridmore S. Mental disorder and suicide: A faulty connection. Aust N Z J Psychiatry. 2015 Jan;49(1):18–20.
25. Mishara BL, Chagnon F. Why Mental Illness is a Risk Factor for Suicide: Implications for Suicide Prevention. In: O'Connor RC, Pirkis J, editors. The International Handbook of Suicide Prevention [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cited 2023 May 30]. p. 594–608. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118903223.ch34

6.5 Morir por suicidio en comunidades indígenas de Antioquia*

Sara María Cano Bedoya[1], Jennifer Marcela López Ríos[1], Beatriz Carmona Monsalve[2], Dorian Ignacio Ospina Galeano[1], Lilian Carolina Cifuentes Salinas[2], Julián Andrés Londoño Deossa[1], Jennifer Paola Salazar Núñez[1], Abrahán Mendoza Ríos[1], Maritza Cartagena Muñoz[1], Wilson Vélez Tascón[1], Sara Giraldo Gómez[1], Catalina Gaviria Taborda[1], Juan Camilo Betancur Arboleda[1].

Abreviaturas:

DANE: Departamento Nacional de Estadísticas
IDP: índice de desigualdad de la pendiente
IPM: Índice de Pobreza Multidimensional
OMS: Organización Mundial de la Salud
RIPS: registros individuales de prestación de servicios
Sivigila: Sistema de Vigilancia en Salud Pública
SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud

El suicidio constituye una problemática compleja y un desafío para la salud pública en todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que cada año aproximadamente 703.000 personas se quitan la vida, es así la cuarta causa de muerte entre jóvenes de 15 a 24 años. En 2019, más del 77% de los casos de suicidio se presentaron en países de ingresos bajos y medianos (1).

Estudios recientes señalan que en América del Sur, desde finales de la década del ochenta tras la imposición de las políticas neoliberales, se presenta una tendencia al aumento de las tasas de suicidio en poblaciones rurales (2). Aun así, estos datos pueden tener una subestimación significativa debido a la falta de notificación, ya que está presente el estigma estructural que resulta de las actitudes, creencias culturales y religiosas, las consecuencias legales relacionadas con el suicidio y la variación en la forma en que se registran las muertes (3).

Esta sección se deriva del proyecto "Formulación de una ruta de atención integral en salud mental para la prevención de la conducta suicida, en tiempos de Covid-19, en pueblos indígenas de Antioquia" financiado por el Sistema General de Regalías- SGR.

[1] *Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública*
[2] *Gobernación de Antioquia, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social*

A nivel mundial, se han informado altas tasas de suicidio entre los grupos étnicos (4), sin embargo, existe un notable subregistro en los casos de intentos de suicidio y suicidios consumados, atribuido a la dispersión de la población, brechas sociales, desigualdades territoriales, elementos culturales y algunos aspectos propios del funcionamiento de los servicios de salud (5).

En Colombia, los reportes del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) (6) indican que entre 2015 y 2022 hay una tendencia creciente en las defunciones por suicido, que pasan de 5,1 por cada 100.000 habitantes en 2015 a 5,8 en 2022. En 2021, los departamentos con mayores tasas de mortalidad por suicidio fueron Vaupés (32,0), Amazonas (16,2), Arauca (11,0), Huila (9,7) Risaralda (9,7) y Caldas (9,4).

Por su parte, en Antioquia las tasas de suicidio anuales han evidenciado un aumento progresivo desde 2015 con las tasas más altas en 2019 y 2021: 7,3 y 7,1 por 100.000, respectivamente (6). Sumado a lo anterior, un estudio realizado en el Pueblo Emberá Chamí ubicado en un municipio del Suroeste del departamento informó que el 69% había sufrido al menos un episodio depresivo y el 13% tuvo una ideación suicida (4).

En Colombia, los reportes del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) (6) indican que entre 2015 y 2022 hay una tendencia creciente en las defunciones por suicido, que pasan de 5,1 por cada 100.000 habitantes en 2015 a 5,8 en 2022.

Ante esta situación, se han creado lineamientos nacionales para la prevención y atención del comportamiento suicida en las comunidades indígenas (7,8). No obstante, dichas medidas no han sido efectivas o suficientes, pues de acuerdo con varias investigaciones, el comportamiento suicida se sigue abordando desde miradas de la epidemiología clásica, que dejan de lado la comprensión del fenómeno como un hecho social y no meramente individual, en el que convergen aspectos que generan desequilibrios entre procesos destructivos y protectores de salud-enfermedad y vida-muerte (9). Para esto, se hace necesario abordar el suicidio desde perspectivas comunitarias que contemplen los contextos particulares de los territorios, reducir brechas sociales y que genere una articulación institucional basada en un enfoque diferencial e intercultural. El objetivo de esta sección es comprender y describir las perspectivas comunitarias e institucionales, trenzar estrategias interculturales y de acceso a los servicios de salud de las comunidades indígenas en diferentes subregiones de Antioquia, alrededor del comportamiento suicida, mediante abordajes cualitativos y empíricos.

En esta investigación, la comprensión del fenómeno de estudio en la población indígena de Antioquia incluye una revisión del contexto de las comunidades indígenas, el análisis de las desigualdades según Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en Salud mental 2017-2021, la caracterización sobre el uso de servicios de salud y eventos de salud mental 2010-2020 y el entendimiento de dos categorías cualitativas de análisis: la primera relacionada con las perspectivas que las comunidades indígenas reconocen como aspectos que explican el comportamiento suicida y han afectado considerablemente el equilibrio, la armonía y el buen vivir de las personas y sus comunidades, las cuales se dividen en estructurales y aquellas que obedecen a las dinámicas propias y comunitarias. Además, se abordan las estrategias de afrontamiento que las comunidades indígenas proponen a nivel individual, colectivo e institucional para la prevención del suicidio.

Elementos de contexto de las comunidades indígenas de Antioquia

Según datos del censo poblacional realizado en 2018 por el DANE, en Antioquia 37.628 personas se reconocen como indígenas (10), es decir, el 0,6% de la población del departamento. Existen seis pueblos indígenas: Emberá Chamí, Emberá Eyábida, Emberá Dóbida, Senú/Zenú, Gunadule y Nutabe, quienes viven principalmente en la zona rural dispersa (70,9%), seguido de centros poblados (22,87%) y, en menor medida, en las cabeceras municipales (6,23%) (11). La población indígena se concentra en siete de las nueve subregiones del departamento: Urabá, Bajo Cauca Occidente, Suroeste, Norte, Nordeste, Magdalena Medio y Valle de Aburrá. En Antioquia, se encuentran alrededor de 228 comunidades y 63 resguardos indígenas.

Las poblaciones étnicas del departamento tienen su propia cosmovisión, tradiciones y costumbres. Sus comunidades se encuentran organizadas de acuerdo con los territorios en los que habitan, en cabildos locales, representados por sus autoridades tradicionales, que

eligen comunitariamente a sus gobernadores y juntas directivas cada año, dos años y cuatro años de acuerdo con el reglamento de cada comunidad. Las autoridades tradicionales cumplen las funciones de orientar a la comunidad en aspectos socioeconómicos, culturales, ambientales y políticos, liderar la administración de justicia propia con la Guardia Indígena y la toma de decisiones de la comunidad en asamblea.

Las condiciones materiales de las comunidades indígenas son precarias, ya que la mayoría de estas no cuenta con ningún tipo de infraestructura educativa, de salud, de servicios básicos domiciliarios, conectividad, carreteras o cualquier otro tipo de equipamiento o de oferta de servicios del Estado.

Las familias indígenas habitan principalmente en la zona rural dispersa, se agrupan en estructuras claneares o parentelas, el acceso a las comunidades es difícil, no se cuenta con vías, por lo que el ingreso se hace mediante transporte mular (puede durar de uno a tres días). Los niños, adolescentes y jóvenes realizan largas jornadas desde sus hogares hasta la escuela más cercana, recorrido que toma varias horas entre la ida y retorno, así, se ven expuestos a una serie de riesgos por lo selvático del territorio, la presencia de actores armados, legales e ilegales, la presencia de artefactos explosivos en sus territorios y el riesgo de reclutamiento forzado. Para los adolescentes y jóvenes, resulta casi imposible asistir al colegio porque no cuentan con los medios para el pago de transporte mular y solventar los gastos de hospedaje y alimentación en los centros poblados o urbanos donde se sitúan las instituciones educativas de secundaria y media.

Las condiciones materiales de las comunidades indígenas son precarias, ya que la mayoría de estas no cuenta con ningún tipo de infraestructura educativa, de salud, de servicios básicos domiciliarios, conectividad, carreteras o cualquier otro tipo de equipamiento o de oferta de servicios del Estado.

Desigualdades según Índice de Pobreza Multidimensional en Salud mental en población indígena 2017-2021

Se evidencian bajos niveles de desigualdad absoluta según riqueza, en dos de los tres indicadores en salud, los cuales son porcentaje de personas indígenas atendidas en servicios en salud mental e intento de suicidio. Todos estos tuvieron un índice de desigualdad de la pendiente (IDP) menor a 1. Caso contrario, el indicador de mortalidad por suicidio por 100.000 habitantes, presenta altos niveles de desigualdad entre los quintiles más rico y pobre con un IDP de 2.1. (Tabla 1). Antioquia ha conseguido disminuir la desigualdad según riqueza, entre 2017 y 2021 , en los indicadores de intento de suicidio y mortalidad por suicidio intencionalmente.

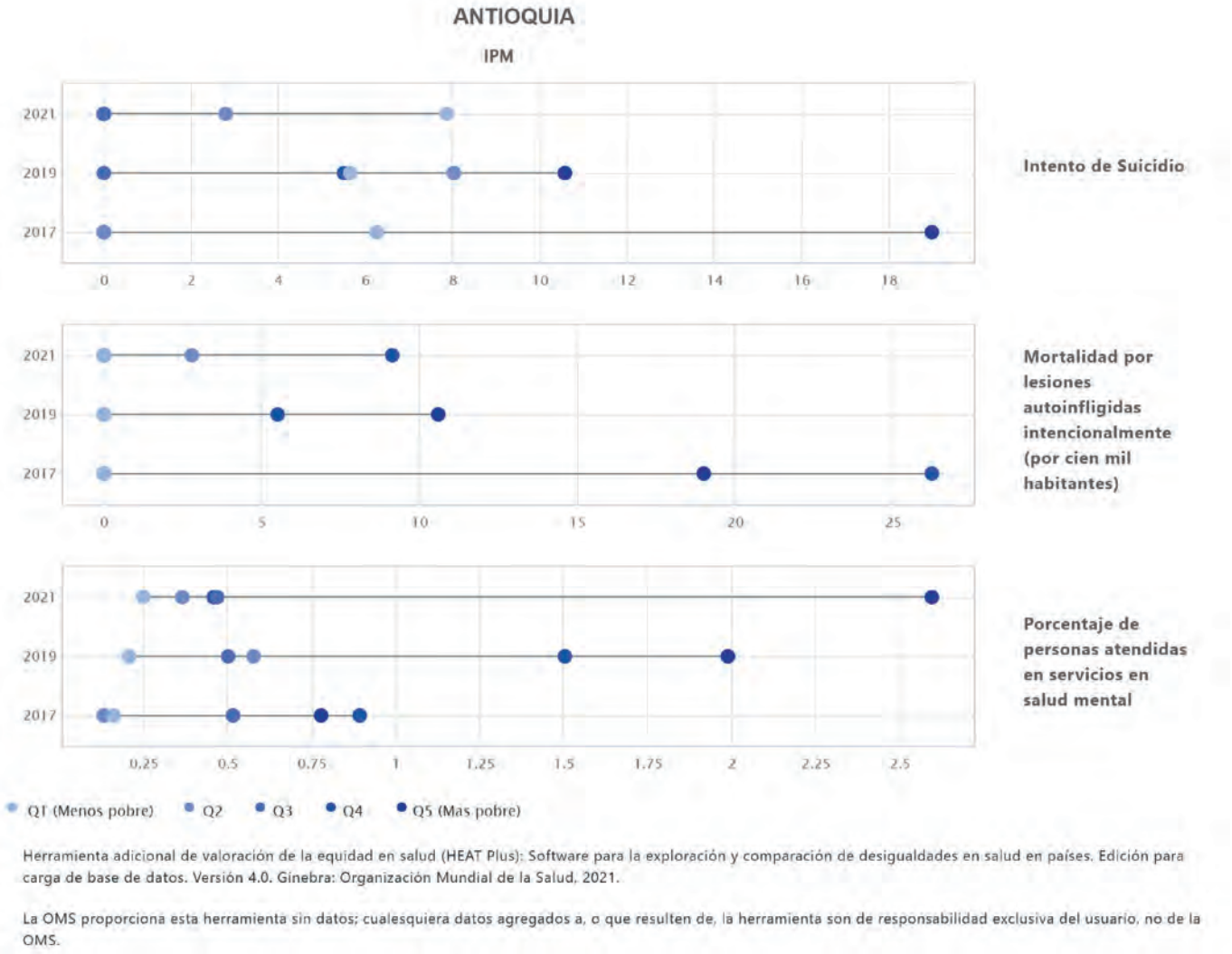
Tabla 1. Medidas de desigualdad en indicadores seleccionados de Salud mental en Antioquia, según nivel de riqueza en población indígena, 2021.

Fuente	indicador	Promedio Antioquia	Q1 (Menos pobre)	Q2	Q3	Q4	Q5 (Más pobre)	Diferencia (D)	Razón (R)	Índice de desigualdad de la pendiente
DANE	Mortalidad por suicidio (por 100.000)	5,3	0.0	2.8	0.0	9.1	0.0	0.0		2.1
SISPRO	Porcentaje de personas atendidas en servicios en salud mental	0,15%	0.3	0.4	0.5	0.5	2.6	-2.3	0.1	0.8
Sivigila	Intento de Suicidio (por 100.000)	45,2	7.9	2.8	0.0	0.0	0.0	7.9		0.0

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 1 describe los indicadores con desigualdad decreciente según riqueza. De estos tres indicadores, el intento de suicidio tuvo la reducción más grande, al pasar de un IDP de 90234,8 en 2017 a 0 en 2021. La mortalidad por suicidio disminuyó entre los quintiles más rico y más pobre con un IDP de 28,5 en 2017 a 2,1 en 2021. En todos los indicadores, la desigualdad va en contra de los quintiles más pobres.

Gráfico 1. Tendencias temporales de indicadores de salud mental seleccionados en Antioquia, según quintil de riqueza; 2017, 2019 y 2022



Fuente: Elaboración propia

Ha habido una disminución de la incidencia de intentos de suicidios y mortalidad por suicidio en el periodo evaluado, especialmente cuando los quintiles más pobres registraron menores tasas entre 2017 y 2019. En el porcentaje de personas atendidas en servicios de salud, el incremento de la desigualdad es resultado en su mayoría de la mejoría en los quintiles de mayor riqueza.

Uso de servicios de salud y los eventos de salud mental en población Indígena

Las características de la población indígena considerada en los análisis reflejan estructuras demográficas específicas según su subregión de residencia. Del total de afiliados (N=51,394), la mayoría residía en las subregiones de Urabá (34,4%), Occidente (18,8%) y Valle de Aburrá (18,2%). Entre 2010-2020, la mitad de los afiliados indígenas de Antioquia eran mujeres (49,1%) y la mayoría de la población estaba entre los 18 y 44 años (79%). En algunas subregiones como el Magdalena Medio y Oriente, reflejan mayores porcentajes de hombres afiliados entre los 24 y 44 años. En términos de la zona de residencia, estas últimas subregiones, junto a los residentes del Valle de Aburrá, residían en mayor proporción en la zona urbana.

Frente al uso de servicios de salud, en la población indígena del departamento, cerca del 66% cuentan con diez o más años de registro en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), mientras que el 56,1% presenta registros de uso de al menos un servicio de salud en el periodo de estudio (consulta externa, hospitalización, urgencias, procedimientos clínicos o registro de haber recibido algún medicamento, indistintamente de su finalidad). Se observan 535 casos

de eventos de salud mental, de los cuales, 47 (9%) son notificado solo por el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) y 472 (88.2%) identificados mediante la definición de caso para extraer casos de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS).

La mayoría de los casos (68%) son mujeres, población entre los 29 y 44 años, y residentes en el Valle de Aburrá. Similarmente, el uso de servicios de salud entre dichos casos es mayor entre las mujeres y quienes residen en la zona urbana. Los diagnósticos principales de atención se relacionan con factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios (20,2%), síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio (11,5%), y enfermedades del sistema circulatorio (10,6%) (Tabla 2).

Tabla 2. Servicios y atenciones en salud de población indígena afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS, n=51,394), según eventos de salud mental.

Características del usuario del servicio	Total, servicios	Presentó evento de salud mental n servicios (% columna)		valor-p global
		No N=561,907	Si N=26,847	
Sexo:				<0.001
Hombre	191095 (32.5)	184672 (32.9)	6423 (23.9)	
Mujer	397659 (67.5)	377235 (67.1)	20424 (76.1)	
Grupo de edad:				
< 18	29944 (5.1)	29944 (5.3)	-	0.000
18 a 28	65780 (11.2)	65333 (11.6)	447 (1.7)	
29 a 44	260890 (44.3)	249114 (44.3)	11776 (43.9)	
45 a 64	134628 (22.9)	125057 (22.3)	9571 (35.7)	
65+	97512 (16.6)	92459 (16.5)	5053 (18.8)	
Zona de residencia:				0.000
Urbano	207105 (35.2)	190951 (34.0)	16154 (60.2)	
Rural	381649 (64.8)	370956 (66.0)	10693 (39.8)	
Periodo de uso del servicio:				<0.001
2010-2014	216525 (38.2)	202960 (37.6)	13565 (50.5)	
2015-2019	349621 (61.7)	336344 (62.4)	13277 (49.5)	
2020+	50 (<0.1)	49 (<0.1)	1 (<0.1)	
Diagnóstico principal de la atención (Capítulo CIE10) *				0.000
Causas externas de morbilidad y de mortalidad	1391 (0.3)	1251 (0.3)	140 (0.6)	
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	238 (<0.1)	238 (0.1)	-	
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	19359 (4.0)	18272 (4.0)	1087 (4.8)	
Embarazo, parto y puerperio	14260 (3.0)	13752 (3.0)	508 (2.2)	
Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	9349 (2.0)	8988 (2.0)	361 (1.6)	
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y otros trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	3350 (0.7)	3238 (0.7)	112 (0.5)	
Enfermedades del aparato digestivo	41791 (8.7)	40003 (8.8)	1788 (7.9)	
Enfermedades del aparato genitourinario	29524 (6.2)	28025 (6.2)	1499 (6.6)	
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	3446 (0.7)	3251 (0.7)	195 (0.9)	

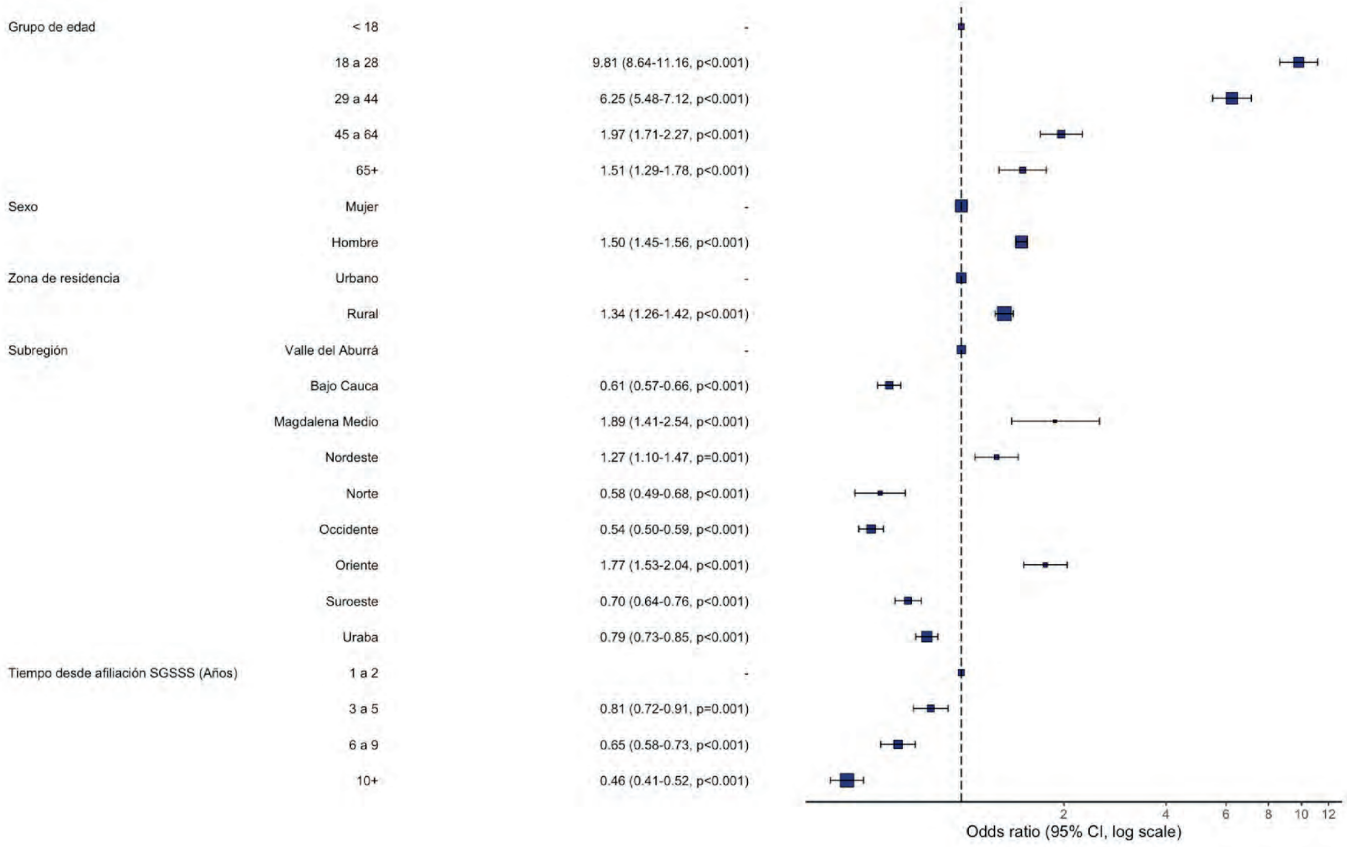
Enfermedades del ojo y sus anexos	5756 (1.2)	5489 (1.2)	267 (1.2)
Enfermedades del sistema circulatorio	36035 (7.5)	33633 (7.4)	2402 (10.6)
Enfermedades del sistema nervioso	5307 (1.1)	4627 (1.0)	680 (3.0)
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo	20973 (4.4)	19406 (4.3)	1567 (6.9)
Enfermedades del sistema respiratorio	21632 (4.5)	20513 (4.5)	1119 (4.9)
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	13995 (2.9)	13177 (2.9)	818 (3.6)
Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud	175079 (36.6)	170507 (37.4)	4572 (20.2)
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	588 (0.1)	576 (0.1)	12 (0.1)
Neoplasias	3782 (0.8)	3631 (0.8)	151 (0.7)
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	51001 (10.7)	48383 (10.6)	2618 (11.5)
Trastornos mentales y del comportamiento	2191 (0.5)	501 (0.1)	1690 (7.5)
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	19241 (4.0)	18159 (4.0)	1082 (4.8)
Tipo de servicio:			0.000
Consulta externa	243214 (43.0)	230077 (42.7)	13137 (48.9)
Hospitalización	7722 (1.4)	7439 (1.4)	283 (1.1)
Urgencias	8457 (1.5)	8034 (1.5)	423 (1.6)
Procedimientos	306803 (54.2)	293803 (54.5)	13000 (48.4)

*Porcentajes cuyo denominador excluye 28% de registros sin dato de diagnóstico principal, mayormente, cerca del 99%, son registros de Procedimientos (AP)

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de uso de servicios de salud reflejan diferencias de acuerdo con características demográficas, residencia y afiliación. Los indicadores crudos y ajustados para uso de servicios de salud en 2010-2020 indican que, frente a las mujeres, los hombres tuvieron una mayor probabilidad de no haber usado algún servicio (OR [95%CI]=1,5 [1,45-1,56]). Entre quienes residían en la zona rural, el OR de no uso fue de 1,34 el de los residentes en la zona urbana. En contraste con los menores de 18 años, el OR de no usar servicios de salud fue mayor para el resto de las edades, incluso más altos para los afiliados en los grupos de edad de entre 18 y 44 años. Los análisis descriptivos de datos administrativos sugieren mayores oportunidades de uso de servicios de salud entre Indígenas afiliados mujeres, con edades extremas (<18, 65+ años), y residentes de la zona urbana del departamento (Gráfico 2).

Gráfico 2. Resultado del modelo de regresión logística multivariable para el no uso de servicios de salud en 2010-2020 en indígenas de Antioquia



*Odds Ratio (OR [IC95%]) ajustados por edad, sexo, zona y Subregión de residencia, año de afiliación al SGSSS

Fuente: Elaboración propia

Frente al uso de servicios a nivel general, según los datos reportados al ente territorial, se observan diferencias estadísticamente significativas relacionadas con condiciones demográficas. Se aprecia menor relación de uso de servicios entre población indígena de 18 a 44 años, hombres y residentes de la zona rural del departamento. El uso de servicios reflejó incrementos en relación con el tiempo de afiliación al SGSSS que tenía el afiliado.

Voces comunitarias para la comprensión del suicidio indígenas de Antioquia

Perspectivas estructurales

El conflicto armado en Antioquia, históricamente, ha concentrado un alto porcentaje de hechos violentos y una gran cantidad de víctimas en los pueblos indígenas (12). En la actualidad, esta situación continúa siendo una de las principales afectaciones de los territorios ancestrales, hechos que se reflejan en un gran número de familias desplazadas, control y despojo de sus territorios e incluso la pérdida de vidas por exigir respeto a sus derechos. Esta situación ha sido una lucha constante que los líderes y lideresas han mantenido para la pervivencia de su cultura, sus prácticas e identidad como pueblos indígenas.

Se ha determinado que el conflicto armado y la violencia han generado afectaciones en la salud mental de las comunidades indígenas, especialmente en los jóvenes se asocia con cambios del sentido de vida, extrema pobreza, choque cultural, sensaciones de frustración, desesperanza y exclusión (13):

(...) El territorio de nosotros está afectado por minas antipersonas, ha habido muertes, no en todos los territorios, pero sí tiene que ver con el conflicto armado. Estamos muy distraídos, muchos grupos armados legales o ilegales en el territorio, no me refiero a que directamente tiene que ver el suicidio con los grupos armados, pero a mi manera de ver (...), lo digo porque una vez escuché a una niña decir: "para que vamos a vivir en este mundo de guerra", la niña dijo, "yo no quisiera estar en un mundo como este, mucha guerra, mucha gente armada, una bien asustada, uno quisiera estar tranquila", decía la niña, esa niña murió de suicidio. (Indígena Pueblo Emberá Eyábida - Municipio de Frontino).

Aunado al conflicto armado y a la violencia, la mayoría de las comunidades indígenas de Antioquia se encuentran asentadas en zonas y territorios estratégicos en donde se tejen disputas y relaciones de poder por parte de grupos al margen de la ley para el desarrollo de actividades ilegales, lo que se asocia a la ausencia de condiciones de vida digna, despojo, extractivismo no sustentable, deforestación y minería a gran escala. Esto ha creado problemáticas sociales y desarmonización en las comunidades, pueblos y resguardos indígenas (14):

(...) pero más que todo la minería ha sido la causante de que se acabe la pesca, porque aquí ya no se pesca, porque ya el pescado no sube y si sube se ahoga con el lodo. Por ahí, estaban haciendo un diagnóstico de qué se contamina el pescado y ese pescado uno se lo come. Hicieron unos exámenes sobre eso (Indígena Pueblo Senú/Zenú - Municipio de Cáceres.)

Además de las razones mencionadas anteriormente, la ausencia estatal y la poca oferta institucional que tienen las comunidades indígenas intensifican las problemáticas sociales, lo que se traduce en una desigual promoción y gestión de oportunidades para su desarrollo individual y colectivo en ámbitos de territorio, salud, economía, educación, empleo, cultura, deporte, entre otros:

El conflicto armado en Antioquia, históricamente, ha concentrado un alto porcentaje de hechos violentos y una gran cantidad de víctimas en los pueblos indígenas (12). En la actualidad, esta situación continúa siendo una de las principales afectaciones de los territorios ancestrales, hechos que se reflejan en un gran número de familias desplazadas, control y despojo de sus territorios e incluso la pérdida de vidas por exigir respeto a sus derechos.

"Uno vive del rebusque, no hay trabajo, es muy duro. Entonces llegan las deudas, tengo que darles a mis hijos para ir al colegio y no tengo dinero, que se acabó el gas, que mis hijos tienen hambre, que salud mental buena puede ser esa, ningún buen vivir, a uno eso lo afecta mucho (...) Cuando estamos estresados por falta de alternativas a veces no podemos ver la solución y a uno se le vienen a la cabeza esos pensamientos" (Indígena Pueblo Senú/Zenú - Municipio de Zaragoza).

Asimismo, desde las entidades territoriales se continúan ofertando servicios occidentalizados. Existe un desconocimiento de las prácticas diferenciales de los pueblos indígenas, esto genera segregación, violencia y brechas de desigualdad en los pueblos indígenas ya que **NO**:

- No hay una comprensión de los preceptos culturales de este grupo poblacional.

- No se presta una atención integral.

- No hay traductores en los centros de salud.

- No se conoce la medicina tradicional.

- No hay una dotación de insumos para los centros propios de salud de cada resguardo.

Además, las perspectivas que tienen las comunidades indígenas sobre salud mental no se ven reflejadas en la planeación territorial lo que continúa perpetuando la falta de recursos económicos, infraestructura y talento humano:

"Si la sociedad no te apoya y no te da oportunidades, esa persona se va llenando de un sin números de necesidades y eso se va explotando en rabia y desespero y se va sintiendo solo por ahí, sobre todo en la juventud" (Indígena Pueblo Emberá Chamí - Municipio de Valparaíso).

Perspectivas propias y comunitarias

Esta categoría relaciona el comportamiento suicida con el debilitamiento de las prácticas ancestrales y el gobierno propio, las enfermedades espirituales, el mal uso de la medicina tradicional y problemáticas familiares como la violencia. Entre las comunidades indígenas, existe una pérdida progresiva o total de la lengua propia y de muchos de sus rituales y prácticas ancestrales. Debido a la occidentalización y evangelización de las comunidades hay un desconocimiento de la sabiduría propia, algunas comunidades refieren que hacer uso o ser víctima de este tipo de prácticas podría afectar directamente la salud mental de las personas y las lleva a cometer acciones que afecten su propia vida:

"Aquí, pocos sabemos Emberá, será el mezclarnos, el salir del resguardo, pero eso se ha perdido, ya los adultos no les enseñan a los niños por eso queremos un maestro que enseñe la lengua a niños y grandes" (Indígena Pueblo Emberá Chamí - Municipio de Remedios).

Entre muchas comunidades indígenas, se evidencia el debilitamiento del sentido de comunidad, poca unión y participación comunitaria lo cual desarticula los procesos internos y perjudica el alcance de objetivos comunes que favorecen el bienestar en general:

"Cuando una persona está más alejada de las actividades culturales de la comunidad, muchas veces está desarmonizada, se les olvida el proceso organizativo cultural, y dejan de asistir a actividades programadas por parte de las autoridades" (Indígena Pueblo Emberá Chamí – Municipio de Valparaíso).

Otro aspecto propio, y que es negativo, es el uso inapropiado de la medicina tradicional lo que genera desarmonías alrededor de los entornos familiares y a la vez enferma el territorio, este tipo de prácticas se asocia a las enfermedades causadas por temas espirituales, se tienen conocimiento sobre 'rezos', 'males impuestos', 'maleficios' o 'mal de ojo' que algunas personas han utilizado para afectar a las familias indígenas. Esto trae como consecuencia enfermedades, desarmonías en las personas, pensamientos negativos, comportamientos agresivos, desequilibrio emocional, descompensación física, pérdida de conocimiento, desintegración familiar y en algunos casos pérdida de la vida:

"No puedo decir que el ahorcamiento se da por esto (…) Lo único que sé es que puede haber ahorcamientos impuestos por otros jaibanás que les gusta hacer el mal o por envidias que también hay muchas (…)" (Indígena Pueblo Emberá Eyábida - Dabeiba).

A nivel familiar, se evidencian que determinantes sociales como la falta de empleo, educación, alimentación, salud propia, entre otras, ocasionan alteraciones en la dinámica familiar y por ende en el manejo de emociones y en los procesos de crianza que se traducen en problemáticas como abuso sexual, abuso de sustancias psicoactivas, alcoholismo, entre otras:

"No hay una misma voz en muchos casos, a veces es cada quien por su lado (…) Se ve muchos problemas familiares relacionados con la violencia al interior de las familias y también de género" (Indígena Pueblo Emberá Chamí - Puerto Berrío).

Estrategias de afrontamiento

En este análisis, se identificaron en las comunidades indígenas estrategias de afrontamiento para la prevención del comportamiento suicida en tres ámbitos: familiar, comunitario e institucional. A nivel familiar, se plantea la importancia de propiciar espacios para generar diálogos intergeneracionales que posibiliten la escucha, relación de padres e hijos, educación, crianza y recuperación de prácticas ancestrales:

"Compartir en familia, realizar rituales de sanación, trabajos comunitarios (…) sanación del territorio y fortalecimiento espiritual" (Indígena Pueblo Emberá Eyábida - Municipio de Urrao).

Desde lo comunitario, se visualiza como alternativas de afrontamiento fortalecer la medicina tradicional, para esto, es necesario revitalizar el rol, labor y conocimiento de los médicos tradicionales, yerbateros, parteras y botánicos que permita promover el sistema propio de salud indígena. Adicionalmente, hay comunidades que plantean fortalecer de la medicina tradicional por medio de la instauración de consejos de sabios y sabias,

en donde se sientan acogidos, tenidos en cuenta e integrados por y para las comunidades. Se propone también fortalecer el tejido social, los lazos y la confianza comunitaria, esto como mecanismos de protección ante situaciones de comportamiento suicida:

"Hoy mediante el Consejo de Sabios hemos alejado un poco estas situaciones de enfermedades mentales, ya que se ha trabajado fuerte, las actividades de fortalecimiento nos han ayudado a encontrar una salida mucho mejor para nuestros jóvenes, niños y adultos" (Indígena Pueblo Emberá Chamí – Municipio de Valparaíso).

Desde la institucionalidad, es necesario que las acciones en salud mental que se realicen en las comunidades del departamento sean interculturales e integren las prácticas propias y ancestrales de los pueblos indígenas, además de ser procesos y acompañamientos continuos que impacten positivamente en los territorios. Se propone avanzar en crear condiciones de vida digna para las comunidades.

Finalmente, la comprensión de los procesos sociales que enmarcan el suicidio en las comunidades indígenas es compleja, amplia y tiene matices estructurales que acentúan una realidad concreta en las/os sujetas/os, es por esto que el presente análisis se basa en determinantes sociales, comunitarios y subjetivos, relacionados con los procesos histórico-políticos, socioeconómicos, socio-culturales y geográfico territoriales de los pueblos indígenas del departamento. Este ejercicio de investigación permitió acoger una visión integral de algunos elementos importantes para entender el proceso de manifestación del suicidio, sus diversas causas y determinantes sociales, con el propósito de construir soluciones oportunas y precisas que afronten la problemática.

Recomendaciones para los tomadores de decisiones

Sistema de salud:

• Establecer medidas que permitan la disminución de barreras de acceso a los servicios de salud de tipo geográficas, económicas, culturales, sociales para las comunidades indígenas.
• Reconocer y articular en el sistema de salud los saberes, roles y prácticas ancestrales de las comunidades indígenas y, en esa medida, incorporar la medicina tradicional como un elemento clave en la atención en salud, dado que médicos y médicas tradicionales son la puerta de entrada al sistema para los pueblos ancestrales.
• Garantizar el despliegue de los diferentes enfoques (territorial, diferencial y étnico) en las acciones en salud pública para la prevención del comportamiento suicida en las comunidades indígenas.
• Garantizar la contratación de los médicos, médicas tradicionales y promotores indígenas que realicen acciones de atención primaria en salud en zonas rurales dispersas.

Talento humano en salud:

• Promover espacios de formación y capacitación sobre enfoque diferencial y étnico que permitan brindar una atención acertada y oportuna en las comunidades indígenas.
• Generar encuentros de sensibilización con el personal de salud para lograr una atención más humanizada, pertinente e inclusiva con las comunidades indígenas.
• Promover acciones de atención en salud entre los diferentes actores de la medicina ancestral y la medicina occidental.

Comunidades indígenas:

• Fortalecer procesos comunitarios y de gobierno propio que conlleven a la recuperación de prácticas y saberes tradicionales que promuevan la armonía y equilibrio en los territorios indígenas.
• Reconocer las voces de las mujeres y jóvenes en los procesos comunitarios y de liderazgo de las comunidades indígenas.
• Promover espacios de diálogo en las familias indígenas que permitan fortalecer las redes de apoyo y mejorar la resolución de problemas.

Para los sistemas de información:

• Avanzar en el diseño de sistemas de vigilancia comunitaria que permitan un reporte de información oportuna y real sobre los casos de comportamiento suicida en las comunidades indígenas.
• Fortalecer y mejorar los registros de información de morbilidad y mortalidad con el fin de generar análisis más acertados sobre las diferentes problemáticas en salud pública de las comunidades indígenas.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Suicidio [Internet]. 2021 [citado 24 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide
2. Pérez AL. La denuncia de la muerte en América del Sur Suicidios, ruralidades y tiempos neoliberales. Revista de Ciencias Sociales. junio de 2020;33(46):43-65.
3. Alonzo D. The engaged community action for preventing suicide (ECAPS) model in Latin America: development of the ¡PEDIR! program. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 1 de junio de 2023;58(6):861-70.
4. Azuero AJ, Arreaza-Kaufman D, Coriat J, Tassinari S, Faria A, Castañeda-Cardona C, et al. Suicide in the Indigenous Population of Latin America: A Systematic Review. RCP. 1 de octubre de 2017;46(4):237-42.
5. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Acceso a servicios de salud en Colombia; Décimo primer Informe Técnico. Bogotá D.C.; 2019.
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Técnico. Estadísticas Vitales. Defunciones fetales y no fetales II trimestre 2022pr, acumulado 2021pr y año corrido 2022pr.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones técnicas con enfoque intercultural para la promoción de la salud mental, la prevención del consumo de sustancias psicoactivas y la conducta suicida en población indígena. Bogotá D.C.; 2016.
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento para el cuidado de la salud mental y las armonías espirituales de los pueblos y comunidades indígenas. Bogotá D.C.; 2019.
9. Vargas-Espíndola A, Villamizar-Guerrero JC, Puerto-López JS, Rojas-Villamizar MR, Ramírez-Montes OS, Urrego-Mendoza ZC, et al. Conducta suicida en pueblos indígenas: una revisión del estado del arte. Revista de la Facultad de Medicina. 2017;65(1):129-35.
10. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Población Indígena de Colombia. Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
11. Universidad de Antioquia. Perfil de Desarrollo Departamental. Grupos étnicos de Antioquia. 2021.
12. Centro Nacional de Memotia Histórica, Organización Indígena de Colombia. Tiempos de vida y muerte: memorias y luchas de los Pueblos Indígenas en Colombia. P. 13 de septiembre de 2021;16(29):3-9.
13. Eslava LFR, Mendoza ZCU, Córdoba FE. Desplazamiento forzado interno y salud mental en pueblos indígenas de Colombia. El caso Emberá en Bogotá. Tesis Psicológica. diciembre de 2019;14(2):42-65.
14. Santiago O, Puerto L JS, Rojas V MR, Villamizar G JC, Vargas E LA, Urrego-Mendoza ZC. El suicidio de indígenas desde la determinación social en salud. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. abril de 2018;36(1):55-65.

6.6 Uso de servicios de salud, calidad de atención e impacto sanitario en mujeres gestantes en Guainía 2010-2022

Una evaluación al modelo de atención para zonas dispersas

Gabriel Jaime Otálvaro Castro[1], Dorian Ignacio Ospina Galeano[1], Valentina Espinosa Ruiz[1], Yeisson Alejandro Gutiérrez Cano[1], Cindy Marleyi Sanabria Castellanos[2], Juan Sebastián Parada Portilla[2], Luz Adriana Zuluaga Salazar[2]

Palabras clave: Equidad en el acceso a los servicios de salud; calidad de la atención de salud; salud de los pueblos indígenas; salud materno-infantil; modelos de atención

Abreviaturas:

MSPS: Ministerio de Salud y Protección social
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
MIAS: Modelo Integral de Atención en Salud
IRA: Infección Respiratoria Aguda
TBC: Tuberculosis pulmonar
APS: Atención Primaria en Salud
PDSP: Plan Decenal de Salud Pública
EPS: Entidad Promotora de Salud
IPS: Institución Prestadora de Servicios de Salud
CPN: Control Prenatal
RIPS: Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud
CUPS: Código Único de Procedimientos en Salud
RUAF: Registro Único de Afiliados
ADRES: Administradora de los recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud
SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud

1. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Gestión y Políticas de Salud
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Oficina de calidad.

En territorios de alta dispersión geográfica y baja densidad poblacional, la garantía del acceso a la atención en salud y la reducción de las brechas de inequidad sociosanitaria, constituyen un desafío de enorme complejidad por la combinación de múltiples asuntos críticos. Los indicadores de salud pública en estos territorios presentan valores muy superiores a la media nacional, de la misma manera, las poblaciones presentan un patrón de muy baja utilización de servicios de salud que está directamente relacionado con el bajo impacto sanitario. Una de las prioridades de los planes territoriales y de las políticas nacionales de salud, en este contexto se relaciona con la salud materno infantil. En este estudio se evaluó el efecto del modelo de salud adoptado como política nacional para la atención en salud en zonas dispersas, mediante un análisis tendiente a establecer si mejoró el uso de servicios de salud, la calidad del cuidado de la salud y algunos indicadores de morbi-mortalidad materno-perinatal, en una cohorte de mujeres gestantes del departamento de Guainía entre 2010 y 2022.

El departamento de Guainía es un territorio fronterizo localizado en la región amazónica, el quinto más extenso del país. Cuenta con 55.091 habitantes (2022), es así el segundo menos habitado del país (0,1% del total nacional), el 74,9% de la población es indígena organizada en 154 comunidades al interior de 27 resguardos. El 97% del territorio es zona de resguardo indígena y el 75% se clasifica como área rural. Se caracteriza por la amplia dispersión de sus habitantes y por la diversidad etnocultural en su población, conformada por ocho pueblos indígenas. Tiene dos municipios, la capital Inírida, concentra el 48% de los habitantes; además de siete corregimientos (1,2).

El 46% de la población se encuentra en situación de pobreza multidimensional, que lo ubican como el tercer departamento más pobre del país (2022). La situación socioeconómica de la población muestra altos niveles de privación a nivel de hogares en aspectos como el trabajo en condiciones de informalidad (91,2%), déficit de acceso a fuentes de agua mejorada (72,1%), bajo logro educativo (67%), inadecuada eliminación de excretas (51,7%) y rezago escolar (38%) (1). La movilidad al interior del departamento se realiza por vía fluvial o aérea. No existen redes viales terrestres que conecten el departamento con el interior del país, así, los desplazamientos internos pueden tomar desde unas cuantas horas hasta más de veinte, según la temporada climática del año y el medio de transporte. Estas dificultades en el transporte conllevan a que los precios de víveres, bienes y servicios sean superiores al de otros lugares del país con el consecuente incremento del costo de vida. En el mismo sentido, las restricciones de movilidad aumentan el riesgo de enfermar y morir asociado a la inaccesibilidad geográfica a los servicios de salud (3). El territorio presenta altos niveles de conflictividad social asociados a la presencia de grupos armados ilegales, al crecimiento de la explotación minera ilegal y a un bajo desarrollo institucional del Estado (4). Se reconoce una escasa participación de las comunidades indígenas en la toma de decisiones y una débil perspectiva intercultural en el relacionamiento entre comunidades e institucionalidad (5). Adicionalmente, un cuarto de la población se reconoce como víctima de desplazamiento forzado (2). En general, indicadores trazadores de salud pública como los de mortalidad en menores de 5 años, mortalidad por IRA, mortalidad por TBC y prevalencia de desnutrición global presentan valores superiores respecto a los promedios nacionales (2).

El 46% de la población se encuentra en situación de pobreza multidimensional, que lo ubican como tercer departamento más pobre del país (2022). La situación socioeconómica de la población muestra altos niveles de privación a nivel de hogares en aspectos como el trabajo en condiciones de informalidad (91,2%), déficit de acceso a fuentes de agua mejorada (72,1%), bajo logro educativo (67%), inadecuada eliminación de excretas (51,7%) y rezago escolar (38%) (1)

En 2014, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (6), realizó una serie de estudios tendientes a diseñar un modelo piloto para la prestación de servicios de salud en el departamento de Guainía, que posteriormente se configuró como un modelo de atención para las regiones con alta dispersión geográfica, como parte de la implementación del denominado Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) (7). A través del Decreto 2561 de 2014 y la Resolución 4827 de 2015, el MSPS definió los mecanismos para adoptar el nuevo modelo de atención en salud en el departamento con una implementación gradual y en concertación con los pueblos indígenas. Bajo el reconocimiento del deber del Estado de garantizar el acceso a los servicios de salud a toda la población, el modelo fue una apuesta con intención de replicabilidad para la administración del aseguramiento y de prestación de servicios de salud en condiciones de mercado en zonas de alta dispersión geográfica, esto implicó renunciar al modelo de competencia regulada y adoptar un modelo basado en un único asegurador.

El modelo para Guainía partió de reconocer un déficit de acceso,

en tanto la casi totalidad de la población se encontraba afiliada al sistema de seguridad social en salud, pero solo el 17% tuvo un acceso efectivo a los servicios (medido a partir de una consulta médica al año) (8). El diagnóstico de base señaló que la red de prestación de servicios tenía una situación de abandono institucional, un déficit marcado de equipamiento y suministros, una baja resolutividad y una funcionalidad menor del 50% expresada en la inactividad de puntos de diagnóstico microscópico y puestos de salud, motivada por la falta de personal, de elementos e insumos, de comunicaciones o por la inestabilidad social, así como al déficit de recursos humanos profesionales debido a las condiciones laborales precarias y al reiterado incumplimiento en los pagos (6).

El modelo se fundamentó en la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) y se enmarcó en las directrices del Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) y el Plan Territorial Salud (8). Este propuso organizar grupos integrados de cuidado con población a cargo de los microterritorios, quienes serían los responsables del cuidado y seguimiento de la situación de salud de las poblaciones. Así mismo, dispuso la conformación de una red de prestadores primarios y complementarios (un hospital municipal de nivel II, cuatro centros de salud y 23 puestos de salud), articulados a un hospital universitario, de nivel III y IV con el fin de articular la atención desde lo preventivo, individual y comunitario, hasta lo curativo de alta complejidad, desde un enfoque basado en la gestión integral del riesgo. Algunas de las acciones a cargo de la Empresa Promotora de Salud (EPS) incluían: visitas a viviendas y comunidades, organización de equipos extramurales, equipos intramurales con capacidad resolutiva, atención intrahospitalaria y brigadas de salud con participación de personal médico especialista. Se priorizaron rutas para la gestión integral del riesgo en salud con énfasis en las rutas materno-perinatal, de salud mental, de enfermedades crónicas y de enfermedades transmitidas por vectores (8).

En este contexto y con la intención de aportar insumos para evaluar el efecto de esta política de salud, este estudio tiene el objetivo de analizar el acceso efectivo y el uso de los servicios de salud, la calidad de la atención recibida y el impacto sanitario en una cohorte de mujeres gestantes residentes del departamento de Guainía entre el 2010–2022. El análisis parte de los registros administrativos disponibles y busca responder preguntas como: ¿Qué cambios se produjeron en la afiliación al sistema de salud?, ¿mejoró el uso de servicios de salud en la población afiliada al sistema de SGSSS?, ¿mejoró la calidad e integralidad en el cuidado de la salud de las mujeres gestantes?, ¿se observaron cambios en desenlaces negativos, vistos desde indicadores de morbi-mortalidad materno-perinatal, en la población que usó los servicios de salud?

Características de las mujeres gestantes y la gestación

De las 7.117 mujeres que conformaron la cohorte, 2.255 corresponden al primer periodo 2010-2015 (31,7%), 2.785 estuvieron embarazadas entre 2016-2019 (39,1%) y 2.077 en el tercer período, posterior a 2020 (29,2%), correspondiente a la pandemia por COVID-19 (Tabla 1). El 58,1% de las gestantes no tenían registro de gestación previa, este porcentaje fue aumentando entre el primer y último periodo, lo que significa que la cohorte cada vez estuvo conformada en mayor medida por madres primigestantes. Entre las mujeres que reportaron gestaciones previas, el promedio de tiempo entre partos fue de 3,5 (DS= 2,0) años y aumentó cerca de dos veces entre el primer y último periodo. Esto indica que, a lo largo del periodo de estudio, entre las mujeres multíparas el tiempo entre tener un hijo y otro aumentó. Se observó un promedio de 1,6 (DS = 0,8) gestaciones por mujer en la cohorte, cifra que se mantuvo estable entre los tres periodos.

En todos los periodos, cerca del 70% de las gestantes fueron población joven, menores de 28 años con una edad promedio de 25 (DS = 7,0) años. El 2,3% eran niñas menores de 15 años y 17,1% jóvenes entre los 15 y 18 años. El 78,5% de las gestantes vivían en unión estable, porcentaje mayor en el primer periodo (86,3%), pero que disminuyó en los periodos siguientes. Dentro de este grupo, predominaron las mujeres que no estaban casadas, pero vivían en pareja hace más de dos años. El 69,4% de las gestantes eran indígenas, su proporción aumentó cerca de 10 puntos porcentuales entre cada periodo. El municipio con mayor proporción de gestantes fue la capital Inírida, seguida de Barrancominas. El 59,7% de las gestantes habitaban en cabeceras, el resto en zonas rurales dispersas y centros poblados, proporciones que variaron entre periodos con un aumento de registro de gestantes que habitaban las zonas dispersas. No fue posible identificar la pertenencia a una comunidad indígena específica ya que no se dispuso de dicha información.

La proporción de gestantes con nivel educativo básica primaria es 34,9% y con variaciones leves a lo largo del tiempo que muestran aumentos de uno o dos puntos porcentuales en mujeres con básica secundaria y media académica. Los niveles correspondientes a educación superior están cerca del 14% en todos los periodos.

Esta variable presentó un 20,7% de valores perdidos.

Se observa un aumento de los partos institucionalizados en el segundo periodo (81,5%) y de los partos atendidos por personal médico (80,9%). El 77,8% de los partos fueron espontáneos, su proporción aumenta sostenidamente entre periodos para el tercer periodo, representaron el 85,8%. Por consiguiente, los partos por cesárea e instrumentados disminuyen a lo largo del tiempo, especialmente entre el segundo y tercer periodo. La edad gestacional promedio al momento del parto es de 37,3 (DS = 3,9) semanas en el primer periodo y aumenta a 38,1 y 38,4 en los dos últimos periodos, respectivamente.

Tabla 1. Características de las mujeres gestantes y del proceso de gestación

	Total	2010-2015	2016-2019	2020-2022	valor-p global
	N=7117	N=2255	N=2785	N=2077	
Tiempo desde parto anterior (años) [Media (DS)]	3.5 (2.0)	1.9 (1.2)	3.2 (1.6)	4.2 (2.3)	<0.001
Gestación previa:					<0.001
Si	2982 (41.9%)	1067 (47.3%)	1169 (42.0%)	746 (35.9%)	
No	4135 (58.1%)	1188 (52.7%)	1616 (58.0%)	1331 (64.1%)	
Total gestaciones (vivos o muertos) [Media (DS)]	1.6 (0.8)	1.7 (0.8)	1.6 (0.8)	1.5 (0.7)	<0.001
Edad [Media (DS)]	25.0 (7.0)	25.1 (7.2)	24.9 (7.0)	25.1 (6.9)	0.449
Edad:					0.065
<15	165 (2.3%)	64 (2.8%)	57 (2.0%)	44 (2.1%)	
15 a 18	1215 (17.1%)	392 (17.4%)	504 (18.1%)	319 (15.4%)	
19 a 25	2697 (37.9%)	836 (37.1%)	1068 (38.3%)	793 (38.2%)	
26 a 34	2228 (31.3%)	705 (31.3%)	838 (30.1%)	685 (33.0%)	
35+	806 (11.3%)	257 (11.4%)	317 (11.4%)	232 (11.2%)	
No registrado	6 (0.1%)	1 (<0.1%)	1 (<0.1%)	4 (0.2%)	
Joven:					0.286
Si	5015 (70.5%)	1575 (69.8%)	1981 (71.1%)	1459 (70.2%)	
No	2096 (29.5%)	679 (30.1%)	803 (28.8%)	614 (29.6%)	
No registrado	6 (0.1%)	1 (<0.1%)	1 (<0.1%)	4 (0.2%)	
Estado civil:					<0.001
Soltera	672 (9.4%)	180 (8.0%)	331 (11.9%)	161 (7.8%)	
Alguna vez casada	44 (0.6%)	14 (0.6%)	25 (0.9%)	5 (0.2%)	
Unión estable	5586 (78.5%)	1945 (86.3%)	2137 (76.7%)	1504 (72.4%)	
No registrado	815 (11.5%)	116 (5.1%)	292 (10.5%)	407 (19.6%)	

Etnia:					<0.001
Indígena	4938 (69.4%)	1341 (59.5%)	1938 (69.6%)	1659 (79.9%)	
Afrocolombiana	13 (0.2%)	4 (0.2%)	2 (0.1%)	7 (0.3%)	
Otra	1930 (27.1%)	758 (33.6%)	793 (28.5%)	379 (18.2%)	
No registrado	236 (3.3%)	152 (6.7%)	52 (1.9%)	32 (1.5%)	
Indígena:					<0.001
Si	4938 (69.4%)	1341 (59.5%)	1938 (69.6%)	1659 (79.9%)	
No	1943 (27.3%)	762 (33.8%)	795 (28.5%)	386 (18.6%)	
No registrado	236 (3.3%)	152 (6.7%)	52 (1.9%)	32 (1.5%)	
Municipio de residencia:					<0.001
Inírida	5727 (80.5%)	1872 (83.0%)	2233 (80.2%)	1622 (78.1%)	
Barrancominas	975 (13,7%)	282 (12.5%)	352 (12.6%)	341 (16.4%)	
Mapiripan	107 (1.5%)	33 (1.5%)	51 (1.8%)	23 (1.1%)	
San Felipe	120 (1.7%)	32 (1.4%)	52 (1.9%)	36 (1.7%)	
Puerto Colombia	70 (1.0%)	16 (0.7%)	33 (1.2%)	21 (1.0%)	
La Guadalupe	27 (0.4%)	9 (0.4%)	14 (0.5%)	4 (0.2%)	
Cacahual	36 (0.5%)	4 (0.2%)	20 (0.7%)	12 (0.6%)	
Pana Pana	29 (0.4%)	4 (0.2%)	17 (0.6%)	8 (0.4%)	
Morichal	26 (0.4%)	3 (0.1%)	13 (0.5%)	10 (0.5%)	
Zona de residencia:					<0.001
Cabecera	4252 (59.7%)	1518 (67.3%)	1675 (60.1%)	1059 (51.0%)	
Resto	2865 (40.3%)	737 (32.7%)	1110 (39.9%)	1018 (49.0%)	
Residencia en Inírida:					<0.001
Inírida	5727 (80.5%)	1872 (83.0%)	2233 (80.2%)	1622 (78.1%)	
Resto	1390 (19.5%)	383 (17.0%)	552 (19.8%)	455 (21.9%)	
Educación de la madre:					<0.001
Superior	1010 (14.2%)	272 (12.1%)	412 (14.8%)	326 (15.7%)	
Primaria	2482 (34.9%)	914 (40.5%)	918 (33.0%)	650 (31.3%)	
Secundaria	1668 (23.4%)	522 (23.1%)	596 (21.4%)	550 (26.5%)	
Ninguno/Preescolar	482 (6.8%)	169 (7.5%)	212 (7.6%)	101 (4.9%)	
No registrado	1475 (20.7%)	378 (16.8%)	647 (23.2%)	450 (21.7%)	
Sitio del parto:					<0.001
Institución de salud	5590 (78.5%)	1730 (76.7%)	2271 (81.5%)	1589 (76.5%)	
El domicilio	1093 (15.4%)	312 (13.8%)	383 (13.8%)	398 (19.2%)	
Otro sitio	52 (0.7%)	11 (0.5%)	23 (0.8%)	18 (0.9%)	
No registrado	382 (5.4%)	202 (9.0%)	108 (3.9%)	72 (3.5%)	
Tipo de parto:					<0.001
Espontáneo	5534 (77.8%)	1586 (70.3%)	2165 (77.7%)	1783 (85.8%)	
Cesárea	1477 (20.8%)	591 (26.2%)	606 (21.8%)	280 (13.5%)	
Instrumentado	43 (0.6%)	28 (1.2%)	6 (0.2%)	9 (0.4%)	

No registrado	63 (0.9%)	50 (2.2%)	8 (0.3%)	5 (0.2%)	
Persona que atendió el parto:					<0.001
Médico-a	5529 (77.7%)	1715 (76.1%)	2252 (80.9%)	1562 (75.2%)	
Enfermero-a	42 (0.6%)	7 (0.3%)	13 (0.5%)	22 (1.1%)	
Auxiliar enfermería	130 (1.8%)	18 (0.8%)	42 (1.5%)	70 (3.4%)	
Promotor-a de salud	123 (1.7%)	23 (1.0%)	23 (0.8%)	77 (3.7%)	
Partera	271 (3.8%)	54 (2.4%)	97 (3.5%)	120 (5.8%)	
Otra persona	640 (9.0%)	236 (10.5%)	250 (9.0%)	154 (7.4%)	
No registrado	382 (5.4%)	202 (9.0%)	108 (3.9%)	72 (3.5%)	
Edad gestacional (semanas)	37.9 (3.9)	37.3 (5.7)	38.1 (2.8)	38.4 (2.2)	<0.001

Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Tabla 2. Cambios en el comportamiento de la afiliación

2010-2015	57,5% de las gestantes tenían afiliación activa al SGSSS
	De las personas no afiliadas, el 74% eran indígenas
	62,8% vivían en Inírida
2016-2019	El porcentaje de afiliación activa fue de 65,6%
	Entre las gestantes no afiliadas en este periodo, el 80% eran indígenas
	52,9% vivían en Inírida
2020-2022	La afiliación activa fue del 84,6%;
	77,7% eran indígenas
	47% vivían en Inírida.

Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

En términos generales, estas proporciones indican un aumento en la afiliación entre los periodos de estudio y que la mayoría de las gestantes no afiliadas eran indígenas con un aumento de esta proporción en el segundo periodo. En relación con la zona de residencia de las no afiliadas, la mayoría vivían en Inírida, aunque el porcentaje de no afiliación también fue alto entre las que vivían en las zonas rurales y dispersas. Los porcentajes de afiliación en la cohorte fueron más bajos que el total de aseguramiento departamental, que según cifras del MSPS fue del 98,8% al cerrar el 2022. La mayor carga de afiliación la tuvo el régimen subsidiado, en general agrupó el 90,2% de las gestantes. La afiliación al régimen contributivo se ha mantenido estable en el tiempo y en ningún periodo superó el 8% de las mujeres de la cohorte.

Cambios en el uso de servicios de las mujeres gestantes

De las 7117 gestantes de todos los periodos, un tercio de ellas (2362) no tuvo contacto con los servicios de salud (por cualquier diagnóstico o causa relacionada o no con la gestación) en el año del parto o en el año anterior. El 55,9% de ellas se encontraban con afiliación activa. En la tabla 2, se aprecia como no usar los servicios de salud en el periodo de la gestación fue más frecuente entre 2016 y 2019.

Tabla 3. Cambios en el uso de servicios de mujeres gestantes, según etnia, zona de residencia y estado de afiliación, Guainía 2010-2022

Periodo	2010-2015			2016-2019			2020-2022		
Etnia y zona de residencia	Gestantes que no usaron los servicios (n=600)	Sin afiliación activa (n=395)	Afiliados activos (n=205)	Gestantes que no usaron los servicios (n=1560)	Sin afiliación activa (n=559)	Afiliados activos (n=1001)	Gestantes que no usaron los servicios (n=202)	Sin afiliación activa (n=86)	Afiliados activos (n=116)
Etnia									
Indígena	404 (67.3%)	308 (76.2%)	96 (23.8%)	1118 (71.7%)	440 (39.4%)	678 (60.6%)	177 (87.6%)	67 (37.9%)	110 (62.1%)
Otra etnia	155 (25.8%)	65 (41.9%)	90 (58.1%)	414 (26.5%)	105 (25.4%)	309 (74.6%)	24 (11.9%)	18 (75.0%)	6 (25.0%)
No registrado	41 (6.8%)	22 (53.7%)	19 (46.3%)	28 (1.8%)	14 (50.0%)	14 (50.0%)	1 (0.5%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Zona de residencia									
Cabecera	293 (48.8%)	132 (45.1%)	161 (54.9%)	871 (55.8%)	181 (20.8%)	690 (79.2%)	56 (27.7%)	27 (48.2%)	29 (51.8%)
Resto	307 (51.2%)	263 (85.7%)	44 (14.3%)	689 (44.2%)	378 (54.9%)	311 (45.1%)	146 (72.3%)	59 (40.4%)	87 (59.6%)

Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Entre el 2010-2015, el porcentaje de no uso de servicios de salud en gestantes fue del 26,6%. En este periodo, 23,8% de las mujeres indígenas que no usaron los servicios contaban con afiliación activa, el resto no contaba con afiliación. El 54,9% de las gestantes que vivían en cabeceras y no usaron los servicios, tenían afiliación activa, así mismo, el 14,3% de quienes vivían en centros poblados y dispersos y no usaron los servicios, contaban con afiliación activa.

El 56% de las gestantes agrupadas en el periodo 2016-2019 no usaron los servicios de salud. Este porcentaje aumentó más del doble en comparación con el periodo anterior. El 60,6% de las mujeres indígenas que no usaron los servicios contaban con afiliación activa. El 79,2% de las gestantes que vivían en cabeceras y no usaron los servicios, tenían afiliación activa. El 45,1% de quienes vivían en centros poblados y dispersos y no usaron los servicios, contaban con afiliación activa.

Se observa un marcado aumento en el uso de servicios entre las gestantes agrupadas en el último periodo, 90,3% de ellas registraron contacto con los servicios de salud. Entre quienes no usaron los servicios y eran indígenas, el 62,1% tenían afiliación activa, mientras que 51,8% de aquellas que vivían en cabeceras y no usaron los servicios, tenían afiliación activa, este porcentaje fue de 59,6% para quienes vivían en centros poblados y zonas dispersas.

Cambios en la calidad de la atención a las mujeres gestantes

Para el total de años de estudio, el 73,3% de las gestantes no registraron visitas de control prenatal en el año de nacimiento o en el año anterior, el periodo 2016-2019 fue en el que se presentó una mayor proporción de gestantes sin ningún control, mientras el 2020-2022 mejoró ostensiblemente. Las diferencias son estadísticamente significativas (p= <0,001). La proporción de mujeres con tres o cuatro controles prenatales (CPN) es bajo, sigue así el mismo patrón indicado para las gestantes sin controles, que registra la menor proporción en el periodo 2016-2019 y la mayor en el 2020-2022 (Tabla 3).

Tabla 4. Controles prenatales según RIPS en gestantes, Guainía 2010-2022

	Total (n=7117)	2010-2015 (n=2255)	2016-2019 (n=2785)	2020-2022 (n=2077)
Ninguno	5215 (73,3%)	1721 (76,3%)	2374 (85,2%)	1120 (53,9%)
1 a 2	1135 (15,9%)	368 (16,3%)	289 (10,4%)	478 (23,0%)
3 a 4	767 (10,8%)	166 (7,4%)	122 (4,4%)	479 (23,1%)

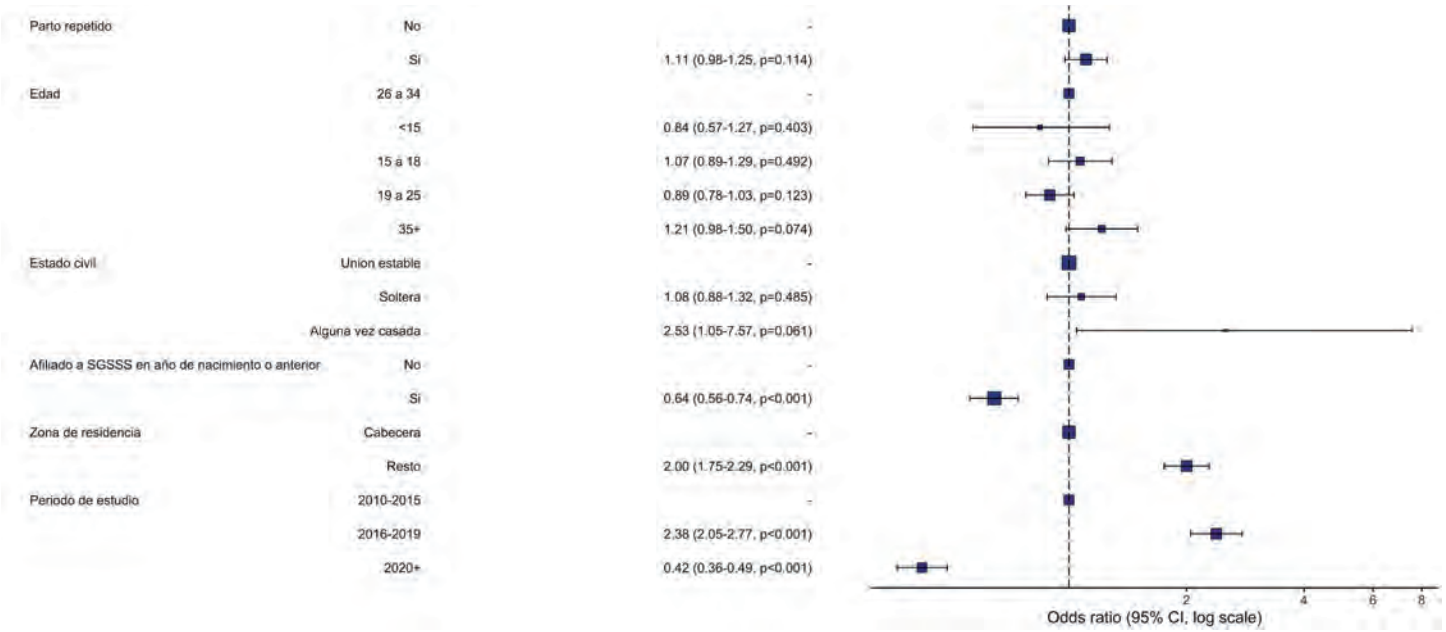
Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Durante todo el periodo, el 87,5% de las gestantes no lograron tener un seguimiento básico a la gestación, entendido como contar con al menos una visita de CPN, una ecografía, una prueba para VIH y una serología para sífilis. El 65,8% de las gestantes sin seguimiento básico, contaba con afiliación activa en el periodo de gestación, de las cuales el 68% eran indígenas, de ellas el 65,4% vivían en cabeceras urbanas. El patrón de no acceso al seguimiento básico es mayor en el periodo 2016-2019 (97,4%), el 64,8% de ellas contaban con afiliación activa en dicho periodo. En el último periodo, se observa una mejora en el acceso en comparación con el periodo anterior, aun así 73,8% de las gestantes no presentaron seguimiento básico, de las cuales el 80,5% tenían afiliación activa en el periodo de gestación, el 85,2% de estas mujeres eran indígenas, el 44,4% vivían en cabeceras urbanas.

Cambios en indicadores de morbilidad y atención prenatal

Los análisis multivariados indican que en el periodo de implementación del MIAS las gestantes tienen 2,38 veces más probabilidad de no tener CPN. Entre las mujeres que habitan en zonas rurales y dispersas, la probabilidad es 2,0 veces mayor (Grafico 1). En contraste, condiciones como haber sido gestante en el periodo 2020-2022 y tener afiliación activa al SGSSS disminuyen la probabilidad de no tener CPN.

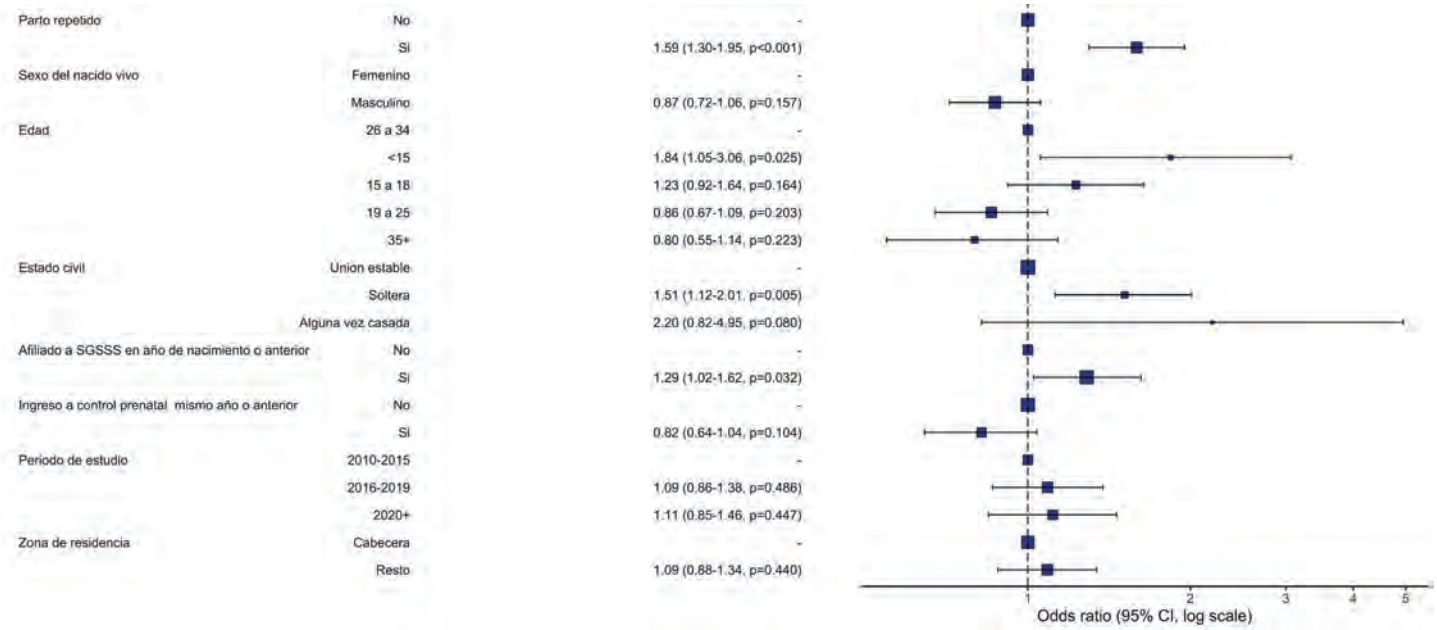
Gráfico 1. Estimaciones del modelo de regresión logística multivariable relacionado con no tener control prenatal, Guainía 2010-2022



Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

En relación con el bajo peso al nacer, se evidencia una mayor probabilidad de presentar esta condición en mujeres con partos previos (OR = 1,59), menores de 15 años (OR = 1,84), solteras (OR = 1,51) y afiliadas al SGSSS (OR = 1,29). No se identifican factores protectores para el bajo peso al nacer estadísticamente significativos. Tampoco, hay diferencias significativas en este desenlace según los periodos de análisis (Grafico 2).

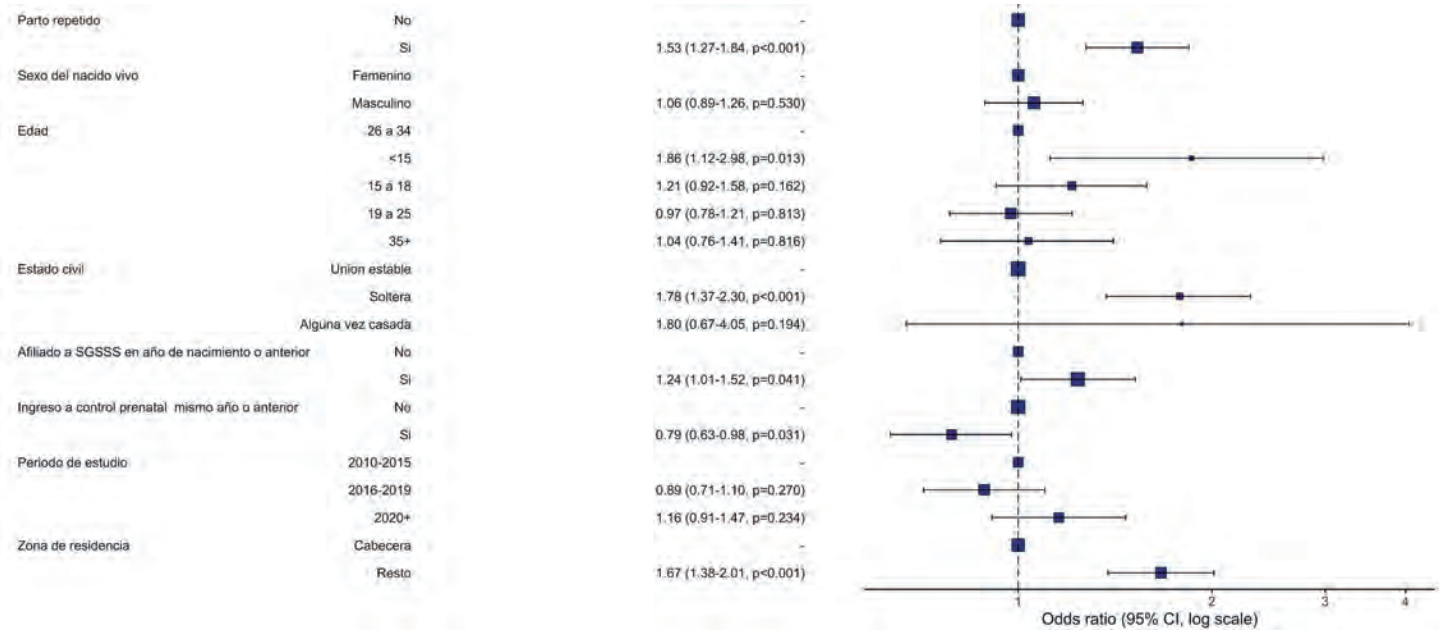
Gráfico 2. Estimaciones del modelo de regresión logística multivariable para tener bajo peso al nacer, Guainía 2010-2022



Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Las mujeres con partos previos (OR = 1,53), menores de 15 años (OR =1,86), solteras (OR =1,78) y quienes habitaban en las zonas rurales y dispersas (OR = 1,67) tuvieron una mayor probabilidad de presentar parto pretérmino. Tener CPN se configuró como un factor protector ante esta situación y no hay diferencias estadísticamente significativas por periodos analizados (Gráfico 3).

Gráfico 3. Estimaciones del modelo de regresión logística multivariable para parto pretérmino, Guainía 2010-2022



Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Conclusiones y recomendaciones

El modelo de atención para zonas dispersas prioriza la ruta materno-perinatal en la gestión integral del riesgo en salud en coherencia con la situación epidemiológica y el plan territorial de salud de Guainía, que presenta un perfil de vulnerabilidad más agudo que en el resto del país con indicadores hasta seis veces mayores que el promedio nacional, que se han mantenido especialmente altos en los últimos 15 años, y que están entre las principales causas de mortalidad (en los niños y niñas menores de un año) y de años de vida potencialmente perdidos (2). Tal como ha sido señalado en otros estudios, la presencia de una alta proporción de población indígena joven es más frecuente en territorios con resguardos ubicados en zonas con difícil acceso geográfico (3), como lo es Guainía, que presenta una alta proporción de mujeres gestantes jóvenes durante el periodo, todo un reto al pensar en el acceso a los servicios.

Con la implementación del MIAS, se puede constatar un aumento en los niveles de afiliación a la seguridad social en la cohorte analizada, sin embargo, la afiliación no fue universal en ninguno de los periodos. Esto contradice lo señalado en los diagnósticos oficiales y el ASIS departamental (2,5).

Con la implementación del MIAS, se puede constatar un aumento en los niveles de afiliación a la seguridad social en la cohorte analizada, sin embargo, la afiliación no fue universal en ninguno de los periodos. Esto contradice lo señalado en los diagnósticos oficiales y el ASIS departamental (2,5). De hecho, y a pesar del aumento sostenido en la afiliación, una proporción de gestantes permanece sin afiliación a lo largo del tiempo, mayoritariamente población indígena (tres cuartos de las no afiliadas). El aumento en la cobertura del aseguramiento es más efectivo en la capital del departamento que en el resto de los territorios.

A pesar del aumento de los recursos girados a la única aseguradora y las directrices para la implementación del modelo de atención, no se logra un avance sustancial en el uso universal y equitativo de los servicios de salud para las mujeres gestantes del departamento. Un tercio de ellas no tuvo ningún contacto con los servicios de salud, aun cuando más de la mitad disponía de afiliación activa y fuese una población especialmente

priorizada en el modelo. Resulta paradójico el aumento en el porcentaje de no uso de servicios en el periodo 2016-2019 respecto del anterior, así como llamativo y significativo el aumento del uso de servicios durante el periodo de pandemia.

El no uso de servicios de salud en las gestantes constituye un elemento crítico determinante de la situación de la salud materno-infantil en el país y explica una parte importante de los indicadores negativos que se presentan en este tema. Aun cuando los datos indican que la situación es más crítica en las mujeres indígenas que viven fuera de la capital y en las zonas rurales dispersas (donde se presentan los más altos valores de no afiliación), los valores de no uso son también muy altos en la zona urbana, la capital y entre población afiliada.

La implementación del MIAS conllevó a un aumento del parto institucionalizado y atendido por personal médico, sin embargo, ni el aumento de los recursos ni la reducción de los actores que operan bajo un modelo de asegurador único, lograron transformar el histórico patrón de bajo uso de servicios y aumentar la calidad de la atención brindada a las mujeres gestantes en el departamento de Guainía. Lo anterior se evidencia en los porcentajes de mujeres que no registraron CPN (73,3% en todo el periodo analizado, 85,2% durante la implementación del MIAS entre 2016-2019) o de aquellas que no tuvieron un seguimiento básico adecuado (el 87,5% de las gestantes). Igual sucede con el porcentaje de mujeres con tres o más CPN, uno de los indicadores de resultado definidos en el modelo de atención para zonas dispersas que se mantuvo en niveles subóptimos y muy bajos a lo largo de la implementación del modelo.

En la misma línea, los resultados de los análisis multivariados sugieren una reducción en el uso de servicios en el periodo 2016-2019 en comparación con el quinquenio anterior. No contar con CPN durante la gestación o el año anterior es mayor en gestantes cuyo momento de parto se dio en el periodo 2016-2019, mujeres con 35 años o más, y aquellas con residencia en la zona rural. Al explorar el efecto del CPN frente a desenlaces como el bajo peso al nacer o el parto pretérmino, se observa una reducción de la probabilidad de tener dichos desenlaces entre quienes tuvieron dicho control, aunque no es estadísticamente significativa para bajo peso al nacer. No obstante, la probabilidad de presentar bajo peso al nacer o tener un parto pretérmino se incrementa significativamente entre las residentes de la zona rural, las mujeres menores de 18 años y aquellas que tenían estado civil soltera.

> En territorios como Guainía, la garantía del acceso a la atención en salud, la consecución de resultados sanitarios óptimos y la reducción de las brechas de inequidad sociosanitaria, constituyen un desafío de enorme complejidad dada la combinación de condiciones geográficas, socioeconómicas, culturales, políticas e institucionales. Estas características permiten comprender los mecanismos que configuran el entramado histórico en el que se (re)produce la inequidad social, a la vez de dimensionar el real significado de la garantía del derecho a la salud.

Los datos administrativos suministrados presentan fortalezas y oportunidades de mejora para la implementación de análisis epidemiológicos transversales y longitudinales con el fin de explorar características del uso de servicios de salud y su relación con indicadores de situación de salud en Colombia. Los datos disponibles en los registros ADRES, RUAF-ND, Sivigila y RIPS constituyen una poderosa fuente de información para reconstruir la historia de afiliación, el uso y la calidad de los servicios prestados, así como de la propia situación de salud. La estructura de datos diseñada para este estudio permite valorar la calidad y consistencia de los datos, así como explorar análisis retrospectivos soportados en información de los usuarios de los servicios de salud. De allí que resulta de gran relevancia el poder garantizar el suministro de información completa en tanto la misma se encuentra potencialmente disponible en las bodegas del sistema de información nacional.

Aunque las variables incluidas facilitan la descripción del fenómeno, se observan limitaciones relacionadas con

la disponibilidad de datos para estudiar la mortalidad evitable y su relación con el uso de servicios en la población de la Guainía. Avanzar hacia otros análisis implicaría disponer de datos clínicos y de atención especial de los eventos en salud objeto de vigilancia, como aquella registrada en protocolos de eventos de notificación obligatoria o enfermedades de alto costo o de otros resultados de la gestación, como el desenlace de mortalidad materna, que no pudo ser evaluado para este análisis. La inclusión de esta información podría robustecer los análisis y controlar la confusión residual de las estimaciones estadísticas. Los datos administrativos disponibles en el estudio permiten reconstruir el uso de servicios y su efecto en desenlaces de la salud materno-infantil, no obstante, utilizar otras variables de origen clínico permitirían fortalecer y refinar la vigilancia en salud pública en Colombia basada en los datos administrativos.

Finalmente, en territorios como Guainía, la garantía del acceso a la atención en salud, la consecución de resultados sanitarios óptimos y la reducción de las brechas de inequidad sociosanitaria, constituyen un desafío de enorme complejidad dada la combinación de condiciones geográficas, socioeconómicas, culturales, políticas e institucionales. Estas características permiten comprender los mecanismos que configuran el entramado histórico en el que se (re)produce la inequidad social, a la vez de dimensionar el real significado de la garantía del derecho a la salud. La materialización de este último, en tanto que derecho humano interdependiente, requiere de una renovada forma de acción estatal desde sus diferentes sectores, a la vez de una real disposición a la construcción de relaciones participativas con los diferentes actores sociales, y a la larga, de otra forma de realizar la gestión social de la salud en los territorios. Como lo interpela el presente estudio, producir nuevos resultados en salud en pro de la equidad sanitaria implica cambiar la lógica de cómo se piensa y gestiona la salud en los territorios con el fin de avanzar hacia una garantía de los derechos, no sujetada a la racionalidad del beneficio económico. Esto implica, por lo tanto, avanzar hacia la desmercantilización de las concepciones y diseños institucionales, con una firme orientación hacia la garantía del derecho fundamental a la salud.

Recomendaciones para los tomadores de decisiones

• Es necesario que el país renueve el modelo de atención integral e intercultural en salud para poblaciones de zonas de alta dispersión geográfica, como parte del plan nacional de salud rural, que constituya una herramienta central de la garantía del derecho fundamental a la salud de las comunidades rurales, campesinas y étnicas, que sea construida de manera participativa con las autoridades e instancias organizativas de dichos pueblos a partir de los insumos derivados de la evaluación de los procesos y resultados de la implementación del Decreto 2561 de 2014 y la Resolución 4827 de 2015.

• El diseño de un nuevo arreglo institucional tendiente a garantizar un acceso efectivo y una atención integral y de calidad requiere transcender de la simple definición de un único asegurador y prestador, que fundamenta la propuesta vigente. Es necesario incorporar por lo menos dos aspectos estratégicos: uno, la definición de un sistema de monitoreo basado en un conjunto articulado de indicadores de acceso y uso de servicios, de calidad de la atención y de impacto sanitario de corto y mediano plazo. Dos, la definición de mecanismos regulares de participación de las comunidades y organizaciones de los pueblos del territorio, que deliberen a partir de los resultados del sistema de monitoreo mencionado. Los indicadores analizados en este estudio son un ejemplo de los análisis periódicos que se pueden realizar mediante los registros administrativos que se producen cotidianamente en los servicios de salud.

• La producción de información de calidad y el uso regular de esta a través de análisis orientados por criterios de equidad, son un requisito para el monitoreo de la efectividad y el mejoramiento del modelo de atención integral e intercultural que requieren las comunidades de zonas dispersas. Para ello, es indispensable no solo que los prestadores y aseguradores registren y reporten información de calidad, sino también que la autoridad sanitaria nacional verifique, consolide y facilite el acceso a información completa con el fin de propiciar análisis del acceso, uso de servicios, calidad de la atención y de los resultados sanitarios. Las universidades y grupos de investigación del país pueden ser aliados estratégicos para desarrollar el sistema de monitoreo propuesto.
Se requiere liderazgo técnico y voluntad política que permita avanzar en este desafío.

Referencias

1. Oficina de Estudios Económicos. Perfiles Económicos Departamentales [Internet]. 2023. [Citado26oct2023]. Disponible en: https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=59b3df46-0902-4200-98b5-ca3a6e34211f
2. Departamento de Guainía [Internet]. Guainía: Secretaría de Salud Departamental y Gobernación de Guainía. Análisis de situación de Salud 2021 [Citado 26 oct 2023]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-guainia-2021.zip
3. Ardila-Sierra A, Niño-Leal L, Rivera-Triana D, Sarmiento-Medina MI, Alzate JP. Condiciones en la frontera sur entre Colombia y Venezuela ante la pandemia de COVID-19. Rev Salud Pública (Bogotá) [Internet]. 2020;22(2):1–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v22n2.86366
4. Departamento de Guainía. Guainía: Secretaría de Salud Departamental y Gobernación de Guainía. Análisis de situación de Salud 2015.
5. Departamento de Guainía. Programa territorial de reorganización, rediseño y modernización de las redes de prestación de servicios de salud de acuerdo con el nuevo modelo intercultural del departamento de Guainía [Internet]. 2015. Disponible en: https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/anexo-3-informacion-red-servicios-salud-guainia-noviembre-2015.pdf
6. República de Colombia, Ministerio de Salud y Proyección Social. Modelo Integral de Atención en Salud ¬ MIAS. Piloto de Implementación en los Departamentos con Poblaciones Dispersas [Internet]. 2015. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/anexo-4-documento-mias.pdf
7. Universidad de los Andes. Hacia un Sistema de Salud de Gestión por Resultados para zonas apartadas: El caso de Guainía. Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Universidad de los Andes. Consultoría realizada para el Ministerio de Salud y Protección Social, bajo la coordinación del Banco Interamericano de Desarrollo – BID. 2014.
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto No. 2561, por el cual se definen los mecanismos que permitan mejorar el acceso a los servicios de salud a la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud -SGSSS y fortalecer el aseguramiento en el Departamento de Guainía [Internet]. 2014. Disponible en: https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/DECRETO-2561-DE-2014.pdf

6.7 Impacto de casas de paso interculturales en el acceso a los servicios de salud de pacientes Wayúu con cáncer de seno*

Dorian Ospina [1,3], Aynslie Hinds [1], Nora Montealegre [3], Beda Suárez [2], Yercine Duarte [2], Harold Gómez [2], Javier Mignone [1]

Palabras clave: Cáncer de mama, Acceso a servicios de salud, Salud Indígena

Abreviaturas:

ECNT: Enfermedad Crónica no Transmisible
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social
INC: Instituto Nacional de Cancerología
GPC: Guía de Práctica Clínica
AW: Anas Wayuu
EPSI: Empresa Promotora de Salud Indígena
OR: Odds Ratio
RIPS: Registros Individuales de Prestación de Servicios
CIE10: Clasificación Estadística Internacional de enfermedades, 10.ª edición
CUPS: Clasificación Única de Procedimientos en Salud

***Proyecto:** "Anas Wayúu: Assessing the Role of Intercultural Hostels and Bilingual Guides in Access to Health Care and Quality of Care: Breast cancer patients' cohort".*
***Agradecimientos a** Anas Wayúu EPSI y el Banco Interamericano de Desarrollo*

1. Department of Community Health Sciences, Rady Faculty of Health Sciences, University of Manitoba, Canada
2. Anas Wayúu, Empresa Promotora de Salud Indígena, Colombia
3.Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Colombia

¿Por qué es importante esto?

Se estima que dos terceras partes de las causas de muerte en el mundo se relacionan con enfermedades crónicas no transmisibles, tales como la enfermedad cardiovascular, el cáncer, la diabetes y enfermedad pulmonar crónica. Lo anterior marcado por desigualdades en acceso a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cuyas causas subyacen en procesos estructurales como los sistemas de salud fragmentados (1). Globalmente existe consenso en que las muertes por condiciones crónicas como el cáncer de seno son evitables, innecesarias y prematuras, además de prevenibles mediante acciones orientadas a factores determinantes de la salud (2). En Colombia, este cáncer es considerado de alto costo para el sistema de prestación de servicios y de vigilancia epidemiológica obligatoria por parte de sus operadores (3,4). En 2021, se reportaron 15.509 casos nuevos de cáncer de seno en el país, representando el 13,7% del total de las neoplasias diagnosticadas en ambos sexos. Otros registros oficiales sugieren un total de 14.453 casos nuevos observados en 2021 y 2022, de los cuales el 60% ocurrió en mujeres entre 20 y 44 años. En el mismo periodo, el 57,5% de los casos nuevos reportados y estadificados fueron diagnosticados tardíamente (3).

El Estado colombiano estableció la implementación de acciones para el control integral del cáncer de seno con el fin de buscar la reducción de la mortalidad. Las acciones preventivas requieren de la prestación de servicios de detección temprana, tratamiento integral, rehabilitación y cuidado paliativo (Ley 1733 de 2014). El Instituto Nacional de Cancerología (INC) y sociedades científicas orientan acciones en salud pública y de tratamiento clínico, al poner a disposición información sobre detección temprana con pruebas de tamizaje, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos a través de la Guía de Práctica Clínica (GPC) (5).

Anas Wayúu (AW) es una Empresa Promotora de Salud Indígena (EPSI) sin fines de lucro que brinda cobertura de salud en el departamento de La Guajira. Fue creada en 2001 por dos asociaciones indígenas integradas por 120 autoridades de comunidades pertenecientes al pueblo Indígena Wayúu (Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales de La Guajira, y la Asociación Sumuywajat), y es gestionada en su mayoría por profesionales de origen Wayúu, en gran proporción bilingües: Wayuunaiki y Español (6).

La población Wayúu es uno de los aproximadamente 115 grupos étnicos indígenas de Colombia (7) con residencia principalmente en La Guajira bajo condiciones de vida precarias según evidencia oficial. Para el 2018, el departamento tenía una población de 880.560 habitantes. La mayoría de sus residentes carecían de agua potable, saneamiento y electricidad en sus casas, siendo mayores los porcentajes en residentes de la región de Alta Guajira. Además, el 26% no contaban con afiliación al sistema de salud. La pobreza monetaria (> 40%), informalidad (90.3%) y el bajo logro educativo (64%) sobresalen entre población de La Guajira (8). Datos administrativos mostraron que, en 2020, La Guajira tenía las menores tasas de Prestadores (28/100,000 habitantes) y Salas de atención (27/100,000 habitantes) en servicios de salud por cada cien mil de sus habitantes (9).

Datos administrativos mostraron que, en 2020, La Guajira tenía las menores tasas de Prestadores (28/100,000 habitantes) y Salas de atención (27/100,000 habitantes) en servicios de salud por cada cien mil de sus habitantes (9). El censo 2018 señaló además que el 26% de los residentes no contaban con afiliación al sistema de salud. La pobreza monetaria (40%), informalidad (90.3%) y el bajo logro educativo (64%) sobresalen entre población de La Guajira (8).

Actualmente, AW brinda cobertura de atención en salud a aproximadamente 260.000 personas, de las cuales el 71% son indígenas Wayúu. Para estos efectos, AW contrata una red de 27 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Indígenas (IPSI), 65 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud creadas por particulares y por el sector público (Empresas Sociales del Estado-ESE). A través de esta red, AW brinda cobertura en servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención primaria, secundaria y

terciaria de salud en el departamento de La Guajira y, de ser necesario, a nivel nacional (6,10). Al ser una organización de salud Indígena, AW ofrece servicios de alojamiento temporal en casas de paso a afiliados y familiares cuando necesitan recibir atención en salud en centros urbanos alejados de su lugar de residencia. AW también apoya programas comunitarios vinculados a prácticas de la medicina tradicional indígena, que buscan articular y complementar el sistema de salud occidental. La salud intercultural y la atención sanitaria integral son nociones centrales de la misión de AW (6).

Las Casas de paso son residencias que le permiten a afiliados de AW y sus acompañantes alojarse cuando necesitan abandonar sus comunidades por motivos de uso de servicios de salud. El propósito de las casas de paso es facilitar el acceso oportuno a todos los niveles de atención de salud y la continuidad de los tratamientos cuando se requiera. Las casas de paso brindan alojamiento y comidas, culturalmente apropiados cuando es posible, además de contar con guías bilingües. El objetivo de las casas de paso es reducir barreras de acceso a los servicios de salud tales como: 1) dispersión geográfica o dificultades de acceso a la atención médica, 2) económicas, dado los niveles de pobreza de la mayor parte de la población Wayúu, 3) de comunicación y comprensión lingüísticas, 4) culturales, relacionadas con un ambiente y la separación de su clan y familia extendida, que para los Wayúu es fundamental para el proceso de recuperación de su estado de salud. Las casas de paso, al ser un recurso que permite a pacientes y familiares permanecer sin gastos de bolsillo en zonas urbanas el tiempo que requieran y asistir a consultas clínicas o seguir tratamientos en la ciudad cuando sea necesario, ayudan a reducir barreras de acceso a los servicios de salud. Por lo tanto, constituyen un instrumento que contribuye a garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la atención de salud.

Las Casas de paso son residencias que le permiten a afiliados de AW y sus acompañantes alojarse cuando necesitan abandonar sus comunidades por motivos de uso de servicios de salud. El propósito de las casas de paso es facilitar el acceso oportuno a todos los niveles de atención de salud y la continuidad de los tratamientos cuando se requiera.

Es necesario avanzar en la generación de información que permita valorar estrategias interculturales orientadas a garantizar el derecho a la atención en salud en Colombia. El acceso oportuno a servicios de prevención y tratamiento de condiciones crónicas son una necesidad en grupos indígenas y residentes de territorios rurales de país (11). Esta es una investigación cuantitativa de resultados de intervención de un modelo intercultural. El equipo de investigación no tuvo intención de realizar un estudio de eficacia o efectividad de los tratamientos interculturales. El objetivo fue evaluar el uso de casas de paso en términos del uso de servicios de salud en afiliados AW diagnosticados con cáncer de seno en el periodo 2014-2019. La ventana temporal fue delimitada según disponibilidad de microdatos relacionados con el servicio intercultural al momento de ejecución de este estudio.

Intervención intercultural en la atención en salud de un evento evitable

Entre 2014 y 2019, AW tuvo 267.776 afiliados de los cuales el 71,4% eran indígenas (la mayoría Wayúu) y el 51,8% mujeres. Una diferencia importante entre los afiliados indígenas y no fue la zona de residencia: el 81,6% de los afiliados no indígenas vivían en áreas urbanas, en comparación con solo el 14,5% entre los indígenas. La mayoría de los afiliados indígenas (85%) vivían en los municipios de Maicao, Uribia y Manaure, mientras que los no indígenas principalmente habitaban en Maicao y Riohacha (los municipios incluyen áreas urbanas y rurales). Entre 2014 y 2019, hubo un total de 2.350 usuarios de casas de paso (0,9% del total de afiliados), 1.978 de ellos indígenas.

Se identifican 474 casos de cáncer de seno entre los afiliados, de los cuales el 13,7% (65 pacientes) utilizó las casas de paso, el 52,3% tenía entre 45 y 64 años. La mayoría de los casos fueron de mujeres (92,4%), las únicas que utilizaron las casas de paso. Los pacientes con cáncer pertenecían mayormente al régimen subsidiado, 94,9%, y cerca del 42% se auto reconocía como indígenas. De los usuarios de casas de paso, el 55,4% residía en el municipio de Maicao, 16,9% en Riohacha y 13,8% en Uribia. Entre los casos, el 72% vivía en la zona urbana de alguno de los municipios señalados (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los casos de cáncer de seno según el uso de las casas de paso. La Guajira 2014-2019.

Variable		Usuario de casa de paso n (% columna)		
		Total	Si	No
Edad	<5	1 (0,2)	-	1 (0,2)
	5-14	10 (2,1)	-	10 (2,4)
	15-29	107 (22,6)	-	107 (26,2)
	30-44	103 (21,7)	12 (18,5)	91 (22,2)
	45-64	172 (36,3)	34 (52,3)	138 (33,7)
	65+	81 (17,1)	19 (29,2)	62 (15,2)
Sexo	Hombre	36 (7,6)	-	36 (8,8)
	Mujer	438 (92,4)	65 (100,0)	373 (91,2)
Régimen de afiliación	Contributivo	20 (5,1)	1 (1,5)	19 (5,8)
	Subsidiado	374 (94,9)	64 (98,5)	310 (94,2)
Pertenencia étnica Indígena	Si	198 (41,8)	36 (55,4)	162 (39,6)
	No	276 (58,2)	29 (44,6)	247 (60,4)
Cuidad de residencia del caso	Maicao	240 (50,6)	36 (55,4)	204 (49,9)
	Uribia	41 (8,6)	9 (13,8)	32 (7,8)
	Riohacha	90 (19,0)	11 (16,9)	79 (19,3)
	Manaure	33 (7,0)	3 (4,6)	30 (7,3)
	Albania	9 (1,9)	1 (1,5)	8 (2,0)
	Barrancas	16 (3,4)	1 (1,5)	15 (3,7)
	San Juan	23 (4,9)	2 (3,1)	21 (5,1)
	Villanueva	11 (2,3)	1 (1,5)	10 (2,4)
	Distracción	11 (2,3)	1 (1,5)	10 (2,4)
Zona de residencia	Urbana	296 (62,4)	37 (56,9)	259 (63,3)
	Rural	169 (35,7)	27 (41,5)	142 (34,7)
	Rural disperso	9 (1,9)	1 (1,5)	8 (2,0)
Paciente con otros diagnósticos de cáncer	Si	170 (35,9)	29 (44,6)	141 (34,5)
	No	304 (64,1)	36 (55,4)	268 (65,5)
Total		474	65	409

Fuente: elaboración propia a partir de datos administrativos disponibles en AW

Entre los afiliados identificados con diagnóstico de cáncer de seno (n=474) durante 2014-2019, se observan 2.976 contactos con los servicios de salud, de los cuales el 25,1% corresponde a procedimientos clínicos. La mayoría de los servicios usados correspondió al servicio de consulta externa (70,3%, n = 2.093). Del total de atenciones en salud de hospitalización, consulta externa y urgencias (n = 2.229) usadas por los pacientes, la mayoría se prestó a casos que no usaron las casas de paso (57%, n = 1.274). Los servicios se brindaron a los afiliados principalmente con residencia en Maicao (49,3%; n = 1099) y Riohacha (20,0%; n=445). Frente a los procedimientos clínicos proporcionados a la cohorte, el 41,2% (n = 308) fue usado por pacientes que utilizaron el servicio de casas de paso. De estos, el 61,7% (174) incluyó laboratorio clínico y procedimientos médicos, y el 37,2% (105) relacionado con el sistema tegumentario, procedimientos de imagen, consulta, seguimiento y diagnóstico. En su mayoría, los trámites se proporcionaron por personas que viven en Maicao 63,3% (195), Riohacha 17,9% (55) y Uribia 10,1% (31) (Tabla 2).

Frente a los procedimientos clínicos proporcionados a la cohorte, el 41,2% (n = 308) fue usado por pacientes que utilizaron el servicio de casas de paso.

Tabla 2. Servicios usados por pacientes de cáncer de seno identificados en datos administrativos (n=2.976) según uso de servicio de casa de paso, Afiliados AW La Guajira, 2014-2017.

Servicios	Descripción	Usuario de casa de paso n (% columna)		
		Total	Si	No
Atenciones en salud en servicios de hospitalización, consulta externa y urgencias (n=2229) Consulta externa: 70,3%, Hospitalización: 2,2%, Urgencias: 2,4%	**Municipio de residencia**			
	Albania	98 (4,4)	51 (5,3)	47 (3,7)
	Barrancas	76 (3,4)	-	76 (6,0)
	Distracción	120 (5,4)	5 (0,5)	115 (9,0)
	Maicao	1099 (49,3)	587 (61,5)	512 (40,2)
	Manaure	72 (3,2)	28 (2,9)	44 (3,5)
	Riohacha	445 (20,0)	118 (12,4)	327 (25,7)
	San Juan	94 (4,2)	12 (1,3)	82 (6,4)
	Uribia	200 (9,0)	142 (14,9)	58 (4,6)
	Villanueva	25 (1,1)	12 (1,3)	13 (1,0)
	Subtotal	**2.229**	**955**	**1.274**
	Grupo CUPS			
Procedimientos clínicos (n=747): 25,1%	Laboratorio clínico, medicina general	390 (57,8)	260 (71,2)	130 (41,9)
	Sistema hemático y linfático	3 (0,4)	3 (0,8)	-
	Sistema tegumentario, imagenología, consulta, monitorización y procedimientos diagnósticos	282 (41,8)	102 (27,9)	180 (58,1)
	Municipio de residencia			
	Albania	10 (1,3)	6 (1,6)	4 (1,1)
	Barrancas	33 (4,4)	5 (1,3)	28 (7,7)
	Distracción	23 (3,1)	0 (0,0)	23 (6,4)
	Maicao	404 (54,1)	243 (63,1)	161 (44,5)
	Manaure	20 (2,7)	14 (3,6)	6 (1,7)
	Riohacha	156 (20,9)	64 (16,6)	92 (25,4)
	San Juan	40 (5.4)	11 (2,9)	29 (8,0)
	Uribia	40 (5,4)	31 (8,1)	9 (2,5)
	Villanueva	21 (2,8)	11 (2,9)	10 (2,8)
	Subtotal	**747**	**385**	**362**

Fuente: elaboración propia a partir de datos administrativos disponibles en AW

En relación con el uso específico del servicio de consulta de oncología entre las 474 pacientes con cáncer de seno, el 27% (n=128) registró al menos una visita a este servicio. De los cuales, el 43,8% tenía entre 45-64 años y el 31,2% 65 años o más. Las mujeres (98,4%, n=26) hicieron la mayoría de las visitas. Gran parte de los pacientes pertenecían al régimen subsidiado (94,9%, n=374) con residencia en Maicao 48,4% (n=62), Riohacha 14,8% (n=19) y San Juan 11,7% (n=15). Aunque los afiliados urbanos representaron el 62,4% (296) de los casos, el 71,9% (92) de ellos visitaron al especialista (Tabla 3).

Tabla 3. Registro de consulta por oncología en casos de cáncer de seno identificados en datos administrativos (n=474) según características de pacientes, afiliados AW La Guajira, periodo 2014-2017

Variable		Total	Consulta por oncología n(% columna)		Valor-p*
			No	Si	
Total		474	346	128	
Paciente con registro de uso de casa de paso	Si	65 (13,7)	20 (5,8)	45 (35,2)	<0,001
	No	409 (76,3)	326 (94,2)	83 (64,8)	
Edad	<5	1 (0,2)	1 (0,3)		-
	5-14	10 (2,1)	9 (2,6)	1 (0,8)	
	15-29	107 (22,6)	93 (26,9)	14 (10,9)	
	30-44	103 (21,7)	86 (24,9)	17 (13,3)	
	45-64	172 (36,3)	116 (33,5)	56 (43,8)	
	65+	81 (17,1)	41 (11,8)	40 (31,2)	
Sexo	Femenino	438 (92,4)	312 (90,2)	126 (98,4)	0,005
	Masculino	36 (7,6)	34 (9,8)	2 (1,6)	
Régimen de afiliación	Contributivo	20 (5,1)	18 (5,9)	2 (2,3)	0,278
	Subsidiado	374 (94,9)	288 (94,1)	86 (97,7)	
Pertenencia étnica Indígena	No	276 (58,2)	194 (56,1)	82 (64,1)	0,144
	Si	198 (41,8)	152 (43,9)	46 (35,9)	
Municipio de residencia	Maicao	240 (50,6)	178 (51,4)	62 (48,4)	-
	Uribia	41 (8,6)	33 (9,5)	8 (6,2)	
	Riohacha	90 (19,0)	71 (20,5)	19 (14,8)	
	Manaure	33 (7,0)	29 (8,4)	4 (3,1)	
	Albania	9 (1,9)	4 (1,2)	5 (3,9)	
	Barrancas	16 (3,4)	12 (3,5)	4 (3,1)	
	San Juan	23 (4,9)	8 (2,3)	15 (11,7)	
	Villanueva	11 (2,3)	5 (1,4)	6 (4,7)	
	Distracción	11 (2,3)	6 (1,7)	5 (3,9)	
Zona de residencia	Urban	296 (62,4)	204 (59,0)	92 (71,9)	-
	Rural	169 (35,7)	135 (39,0)	34 (26,6)	
Paciente con otros diagnósticos de cáncer	No	304 (64,1)	236 (68,2)	68 (53,1)	0,003
	Si	170 (35,9)	110 (31,8)	60 (46,9)	

***Test exacto de Fisher, Permutation Chi-square test fue usado cuando conteo esperado en celdas es < 5.**

Fuente: elaboración propia a partir de datos administrativos disponibles en AW

Entre los casos de estudio, el 14% utilizó casas de paso durante su acceso a la atención sanitaria. Después de controlar las covariables, zonas de residencia, sexo y origen étnico no muestran asociaciones estadísticamente significativas con el uso del servicio de consulta con oncología durante el período de estudio. En comparación con los pacientes que no utilizaron casas de paso durante la atención sanitaria, quienes sí usaron el servicio presentan mayor razón de Odds (OR) de reportar al menos una consulta de relacionada con oncología en análisis multivariable (AOR = 6,95 [IC del 99 %: 3,78-13,26]). Los pacientes que tenían otros diagnósticos de cáncer muestran mayores OR de usar el servicio de oncología (AOR=1,75 [IC 95%: 0,1,10, 2,79]). Las estimaciones evidencian que un aumento de una unidad en la edad del paciente incrementa el OR de tener al menos una consulta de oncología entre usuarios las casas de paso (Tabla 4).

Tabla 4. Estimaciones de modelo multivariado para el uso de servicio de consulta por oncología en periodo de estudio (referencia=No) en 2014-2019, n=474.

Coeficiente	OR	95% CI	AOR	95% CI	GVIF
Intercepto			0.06 ***	0.03 – 0.13	
Usó casa de paso (ref,=No)	8.84	5.02 - 16.1	6.95 ***	3.78 – 13.26	1.095
Sexo: masculino (ref,=femenino)	0.15	0.02 - 0.49	0.25	0.04 – 0.89	1.011
Zona: Rural (ref,=Urban)	0.56	0.35 - 0.87	0.58	0.30 – 1.10	1.695
Zona: Rural dispersa (ref,=Urbano)	0.63	0.09 - 2.68	0.58	0.07 – 3.46	
Indígena (ref,=No)	0.72	0.47 - 1.08	0.89	0.47 – 1.66	1.697
Otro diagnóstico de cáncer (ref,=No)	1.89	1.25 - 2.87	1.75 *	1.10 – 2.79	1.008
R^2		0.223			
Deviance		448,755			
AIC		464,755			
log-Likelihood		-224,377			

Ref.: Categoría de referencia, OR: Odds Ratio, AOR: Odds Ratio ajustado, CI: Intervalo de confianza 95%, GVIF=Factor de inflación de la varianza, p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001

Fuente: elaboración propia a partir de datos administrativos disponibles en AW

Casas de paso y posibilidad de uso de datos administrativos para la evaluación de intervenciones interculturales en contexto de atención en salud

La estructura de datos administrativos disponibles en el sistema de salud en Colombia es insumo potencial para la vigilancia de eventos evitables como el cáncer de seno, en términos de monitoreo de procesos de diagnóstico y acceso a tratamiento oportuno en grupos poblaciones a riesgo. Los hallazgos del estudio muestran mayor uso de servicios entre casos de cáncer de seno que utilizaron casas de paso, tales como la consulta médica especializada.

Si bien el porcentaje de inscritos que requirieron la casa de paso fue bajo, la evidencia sugiere que esta iniciativa está significativamente asociada con mayor acceso a la atención con especialista en 2014-2019. Por ejemplo, los pacientes con cáncer de seno que utilizaron las casas de paso mostraron mayor OR de tener al menos una consulta con oncólogo después de controlar por otras características del paciente. Sin embargo, es importante considerar que la medida del efecto debe interpretarse con cautela, ya que su magnitud podría estar sobreestimada dado la falta de datos de otras variables esenciales.

Si bien el porcentaje de inscritos que requirieron la casa de paso fue bajo, la evidencia sugiere que esta iniciativa está significativamente asociada con mayor acceso a la atención con especialista en 2014-2019. Por ejemplo, los pacientes con cáncer de seno que utilizaron las casas de paso mostraron mayor OR de tener al menos una consulta con oncólogo después de controlar por otras características del paciente.

Datos disponibles de repositorios nacionales con información adicional de características de los casos se resaltan como fuentes potenciales para el ajuste posterior de las estimaciones. El estudio propone una estrategia de análisis con el fin de evaluar el uso de intervenciones interculturales como las casas de paso, las cuales reflejan una relación positiva con el acceso a la atención especializada entre pacientes con cáncer de seno afiliados en la EPSI Anas Wayúu.

Recomendaciones para los tomadores de decisiones

La adecuación de los servicios de salud en el caso de integrantes de los pueblos indígenas es un asunto que debe ser considerado e implementado seriamente si se pretende superar barreras de acceso a los servicios, así como la baja adherencia a los tratamientos.

En la búsqueda de mejorar el estado de salud de los pueblos indígenas, las adecuaciones no se reducen a superar barreras económicas o lingüísticas. Es también necesaria identificar e implementar acciones educativas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que cada cultura utiliza en la protección de la salud, constituyéndose en una herramienta útil para la comprensión y adopción de medidas individuales y colectivas de autocuidado.

Es fundamental apoyar a las entidades indígenas de salud para que desarrollen su propia infraestructura de gestión de datos, lo que les permita generar información útil tanto para mejorar los servicios de salud como la situación de salud de su población. Esta recomendación está alineada a procesos de soberanía de datos de pueblos indígenas.

Con el propósito de robustecer la evidencia disponible en el país para la toma de decisiones en salud, continuar con la exploración de los datos administrativos sociosanitarios es una oportunidad para construir perfiles epidemiológicos y evaluar modelos de atención que proponen estrategias interculturales en salud.

Referencias

1. World Health Organization. Revised WHO Discussion paper: A Comprehensive Global Monitoring Framework, including indicators and a set of Voluntary Global Targets for the prevention and control of Noncommunicable Diseases. 2012.
2. Organización Mundial de la Salud. Programas Nacionales de Control del cáncer: políticas y pautas para la gestión. Ginebra; 2004.
3. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de Cáncer de mama y cuello uterino [Internet]. Bogotá D.C.; 2023 May. Available from: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/SitePages/Evento.aspx?Event=51
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 247 de 2014 [Internet]. Bogotá D.C.; 2014. Available from: http://www.cuentadealtocosto.org
5. Instituto Nacional de Cancerología ESE. Guía de práctica clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación del cáncer de mama. Bogotá; 2013.
6. Mignone J, Harold J, Vargas G. Health care organization in Colombia: An Indigenous success story within a system in crisis. 2015.
7. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018: Infografía Resultados Pueblos Indígenas [Internet]. Bogotá; 2019. Available from: www.dane.gov.co
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. La Información del DANE en la toma de decisiones de Departamentos: La Guajira [Internet]. Bogotá D.C.; 2020 [cited 2021 Oct 22]. Available from: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/050220-Info-Gobernacion-La-Guajira.pdf
9. Galvis-Aponte L, Rico J. Desigualdades regionales en la salud en Colombia. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana. 2023;(316).
10. Boily-Larouche G, Plessis E Du, López L, Rueda Z, Rojas C, Mignone J. Determinants of maternal health services utilization in the Wayuu communities of Maicao, La Guajira, Colombia A collaborative work between Anas Wayuu and Inter-national Infectious Diseases and Global Health Training Program (IID&GHTP).
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud: Colombia, 2020. Bogotá D.C.; 2020.

7. Desigualdades en la mortalidad evitable por ejes estructurales

7.1 El cierre de brechas entre áreas rural y urbana y otros referenciales de políticas públicas de salud rural en Colombia

Una aproximación al análisis de las políticas de salud para el área rural

Karol Cotes Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

Abreviaturas:

AFP: Acuerdo Final de Paz
APS: Atención Primaria en Salud
CEPAL: Comisión Económica para América y el Caribe
PNSR: Plan Nacional de Salud Rural
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social
SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud
PDSP: Plan Decenal de Salud Pública
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PAIS: Política de Atención Integral en Salud
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
DANE: Departamento Nacional de Estadística
IPM: Índice de Pobreza Multidimensional

En Colombia, se han documentado desigualdades en diversos desenlaces en salud e indicadores de calidad de vida entre el área rural y urbana, así como las limitaciones en el acceso a servicios de salud para las zonas rurales. El Acuerdo Final de Paz (AFP) con la antigua guerrilla de las FARC-EP, trazó como uno de sus objetivos centrales reducir la brecha entre el campo y la ciudad. Entre las estrategias para avanzar en este propósito el punto 1 del AFP contempla la formulación e implementación de planes nacionales para la Reforma Rural Integral con el propósito de superar la pobreza de la población rural, alcanzar la integración y el cierre de brechas entre el campo y la ciudad (1).

Entre estos se encuentra el Plan Nacional de Salud Rural (PNSR) para el cual se plantean cuatro aspectos centrales: 1) la construcción y el mejoramiento de la infraestructura sobre la base de un diagnóstico amplio y participativo, esto incluye la posibilidad de telemedicina y contar con personal calificado, 2) la inclusión de un enfoque diferencial y de género, 3) la formulación de un modelo especial de salud pública para zonas rurales dispersas con énfasis en la prevención que permita brindar atención en los hogares o en los lugares de trabajo, y, 4) un sistema de seguimiento y evaluación permanente con el fin de garantizar la calidad y oportunidad de la atención (1).

En la actualidad, existe un borrador de PNSR elaborado por el Ministerio de Salud y protección Social (MSPS) (2) , pero este se encuentra en proceso de reformulación y no ha sido formalizado a octubre de 2023. No obstante, existen directrices de políticas implementadas que incluyen intervenciones dirigidas a las zonas rurales del país en el marco del actual Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Entre estas, se encuentra la Política de Atención Integral en Salud (PAIS) (3). Por otro lado, el MSPS ha venido adelantando acciones en los municipios priorizados en el marco del AFP, conocidos como los municipios con Programas de Desarrollo con enfoque Territorial (PDET), como lo registran los informes de rendición de cuentas (4).

Ante la necesidad de avanzar en la garantía del derecho a la salud de la población rural, esta sección pretende identificar los referenciales que han orientado las directrices de política de salud para el área rural con énfasis en borrador actual del PNSR. Esto con el fin de tener una mejor comprensión de las decisiones de política y aportar elementos para la discusión sobre la estructuración de la problemática de salud de la población rural, así como para aportar elementos en la formulación e implementación del PNSR y de otras medidas encaminadas a garantizar el derecho a la salud en condiciones de equidad de la población rural y a la reducción de la mortalidad evitable para el área rural.

El presente es un análisis de contenido de algunos instrumentos de políticas de salud para el área rural con énfasis en el documento borrador del PNSR. Entre estos documentos, se encuentra la Ley 1438 de 2011, la PAIS, los Planes Decenales de Salud Pública (PDSP) 2021-2021, y 2022-2031 y la Ley 1751 de 2015. El enfoque principal en la reflexión se basa en el análisis de referencial propuesto por Pierre Muller, que entiende una política como la construcción de una representación, una imagen de la realidad sobre la cual se quiere intervenir, de tal manera, en "referencia a esta imagen cognitiva, los actores van a organizar su percepción del sistema, confrontar sus soluciones y definir sus propuestas de acción" y este conjunto de imágenes es lo que se constituye como "el referencial de la política pública" (5). Este estudio se enfoca en las directrices orientadas específicamente hacia la población rural. Adicionalmente, se presenta una descripción del comportamiento de la mortalidad evitable por políticas públicas y el sistema de salud en el área rural entre 1992 y 2021.

Aunque en las cifras presentadas por el mismo DANE muestran una disminución en el índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en los centros poblados y rural disperso, que pasaron de 50,8 en 2010 a 27, 3%, en 2022, los rezagos con respecto a las cabeceras se mantienen y es casi tres veces el IPM de las cabeceras.

En los documentos de política incluidos en el análisis, se utilizan diferentes términos para referirse al área rural, según distintas clasificaciones, por tal motivo, se asimila aquí ese conjunto de términos al área rural. Algunos de estos términos son: centro poblado y rural disperso, zona rural, resto, campo, zonas alejadas, zonas dispersas, alta ruralidad, zonas remotas, etc. Aunque el hallazgo del uso de diferentes términos para referirse al área rural se constituye en sí mismo en un aspecto relevante en relación con las políticas para estas zonas, esto no es objeto de reflexión en este análisis. En relación con este tema la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), recomienda garantizar que las políticas para estas zonas usen una definición rural consistente y unificada en todos los escenarios del gobierno que examine la diversidad de las áreas rurales y las interacciones urbano-rurales (6). Al respecto, la misión para la transformación del campo definió unas categorías de ruralidad que tienen en cuenta las divisiones político-administrativas, atienden el sistema de ciudades y aplican la densidad, el tamaño de las

cabeceras y la distribución entre la cabecera y el área dispersa como criterios básicos de clasificación (7). Otros organismos como la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL) (8) proponen un índice y unas categorías de ruralidad de mayor complejidad.

El referencial central: el cierre de brechas urbano-rurales

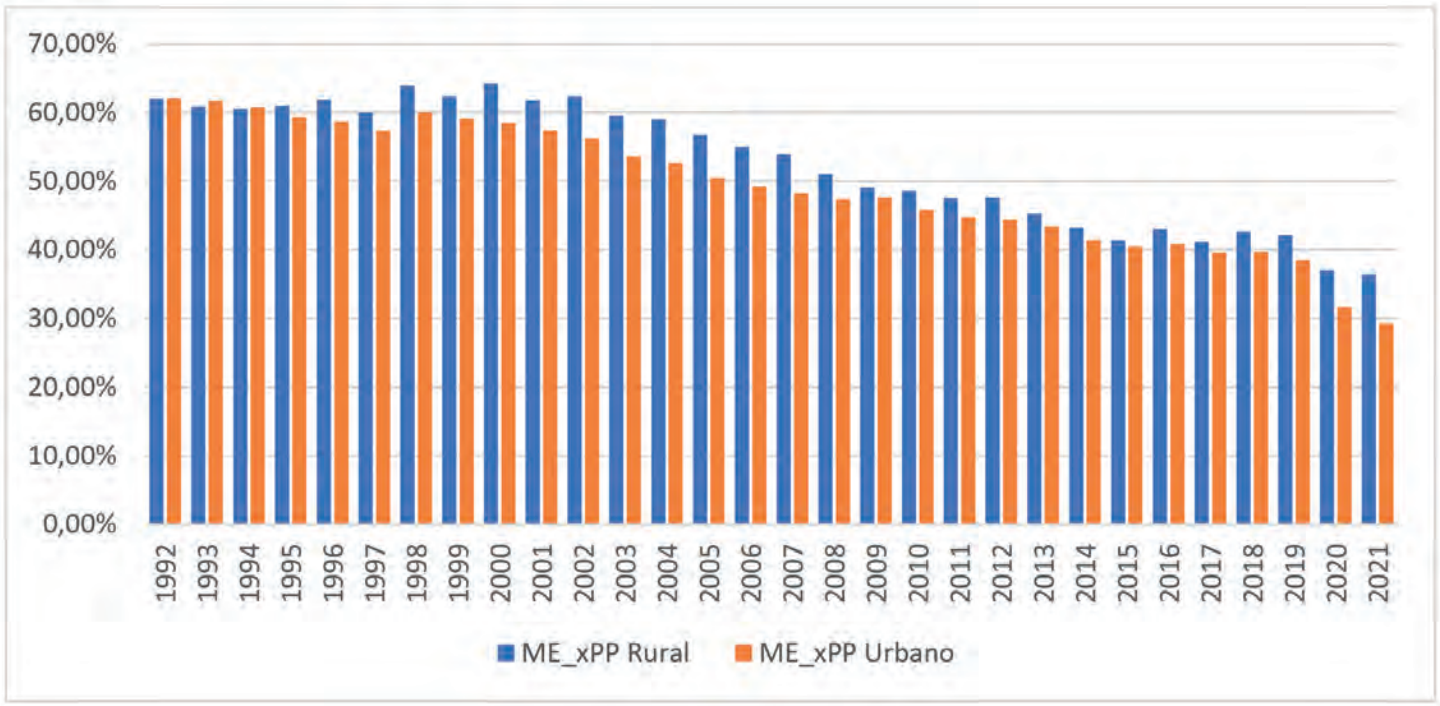
En Colombia, para 2022, el Departamento Nacional de Estadística (DANE) estimó que en las zonas rurales se ubicaba el 23,7% de la población del país, es decir, 12,2 millones de personas (9) de las cuales el 27, 3% se encontraba en pobreza multidimensional, comparado con el 8,7 en las cabeceras y con el 12,9 % del total nacional (10). Por otro lado, y aunque las cifras presentadas por el mismo DANE muestran una disminución en el índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en los centros poblados y rural disperso, que pasaron de 50,8 en 2010 a 27, 3%, en 2022, los rezagos con respecto a las cabeceras se mantienen y es casi tres veces el IPM de las cabeceras. En 2020, primer año de la pandemia, el IPM en la zona rural sufrió un aumento de tres puntos con respecto a 2019, mientras que el de las cabeceras se mantuvo en el mismo valor (10).

En cuanto a las coberturas de afiliación a la seguridad social en salud, en el área rural no se encuentra información reciente en las páginas y documentos oficiales consultados. De acuerdo con el tercer censo nacional agropecuario, más del 95,8 % de los productores residentes en el área rural dispersa censada estaban afiliados al SGSSS en régimen contributivo, especial o subsidiado. En cuanto a la distribución por departamentos, la afiliación a la seguridad social en salud era superior al 90%, a excepción de La Guajira donde la afiliación solo llegaba al 86,7%. El régimen que presenta la mayor proporción de afiliados en todos los departamentos es el subsidiado (82,2%), seguido por el contributivo (12,8 %) (11). Cifras similares reportan una reciente caracterización de la población campesina con un 95,8% (aproximadamente 9,7 millones) que asegura estar afiliada a alguna entidad de seguridad social en salud (12) En este sentido, el documento marco de la misión para la transformación del campo destaca que a pesar de que no existan brechas importantes en afiliación en seguridad social en salud entre la zona rural y urbana, sí existen amplias diferencias en el acceso y calidad de los servicios entre cabeceras y población dispersa y al interior de las categorías de ruralidad. Señala la misión que entre las razones de estas se encuentran la distancia a los centros de salud, los altos costos asociados y una oferta que no responde a la emergente composición demográfica de los hogares rurales con participaciones relativamente altas de jóvenes y adultos mayores y, en menor proporción, de adultos en edades productivas (7). De hecho, datos recientes muestran que el 36,7% de la población rural se encuentra entre los 0 y 20 años.

Distintos estudios muestran desigualdades en el acceso a servicios de salud entre el área rural y urbana, así como mayores barreras para acceder a los servicios de salud en las zonas rurales (13–15). En los instrumentos de política analizados, entre los aspectos de mayor relevancia en la estructuración se destacan: las brechas en distintas dimensiones como acceso a servicios, indicadores trazadores de salud sexual y reproductiva, estado nutricional, coberturas de vacunación, talento humano en salud y de dotación e infraestructura de servicios de salud.

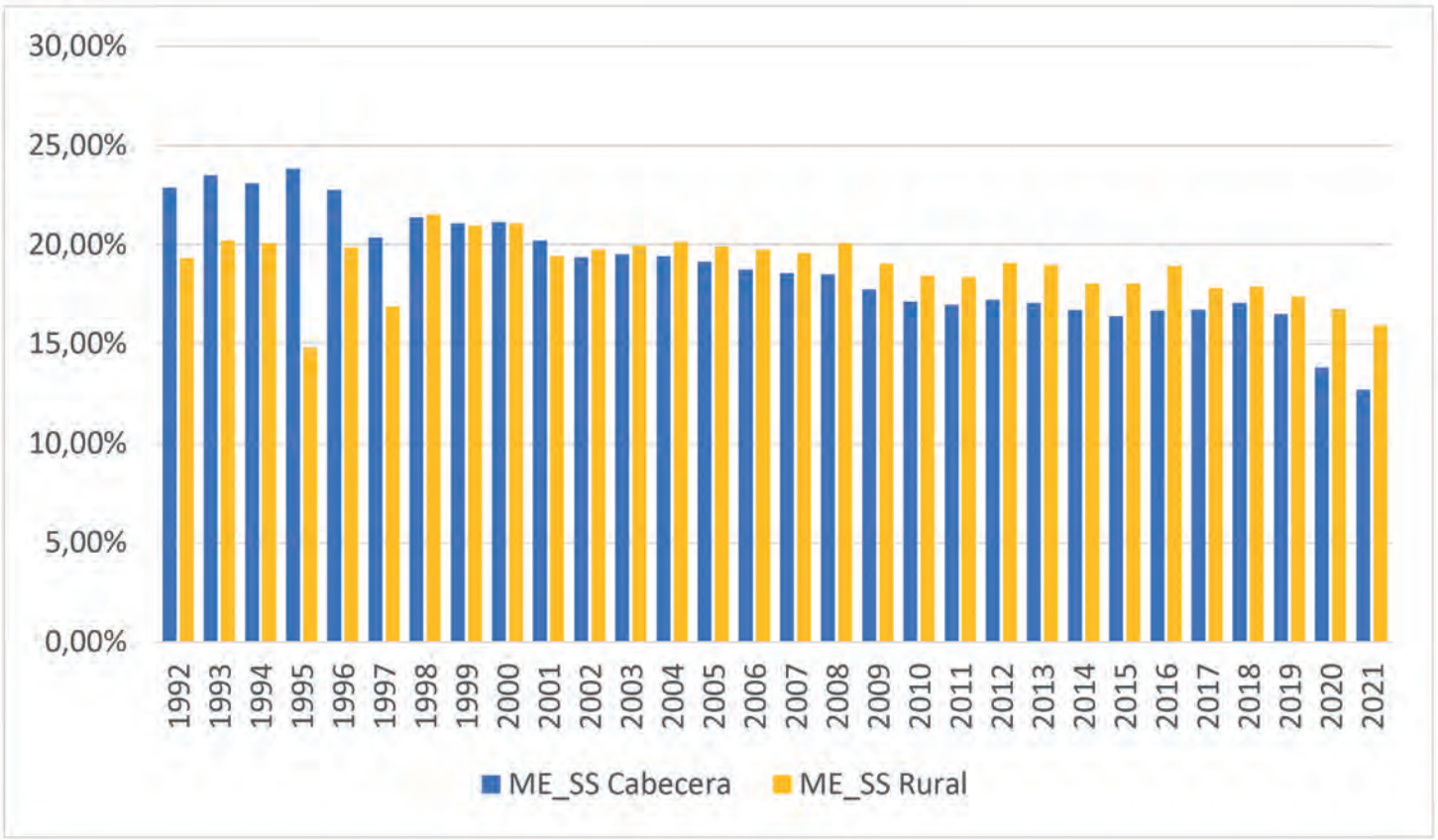
En relación con la mortalidad evitable (ME) por cualquier política pública y por el sistema de salud, entre 1992 y 2021, ha disminuido en el área rural y aunque las tasas son más altas en las cabeceras que el área rural, la proporciones son mayores que en el área rural y la brecha se ha venido incrementado posterior a la pandemia por COVID-19 (Gráfico 1 y 2).

Gráfico 1. Proporción de muertes evitables por cualquier política pública según área. Colombia. 1992-2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS a partir de la información de estadísticas vitales – EEVV del DANE.

Gráfico 2. Proporción de muertes evitables por el sistema de salud según área. Colombia. 1992-2021.



Fuente: Elaboración equipo ONS a partir de la información de estadísticas vitales – EEVV del DANE.

Ante la evidencia de desigualdades en una serie de indicadores entre el área rural y urbana, se estructura la problematización que fundamenta el cierre de brechas como el referencial central en las directrices de política para el área rural. No obstante, los distintos instrumentos de política, según su naturaleza, hacen un mayor o menor énfasis, pero en general están orientados en este referente. Asimismo, se identifican otros referenciales en la vía del cierre de brechas que se exponen también como pares categoriales opuestos para expresar las desigualdades, en el sentido en que menciona Lozano (16). Así, se encuentran los siguientes: población vulnerable/no vulnerable, población étnica/no étnica, población víctima del conflicto armado/no víctima de conflicto armado, mujer rural/hombre rural, que configuran expresiones de desigualdad, pero que se relacionan también con las apuestas de política de la agenda internacional, las luchas de grupos poblacionales y organizaciones sociales y los referentes de la agenda pública nacional, como el tema de víctimas del conflicto armado en Colombia.

A este respecto, Lozano (16), a partir de Tilly, señala que el par categorial indica un fenómeno de naturaleza relacional que se corresponde con la existencia de vínculos y transacciones sociales. Se refiere a dos ámbitos de experiencia, cada uno de los cuales reúne actores vinculados y separados al tiempo por un límite identificable desde ambas partes, sobre la base de procesos de diferenciación que articulan exclusión y asimetrías generadoras de desigualdad. Según lo anterior, el mismo Lozano señala que es posible plantear que los sistemas de desigualdad categorial son uno de los elementos estructurantes de los referenciales de las políticas públicas en tanto que corresponden a representaciones que operan tanto en el campo social como estatal y juegan un papel en las lógicas que mantienen la desigualdad. Por otro lado, y en relación al par urbano-rural, algunos análisis indican la insuficiencia de poner en el centro este referente ante la posibilidad de invisibilizar posibles procesos de exclusión social en el área rural, dada ciertas particularidades del medio rural que llevan a las personas en situación o riesgo de exclusión social a estar relativamente mejor disimuladas por la conformidad social y cultural, la menor densidad y dispersión en el territorio, es decir, que la evidencia física de la exclusión esté oculta por el entorno (17).

Los instrumentos de política y en especial el borrador de PNSR incorpora pares de categorías que reflejan ejes de desigualdad estructural siguiendo principalmente el modelo de determinantes sociales de la Comisión de Determinantes Sociales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (17), que además es un referente sectorial fundamental en las políticas de salud recientes. Sin embargo, dicha inclusión no refleja una comprensión de las interrelaciones entre categorías y tiende a homogenizar el territorio rural, al poner un énfasis en las limitaciones de la de accesibilidad a los servicios de salud asociadas a la dispersión geográfica. La ausencia de la categoría clase social y la invisibilización de las relaciones de empleo, trabajo y salud, es una limitante, que puede producir una comprensión restringida del ámbito de necesidades en salud de la población rural y, por lo tanto, unos referenciales de acción con un alcance también limitado para avanzar en el derecho a la salud de la población rural.

La ausencia de la categoría clase social y la invisibilización de las relaciones de empleo, trabajo y salud, es una limitante, que puede producir una comprensión restringida del ámbito de necesidades en salud de la población rural.

Los referenciales para el cierre de brechas entre el área rural y urbana: el aumento de la cobertura vía aseguramiento individual como eje de acción central

Para actuar sobre el cierre de brechas entre el área rural y urbana, y avanzar en la garantía del derecho a la salud, así como dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley 1751 o ley estatutaria de salud (18), los instrumentos de política analizados incluyen como referentes unos enfoques: determinantes sociales de la salud, diferenciales, de gestión del riesgo, además de unos modelos en salud especiales basados en la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS), en tanto que como referente fundamental se plantea el aumento de la cobertura a través del aseguramiento individual, como enfatiza el PNSR:

"Bajo el esquema de aseguramiento social colombiano, la reducción de inequidades en coberturas es una condición necesaria para avanzar en el cierre de brechas entre el campo y la ciudad. En este sentido, aumentar la cobertura

del aseguramiento en salud en las zonas rurales del país constituye una necesidad del sistema para garantizar el goce efectivo del derecho a la salud de forma continua y sostenible" PNSR (borrador).

Ahora bien, a pesar del aumento de la cobertura en el área rural y la disminución de las brechas en cuanto afiliación al SGSSS entre el área rural y urbana, que ahora son similares, no hay la misma disminución de brechas en indicadores de resultados en desenlaces de salud trazadores, como la mortalidad materna (19,20) o la mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA) e infección respiratoria aguda (IRA) en menores de 5 años (21). Sin embargo, y ante el entendimiento de la existencia de unas condiciones geográficas y de dispersión de la población que ocasionan unas limitaciones para acceder a los servicios, el borrador de PNSR plantea la necesidad de unas modificaciones o adaptaciones a la operación del SGSSS, sin reflexión sobre las consecuencias que produce la fragmentación y segmentación inherente al mismo para funcionar en el área rural. Es decir, el problema desde el marco interpretativo recae sobre en elementos del contexto territorial, especialmente el geográfico, y en las capacidades de la institucionalidad que se encuentra en las zonas como lo señala el PNSR:

"En las zonas rurales del país la dispersión de la población, las condiciones geográficas y la poca infraestructura vial dificultan el acceso efectivo a la oferta de servicios de salud. A lo anterior se suma limitaciones en la oferta de recurso humano especializado y la baja capacidad técnica y administrativa de los territorios. Se requiere entonces de adaptaciones del SGSSS con el fin de responder a las particularidades y necesidades de la población que reside en la zona rural de Colombia" (PNSR)

"Es imperativo también un ajuste de la operación del aseguramiento, con la posibilidad de definir una reducción en el número de aseguradores para los departamentos con territorios dispersos, así como un mecanismo financiero que garantice el manejo integral, el flujo de recursos del sector y mayor vigilancia y control sobre la planeación y ejecución de los recursos del sector salud" (PNSR)

Entre las adaptaciones al modelo que plantea el PNSR, se encuentra la posibilidad de disminuir el número de aseguradores o tener un solo asegurador, opción recomendada por organismos como la CEPAL que señala aspectos regulatorios críticos, por ejemplo, la segmentación institucional de la población afiliada al régimen contributivo en zonas rurales y en pequeñas cabeceras, así, resulta razonable que se disminuya el número de aseguradoras en los territorios, según la magnitud de la población, para reducir costos de transacción innecesarios y tener una mejor distribución de los riesgos entre estas (22). En contraste, desde otras posturas y marcos interpretativos, se ha señalado que un único asegurador puede tender a privilegiar el cálculo del riesgo financiero de atender población por encima de la protección en salud y a no girar los dineros que requieren los prestadores, lo cual puede seguir debilitando la red de prestación, especialmente para los hospitales públicos, además de las limitaciones de la entidad territorial al momento de ejercer rectoría y exigencias sobre las condiciones del desempeño del asegurador o aseguradores en relación con la implementación de la APS, la interculturalidad, la participación o la intersectorialidad. Es posible además que las aseguradoras privadas no suministran a las autoridades sanitarias la información oportuna y completa de su población afiliada, el sistema de información se centra más en el registro de servicios para la facturación que en la condición de salud del paciente, entre otras (23–25).

Se ha señalado que un único asegurador puede tender a privilegiar el cálculo del riesgo financiero de atender población por encima de la protección en salud y a no girar los dineros que requieren los prestadores, lo cual puede seguir debilitando la red de prestación, especialmente para los hospitales públicos

En relación con la afectación a los determinantes sociales como otros de los referentes de acción reconocidos e incorporados en los instrumentos de política analizados, se evidencian avances en la concepción de temas como la transectorialidad y el enfoque interseccional, particularmente en el PDSP 2022-2031 y en el borrador de PNSR, donde se hace referencia al tema de salud en todas las políticas, principio y estrategia política que se introdujo por primera vez durante la presidencia finlandesa de la Unión Europea en 2006, pero que tiene su origen en el desarrollo de la promoción de la salud,

acogida posteriormente por la OMS, entendida como *"un enfoque de las políticas públicas en todos los sectores que toma en cuenta sistemáticamente las implicaciones de las decisiones para la salud, busca sinergias y evita impactos nocivos para la salud con el fin de mejorar la salud de la población y la equidad en salud. Mejora la rendición de cuentas de los responsables de las políticas por los impactos en la salud en todos los niveles de formulación de políticas. Incluye un énfasis en las consecuencias de las políticas públicas sobre los sistemas de salud, los determinantes de la salud y el bienestar"* (26) (declaración de Helsinki). En esta vía, se destacan necesidades para las zonas rurales, especialmente de vivienda y servicios básicos que serían competencia de otros sectores:

"En el mejoramiento y mantenimiento de la salud de la población de la zona rural, es imprescindible reconocer la corresponsabilidad de todos los actores. La Declaración de Adelaida sobre la Salud en todas las políticas (OMS, 2010) destaca la importancia de incluir la salud y el bienestar como componente esencial de la formulación de políticas en todos los sectores y en todos los niveles de gobierno." (PDSP-2022-2031).

Sin embargo, en lo que se refiere a las zonas rurales, no son claros los mecanismos para avanzar en la intersectorialidad, interseccionalidad y aún más allá en el principio de salud en todas las políticas. En el marco de la ley 1438 de 2011, se creó la Comisión Intersectorial de Salud Pública como mecanismo de coordinación intersectorial que debería reunirse cada seis meses con el fin de hacer seguimiento a las acciones para el manejo de determinantes en salud, y establece que en el nivel local este papel lo asumirán los Consejos Territoriales de Seguridad Social en salud con la participación de las instituciones y organizaciones comprometidas con los determinantes en salud (27). Una reciente evaluación señala que una de las principales debilidades de estos mecanismos es la imposibilidad de llevar a cabo una verdadera intersectorialidad dado que los recursos son sectoriales, por tal motivo, no hay manera de ejecutar presupuestos fuera de cada sector (28). Adicionalmente, hay una débil apropiación de actores distintos al sector salud sobre su rol y comprensión de los determinantes sociales de la salud y, por lo tanto, poca claridad en su contribución a la función de la comisión y su papel para orientar la toma de decisiones en salud pública en el orden nacional y local (28,29).

La reforma rural integral definida por el AFP requiere de mecanismos claros de coordinación que permitan superar las miradas sectoriales y entender las formas en que las poblaciones habitan el territorio de manera más profunda. El borrador de PNSR asume está coordinación e intersectorialidad como parte de la implementación de la estrategia de APS, la gestión integral del riesgo en salud (colectivo e individual), así como la participación de escenarios específicos ya en funcionamiento como la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) o los Consejos Territoriales de Salud Ambiental (COTSA). Por otro lado, está la articulación con el Plan Nacional de Rehabilitación, también dispuesto por el AFP, pero sin claridades en su operación y alcance:

La reforma rural integral definida por el AFP requiere de mecanismos claros de coordinación que permitan superar las miradas sectoriales y entender las formas en que las poblaciones habitan el territorio de manera más profunda.

"En el marco de las competencias del sector salud, la coordinación intersectorial en los Consejos Territoriales de Salud Ambiental (COTSA), se articularán y se crearán sinergias para la implementación de las siguientes líneas de acción: 1. Gestión integral intersectorial de la salud ambiental: Para la intervención de los diferentes determinantes relacionados con los componentes de la salud ambiental (…)" PNSR.

La estrategia de APS con enfoque familiar y comunitario es también un referente global para el cierre de brechas y resulta fundamental en la intersectorialidad, integralidad y complementariedad en las acciones, como bien los reconocen las directrices de política analizadas y de manera especial el borrador de PNSR. Este documento afirma que no existen inconvenientes con las competencias legales de los actores del sistema, aunque varios análisis y resultados de experiencia sugieren inconvenientes en la implementación y alcance de esta estrategia en el marco del SGSSS.

En este sentido, exaltan la tensión entre un modelo basado en APS y otro basado en el aseguramiento, es decir en la combinación de *"Estado y territorialidad con competencia y mercado"* (30). Adicionalmente, el enfoque neoliberal de las políticas social y de salud a nivel nacional, basadas en la gestión social del riesgo, la

atención administrada en salud, la desterritorialización de las acciones, la lógica de rentabilidad financiera del SGSSS, una participación social muy limitada e institucionalizada, la fragmentación estructural de funciones y actores, han impuesto limitaciones estructurales para poder desarrollar la APS (23,31). Asimismo, señalan una frágil capacidad de rectoría y de gobernanza por parte de las autoridades de salud en los asuntos de salud pública, lo cual se relaciona con la falta de personal idóneo en este campo (23). Así pues, aunque se destaca como un avance importante la incorporación de la estrategia de APS en las políticas gubernamentales de salud, se han evidenciado las tensiones y desafíos en el marco del SGSSS, particularmente en el área rural.

Otro referente esencial es el enfoque diferencial que está presente en todas las directrices de políticas analizadas con algo de mayor relevancia en las directrices más recientes, como el borrador de PNSR y el PDSP 2022-2031, y con un énfasis en etnia y género, que puede asociarse también a lo promulgado en el AFP, en relación con estos enfoques. Aunque también se mencionan en relación con las personas con discapacidad, ciclo vital, y claro está víctimas de conflicto armado y excombatientes, incluso la ruralidad en sí misma, parece integrarse a este enfoque en el marco de algunas directrices:

"…Oportunidades para que todas las poblaciones según momento de curso de vida, pertenencia étnica, condición de discapacidad, identidad de género o sexual o víctima del conflicto armado- y de acuerdo con sus condiciones geográficas (ámbitos territoriales donde habitan: urbano, rural o rural disperso), culturales, históricas y sociales, dispongan de los servicios, procedimientos, acciones e intervenciones en salud, en condiciones de aceptabilidad, accesibilidad, calidad y equidad en el marco de procesos participativos, garantizando el derecho a la salud"(PDSP 2022-2031).

De tal manera, los enfoques diferenciales, que han tenido un especial impulso de la comunidad internacional, no solo del sector salud, se entienden, en las directrices de política, como método de análisis, guía para la acción y, de manera marginal, como método de evaluación de la respuesta institucional y comunitaria como lo señalan algunos análisis en relación con la implementación de la APS (32). Por otro lado, este enfoque requiere de talento humano capacitado y una transversalización cuya incorporación no es clara en las directrices de política analizadas.

El fortalecimiento del talento humano, otro referencial necesario

La necesidad de fortalecimiento del talento humano es también un referente importante en el camino de cierre de brechas, dado el déficit identificado en comparación con la zona urbana. Esto requiere el incremento de la disponibilidad de talento humano, la capacitación para hacer parte de equipos con buena resolutividad, las capacidades del talento humano para el ejercicio de la salud pública y de la operación de la APS, así como la búsqueda de dispositivos para su permanencia y retención. El PNSR propone cinco líneas de acción:

1) Identificación de necesidades de talento humano en salud en los territorios, que deben determinar las entidades territoriales con apoyo del MSPS y priorizando los municipios PDET
2) Conformación de equipos multidisciplinarios de salud (EMS) que estarán a cargo de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) a través de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud (RIPSS), además contemplan la integración de sabedores ancestrales y tradicionales agentes comunitarios.
3) Gestión de procesos de diálogo de saberes, formación permanente y técnica que liderará el MSPS de manera coordinada con el sector educativo, dirigido específicamente a los EMS.
4) Implementación, por parte de las instituciones prestadoras de salud (IPS) públicas, privadas y mixtas, de planes de capacitación permanente, inducción y re-inducción.
5) Desarrollo de estrategias para mejorar la disponibilidad, condiciones de trabajo digno y retención del talento humano en salud en zonas rurales, que liderarán las entidades territoriales, entre las que se podrían incluir el fortalecimiento del servicio social obligatorio creando nuevas plazas y la inclusión de nuevos perfiles de talento humano en salud para su desarrollo y la generación de incentivos para la permanencia y retención de talento humano que no se mencionan de manera específica. Esta es quizá la más importante de estas propuestas.

Las condiciones de empleo y trabajo precarias de muchos trabajadores de la salud, que no son descritas en profundidad como parte del problema en las directrices de política, quedaron particularmente evidenciadas durante la pandemia. La tercerización y los llamados "contrato basura" se encuentran entre las principales razones de los reclamos de grupos organizados de trabajadores de la salud y, en el área rural esto puede ser un elemento que agudice la falta

de personal sanitario, unido a la presencia del conflicto armado y a la limitada provisión de servicios públicos en ciertas zonas que pueden impedir el desarrollo de proyectos de vida de los trabajadores. Aunque estos aspectos, con excepción del conflicto armado, no hacen parten de la problematización de las directrices de política. Sin embargo, se asigna una responsabilidad a la entidad territorial sobre el desarrollo de las estrategias para mejorar la disponibilidad y retención del talento humano que dadas condiciones estructurales y las políticas de trabajo y empleo, de contratación de personal sanitario y su limitada capacidad de actuación ante las aseguradoras, tendrá dificultades al momento de llevarla a cabo en la forma planteada:

"(…) el MSPS orientará y acompañará a las Entidades Territoriales para que en acuerdo con los demás actores del SGSSS y otros sectores, desarrollen estrategias o mecanismos para incrementar la disponibilidad y retención del Talento Humano en Salud".

Existen distintas políticas para la retención de talento humano en zonas rurales o alejadas de las grandes ciudades, muchas de estas sistematizadas (33,34), que vale la pena analizar con el fin de evaluar su pertinencia y posibilidades de adaptación. Sin embargo, es una prioridad avanzar en el mejoramiento de las condiciones de empleo y trabajo de los trabajadores de la salud y generar incentivos para el desarrollo de proyectos de vida en las zonas rurales.

La población víctima del conflicto armado

Puede afirmarse que otro referente de acción para las políticas de salud rural son las intervenciones dirigidas a la población víctima de conflicto armado. Es un acierto que los dos PDSP planteen capítulos especiales para las víctimas, situación posible gracias a todo un proceso iniciado desde abajo para el reconocimiento por parte de Estado de la categoría de víctima. En la actualidad en Colombia, se encuentran registradas 9.593.356 de víctimas y la Ley 1448, conocida como la ley de víctimas, diseñó un entramado institucional con responsabilidades para otros sectores. En este contexto, el MSPS lidera la implementación de política integral de salud para víctimas del conflicto armando que tiene su centro en la Política de Atención psicosocial (PAPSIVI), aunque las intervenciones en salud no se restringen a esta política.

En los instrumentos de política analizados, los impactos del conflicto armado hacen parte de la enunciación del problema de salud, particularmente en el PDSP 2022-2031. En el borrador de PNSR, se presenta alguna evidencia en relación con estos impactos, pero tiende a minimizarlos por medio de la comparación con la frecuencia de otras enfermedades. Esta mirada no permite ahondar en otros posibles impactos a través de diferentes mecanismos, pero además plantea unos cuestionamientos éticos sobre la mirada dada al conflicto armado, sus impactos y, por lo tanto, a las acciones dirigidas a las víctimas del conflicto armado en las zonas rurales:

"(…) Si se toman como referencia los datos epidemiológicos del MSPS, producidos a partir del Registro de estadísticas vitales del DANE, se observa que sólo en 12% de los municipios del país la principal causa de mortalidad son las causas externas (que incluye, entre otros, los efectos de la violencia). El porcentaje aumenta a 36% si se toman en consideración sólo los municipios más fuertemente afectados por el conflicto. Con todo, en la mayoría son los problemas circulatorios o las neoplasias la principal causa de muerte; estamos entonces ante un escenario donde las afectaciones directas del conflicto son una, pero no la principal necesidad en materia de salud (…)" PNSR

Aunque el borrador de PNSR plantea procesos de concertación con la población víctima y el diseño e implementación de estrategias de rehabilitación psicosocial comunitaria para la convivencia y no repetición, es necesario armonizar las intervenciones con los otros planes en el marco del AFP para lograr intervenciones integrales, pero que, además, consulten los procesos comunitarios y sociales de organización de la población víctima del conflicto armado que habitan en las zonas rurales. De esta forma, se puede avanzar en la reparación y no repetición.

Algunos referentes de acción ausentes: la participación social y la permanencia del conflicto armado

Si bien las directrices de política y de manera particular el PNSR contemplan la participación comunitaria, esta tiene una visión muy restringida orientada hacia un tipo de participación colaborativa, subordinada y centrada en la consulta, que se aparta de la intencionalidad de la participación planteada en la Ley 1751 para avanzar en la garantía del derecho a la salud y del espíritu de la participación en el AFP. En esta medida, el PNSR propone una participación enfocada a aspectos como al fortalecimiento de la vigilancia en salud pública de base comunitaria sobre eventos en salud pública y en el mismo proceso de formulación y adopción del PNSR, pero sin definir espacios y escenarios deliberativos con posibilidad de impactar la toma de decisiones, Esto

contrasta con lo planteado en el AFP, que además enfatiza en la necesidad de promover y asegurar la participación de las mujeres en la ruralidad donde las labores de cuidado no sean una limitante. Aspectos que el PNSR y las otras directrices de política no incorporan en la dimensión adecuada:

Fortalecer los diseños institucionales y la metodología con el fin de facilitar la participación ciudadana y asegurar su efectividad en la formulación de políticas públicas sociales... Para ello, el Gobierno Nacional revisará, con la participación de los sectores interesados, las instancias y procesos de participación sectorial y dará las instrucciones a las instituciones respectivas para que ajusten su normatividad, organización y funcionamiento. El Gobierno Nacional adoptará medidas para facilitar la participación efectiva de las mujeres en este escenario, incluidas aquellas que permitan superar los obstáculos relacionados con sus labores de cuidado y reproducción (AFP)

En general, el PNSR debería ser una oportunidad para impulsar una participación más emancipadora que reconozca las prácticas de salud de los pueblos y comunidades y su capacidad de organización e influencia en las decisiones para organizar los servicios de salud, de acuerdo con las dinámicas y características de sus territorios, tal cual se han abordado en experiencias locales específicas (35).

Por último, la permanencia de la confrontación armada en varias zonas del país que afectan con mayor intensidad a las zonas rurales es un aspecto que debería hacer parte de las directrices de política de salud para estos territorios. Dada la gravedad de la situación causada por la interrupción de los servicios de salud por el ejercicio del control del territorial de los actores armados, además de los efectos sobre otros ámbitos que por distintas vías terminan teniendo unos impactos en desenlaces en salud y calidad de vida (36). Es el caso del impacto del conflicto armado sobre la soberanía alimentaria y la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en Chocó que se analiza en este informe. Es necesario insistir en el respeto de la misión médica y en el Derecho Internacional Humanitario, seguir persistiendo en la agenda de paz y avanzar en la implementación del AFP, donde la salud es un aspecto fundamental.

En síntesis, los referenciales de acción definidos en las directrices de política de salud rural analizadas tienen como principal referente normativo el cierre de brechas entre el área rural y urbana que es atributo común a muchas políticas sociales en Colombia. Sin embargo, la lectura detrás de las causas profundas de las brechas es más bien limitada, la problematización en general se soporta en indicadores que muestran desigualdades, elemento necesario, pero insuficiente en relación con un tema de tanta complejidad como la salud en el ámbito rural. Además, los instrumentos de política, particularmente el borrador de PNSR, parecen quedarse limitados ante el desafío que impone el AFP en el marco de la reforma rural integral.

Si bien las directrices de política y de manera particular el PNSR contemplan la participación comunitaria, esta tiene una visión muy restringida orientada hacia un tipo de participación colaborativa, subordinada y centrada en la consulta.

En este sentido, el aseguramiento como eje central y la gestión del riesgo no parecen abordar con complejidad las necesidades del área rural a pesar de las adaptaciones planteadas.

Aunque es un acierto incorporar como referentes de acción los determinantes sociales de la salud al APS, los enfoques diferenciales y, vinculados a estos, la interseccionalidad y la interculturalidad, no hay claridad en la forma de operar, particularmente ante las restricciones relacionadas con la fragmentación y segmentación del SGGSS. No obstante, es necesario entender avances y retos de distintas experiencias. Otro acierto que no señala este análisis es la inclusión de la categoría campesino en el PDSP 2022-2031, que en cambio no está incluido en el PNSR. Ahora bien, la falta de reconocimiento de la dinámica y condiciones de empleo y trabajo en el área rural es una debilidad de las directrices que se limitan a señalar posibles factores de riesgo asociados con las actividades productivas características del área rural. En la tabla 1, se presenta una síntesis de los referenciales identificados.

Tabla 1. Síntesis de los principales referenciales de política pública para el área rural

Imagen/cognitiva referencial					
Instrumento de política	**Cierre de brechas entre el área urbano-rural**	**Aseguramiento**	**Determinantes sociales de la salud APS y enfoque diferencial**	**Víctimas del conflicto armado**	**Talento humano**
Ley 1438	No se menciona de manera explícita. Se hace alusión a zonas alejadas y dispersas y la necesidad de mecanismos de financiación y prestación diferente (prestador público)	universalidad del aseguramiento Sostenibilidad financiera	APS como estrategia de coordinación de acciones y marco para las acciones de salud pública Enfoque diferencial como principio No se mencionan los determinantes sociales de la salud	Se plantea como parte del enfoque diferencial "víctimas de la violencia" No s e hace alusión explícita al conflicto armado	Se asume como parte esencial de la atención primaria Énfasis en la formación No hay especificidad para las zonas rurales
PDSP 2012-2021	Se resaltan brechas entre el área rural y urbana en la caracterización de la situación de salud en las zonas rurales	Universalidad del aseguramiento	Desarrollos más amplios de los enfoques Modelo de determinantes sociales es central APS como marco de acción	Componente especial para víctimas como población diferencial	Establece directrices de política nacional de talento humano en salud. Enfatiza la necesidad de aumento de disponibilidad por medio de incentivos en el área rural.
PAIS y MAITE	Se resaltan brechas entre el área rural y urbana en la caracterización de la situación de salud en las zonas rurales	Universalidad del aseguramiento	APS como marco central para el modelo	Entendidas como población diferencial	Generación de nuevos incentivos, necesidades de formación y capacitación para la APS
PNSR	Se resaltan brechas entre el área rural y urbana en la caracterización de la situación de salud en las zonas rurales. Armonización en la narrativa con el AFP	Universalidad del aseguramiento	APS como marco central. Incorporación del enfoque de salud en todas las políticas	Atención diferencial	Identificación de necesidades en el marco de APS diagnóstico de déficit, mejores de condiciones de trabajo y empelo lideradas por entidades territoriales
PDSP 2022-203|1	Cierre de brechas	No se reconoce como central	Ampliación de la narrativa en torno a los enfoques. Incorpora la interseccionalidad, la interculturalidad con una visión más profunda Incluye población campesina como población diferencial	Capítulo especial para víctimas de conflicto armado. Mayor reconocimiento y profundización en la categoría	Identificación de brechas con respecto al área rural necesidades para operación de la gestión integral de salud pública

Fuente: Elaboración equipo ONS

Limitaciones

Este análisis no incluye instrumentos de política fuera del sector salud, por lo cual puede limitar una mirada más amplia sobre los referenciales globales y sus interacciones con los sectoriales. Por otro lado, los instrumentos de política analizados pertenecen a un corto periodo de tiempo que también limita la posibilidad de identificar cambios en los referenciales, un atributo importante de este enfoque de análisis.

Recomendaciones para la toma de decisiones

Son varios los retos que plantea una política de salud rural que no debe restringirse al PNSR, en un contexto además de discusión de una reforma de salud para el país que propone otro modelo distinto de sistema de salud. De tal manera, es necesario que una política de salud rural active la participación de la comunidad en todo su proceso, que estructure su problematización bajo el enfoque territorial que tenga en cuenta las diferentes ruralidades, percepciones y prácticas de salud, condiciones de empleo y trabajo, así como una mirada con mayor profundidad desde los enfoques diferenciales que permita un diagnóstico más acertado de las necesidades de infraestructura y talento humano en salud.

Es posible que sea necesario un diseño institucional específico que procure la intersectorialidad y la interseccionalidad y que permita un avance en la descentralización, la rectoría y autoridad sanitaria, de tal manera que el sector público con la participación de la comunidad reorganice los servicios de acuerdo con las necesidades del territorio, sin ignorar las interacciones urbanas-rurales.

Es importante tener en cuenta la actual presencia del conflicto armado y las implicaciones para la prestación de los servicios de salud. La APS no puede verse como una acción más, sino como el referente central de la política.

Estandarizar el uso de una clasificación de las categorías de ruralidad en los distintos instrumentos de política y hacer seguimiento como monitoreo a la situación de salud para las zonas rurales, según la categorización definida y en distintos niveles administrativos o de acuerdos con los territorios sociales.

Impulsar que los observatorios temáticos existentes, a cargo del MSPS, incluyan análisis referidos al área rural según los temas específicos.

Reconocer y comprender los avances y retos de experiencias locales y comunitarias de implementación de modelos alternativos de salud rural.

Referencias

1. Gobierno de la República de Colombia y FARC–EP. Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. 2016. 6 p.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Nacional de Salud Rural Ministerio de Salud y Protección Social. Minist Salud. 2018;73.
3. Ministerio de Salud y protección Social. Política de Atención Integral de Salud [Internet]. 2016 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de rendición de cuentas de paz-2021. 2021.
5. Muller P. La producción de las políticas públicas. INNOVAR Rev Cienc Adm Soc. diciembre de 1998;(12):65-75.
6. OCDE. Resumen ejecutivo. Revisión OCDE de la política rural en Colombia, 2022 [Internet]. 2022 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.oecd.org/regional/rural-development/Resumen-Ejecutivo-Politca-Rural-Colombia.pdf
7. Ocampo JA. Misión para la transformación del campo" Saldar la deuda histórica con el campo. Marco conceptual de la Misión para la transformación del campo. DNP; 2014.
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Oficina de la CEPAL en Bogotá, Juan Carlos Ramírez J., Johan Manuel de Aguas P. Configuración territorial de las provincias de Colombia Ruralidad y redes [Internet]. 2017 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.cepal.org/es/publicaciones/40852-configuracion-territorial-provincias-colombia-ruralidad-redes
9. DANE. Situación de las mujeres rurales desde las estadísticas oficiales [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2023] p. 13. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/oct-2022-nota-estadistica-mujer-rural-presentacion.pdf
10. Departamento Nacional de Estadística (DANE). Boletín Técnico Pobreza multidimensional en Colombia Año 2022 [Internet]. 2023 may. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2022/bol-pobreza-multidimensional-2022.pdf
11. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Tercer censo Nacional Agropecuario. Hay campo para todos [Internet]. 2016. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Caracterización sociodemográfica del campesinado colombiano. 2023. (Notas CASEN).
13. Diaz J, Taboada I, Abreu A, Vargas L, Polanco Y, Zorrilla A, et al. Evaluating Rural Health Disparities in Colombia: Identifying Barriers and Strategies to Advancing Refugee Health. Int J Environ Res Public Health. 20 de octubre de 2023;20(20):6948.
14. Amaya-Lara JL. Catastrophic expenditure due to out-of-pocket health payments and its determinants in Colombian households. Int J Equity Health. 2016;15(1).
15. Bran Piedrahita L, Valencia Arias A, Palacios Moya L, Gómez Molina S, Acevedo Correa Y, Arias Arciniegas C, et al. Barreras de acceso del sistema de salud colombiano en zonas rurales: percepciones de usuarios del régimen subsidiado. Hacia Promoc Salud. 1 de julio de 2020;25(2):29-38.
16. Ayala AL. Dispositivos de Publicación y referenciales de política pública. Caso: Parque Tercer Milenio. Universidad Nacional de Colombia;
17. Organizacion Mundial de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Com Sobre Determinantes Salud. 2013;1-260.
18. Congreso de la República de Colombia. Ley estatutaria no. 1751 por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. [Internet]. 1751 feb 16, 2015. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf
19. Nacional I, Sociales D. Sexto informe ONS, Informe Nacional sobre Desigualdades Sociales en Salud en Colombia 301.
20. Instituto Nacional de Salud. Informe de Evento Mortalidad Materna [Internet]. 2021. Disponible en: https://doi.org/10.33610/infoeventos
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Programa nacional de prevención, manejo y control de la infección respiratoria aguda y la enfermedad diarreica aguda. Lineamientos técnicos y operativos. 2023.
22. Juan Carlos Ramírez, Renata Pardo, Olga Lucía Acosta, Luis Javier Uribe. Bienes y servicios públicos sociales en la zona rural de Colombia: brechas y políticas públicas. CEPAL; 2016. (Serie Estudios y Perspectivas).
23. Roth-Deubel, André N., Molina-Marín, Gloria. Rectoría y gobernanza en salud pública en el contexto del sistema de salud colombiano, 2012-2013. Rev Salud Pública. 2013;15(1):44-55.
24. Organización Colegial de Enfermería-Asociación Nacional de Enfemeras de Colombia. Pronunciamiento de las organizaciones de Enfermería sobre el borrador de Resolución para la implementación del Plan Nacional de Salud Rural. [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.oceinfo.org.co/difusion/noticias/266-plan-nacional-de-salud-rural
25. Partido Comunes y otros. Proyecto de Ley "Por medio del cual se crea el Plan Nacional de Salud Rural para el Buen Vivir y se dictan otras disposiciones" [Internet]. 434 de 2021. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/proyecto_ley_S0434_2021_legislatura_2020_2021.html
26. The 8th Global Conference on Health Promotion, Helsinki. The Helsinki Statement on Health in All Policies. jun 10, 2013.
27. Congreso de la República de Colombia. Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Ley 1438 de 2011 ene 19, 2011. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf
28. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Evaluación institucional de la Comisión Intersectorial de Salud Pública -CISP Informe de resultados. 2022 nov.
29. Instituto Nacional de Salud. Observatorio Nacional de Salud. Carga de Enfermedad Ambiental; Décimo Informe técnicpo. Report No.: 10.
30. Franco-Giraldo Á. La última reforma del sistema general de seguridad social en salud Colombiano. Rev SALUD PÚBLICA. 2012;
31. Vega Romero R, Hernández Torres J, Mosquera Méndez PA. Una explicación desde el contexto y contenido de las políticas de salud al modelo híbrido y segmentado de atención primaria en salud en Bogotá. Saúde Em Debate. septiembre de 2012;36(94):392-401.
32. Marín-Urrego JC, Moreno Luna S, Peña-Torres E, Mariño J, Martínez-Álvarez E, Duque Yara N, et al. Definición del enfoque diferencial y la perspectiva interseccional: estudio multimétodo. Univ Médica [Internet]. 30 de enero de 2023 [citado 21 de noviembre de 2023];64(1). Disponible en: https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/36070
33. Rawal LB, Joarder T, Islam SMdS, Uddin A, Ahmed SM. Developing effective policy strategies to retain health workers in rural Bangladesh: a policy analysis. Hum Resour Health. diciembre de 2015;13(1):36.
34. Deanna White, MA. Development of a Rural Health Framework: Implications for Program Service Planning and Delivery. Heal Policy. febrero de 2013;8(3):27-41.
35. Vega R, Rojas C y Bedoya I. Plan Comunitario de Salud Rural de la Población de los Territorios entre los Municipios de La Macarena

y San Vicente del Caguán, 2019-2030. Bogotá D. C.; 2019.
36. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Consecuencias del Conflicto Armado en Salud en Colombia; Noveno Informe Técnico. Bogotá D.C; 2017. 1-340 p.

7.2 Desigualdades de clase social en la mortalidad general y evitable en Colombia*

Víctor Stephen González-Quintero[1]; Dorian Ignacio Ospina Galeano[1]; Gabriel Jaime Otálvaro Castro[1]; Diana Patricia Diaz-Jiménez[2]; Karol Patricia Cotes-Cantillo[2]; Carlos Andrés Castañeda-Orjuela[2].

Palabras clave: mortalidad; clase social; registros de mortalidad; políticas de salud pública; servicios de salud; Colombia

Abreviaturas:

ANDA: Archivo Nacional de Datos
CIE-10: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EEVV: Estadísticas Vitales
GEIH: Gran Encuesta Integrada de Hogares
INS: Instituto Nacional de Salud de Colombia
OMS: Organización Mundial de Salud
ONS: Observatorio Nacional de Salud
OPS: Organización Panamericana de Salud

Agradecimientos: A los integrantes y entidades coejecutoras del proyecto de investigación "Inequidad, clase social y salud. Una cartografía desde los modos de vida en Colombia en 2018". Financiado por convocatoria 844 de 2019 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación y ejecutado por la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia. En especial, un reconocimiento a Juan Camilo Betancur Arboleda, por la gestión, el procesamiento y el cuidado de los datos.

[1] Facultad Nacional de Salud Pública, Grupo de investigación Gestión y Políticas de Salud.
[2] Observatorio Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud, Colombia.

Las desigualdades en las formas de enfermar y morir entre personas y grupos sociales son una expresión de sus desiguales formas de vivir y trabajar. El análisis de la mortalidad evitable ofrece una aproximación a los impactos del sistema de salud y de las políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones de vida y la garantía de los derechos sociales y económicos. Aunque la mortalidad evitable ha disminuido en algunos países del norte global a partir de la segunda mitad del siglo XX, en Colombia, como en otros países de la región, la magnitud de la mortalidad evitable sigue siendo alta.

Con el propósito de aportar a la comprensión de las desigualdades en la muerte evitable en Colombia, este estudio busca estimar la magnitud de la mortalidad evitable según la clase social, en población ocupada encuestada en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 2018. Además, esta sección presenta una síntesis del protocolo de clasi icación de la clase social en población ocupada en Colombia a partir de encuestas poblacionales o iciales.

Existe evidencia contundente que señala que las personas con menos recursos de poder viven menos años y tienen una peor salud (1,2,3,4). En gran medida, las desigualdades en la mortalidad entre personas y grupos son el resultado de la inequidad en la acumulación de procesos de deterioro y protección que ocurren a lo largo de la vida. El análisis de la evitabilidad de la muerte, en su versión acotada a los servicios de salud, o en una visión ampliada a todas aquellas que pueden ser evitadas con una acción deliberada de política pública, ofrece una importante mirada evaluativa sobre la efectividad del desempeño de los sistemas sociosanitarios. Lograr una comprensión de la distribución de las desigualdades en la mortalidad y del peso de la muerte evitable es un insumo relevante para avanzar en el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la construcción de sociedades y sistemas de salud más justos.

La mortalidad evitable ha registrado una disminución global a partir de la segunda mitad del siglo pasado con una reducción mayor en mujeres, tanto en personas con un nivel educativo bajo como alto, esto ha estado asociado con un mayor gasto social en salud (5). Sin embargo, las desigualdades entre países europeos y latinoamericanos son amplias y señalan una brecha asociada a los niveles de riqueza social (6).

En Colombia, diferentes análisis han señalado la persistencia de amplias desigualdades entre territorios con una mayor concentración y desventaja en aquellos con mayores niveles de pobreza, déficit de acceso a los servicios sanitarios o intensidad del conflicto armado, en hogares con las proporciones más altas de bajo logro educativo, inasistencia escolar, sin afiliación a la seguridad social y altas necesidades básicas insatisfechas (7,8). Otros también han señalado una alta correlación entre las desigualdades en la mortalidad con diferencias en la posición social (9). Asimismo, han señalado como la tendencia en la disminución de la mortalidad general se ha presentado a expensas de la disminución de la muerte evitable (7). Algunos análisis (10,11) han identificado un limitado uso, en el país y la región, de marcos y categorías explicativas de las desigualdades sociales que favorezcan una mayor comprensión de los procesos o mecanismos sociales implicados en la producción de la inequidad social para desde allí promover la adopción de políticas públicas o cambios sociales pertinentes que incidan sobre sus procesos de reproducción.

Por la propia noción de muerte evitable correspondiente a muertes prematuras que podrían haber sido evitadas mediante una atención sanitaria de buena calidad o prevenibles por la acción adecuada de políticas sociosanitarias o medidas de salud pública, las desigualdades en la mortalidad evitable, asociadas a la clase social, al género, la etnia o al lugar en que se vive, constituyen una inequidad social. En aras de aportar otras lecturas al fenómeno de la mortalidad evitable en Colombia, este análisis se propone estimar la magnitud de la mortalidad evitable de la población colombiana ocupada y las desigualdades según la clase social, en las personas encuestadas por el DANE en la GEIH 2018 (12) y que fallecieron durante 2018 y 2019.

Lograr una comprensión de la distribución de las desigualdades en la mortalidad y del peso de la muerte evitable es un insumo relevante para avanzar en el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la construcción de sociedades y sistemas de salud más justos.

Distribución de la clase social en población ocupada en Colombia

En 2018, fueron encuestadas por la GEIH 826.533 personas residentes en 250.856 viviendas a lo largo del territorio nacional. La muestra estuvo conformada por 376.676 individuos que figuraron como ocupados, donde el 55% (n=207.435) eran hombres. Jefes de hogar correspondieron al 57% de los hombres (n=118.208) y 36% de las mujeres (n=60.852). Cerca del 39% tenía 45 años o más, mientras que el 1,6% eran menores de 18 años. A partir de un conjunto de variables de dicha encuesta y bajo el protocolo para la operacionalización de la categoría clase social definido en el proyecto, se establecen 11 fracciones de clase social entre los ocupados encuestados. Se clasifica el 99,2% del total de ocupados de acuerdo con fracciones de clase social (Tabla 1).

Tabla 1. Encuestados ocupados según fracción de clase social y sexo, Gran Encuesta Integrada de Hogares, Colombia, 2018.

Fracción de clase social ocial	Total	Hombres	Mujeres
	376.676	**207.435**	**169.241**
Empresarios/as	904 (0,2)	651 (0,3)	253 (0,1)
Microempresarios/as	1256 (0,3)	855 (0,4)	401 (0,2)
Productores/as de subsistencia	30.822 (8,2)	17168 (8,3)	13654 (8,1)
Campesino/a medio	202 (0,1)	168 (0,1)	34 (<0,1)
Campesino/a de subsistencia	7490 (2,0)	6310 (3,0)	1180 (0,7)
Directivos/as	8560 (2,3)	4430 (2,1)	4130 (2,4)
Profesionales y técnicos superiores	39.282 (10,4)	19.118 (9,2)	20.164 (11,9)
Empleados/as	94.011 (25,0)	40.460 (19,5)	53.551 (31,6)
Obreros/as	45.599 (12,1)	39.975 (19,3)	5624 (3,3)
Empleados domésticos/as	10.967 (2,9)	124 (0,1)	10.843 (6,4)
Trabajadores subasalariados/as	124.926 (33,2)	71301 (34,4)	53625 (31,7)
Indígena propietario	1198 (0,3)	790 (0,4)	408 (0,2)
Indígena no propietario	8499 (2,3)	4448 (2,1)	4051 (2,4)
Otros trabajadores no clasificados	2960 (0,8)	1637 (0,8)	1323 (0,8)

Fuente: GEIH DANE (2018). Elaboración de los autores.

Las clases se distribuyen de manera desigual según el sexo, mientras los hombres están mayormente representados entre las fracciones de empresarios, microempresarios, campesinado, obreros e indígenas propietarios, por su parte, las mujeres tienen mayor representación en las fracciones de profesionales, empleadas/os y empleadas domésticas (Tabla 1).

Cinco fracciones de clase agrupan los propietarios de medios de producción, que representan un 10,8%, así: los empresarios (0,2%), microempresarios (0,3%), productores de subsistencia (8,2%), campesinos de subsistencia (2%) y campesinado medio (0,1%). Por su parte, seis fracciones se conforman por ocupados no propietarios. El 2,3% son directivos; el 10,4% profesionales y técnicos superiores. Los empleados/as administrativos representan el 25%, los obreros constituyen el 12,1%, las empleadas domésticas el 2,9%. Finalmente, el 33,2% de los encuestados conforma la fracción de subasalariados (Tabla 1).

Panorama de la mortalidad general entre población ocupada en Colombia, 2018

Entre 2018 y 2019 en Colombia, fallecieron 4.216 personas que fueron encuestadas por la GEIH del 2018. Para dicho año, se registraron el 30,6% (n=1.291) de las muertes y 69,4% en el 2019 (n=2.925) con una tasa de mortalidad promedio de 9,6 casos por cada 100.000 habitantes, mayor en hombres (10) que en mujeres (9,1). Al realizar el ajuste de tasas por edad y sexo, se encuentra una leve reducción en el promedio de la mortalidad de 1,26 casos menos, tanto en hombres como en mujeres, al pasar de tasa cruda de 9,6 a una tasa ajustada de 8,3 (Tabla 2).

Tabla 2. Tasas de mortalidad crudas y ajustadas por edad y sexo encuestados por la GEIH 2018 y que fallecieron en el 2018 o 2019, Colombia.

Edad	Casos			Tasas crudas			Tasas ajustadas		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-4	19	12	31	1,2	0,8	1,0	0,1	0,1	0,1
5-9	7	10	17	0,4	0,6	0,5	0,0	0,1	0,0
10-14	45	10	55	2,4	0,6	1,5	0,2	0,1	0,1
15-19	44	18	62	2,2	1,0	1,6	0,2	0,1	0,1
20-24	52	16	68	2,6	0,8	1,7	0,2	0,1	0,1
25-29	40	26	66	2,2	1,4	1,8	0,2	0,1	0,1
30-34	38	39	77	2,3	2,3	2,3	0,2	0,2	0,2
35-39	57	39	96	3,7	2,4	3,0	0,3	0,2	0,2
40-44	62	65	127	4,7	4,5	4,6	0,3	0,3	0,3
45-49	8	3	11	0,6	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
50-54	80	92	172	6,6	6,7	6,6	0,4	0,4	0,4
55-59	117	85	202	11,1	7,0	8,9	0,5	0,3	0,4
60-64	187	123	310	22,3	12,5	17,0	0,8	0,5	0,6
65-69	232	182	414	36,3	24,3	29,8	1,1	0,7	0,9
70-74	241	202	443	52,7	37,0	44,1	1,2	0,8	1,0
75-79	258	260	518	79,3	64,1	70,9	1,2	1,0	1,1
80 y más	676	871	1.547	181,0	162,0	169,8	2,7	2,5	2,6
Total	2.163	2.053	4.216	10,0	9,1	9,6	9,6	7,2	8,3

Fuente: GEIH y defunciones DANE (2018). Elaboración de los autores.

Estas muertes, de todos los encuestados en la GEIH, fueron mayoritariamente en la población masculina (n=2.163, 51,3%) con un nivel educativo de básica primaria o sin ningún grado de escolaridad (n=2.810, 67,2%), del régimen subsidiado (n=2.149, 52,5%), mayores de 70 años (n=2.508, 59.5%), de la Región Andina (n=2.230, 52,9%) y de cabeceras municipales (n=3.992, 94,9%) (Tabla 3).

Estas muertes, de todos los encuestados en la GEIH, fueron mayoritariamente en la población masculina (n=2.163, 51,3%) con un nivel educativo de básica primaria o sin ningún grado de escolaridad (n=2.810, 67,2%).

Cinco departamentos concentran una tercera parte de las defunciones: Antioquia (n=337, 7,9%) fue el ente territorial con mayor frecuencia, seguido por Valle del Cauca (n=270, 6,4%), Quindío (n=265, 6,3%), Atlántico (n=262, 6,2%), Caldas (n=261, 6,2%) y Bogotá (n=261, 5,6). Las ciudades capitales de estos departamentos tuvieron a su vez más defunciones. De otro lado, en el 91,7% (n=3.866) de las muertes no se registró una pertenencia o identidad étnica específica, el 6,4% (n=271) se reconocían como negros, afrodescendientes, afrocolombianos o mulatos y el 1,9% (n=79) eran indígenas. Los meses con mayor número de muertes fueron noviembre, 11,0% (n=465), y diciembre con 11,0% (n=464) (Tabla 3).

Tabla 3. Condiciones sociales, demográficas y geográficas de encuestados por la GEIH 2018 y que fallecieron en el 2018 o 2019, Colombia.

Característica	n	%
Sexo		
Mujer	2.053	48,7
Hombre	2.163	51,3
Total	4.216	100
Nivel educativo		
Ninguno	797	19,1
Preescolar	5	0,1
Básica primaria	2.013	48,1
Básica secundaria	464	11,1
Media	513	12,3
Superior o universitaria	390	9,3
Total	4.182	100
Régimen de seguridad social		
Subsidiado	2.149	52,5
Contributivo	1.770	43,2
Especiales	175	4,3
Total	4.094	100
Área de defunción		
Cabecera municipal	3.992	94,9
Rural disperso	158	3,8
Centro poblado	55	1,3
Total	4.205	100
Región		
Región Andina	2.230	52,9
Región Caribe	986	23,4
Región Pacífico	723	17,2
Región Orinoquía	164	3,9
Región Amazónica	113	2,7
Total	4.216	100
Grupo edad		
0 a 4	31	0,7
5 a 9	11	0,3
10 a 14	17	0,4
15 a 19	55	1,3
20 a 24	62	1,5
25 a 29	68	1,6
30 a 34	66	1,6
35 a 39	77	1,8
40 a 44	96	2,3
45 a 49	127	3,0
50 a 54	172	4,1
55 a 59	202	4,8
60 a 64	310	7,4
65 a 69	414	9,8
70 a 74	443	10,5
75 a 79	518	12,3
80 y más	1.547	36,7
Total	4.216	100

Fuente: GEIH y defunciones DANE (2018). Elaboración de los autores.

Mortalidad evitable según clase social de los ocupados en 2018 y 2019

Del total de defunciones registradas entre 2018 y 2019, 944 (22,4%) correspondieron a población ocupada encuestada por la GEIH 2018. El 71,9% fueron hombres y el 28,1% mujeres. Las fracciones de clase que concentraron la mayor proporción de los fallecidos se concentraron en los subasalariados (46,8%), seguido de los obreros (11,5%), empleados (10,9%) y pequeños productores de subsistencia (10,9%), estas cuatro fracciones representaron el 80% de las defunciones. De los 944 ocupados fallecidos, 113 eran mayores de 74 años por lo tanto que corresponden a muertes no evitables (Tabla 4).

Del total de defunciones en ocupados encuestados, el 66,4% (627 de 944 muertes) eran evitables por cualquier política pública, de acuerdo con la lista construida para el presente informe y el límite de edad establecido. La mortalidad evitable fue mayor entre hombres (68,8%) que mujeres (60,4%). En las cuatro fracciones que concentraron la mayoría de los fallecidos (subasalariados, obreros, empleados y productores de subsistencia), el 70% podía ser evitable por cualquier política pública (Tabla 4).

Del total de defunciones en ocupados encuestados, el 66,4% (627 de 944 muertes) eran evitables por cualquier política pública

Las muertes evitables entre menores de 28 años correspondieron al 90,1% del total de defunciones en este grupo etario. Respecto a la clase social, la clase empresarial tuvo una de las menores mortalidad evitable con el 50%. Frente al lugar de residencia, la Amazonía tuvo la mayor mortalidad evitable (80,0%), mientras que, por zona, la urbana fue la más alta (67,9%). Por nivel educativo, el mayor porcentaje de mortalidad evitable se presentó en bachilleres con el 76,1%. En cuanto al régimen de afiliación en salud, el subsidiado fue ligeramente superior (66,4%) (Tabla 4).

Tabla 4. Proporción de mortalidad evitable por cualquier política pública en ocupados encuestados por la GEIH 2018 que fallecieron en el 2018 o 2019, según fracción de clase, Colombia

Variable	Mujeres			Hombres			Total		
	No evitable (n=105)	Evitable (n=160)	% evitable por políticas públicas	No evitable (n=212)	Evitable (n=467)	% evitable por políticas pública	No evitable (n=317)	Evitable (n=627)	% evitable por políticas públicas
Fracción de clase social									
Empresarios/as	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Microempresarios/as	-	2	100%	1	1	50%	1	3	100%
Productores/as de subsistencia	14	15	51,7%	32	42	56,8%	46	57	55,3%
Campesino/a medio	-	-	-	-	1	100%	-	1	100%
Directivos/as	1	1	50%	2	5	71,4%	3	6	66,7%
Profesionales y técnicos superiores	10	10	50%	5	25	83,3%	15	35	70%
Empleados/as	15	26	63,4%	15	47	75,8%	30	73	70,9%
Obreros/as	2	3	60%	23	81	77,9%	25	84	77,1%
Empleados domésticos/as	2	11	84,6%	-	-	-	2	11	84,6%

Trabajadores subasalariados/as	52	81	60,9%	97	212	68,6%	149	293	66,3%
Campesino/a de subsistencia	5	2	28,6%	25	36	59%	30	38	55,9%
Indígena no propietario/a	1	2	66,7%	2	4	66,7%	3	6	66,7%
Indígena propietario/a	3	6	66,7%	6	11	64,7%	9	17	65,4%
Otros trabajadores no clasificados	-	1	100%	1	2	66,7%	1	3	75%
Fracciones de clase social agrupada 1*									
Media/Empresarial	40	54	57,4%	58	121	67,6%	98	175	64,1%
Popular	61	97	61,4%	145	329	69,4%	206	426	67,4%
Indígenas	4	8	66,7%	8	15	65,2%	12	23	65,7%
Sin información	-	1	100%	1	2	66,7%	1	3	75%
Región									
Andina	43	67	60,9%	109	219	66,8%	152	286	65,3%
Amazonía	2	10	83,3%	5	18	78,3%	7	28	80%
Caribe	25	44	63,8%	49	123	71,5%	74	167	69,3%
Pacífica	27	32	54,2%	40	82	67,2%	67	114	63%
Orinoquía	8	7	46,7%	9	25	73,5%	17	32	65,3%
Zona de residencia									
Rural	16	18	52,9%	48	75	61%	64	93	59,2%
Urbano	89	142	61,5%	164	392	70,5%	253	534	67,9%
Joven:									
29 y más	101	150	59,8%	208	404	66,0%	309	554	64,2%
≤28	4	10	71,4%	4	63	94%	8	73	90,1%
Nivel educativo									
Ninguno	68	88	56,4%	153	299	66,2%	221	387	63,7%
Bachiller	18	39	68,4%	29	111	79,3%	47	150	76,1%
Técnico o superior	19	33	63,5%	30	57	65,5%	49	90	64,7%

* Clases populares agrupan las fracciones de: obreros/as, empleados domésticos/as, trabajadores subasalariados/as y campesinos/as de subsistencia. La clase empresarial agrupa a los empresarios/as y directivos/as. Las clases medias agrupan los microempresarios/as, los productores/as de subsistencia, el campesinado medio/con tierra, los/as profesionales y técnicos superiores y los/as empleados/as.

Fuente: GEIH y defunciones DANE (2018). Elaboración de los autores.

La mayor proporción de muertes evitables del total de ocupados encuestados fue causada por:

- Enfermedades isquémicas del corazón (n=124, 14,9%)
- Homicidios (n=87, 10,5%)
- Accidentes de tránsito (n=60, 7,2%)
- Enfermedades cerebrovasculares (n=51, 6,1%)
- Tumores malignos de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon (n=37, 4,5%)
- Tumores malignos del estómago (n=33, 4,0%)
- Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas (n=30, 3,6%)
- Infecciones respiratorias agudas (n=23, 2,8%)
- Diabetes mellitus (n=22, 2,6%).

Estos eventos representaron el 61,7% del total de la mortalidad evitable. Las demás causas de muerte, según grupos de la lista 6/67 OPS-OMS, representaron entre el 0,1 y el 2,5% de la mortalidad en ocupados.

Al desagregar por sexo, las enfermedades isquémicas del corazón se mantuvieron como la primera causa de muerte evitable tanto en hombres (n=95; 16%) como en mujeres (n=29; 12,2%). Para estas, las enfermedades cerebrovasculares y los tumores malignos de mama (n=17; 7,1%, respectivamente), consolidaron las causas evitables más frecuentes al momento de la muerte.

En hombres, aunado a las muertes por enfermedades no trasmisibles, se encuentran las de causa externa, homicidios (n=79; 13,3%) y accidentes de tránsito (n=52; 8,8 %) con más alto número de muertes evitables.

Causas de muerte predominantes por fracciones de clase social:

Productores de subsistencia: Enfermedades isquémicas del corazón, los homicidios y las enfermedades cerebrovasculares con una proporción de evitabilidad por cualquier política pública del 72,2%, 100% y 87,5% respectivamente.

Empleados: Enfermedad isquémica del corazón, accidentes de transporte terrestre y homicidios, en todos los casos evitables.

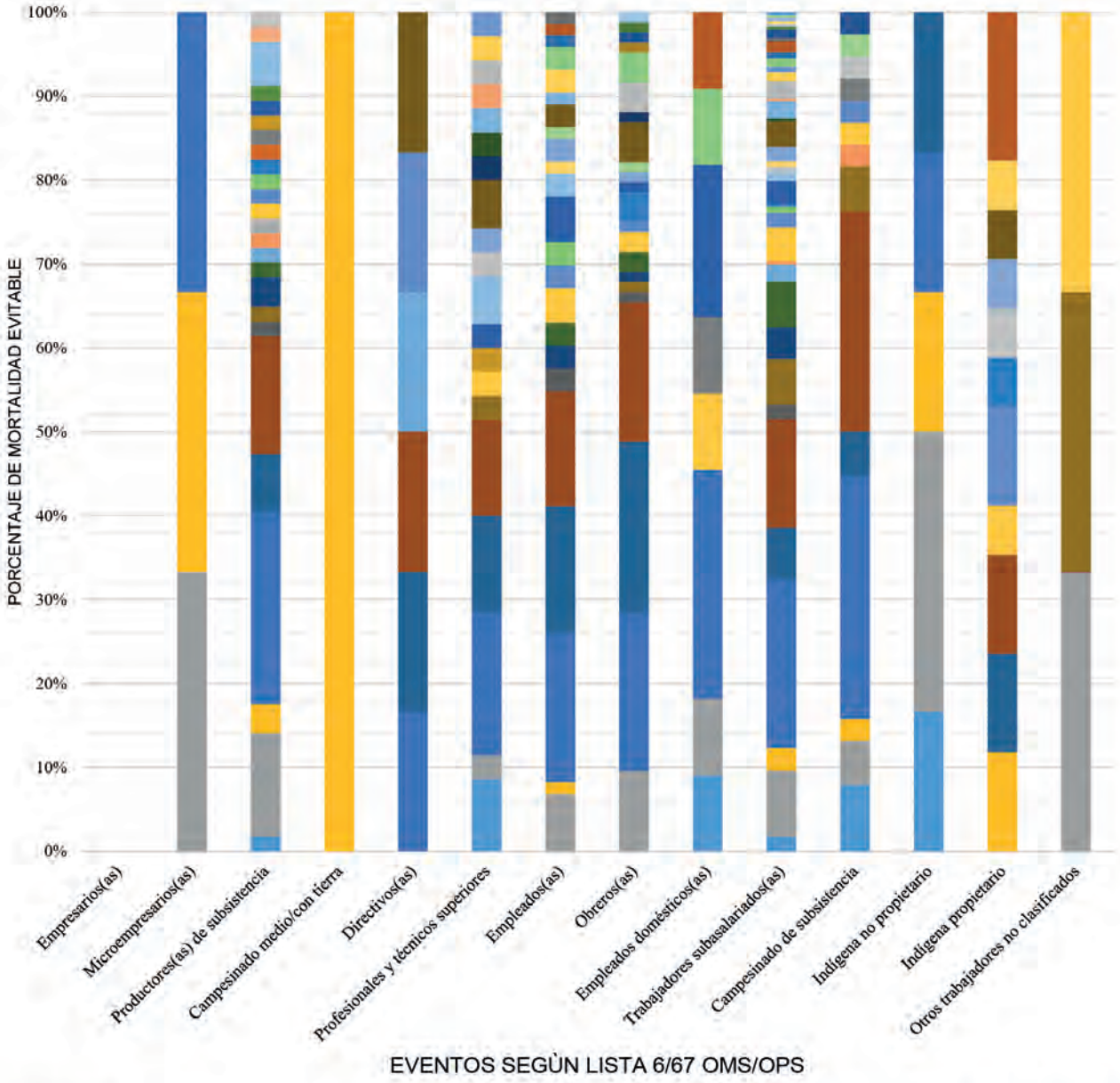
Profesionales y técnicos superiores: Enfermedad isquémica del corazón (evitable en el 85,7%), accidentes de transporte terrestre y homicidios evitables en su totalidad.

Obreros: Accidentes de transporte terrestre, enfermedades isquémicas del corazón y homicidios, en todos los casos evitables.

Trabajadores subasalariados: Enfermedades isquémicas del corazón, homicidios y enfermedades cerebrovasculares, evitables en el 79% de los casos de la primera y tercera causa y en la totalidad de la segunda.

Las enfermedades isquémicas del corazón, homicidios, accidentes de transporte terrestre y enfermedades cerebrovasculares representan más de la mitad del total de muertes evitables (Gráfico 1).

Gráfico 1. Mortalidad evitable de la población de encuestados por la GEIH 2018 y que fallecieron en el 2018 o 2019, según posición de clase y lista de causas agrupadas 6/67 OPS-OMS, Colombia

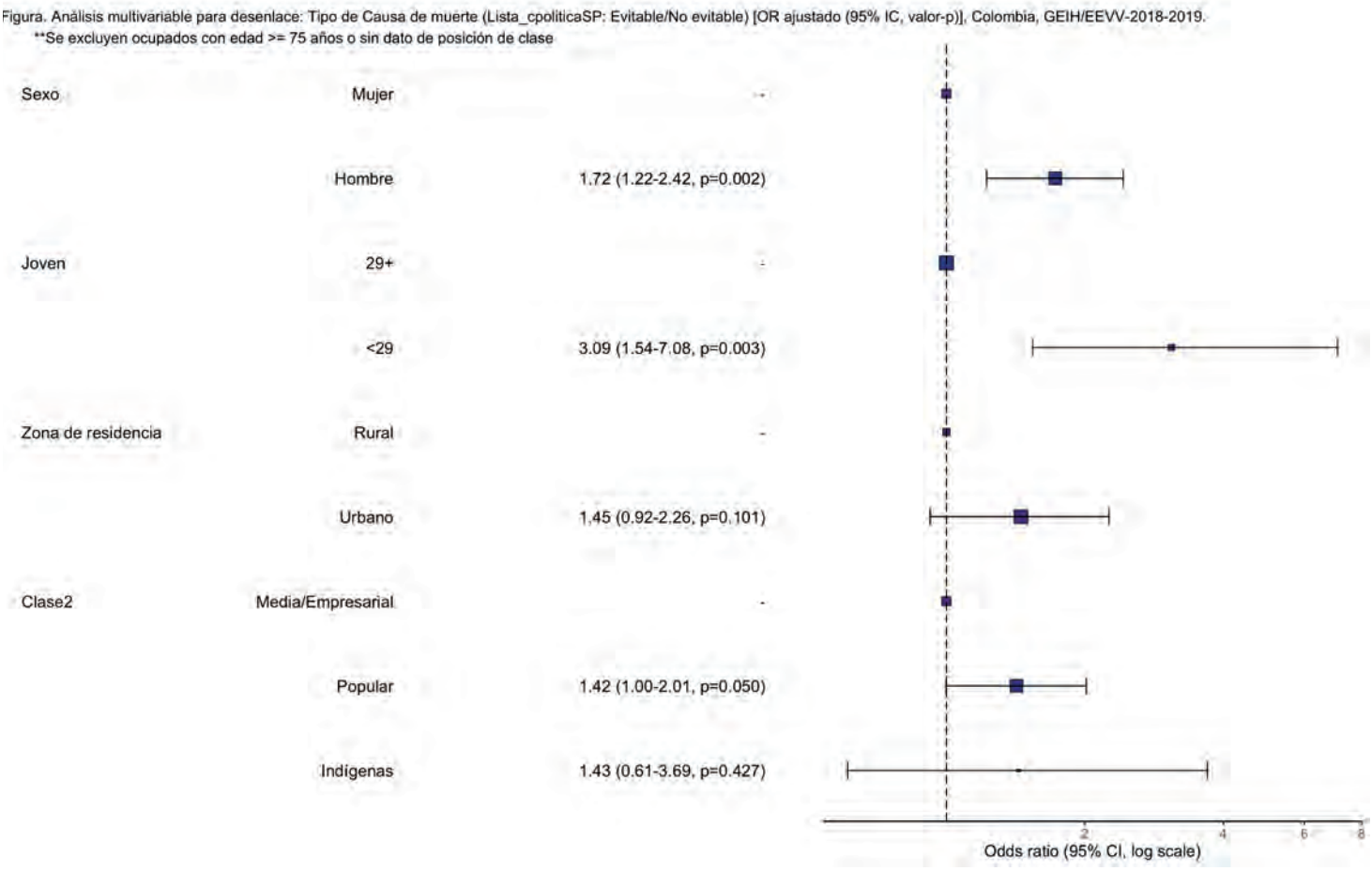


Fuente: GEIH y defunciones DANE (2018). Elaboración de los autores.

La mortalidad evitable desde los ejes de desigualdad

El análisis de regresión logística indica que el riesgo de morir por una causa evitable en hombres ocupados fue 1,72 veces el de las mujeres (IC95% 1,22 - 2,42; p=0,002). Asimismo, los jóvenes menores de 28 años tuvieron 3,09 veces el riesgo que los mayores (IC95% 1,54 - 7,08; p=0,003). En relación con la clase social, las clases populares presentaron un riego de 1,42 veces que el de aquellos clasificados en clases media o empresarial (IC95% 1,00 - 2,01; p=0,050), pero el intervalo de confianza incluye el valor nulo (Gráfico 2). Todas las variables incluidas cumplieron el criterio de Hosmer-Lemeshow para ser llevadas al modelo (Gráfico 2).

Gráfico 2. Modelo de regresión logística binaria de la mortalidad en población de ocupados encuestados por la GEIH 2018 y que fallecieron en el 2018 o 2019, según variables de interés, Colombia.



* *Se excluyeron los registros de ocupados sin datos de posición de clase y/o mayores de 74 años. Las variables régimen de afiliación en salud y estado civil no fueron estadísticamente significativas en el modelo multivariable ajustado.

Fuente: GEIH y defunciones DANE (2018). Elaboración de los autores.

Una mayor mortalidad evitable en trabajadores que en población general

En Colombia, 66,4% de las muertes de la población ocupada encuestada por la GEIH 2018 era evitable por cualquier política pública, un valor superior al 41% reportado en la población general para 2018 y 2019 en el capítulo 2 del presente informe. Si se usaran otros sistemas de clasificación como el listado de la OCDE (13), la mortalidad prevenible sería del 45,3% y tratable del 22,9%, mientras que según Nolte y McKee (14), la mortalidad evitable en población ocupada atribuible a los sistemas de salud sería de 32,3%. La proporción de mortalidad evitable en la población del estudio es superior a la reportada en el informe nacional de 2014 y similar a los hallazgos de estudios pioneros en el tema en el país (15).

Las mayores proporciones de muerte evitable las presentaron, los hombres jóvenes, de clases populares. Estas clases se caracterizan, de manera predominante, por presentar bajos niveles de cualificación, desempeñar trabajos irregulares e inestables, laborar bajo condiciones precarias, en tanto se realizan bajo relaciones laborales informales y con escasa o ninguna protección social. Esto se encuentra directamente relacionado con una mayor acumulación de procesos que deterioran la salud que generan inseguridad social y se relacionan con bajo acceso a los servicios de salud, que explicaría el aumento de riesgo para presentar muertes evitables. No obstante, es importante ampliar en análisis detallados que corroboren y profundicen en las condiciones sociales asociadas a la muerte evitable en las clases populares y su distribución espacial.

Las mayores proporciones de muerte evitable las presentaron, los hombres jóvenes, de clases populares.

La mitad de las causas de la muerte evitable identificadas en este estudio, corresponden a muertes evitables con la garantía de un acceso oportuno a los servicios de salud y una atención de calidad, que se combinan con otras relacionadas con la implementación de medidas de política. Esto implica la actuación coordinada con otros sectores sociales, lo que señala la necesidad de fortalecer la política social y sanitaria para enfocar su actuación hacia la incidencia en los determinantes sociales de la salud y la equidad sanitaria, así como la adopción de medidas para eliminar barreras que garanticen un acceso efectivo y una atención sanitaria de calidad.

En la misma tendencia señalada en el informe nacional de mortalidad evitable de la década anterior (7), la mayor proporción de muertes evitables fueron causadas por enfermedades no transmisibles y lesiones de causa externa, tales como enfermedad isquémica del corazón, enfermedades cerebrovasculares, crónicas de las vías respiratorias, diabetes mellitus, infecciones respiratorias agudas, hipertensivas, homicidios y accidentes de tránsito. Estos eventos representan cerca de dos terceras partes de las muertes evitables. Estas causas prevalentes mantienen similitud con reportes que analizaron la situación de la mortalidad evitable en el país en el final del siglo pasado (15).

La contribución teórico-metodológica y en cuanto a los hallazgos de este estudio avanzan en la línea señalada en diferentes informes del Observatorio Nacional de Salud (ONS) y de otros estudios que resaltan la importancia para la salud pública de realizar aproximaciones comprensivas que reconozcan la matriz de poder (clase social, género y etnia) como mecanismos centrales en la producción y reproducción de la inequidad social (10) y que vayan más allá de las limitaciones de los indicadores socioeconómicos usados en los análisis de desigualdades en salud. El uso de categorías como la clase social y el género permite señalar que la muerte no se presenta de manera aleatoria, sino que se concentra en grupos sociales específicos en los cuales se acumulan procesos de exposición y deterioro de la salud que explican la enfermedad y los desenlaces fatales.

También, es relevante reconocer limitaciones y retos de aproximaciones analíticas como las del presente estudio que utiliza diferentes fuentes de datos nacionales, en principio, no diseñados para estudios como el realizado. Esto invita a sugerir a los tomadores de decisiones y encargados de la gestión de la información a nivel nacional, a nivel estadístico general y sanitario, a proveer facilidades a la academia e investigadores para el acceso a información enlazada a nivel nominal que permitan la operacionalización de marcos analíticos más robustos que permitan la comprensión de los mecanismos generadores de la inequidad social, en diferentes escalas geográficas y de los impactos de las medidas políticas adoptadas.

Recomendaciones para los tomadores de decisiones

1. Avanzar en la implementación de un sistema de monitoreo de determinantes sociales de la equidad sanitaria en consonancia con el llamado de la directiva derivada de la 74ª Asamblea Mundial de la Salud de 2021 (16), que diferencie el aporte en la reducción de las desigualdades, tanto del sistema sanitario como de las políticas y medidas de salud pública adoptadas, en una perspectiva nacional y local.

2. Generar colaboraciones territoriales entre entidades gubernamentales, instituciones de educación superior, grupos de investigación y organizaciones sociales para implementar los procesos de monitoreo crítico de la equidad sociosanitaria.

3. En aras de avanzar en la equidad sanitaria en el país, es indispensable que el monitoreo de la mortalidad evitable se convierta en una actividad rutinaria de los entes territoriales como parte de los procesos de Análisis de Situación de Salud (ASIS). Este fin implica que, desde el nivel nacional, se establezcan directrices teórico-metodológicas de gestión de los datos implicados y orientaciones técnicas para el desarrollo de estos análisis.

4. Promover la realización de análisis de las desigualdades e inequidad social y sanitaria que involucren lecturas desde la matriz de poder (clase social, género y la etnia) con el fin de avanzar en análisis con mayor poder explicativo de los procesos implicados en la producción y reproducción de la inequidad social y en salud.

5. Fortalecer la coordinación entre las entidades nacionales responsables de la administración de los datos administrativos y las encuestas oficiales desde los cuales es posible la operacionalización de análisis desde la matriz de poder.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud [Internet]. (2008). Ginebra: OMS. [consultado el 2 de noviembre del 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69830/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Phelan, Jo C., et al. Fundamental causes of social inequalities in mortality: a test of the theory. Journal of health and social behavior 45.3 (2004): 265-285.
3. Pasarín, M. Isabel, et al. Weighing social and economic determinants related to inequalities in mortality. Journal of Urban Health 81 (2004): 349-362.
4. Breilh, Jaime, et al. Ciudad y muerte infantil. 1983. Quito: Centro de estudios y asesorías en salud.
5. Mackenbach, Johan P., et al. Trends in inequalities in mortality amenable to health care in 17 European countries. Health Affairs 36.6 (2017): 1110-1118. Disponible en: https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.2016.1674
6. Rojas-Botero ML, Borrero Ramírez YE, Cáceres-Manrique FM. Muertes evitables en la niñez: un análisis por departamento y municipio en Colombia (2000-2018). Rev Panam Salud Publica. 2021;46:e64. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/54145
7. Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad Evitable en Colombia para 1998-2011 [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Bogotá D.C.; 2011. Disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/3. Mortalidad evitable.pdf
8. Rozo-Gutiérrez N, Ávila-Mellizo G. Mortalidad evitable en la vigilancia de la mortalidad perinatal y neonatal, Colombia, 2017 y 2018. Rev. chil. salud pública [Internet]. 27 de octubre de 2021 [citado 6 de noviembre de 2023];25(1):p. 51-62. Disponible en: https://estudiosdeadministracion.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/65196
9. Fresneda, O., Félix Martínez, and D. I. Restrepo. Inequidades en el derecho a la vida: análisis de la mortalidad por causas evitables en Bogotá (1998-2004). Equidad y salud. Debates para la acción. Colección La seguridad social en la encrucijada 4 (2007): 247-295. Disponible en: http://fce.unal.edu.co/media/files/CentroEditorial/catalogo/Libros_Digitalizados/H_equidad-salud.pdf#page=249
10. Muntaner, Carles, et al. Clase social y salud en América Latina. Revista Panamericana de Salud Pública 31.2 (2012): 166-175. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/9358
11. Observatorio Nacional de Salud. Clase Social y Salud; Octavo Informe Técnico [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Bogotá D.C.; 2016. Disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/8.%20Clase%20Social%20y%20Salud.pdf
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Manual de recolección y conceptos básicos. Gran Encuesta Integrada de Hogares. Bogotá; 2018.
13. Organisation for Economic Co-operation and Developmen. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (January 2022 version) [Internet]. OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2022 [citado el 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://policycommons.net/artifacts/3834503/avoidable-mortality/4640419/Nolte Ellen, McKee Martin. Does health care save lives? Avoidable mortality revisited: The Nuffield Trust; 2004.
14. Gómez-Arias, Rubén Darío, et al. Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002. Colombia Médica 40.4 (2009): 373-383. Disponible en: http://uvsalud.univalle.edu.co/colombiamedica/index.php/comedica/article/view/668
15. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. 74.ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2021 (resolución WHA74.16) [consultado el 2 de noviembre del 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_R16-sp.pdf.

8. Discusión

El presente informe hace un estudio exhaustivo de las diferentes aproximaciones al análisis de la mortalidad evitable en el país durante un extenso periodo de 43 años, en conjunto con una actualización de la estimación de los índices de acceso a los servicios de salud a nivel municipal. Además, se plantea una serie de análisis para diferentes desenlaces en salud relevantes desde este enfoque de la mortalidad evitable con el fin de aproximarse a un análisis sistemático del impacto que ha tenido el actual modelo de atención en salud y otras políticas públicas a través del seguimiento de indicadores de salud a nivel nacional y municipal. Se evidencian desigualdades sociales en la ocurrencia de la mortalidad evitable y el acceso a los servicios de salud por varios ejes, incluidos la zona de residencia y la clase social, a partir del análisis secundario de datos y la combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas.

Actualización del análisis de la mortalidad evitable

Los resultados de este informe indican que la mortalidad evitable (ME) en Colombia, desde 1979 hasta 2021, ha presentado una tendencia a la reducción de sus tasas poblacionales ajustadas por edad y sexo. Ahora bien, un 50,7% de las muertes reportadas en el país pudieron evitarse por alguna política pública, mientras que el 19,7% de todas las muertes son evitables por acciones directas del sistema de salud. No obstante, en el marco de la pandemia por COVID-19, la mortalidad evitable presentó un incremento tanto por la nueva causa directa, como por otros desenlaces previamente considerados evitables. Aunque medir el estado de salud de una población es difícil, pues se deben tener en cuenta aspectos como las condiciones biológicas, de vida de las personas, el contexto social y económico (1,2), el estudio de estos desenlaces y su evitabilidad resultan útiles al momento de identificar mejoras en la atención, planificación y evaluación de los sistemas de salud (2,3), así como en la generación de políticas públicas dirigidas a reducir la ME (2,4).

Medir este indicador resulta un insumo para que los gobiernos dediquen esfuerzos en disminuir la ME (5), puesto que al tratarse de muertes prematuras e innecesarias podrían evitarse por medio de acciones colectivas e individuales o mediante intervenciones dirigidas a afectar positivamente los determinantes sociales que las originan. Las diferencias en su magnitud dependen de la inequidad en salud y las desigualdades estructurales de la sociedad (5,6). Resulta importante conocer las características de este fenómeno en la población con el fin de identificar su magnitud, sus tendencias y su distribución, que permita orientar las políticas públicas y la atención en salud, de tal forma que los gobiernos puedan avanzar en la reducción de la ME (5). Los tomadores de decisiones son los responsables de mejorar la salud de la población, así, indicadores como el de evitabilidad de la muerte pueden revelar el éxito o fracaso de las intervenciones y ayudarían a sustentar sus políticas y programas (7).

Dado el rápido avance de la tecnología que garantiza el acceso a condiciones básicas de vida, así como el diagnóstico y la atención en salud, es un reto mantener una lista actualizada de desenlaces evitables por políticas públicas o por intervenciones de los sistemas de salud. Para el momento de la generación de estas listas, por ejemplo, los antirretrovirales contra el virus de la hepatitis C no estaban disponibles. Esto demuestra que cada día deberían incluirse nuevas causas como evitables en la medida en que se vayan instaurando recientes intervenciones efectivas para el manejo de una problemática en salud, con la suficiente evidencia acerca de su real impacto en las poblaciones. Los sistemas de salud y las políticas públicas bajo el enfoque de salud en todas las políticas, sobre todo en su acepción más reciente de salud para todas las políticas, deben buscar que ninguna muerte cuya causa hoy se considere evitable ocurra (8).

Actualización del índice de acceso a los servicios de salud

Los índices de acceso a servicios de salud (IASS) potencial y real permiten evidenciar diferencias entre municipios en el acceso, asociados con mayor proporción de muertes evitables por los servicios de salud. Este análisis, a nivel municipal, permite identificar brechas, por lo tanto, ofrece la oportunidad de evaluar en cada municipio los desafíos en el acceso a los servicios de salud. Se trata del menor nivel de desagregación geográfica con autonomía política, fiscal y administrativa en Colombia (9). Municipios con IASS potencial y real bajo o muy bajo se concentran en las regiones Amazónica, Orinoquía y Pacífica, mientras que las ciudades capitales se ubican en el acceso más alto en ambos índices, así, aparecen en los primeros lugares: Pasto, Pereira, Manizales, Medellín, Armenia y Bucaramanga. En contraste, Puerto Carreño y Mitú fueron las únicas capitales que se ubicaron en el quintil de acceso muy bajo, en ambos índices.

Los resultados del presente informe con los de otros autores son difícilmente comparables, puesto que las otras investigaciones incluyen el acceso a los servicios de salud dentro de un constructo de mayor extensión, toman como unidad de análisis los departamentos (10) o solo consideran municipios rurales (11). Por su parte, los actuales hallazgos coinciden con el Índice Departamental de Salud (InDes) 2021 (10) en clasificar a Bogotá, Nariño, Santander y Quindío como los departamentos con mayor acceso o, en el caso de esta investigación, con la mayor proporción de sus municipios con acceso alto o muy alto. En cuanto a la relación entre el IASS y el porcentaje de muertes evitables por los servicios de salud, se observa un gradiente en contra de los municipios con menor acceso a pesar de tener más bajas tasas de mortalidad. Asimismo, en el informe previo del Observatorio Nacional de Salud (ONS) (12), se evidencian diferencias al desagregar por causas y comparar sus tasas poblacionales de mortalidad evitable.

Mortalidad evitable en la infancia en departamentos vulnerables y sus determinantes

La evidencia más reciente sobre desnutrición en menores de 5 años en La Guajira indica que la desnutrición supera por varias veces los reportes nacionales y tiene una afectación diferencial por pertenencia étnica. En este departamento, la desnutrición aguda es de 1,7% en 2022 (13), la crónica de 27,9% en 2010 y la global de 11,2% en 2010 (14), mientras que la mortalidad se estimó en 81,8 muertes por 100.000 en 2022 (15). Para Colombia, la prevalencia de la desnutrición fue de 0,7% en 2010 (16), 10,8% crónica en 2015 y 3,1% global en 2015 (14). Si bien esta información aporta en la comprensión del problema, se debe resaltar que las estimaciones más recientes para desnutrición en La Guajira se realizaron en 2022, correspondientes con desnutrición aguda y muerte por esta causa. Sin embargo, hay un vacío en el comportamiento de la desnutrición crónica y global desde 2010. Aunque la desnutrición aguda corresponde al mayor riesgo inmediato de muerte, particularmente en su estadio severo, los menores que padecen desnutrición crónica experimentan carencias nutricionales durante un tiempo prolongado con consecuencias en retrasos físicos y mentales (17).

Otros vacíos de información identificados se relacionan con la frecuencia de la desnutrición por grupos étnicos y nivel geográfico. Solo en un estudio figuraban estimaciones de la prevalencia de desnutrición exclusivamente en población indígena de La Guajira, en 2014, las cuales se reportaron varias veces superiores a las de la población general para el mismo año (18). El mayor riesgo de desnutrición en indígenas también ha sido reportado en el nivel nacional (14), por lo que la combinación de departamento de residencia con la pertenecía étnica, se convierte en evidencia de la combinación de desigualdades territoriales y aquellas mediadas por la etnia que configuran la interseccionalidad, en este caso con dos ejes centrales de equidad en salud. De la misma manera, pocas son las estimaciones de prevalencia por municipios de La Guajira a pesar de ser un insumo necesario, puesto que los municipios son las unidades más básicas de autonomía política y administrativa (9).

Por su parte, los conflictos socioambientales han deteriorado las prácticas y pautas alimentarias de la población Wayúu en La Guajira con consecuencias sobre la desnutrición y mortalidad en menores de 5 años. El análisis de los discursos de los actores institucionales sobre la respuesta a este evento permite ver la necesidad de una articulación interinstitucional en las políticas públicas. Las evidentes transformaciones territoriales, que abarcan los ámbitos paisajísticos y culturales derivadas del modelo de desarrollo y producción minero-energético en el departamento, han impactado directamente la salud de la población Wayúu y en particular la gobernanza y soberanía alimentaria que protege a niños y niñas de la ocurrencia y muerte por desnutrición. Estas condiciones desencadenan un debilitamiento de la estructura organizativa propia, la capacidad de autoabastecimiento alimentario e impiden cumplir con los horizontes culturales trazados para la garantía de un adecuado crecimiento y desarrollo de la niñez Wayúu.

En los discursos de los actores institucionales en La Guajira, el medio ambiente se considera un factor externo o natural que deja de lado la actividad productiva como parte de su transformación, pero que tiene efectos sobre la salud de las comunidades (19,20). Bajo esa premisa, se contempla una respuesta de política pública sectorizada que atienden afectos del medio ambiente o efectos en la salud y desconoce las afectaciones históricas del medio ambiente producto de la minería y los proyectos energéticos. La minería tiene afectaciones ambientales que deterioran la salud y empobrecen a las comunidades (21,22), además de agudizar los efectos del cambio climático. Por tal motivo, comprender la realidad del pueblo Wayúu en el contexto histórico y vigente desde la mortalidad evitable en menores de cinco años por desnutrición, permite preguntarse por la necesidad de contemplar las expectativas comunitarias sobre la gestión y ordenamiento territorial dentro de los intereses cruciales en reducción de riesgos de

la salud pública. Asimismo, es necesario impulsar una articulación intersectorial que supere lo municipal o departamental, y vaya hasta el ámbito nacional. Esto permitirá pensar la problemática y su respuesta de manera estructural.

En las poblaciones negras y empobrecidas del departamento de Chocó, el conflicto armado genera efectos en la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años (23–25) a través de distintos mecanismos asociados a la dinámica de la confrontación armada (26) y condiciones particulares del contexto (27). El control sobre los alimentos es uno de los métodos de subyugación empleado por los grupos armados (28), que, mediante estrategias bélicas, obtienen poder local, acceden a recursos y ejercen dominio territorial (29). Esto implica que las dinámicas administrativas y territoriales se vean alteradas y limiten la implementación de estrategias para mitigar este problema de salud pública. Al analizar el exceso de mortalidad en el marco de la pandemia, a diferencia de los adultos que presentan un exceso de mortalidad asociado a COVID-19, en menores de cinco años se identifica un déficit en mortalidad a nivel nacional durante 2020 y 2021 (30). Esto significa que hubo una disminución real de las tasas de mortalidad en este grupo de edad. Este hallazgo positivo podría estar explicado por la fisiopatología de la infección viral, la cual ha demostrado ser menos severa niños que en los adultos (31). Esto sumado a las medidas de confinamiento, lavado de manos y uso de tapabocas tuvieron un efecto indirecto en la reducción de la transmisión de otros virus respiratorios y enfermedades infecciosas asociados a la morbimortalidad en niños y niñas (31–33).

El descenso en la tendencia de las tasas de mortalidad en menores de 5 años durante la pandemia, en su valor promedio nacional, es un indicador de mejora, en sintonía con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Mantener este comportamiento requiere de esfuerzos (34) enfocados en el diseño de estrategias focalizadas para intervenir la difícil situación de hambre de niños y niñas en departamentos como La Guajira y Chocó, así como reducir las demás desigualdades territoriales en eventos relevantes como la infección respiratoria aguda (IRA). Una enfermedad que sigue afectando en mayor medida a los más vulnerables, escondida detrás de las metas que solo piensan en los valores agregados del país.

Mortalidad evitable por enfermedades transmisibles de importancia en salud pública

En el país, persiste un importante número de muertes por enfermedades transmisibles, de las cuales el 33,9% son por IRA, a pesar de la disminución en sus tasas de mortalidad, en particular debido a la reducción de la mortalidad evitable por diferentes políticas públicas, que incluyen aquellas evitadas por el propio sistema de salud. La ME por políticas públicas, tanto para todas las enfermedades transmisibles como las IRA, sigue representando más de la mitad de los casos. Esto evidencia la necesidad de poner en marcha procesos estructurales e intersectoriales, que modifiquen los determinantes sociales asociados a enfermar y morir por estas causas.

La mejora en las coberturas de saneamiento básico, la disminución de las emisiones de carbono y del calentamiento global, el impacto directo a indicadores de pobreza que incluyan la consideración de los procesos migratorios, impactan en la ME por enfermedades transmisibles (35,36). Acciones adicionales de contención y prevención pueden enfocarse en:

- El fortalecimiento de los programas de inmunizaciones para que llegue a las zonas más apartadas con coberturas efectivas.
- La implementación real de enfoques de atención primaria en salud (APS) que promuevan la salud, prevengan la ocurrencia de infecciones y garanticen su tratamiento oportuno y adecuado cuando se presenten.
- La generación de capacidades en las comunidades sobre modificaciones conductuales con el fin de prevenir enfermedades.
- La cohesión entre actores locales para alcanzar la cobertura de los servicios de salud en zonas apartadas (37–39).

Aunque la mortalidad por COVID-19 no fue clasificada como una causa evitable para las listas consideradas dado que su aparición es posterior, excepto en el caso de la lista realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), podría considerarse como tal debido a su origen infeccioso, la existencia de vacunas efectivas y los avances frente a su abordaje clínico, pues funciona de forma similar a las demás IRA. Los factores de riesgo como la edad y comorbilidades evidencian la necesidad de innovar a nivel sectorial e intersectorial sobre los modelos de identificación y notificación de factores de riesgo individuales y de sintomatología presuntiva (38–40), que permitan intervenir tempranamente los casos y cortar cadenas de transmisión, de tal forma que esto sea insumo para la actualización de protocolos nacionales sobre eventos

con potencial pandémico. Estas medidas deben procurar la superación de las barreras tecnológicas y de pobreza con el fin de evitar inequidades en el acceso y superar la mirada centrada en el factor de riesgo, además de estar enfocadas en estrategias de promoción y prevención a nivel poblacional y también en la mejora de acceso y calidad de la atención en los servicios de salud.

Mortalidad evitable por eventos no transmisibles y lesiones de causas externa

La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo una prioridad en salud pública en Colombia. La tasa de mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud evidencian una reducción entre 1979 y 2019, más notoria entre 1996 y 1997 (26,0%), pero aumentó un 15,5% durante la pandemia por COVID-19. Hechos como este son observados en países como Estados Unidos y Kazajistán. En este último, las tasas de ME, que incluyen aquella evitable por los servicios de salud, disminuyeron entre 2011 y 2019 para luego aumentar en 2020 y 2021 (41). Estados Unidos mostró una reducción a partir de 2000, aunque desde 2011 ha evidenciado cierto estancamiento (42,43). A la disminución de la mortalidad por esta causa, han contribuido las medidas encaminadas a reducir los factores de riesgo a nivel individual y comunitario. En los países más desarrollados, la reducción es resultado de un mejor control de los factores de riesgo como la hipertensión, obesidad, hipercolesterolemia y diabetes, la promoción de una mejor atención, el uso de tratamientos más eficaces y la asignación de mayores presupuestos para la atención en los servicios de salud (44). En nuestro caso, a pesar de los esfuerzos en ese sentido, persisten muertes evitables por ECV, principal causa de muerte en el país.

Aunque no se identifican desigualdades en la ME por ECV según necesidades básicas insatisfechas (NBI) con el análisis ecológico de sus tasas de mortalidad, un objetivo importante de la salud pública y del sistema de salud es obtener una reducción absoluta de la mortalidad y mitigar la carga de las ECV, en especial en las comunidades desfavorecidas y con mayor afectación (45). En Colombia, avances en este objetivo muestran logros parciales mediante la reducción de las desigualdades absolutas. Además, las desigualdades relativas tienden a aumentar, lo que indica la persistente injusticia social y los problemas de acceso y calidad al sistema de salud (45). Como posibles explicaciones de las desigualdades en salud figuran los factores psicosociales, el entorno físico de la comunidad, los comportamientos de salud y el acceso y la calidad de la atención médica. Factores que no actúan independientemente, debido a que las privaciones, el estrés y los entornos laborales y de vida deficientes, pueden constituirse por sí mismos en causas de conductas peligrosas para la salud o de una atención sanitaria de menor calidad (45).

En el caso de las muertes evitables por lesiones de tránsito, la infraestructura urbana desempeña un papel crucial en la seguridad vial (46,47), así, implementar políticas de planificación urbana a escala de ciudad puede reducir eficazmente el riesgo de siniestralidad vial. Esta investigación explora las matrices de víctimas para cada localidad de Bogotá (48) y encuentra que, en general, los automóviles representan el mayor riesgo de siniestralidad, mientras los peatones y motociclistas son los actores viales más vulnerables. Sin embargo, también hay considerables heterogeneidades. Por ejemplo, los peatones en la localidad de Kennedy tienen más del doble de posibilidades de ser atropellados por una motocicleta que por un automóvil, mientras que en las localidades de Santa Fe y Los Mártires el riesgo es casi el mismo.

Se identifican entonces las características urbanas asociadas con la siniestralidad vial entre modos transporte y el riesgo sobre los actores vulnerables. Una mayor densidad de señales de tránsito se asocia a una baja siniestralidad de peatones y ciclistas, por su parte, la presencia de paradas de buses se correlaciona con menos muertes y lesiones de ciclistas, motociclistas y conductores. Si bien estas correlaciones estadísticas no demuestran causalidad, las conclusiones basadas en datos respaldan con evidencia el paradigma de seguridad vial moderno: promover ciudades más transitables al eliminar el riesgo generado por los automóviles (49). Además de los enormes beneficios para la salud pública, en términos de muertes evitadas, esta transformación hará la ciudad más habitable y su sistema de transporte más y sostenible.

Muerte evitable por suicidio en comunidades indígenas
La salud mental es susceptible a factores como el aislamiento, dispersión geográfica, segregación socioespacial, pobreza, presencia de redes de narcotráfico y conflictos de identidad cultural que afectan el bienestar individual y colectivo. La combinación de estas circunstancias es patente en los habitantes del Amazonas, que los convierten en sujetos vulnerables al suicidio, ya que no encuentran en la oferta institucional alternativas para hacer frente a sus necesidades en salud mental. Estos elementos interactúan de manera intrincada y sumados a las dificultades en el acceso a

servicios de salud mental, podrían ser explicativos de las cargas diferenciales de enfermedad por trastorno mental y conducta suicida (50). Por su parte, en comunidades indígenas de Antioquia con evidentes problemas de acceso a los servicios de atención en salud mental y profundas desigualdades sociales en los indicadores relacionados a la conducta suicida, se identifica la complejidad de lograr la comprensión de los procesos sociales que enmarcan el suicidio y la necesidad del análisis del fenómeno desde el enfoque de determinantes sociales y territoriales.

Revertir esta situación en poblaciones indígenas requiere, de forma imperativa, emprender acciones relacionadas con la adecuación sociocultural de las intervenciones y la apropiación cultural en jóvenes y adolescentes a partir de la habilitación de elementos de gobernanza, identidad, autonomía y pervivencia de los pueblos indígenas (51,52).

Desigualdades en la mortalidad evitable por ejes estructurales, área y clase social

El cierre de brechas entre el área rural y urbana es el referente central que orienta las directrices de políticas de salud para el área rural analizada, un referente transversal de otras políticas sociales del sector rural en Colombia (53). Sin embargo, el referente principal para la disminución de esas brechas desde el sector salud es el de aseguramiento y la gestión del riesgo individual en el marco del actual Sistema General de Seguridad Social en salud (SGSSS) con algunas adaptaciones, a pesar de la incorporación de referenciales que han impulsado el sector salud a nivel global como los determinantes sociales de la salud (DSS) (54) y el enfoque diferencial y la estrategia de APS. De tal manera que este no parece ser el camino adecuado para avanzar en el propósito normativo del cierre de brechas, pues deben tenerse en cuenta las condiciones de empleo y trabajo en estas zonas, un determinante del nivel de ingresos de sus pobladores, quienes enfrentan además un déficit en la cobertura y calidad de otros servicios públicos como agua y saneamiento, en el contexto de una gran diversidad étnica y la presencia de la confrontación armada en algunas zonas. Otros análisis coinciden en que con la atención medicalizada y la gestión de riesgos individuales se facilita la perpetuación de condiciones adversas a estas poblaciones, por lo cual, es necesario considerar arreglos institucionales y modelos de atención alternativos (55,56).

En tal sentido, la formulación de un nuevo Plan Nacional de Salud Rural (PNSR), en el marco de la implementación del Acuerdo Final de Paz, puede ser una oportunidad para avanzar en una política que entienda con mayor profundidad la diversidad en la ruralidad, el ámbito de las necesidades en salud desde las prácticas y saberes de la comunidad (55) y logre avanzar en una mayor participación en las decisiones que aporte a la disminución de la mortalidad evitable, el mejoramiento de las condiciones de salud y la construcción de paz en estos territorios.

En el análisis de la mortalidad evitable por cualquier política pública según la clase social, a partir del análisis de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), se evidencia, por una parte, que los trabajadores, aunque tienen tasas de mortalidad general más bajas que la población general, presentan porcentajes de causas evitables mayores. Las clases populares tienen el porcentaje de mortalidad evitable más alta (67,4%), seguido por indígenas (65,7%), mientras la clase media/empresarial tiene el valor más bajo (64,1%). Si bien estas diferencias son modestas, sí se evidencia cierto gradiente relacionado con la vulnerabilidad en cada una de las fracciones de clase.

Los análisis realizados tienen limitaciones. Primera, las fuentes de información pueden tener problemas de cobertura y calidad, aunque la mayoría de estas han venido teniendo mejoras significativas en el país en los últimos años y, por ejemplo, las estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) cumple con creces los estándares internacionales, por lo tanto, es considerada información de alta calidad. Segunda, la mayoría de análisis presentados se realizan a escala municipal, entonces son susceptibles de falacia ecológica, aunque cuando se dispone de acceso a bases de datos individuales, el análisis se realiza con resultados que confirman la existencia de desigualdades sociales, aún por ejes de desigualdad más comprehensivos como la clase social. Tercera, los diseños metodológicos cualitativos, si bien pueden estar expuestos a cierta subjetividad por parte de investigadores e informantes, implementan metodologías robustas con planes de análisis explícitos, soporte informático para la sistematización y triangulación con información cuantitativa con el fin de brindar mayor solidez a los hallazgos y aportar en la construcción de nuevas preguntas de investigación sobre los vacíos de conocimiento identificados. A pesar de estas limitaciones, este informe se configura en evidencia valiosa y útil que aporta a la discusión sobre el real impacto del sistema de salud y demás políticas públicas en la ocurrencia de muertes evitables, que siguen siendo un número importante de toda la mortalidad que ocurre en el país y cuyo panorama empeoró con la reciente pandemia.

Referencias

1. Alvarez Castaño LS. The social determinants of health: beyond the risk factors perspective. Rev Gerenc Polit Salud. 2009;8(17):69–79.
2. Vladescu C, Ciutan M, Mihaila V. The role of avoidable mortality in health assessment. J Health Manag. 2010 Sep 30;14(3):4–10.
3. Mackenbach JP, Bouvier-Colle MH, Jougla E. "Avoidable" mortality and health services: a review of aggregate data studies. J Epidemiol Community Health. 1990 Jun 1;44(2):106–11.
4. Tang KK, Chin JTC, Rao DSP. Avoidable mortality risks and measurement of wellbeing and inequality. J Health Econ. 2008 May;27(3):624–41.
5. Rojas-Botero ML, Borrero-Ramírez YE, Cáceres-Manrique FDM. Lista de causas de muerte potencialmente evitables en la niñez: una propuesta para Colombia. Cad Saúde Pública. 2020;36(9):e00086519.
6. Braveman P, Starfield B, Geiger HJ, Murray CJL. World Health Report 2000: how it removes equity from the agenda for public health monitoring and policy Commentary: comprehensive approaches are needed for full understanding. BMJ. 2001 Sep 22;323(7314):678–81.
7. Gómez-Arias R. La mortalidad evitable como indicador de desempeño de la política sanitaria. Colombia 1985-2001 [Internet]. Medellín: Universidad de Antioquia; 2008. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Ruben-Gomez-Arias/publication/233762924_La_mortalidad_evitable_como_indicador_de_desempeno_de_la_politica_sanitaria_Colombia_1985-2001/links/0fcfd50b53eb0f3cc1000000/La-mortalidad-evitable-como-indicador-de-desempeno-de-la-politica-sanitaria-Colombia-1985-2001.pdf
8. Greer SL, Falkenbach M, Siciliani L, McKee M, Wismar M, Figueras J. From Health in All Policies to Health for All Policies. Lancet Public Health. 2022 Aug;7(8):e718–20.
9. República de Colombia. Ley 617 DE 2000 "por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se.
10. Así Vamos en Salud - indicadores en salud normatividad derechos [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 23]. Índice Salud 2023. Available from: https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indice-salud-2023
11. Así Vamos en Salud - indicadores en salud normatividad derechos [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 23]. indice de Salud Rural 2022. Available from: https://www.asivamosensalud.org/actualidad/indice-de-salud-rural-2022
12. Instituto Nacional de Salud ON de S. Acceso a los servicios de salud en Colombia; Décimo primer Informe Técnico. 2019.
13. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años. 2023.
14. Colombia. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Encuesta Nacional de Salud Nutricional ENSIN 2015.
15. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años por infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda o desnutrición aguda. 2023.
16. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Salud Nutricional ENSIN 2010.
17. Malnutrition [Internet]. [cited 2023 Nov 14]. Available from: https://www.who.int/health-topics/malnutrition
18. Russell EA, Daza Atehortua C, Attia SL, Genisca AE, Palomino Rodriguez A, Headrick A, et al. Childhood malnutrition within the indigenous Wayuú children of northern Colombia. Glob Public Health. 2020 Jun;15(6):905–17.
19. Flores, Raúl. Representaciones sociales del medio ambiente. Perfiles Educ. 2008;XXX(120):33–62.
20. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Informe 10. Carga de enfermedad ambiental en Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2018 p. 177. (Informe Técnico).
21. Ulloa, Astrid, Quiroga, Catalina, Gaitan Liza, Damonte, Gerardo. Producción de desigualdades en la relación con el agua: consecuencias de la construcción de infraestructuras. Bogotá: GRADE; 2020 p. 4. (Análisis y Propuestas). Report No.: 54.
22. Ruíz, Nubia. Mortlidad por desnutrición en menores de cinco años. Pobreza y desarrollos regionales 2003-2012. Econ Soc Territ. 2018;XVIII(56):35–75.
23. Macías JA. www.elcolombiano.com. 2023 [cited 2023 Sep 15]. Paro armado del ELN tiene con hambre a Chocó. Available from: https://www.elcolombiano.com/colombia/paro-armado-del-eln-tiene-con-hambre-a-choco-JJ21933578
24. Díaz D. "Vivimos como secuestrados": Chocó padece el recrudecimiento de su crisis humanitaria. El País América Colombia [Internet]. 2023 Jul 17 [cited 2023 Aug 2]; Available from: https://elpais.com/america-colombia/2023-07-17/vivimos-como-secuestrados-choco-padece-el-recrudecimiento-de-su-crisis-humanitaria.html
25. Médicos sin fronteras. "Extrañamos caminar tranquilamente": la realidad de las familias confinadas en Chocó, Colombia. Médicos Sin Fronteras Colombia | Ayuda médico-humanitaria [Internet]. 2022 Nov 24; Available from: https://www.msf.org.co/actualidad/colombia-familias-confinadas-choco/
26. Defensoría del Pueblo Colombia. Defensoría del Pueblo. 2023. Defensoría del Pueblo ha advertido riesgos para 27 de los 31 municipios del Chocó en los últimos cinco años. Available from: https://www.defensoria.gov.co/-/defensor%C3%ADa-del-pueblo-ha-advertido-riesgos-para-27-de-los-31-municipios-del-choc%C3%B3-en-los-%C3%BAltimos-cinco-a%C3%B1os
27. Asprilla K, Montenegro G. Desigualdades sociales en salud: análisis de la región pacífica colombiana. Salud UIS [Internet]. 2022 Jul 29;54. Available from: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/11979
28. López-Barrera M. El acto de (no) comer: una forma de violentar al cuerpo. Estud Soc Rev Aliment Contemp Desarro Reg [Internet]. 2019 Jun [cited 2023 Oct 19];29(53). Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2395-91692019000100202&lng=es&nrm=iso&tlng=es
29. Salas-Salazar L. Conflicto armado y configuración territorial: elementos para la consolidación de la paz en Colombia. Rev Bitácora Urbano Territ. 2016;26(2):45–57.
30. Ministerio de Salud y Protección Social. Mortalidad en Colombia, periodo 2020-2021, Medición de la Mortalidad por todas las causas y COVID-19 [Internet]. 2022. Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/mortalidad-colombia-periodo-2020-2021.pdf
31. Nikolopoulou GB, Maltezou HC. COVID-19 in Children: Where do we Stand? Arch Med Res. 2022 Jan;53(1):1–8.
32. Abu-Raya B, Viñeta Paramo M, Reicherz F, Lavoie PM. Why has the epidemiology of RSV changed during the COVID-19 pandemic? eClinicalMedicine. 2023 Jul;61:102089.
33. Almeida T, Guimarães JT, Rebelo S. Epidemiological Changes in Respiratory Viral Infections in Children: The Influence of the COVID-19 Pandemic. Viruses. 2023 Sep 5;15(9):1880.
34. UNICEF, Sustainable Development Goals. 3 Good Health and well-being - Why it matters [Internet]. 2020. Available from: https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/03/3_Why-It-Matters-2020.pdf
35. Anser MK, Islam T, Khan MA, Zaman K, Nassani AA, Askar SE, et al. Identifying the Potential Causes, Consequences, and Prevention of Communicable Diseases (Including COVID-19). Abreu MHNG, editor. BioMed Res Int. 2020 Nov 2;2020:1–13.
36. The unfinished agenda of communicable diseases among children and adolescents before the COVID-19 pandemic, 1990–2019: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 2023 Jul;402(10398):313–35.
37. Wood S, Harrison SE, Judd N, Bellis MA, Hughes

K, Jones A. The impact of behavioural risk factors on communicable diseases: a systematic review of reviews. BMC Public Health. 2021 Dec;21(1):2110.
38. Espinal MA, Alonso M, Sereno L, Escalada R, Saboya M, Ropero AM, et al. Sustaining communicable disease elimination efforts in the Americas in the wake of COVID-19. Lancet Reg Health - Am. 2022 Sep;13:100313.
39. Igbokwe UL, Ogbonna CS, Eseadi C, Nwokenna EN, Nnadi EM, Ude MS, et al. Viewpoint on realigning the Nigerian secondary school curriculum to prevent communicable diseases. J Int Med Res. 2020 Jan;48(1):030006051985461.
40. Montiel I, Park J, Husted BW, Velez-Calle A. Tracing the connections between international business and communicable diseases. J Int Bus Stud. 2022 Oct;53(8):1785–804.
41. Junusbekova G, Tundybayeva M, Akhtaeva N, Kosherbayeva L. Recent Trends in Cardiovascular Disease Mortality in Kazakhstan. Vasc Health Risk Manag. 2023; 19:519–26.
42. Ritchey MD, Wall HK, George MG, Wright JS. US trends in premature heart disease mortality over the past 50 years: Where do we go from here? Trends Cardiovasc Med. 2020;30(6):364–74.
43. Sidney S, Quesenberry CP, Jaffe MG, Sorel M, Nguyen-Huynh MN, Kushi LH, et al. Recent Trends in Cardiovascular Mortality in the United States and Public Health Goals. JAMA Cardiol. 2016;1(5):594.
44. Amini M, Zayeri F, Salehi M. Trend analysis of cardiovascular disease mortality, incidence, and mortality-to-incidence ratio: results from global burden of disease study 2017. BMC Public Health. 2021;21(1):401.
45. Asaria P, Fortunato L, Fecht D, Tzoulaki I, Abellan JJ, Hambly P, et al. Trends and inequalities in cardiovascular disease mortality across 7932 English electoral wards, 1982–2006: Bayesian spatial analysis. Int J Epidemiol. 2012;41(6):1737–49.
46. European Commission. EU road safety policy framework 2021-2030 – next steps towards "vision zero". Technical report, European Commission. 2019.
47. Klanjčić M, Gauvin L, Tizzoni M, Szell M. Identifying urban features for vulnerable road user safety in Europe. EPJ Data Sci. 2022 Apr 28;11(1):27.
48. Secretaria Distrital de Movilidad de Bogotá. Siniestros viales georreferenciados desde el año 2015 en la ciudad de Bogotá D.C. [Internet]. 2022. Available from: https://datos.movilidadbogota.gov.co
49. Jacobsen PL. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. Inj Prev. 2003 Sep 1;9(3):205–9.
50. Instituto Nacional de Salud. Panorama de Eventos en Salud Pública. Bogotá D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2022 p. 260.
51. Andrés P, Silva M, Isabel M, Arenales D, María A, Camila M, et al. Un modelo explicativo de la conducta suicida de los pueblos indígenas del departamento del. Rev Colomb Psiquiatr. 2018;49(3):170–7.
52. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Conducta suicida en niñas, niños, adolescentes y jóvenes indígenas de Nazareth, Amazonas: orientaciones para la prevención y atención. Amazonas; 2020 Dec p. 1–63.
53. Elizabeth Moreno Barbosa. En busca del genoma del referencial de la educación superior rural en : El referencial de política pública: cuatro estudios de caso: una aproximación desde Colombia. Primera edición. Patricia Herrera Kit, Jorge Iván Cuervo, editors. Bogotá: Universidad Externado de Colombia; 2019. 305 p.
54. Organizacion Mundial de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Com Sobre Determinantes Salud. 2013;1–260.
55. Román Vega Romero, Claudia Rojas Castillo, Isabel Cristina Bedoya Castro. Plan Comunitario de Salud Rural de la Población de los Territorios entre los Municipios de La Macarena y San Vicente del Caguán, 2019-2030. Bogotá D. C.; 2019.
56. Rodríguez D, Benavides J. Salud y ruralidad en Colombia : análisis desde los determinantes sociales de la salud Health and rurality in Colombia : an analysis from the standpoint of the social determinants of health sociais da saúde. Rev Fac Salud Publica. 2016;34(3):359–71.

9. Recomendaciones

Se presentan las recomendaciones derivadas de los análisis de las secciones de este informe, que dialogan con la evidencia científica y sugerencias de otros contextos.

Sobre el monitoreo de la mortalidad evitable

• Ampliar la discusión acerca de la definición del constructo de evitabilidad de la muerte por políticas públicas y servicios de salud para que los tomadores de decisiones de manera intersectorial y en los diferentes niveles administrativos, integren el enfoque de salud en todas las políticas con definición de metas específicas de desenlaces sanitarios en el mediano y largo plazo.
• La Comisión Intersectorial en Salud Pública, o quien haga sus veces, debe incorporar en su agenda de trabajo el seguimiento de la dimensión de evitabilidad de los desenlaces mortales y sus desigualdades sociales, esto con miras a alcanzar la equidad sanitaria al facilitar la discusión sobre las inequidades sanitarias, dada la injusticia de dichos desenlaces.
• Incorporar los indicadores de mortalidad evitable dentro de los análisis de situación en salud (ASIS) que se realizan periódicamente por parte de las entidades territoriales y a nivel nacional, con el fin de hacer el un seguimiento del impacto de las intervenciones implementadas, incluso la atención médica.

Sobre el sistema de salud

• Incluir el índice de acceso a los servicios de salud (IASS) y su referente teórico, como un trazador de desempeño del sistema de salud a nivel territorial. Esto permitiría su cruce con variables de desenlace en salud que den cuenta del desempeño del actual sistema de salud o de cualquier ajuste en que se incurra.
• Mejorar el acceso y calidad a los servicios de salud con enfoque preventivo y de promoción de la salud bajo un enfoque de atención primaria en salud (APS), cuyos efectos se verán en el mediano plazo, pero garantizando la atención curativa y paliativa de las patologías en curso de aparición o ya instauradas o diagnosticadas.
• En conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), implementar medidas individuales para el control de la mortalidad evitable por enfermedad cardiovascular (ECV), encaminadas a realizar la confirmación diagnóstica, proporcionar tratamiento adecuado y oportuno, además de hacer seguimiento de pacientes en riesgo de desarrollar ECV. Asimismo, fortalecer la detección temprana del riesgo cardiovascular y metabólico y la educación en salud. La aplicación de estas medidas debe considerar el contexto social, económico y cultural de la población a quienes van dirigidas para poder alcanzar las metas establecidas.
• El Congreso de la República debe revisar la política de medicamentos de control especial a fin de establecer alternativas diferenciadas para las regiones que eliminen las barreras de acceso a estos. Es fundamental garantizar que las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB) los entreguen de manera oportuna.
• Fortalecer los equipos extramurales de los prestadores con personal del territorio en modelos de contratación adaptados a las particularidades de la región y estrategias propias a estas realidades, con enfoques étnicos y de género, en trabajo articulado, en el caso de poblaciones indígenas, con los comuneros o gobernadores indígenas para poder ser recibidos en las comunidades.

Sobre los sistemas de información

• Establecer las directrices teóricas y metodológicas desde el MSPS y el Instituto Nacional de Salud (INS) para la gestión de los datos necesarios para el seguimiento de la mortalidad evitable que desemboquen en el desarrollo de estos análisis en el marco de los ASIS.
• Robustecer los sistemas de información local a partir de estrategias de monitoreo participativo y uso de nuevas tecnologías con el fin de generar análisis más comprehensivos. Esto implica la recolección sistemática de información sociodemográfica de pacientes y cuidadores, así como datos que permitan dar cuenta de sus determinantes sociales y territoriales, que incluyan variables para la construcción de la categoría de clase social.
• Mejorar en los sistemas de información pública, la estandarización en la recolección y actualización de datos con el objetivo de que estos reflejen de manera más precisa la realidad. Esto permite la construcción de modelos predictivos y descriptivos más confiables, cruciales para entender la relación entre la tasa de siniestralidad y la infraestructura urbana.
• Incluir dentro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (Sivigila) la desnutrición crónica y global, en adición a la vigilancia actual de la desnutrición aguda. Logrando disponer de la información desagregada de manera pública, con garantía del anonimato, para su análisis por parte de la ciudadanía y que incluya variables como la pertenencia étnica.
• Crear un sistema de información interoperable que ayude a captar de manera ágil y sencilla niños y niñas en riesgo de desnutrición de tal forma que sea posible su identificación y así iniciar las acciones de garantía de derechos.

Sobre la intervención de los determinantes de las desigualdades en salud

• Identificar los territorios que concentran los casos y analizar las particularidades y los determinantes sociales y territoriales en salud de las poblaciones que resultan afectadas. A partir de este análisis, se deben generar y focalizar planes de acción intersectoriales, incluso intermunicipales, con enfoques diferenciales que respondan a las realidades sociales, territoriales y sanitarias identificadas. Es importante realizar seguimiento y evaluación a los planes de acción implementados.
• La institucionalidad a nivel nacional, departamental y municipal debe incluir, en su lectura de las problemáticas en salud, la relación de estas con la transformación del territorio como resultado de la implementación del modelo de desarrollo económico extractivista que ha empobrecido a las comunidades indígenas, campesinas y afro. El reconocimiento de esta relación ampliará las posibilidades de articular respuestas en política pública y su alcance ante un problema estructural consolidado históricamente.
• El sector salud debe fortalecer las articulaciones intersectoriales con miras a posicionar las problemáticas y desenlaces en salud en las agendas de resultados en política pública de los demás sectores institucionales y actores multilaterales o privados en todos los niveles administrativos.
• En la búsqueda de mejorar el estado de salud de los pueblos indígenas, las adecuaciones no se reducen a superar barreras económicas o lingüísticas. Es importante identificar e implementar acciones educativas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que cada cultura utilice en la protección de su salud. Esto se constituye en una herramienta útil para la comprensión y adopción de medidas individuales y colectivas de autocuidado.
• Abordar desde la intersectorialidad la muerte por hambre en menores de cinco años y su asociación con el conflicto armado.
• Avanzar en la construcción de paz con los actores armados que consolide el respeto por los procesos organizativos, las comunidades, el territorio, los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario.
• Generar lineamientos que fortalezcan la cooperación técnica y abordar el componente étnico para lograr la equidad en salud en contextos de conflicto armado.
• Promover el respeto de la misión médica por parte de los grupos armados que permita la atención oportuna y garantizar el derecho a la salud especialmente a los menores de cinco años.
• Construir, en conjunto con las estructuras organizativas indígenas Wayúu de las tres subregiones de La Guajira, estrategias, programas y proyectos de largo aliento que aporten a las soluciones en necesidades de salud, ambiente e infraestructura del departamento, operadas por ellas mismas de tal forma que se conviertan en una fuente de ingresos y disminuya la dependencia asistencialista.
• Fortalecer las organizaciones defensoras de Derechos Humanos en Chocó para la identificación temprana de riesgos de mortalidad por desnutrición asociada al conflicto armado.
• Implementar medidas humanitarias en Chocó con el fin de prevenir y proteger a las comunidades afectadas por la inseguridad alimentaria y el conflicto armado.

Sobre la prevención del suicidio

• Las secretarías territoriales de salud deben realizar la adopción de la Política Nacional de Salud Mental, adecuándola a las necesidades de la región o formular una política regional que atienda a las necesidades particulares de la población y se articule con la política nacional.
• Los territorios, junto con el MSPS, deben crear la ruta de atención en salud mental y difundirla masivamente entre ciudadanos y prestadores.
• Divulgar la oferta de servicios de salud mental en medios adaptados a las lenguas, contextos y culturas presentes en cada territorio, por medio de estrategias que trasciendan a los afiches y charlas de funcionarios y, especialmente, que perduren en el tiempo.
• Las secretarías de salud, en conjunto con los prestadores públicos y privados, deben reevaluar las estrategias y actividades contratadas por el plan de intervenciones colectivas (PIC) para que: su construcción sea participativa y territorial, estos estén articulados y acordes a las necesidades locales, así como ejecutados por personas del territorio con mayor conocimiento de las realidades que abordan.
• Incluir dentro de los servicios de salud mental con cargo a la unidad de pago por capitación (UPC) y en acuerdo con las EAPB, intervenciones a nivel colectivo como rehabilitación basada en comunidad y dirigidos a prevención del suicidio y reducción del estigma.
• Administradores y prestadores deben articularse para lograr aumentar el tiempo y volumen de consulta de psicología y la cantidad de terapeutas con el fin de ejecutar las intervenciones de forma digna que conlleven a los resultados esperados.

Sobre la siniestralidad vial

• Adoptar una estrategia diversa en las políticas públicas para mejorar la seguridad en las calles y desarrollar

ciudades más sostenibles. Un paso importante es definir objetivos claros con el fin de aumentar el número de personas que caminan y usan bicicletas en las áreas urbanas. Estas medidas no solo crean un ambiente más seguro y saludable en la ciudad, sino que también se pueden implementar con acciones concretas, como convertir ciertas áreas en zonas peatonales y ampliar las rutas para bicicletas. Un buen ejemplo de esto es el modelo de "supermanzana" en Barcelona, que puede inspirar estrategias similares en otras ciudades.

Sobre los vacíos de conocimiento y el trabajo colaborativo

- Impulsar proyectos de investigación y análisis de la dimensión de mortalidad evitable a nivel subnacional, para desenlaces específicos y diferentes estrategias de intervención con el fin de aumentar el cuerpo de evidencia, que permita ampliar la información disponible al momento de la toma de decisiones.
- Comparar algunos indicadores de desempeño del sistema de salud con el IASS para verificar la validez del índice.
- Promover la realización de análisis de las desigualdades e inequidad social y sanitaria que involucren lecturas desde la matriz de poder (clase social, género y la etnia) con el fin de avanzar en análisis de mayor poder explicativo sobre aquellos procesos implicados en la producción y reproducción de la inequidad social y en salud.
- Definir una agenda de investigación sobre conflicto armado y salud que permita responder desde políticas públicas a los retos del sistema de salud de Colombia.
- Continuar con investigaciones a nivel detallado sobre la siniestralidad vial, enfocados en entender mejor cómo se utiliza la infraestructura urbana y el comportamiento de los actores viales. Es especialmente importante analizar el impacto de las bicirutas en la seguridad de los ciclistas y recopilar datos detallados para identificar puntos de riesgo y patrones de comportamiento.
- Extender el análisis de siniestralidad vial a otras ciudades con el fin de realizar estudios comparativos. Esto enriquecerá la comprensión de las dinámicas urbanas en diferentes contextos y orientará a los formuladores de políticas en el diseño e implementación de programas a nivel nacional enfocados en la prevención de accidentes de tránsito. Estos esfuerzos combinados podrían significar un gran avance hacia ciudades más seguras y sostenibles.
- A nivel nacional, se requieren mayores esfuerzos de capacitación permanentemente al talento humano y a las comunidades en los municipios alrededor de metodologías de investigación mixta que les permitan comprender mejor las dinámicas socio territoriales de la enfermedad e identificar los territorios críticos que requieren intervenciones diferenciales. Asimismo, facilitar y fomentar el intercambio de experiencias exitosas entre los municipios.

10. Metodología

Estimación de la mortalidad evitable en Colombia atribuible a políticas públicas y al sistema de salud para el periodo 1979-2021

Diana Patricia Díaz-Jiménez, Pablo Enrique Chaparro-Narváez, Gina Vargas-Sandoval, Karol Cotes Cantillo, Valery Jiménez Urrego, Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

La estimación de la mortalidad evitable (ME) implementada en el presente informe, tanto atribuible a cualquier política pública como aquella evitable por causas susceptibles de atención médica, se llevó a cabo por medio de un estudio ecológico a nivel nacional con algunas desagregaciones municipales. Se tomó como fuente de información los registros de las muertes certificadas en Colombia para el periodo de 1979 a 2021 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) (1). No fue necesario un consentimiento informado ya que los datos son una fuente de información secundaria. Se usó la información de defunciones codificadas como mortalidad evitable, según la Clasificación Internacional de Enfermedades – novena y décima revisión (CIE 9 y CIE-10).

Por otro lado, se adoptó como definición operativa de la muerte evitable (ME) la proveniente de tres listas que dan cuenta de la ME atribuible a cualquier política pública o atribuible exclusivamente al sistema de salud. La primera lista usada para la estimación de la mortalidad evitable, fue la generada en 2014 por el Observatorio Nacional de Salud (ONS) (2) a partir del consenso realizado entre las listas con mayor aceptabilidad internacional y aquellas elaboradas por autores latinoamericanos. Entre estas se incluyeron las listas de Taucher (3), Holland (4), Nolte y Mckee (5), Carvalho (6) y Gómez y colaboradores (7).

En conjunto, este listado hablaba de ME por distintas políticas públicas, lo cual incluye la atención sanitaria. Un segundo listado implementado en este análisis fue el de Nolte y McKee (8) de acuerdo con la adaptación realizada en el estudio de carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés) (9,10) que daba cuenta de los diagnósticos potencialmente evitables por la intervención de la atención médica (Tabla 1).

Tabla 1. Causas de muerte atribuibles a los servicios de salud mapeadas a las causas del GBD susceptible de atención.

Causa	CIE-10	CIE9	Rango edad
Enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales			
Tuberculosis	A10-A14, A15-A19.9, B90-B90.9, K67.3, K93.0, M49.0, P37.0	010-019.9, 137-137.9, 138.0-138.9, 730.4-730.6	0-74
Enfermedades diarreicas	A00-A00.9, A02-A04.1, A04.3, A04.5-A07, A07.2-A07.4, A08-A09.9, R19.7	001-001.9, 003-006.9, 007.4-007.8, 008.01-008.02, 008.04, 008.2-009.9, 787.91	0-14
Infecciones respiratorias de vías bajas	A48.1, A70, J09-J15.8, J16-J16.9, J20-J21.9, P23.0-P23.4, U04-U04.9	073.0-073.6, 466-469, 470.0, 480-482.89, 483.0-483.9, 484.1-484.2, 484.6-484.7, 487-489	0-74
Infecciones respiratorias de vías superiores	J01-J01.91, J04.0, J05-J05.0, J05.11, J36-J36.0	461-461.9, 464.0, 464.01, 464.11-464.2, 464.21, 464.31-464.4,464.8-464.9, 475-475.9, 476.9	0-74
Difteria	A36-A36.9	032-032.9	0-64
Tosferina	A37-A37.91	033-033.9, 484.3-484.4	0-14
Tétanos	A33-A35.0	037-037.9, 771.3	0-74
Sarampión	B05-B05.9	055-055.9, 323.1, 484.0	0-14
Desórdenes Maternos	N96, N98-N98.9, O00-O07.9, O09-O16.9, O20-O26.93, O28- O36.93, O40-O48.1, O60-O77.9, O80-O92.79, O96-O99.91	630-636.92, 638-638.92, 640-679.14	0-64
Desórdenes Neonatales	P00-P04.2, P04.5-P05.9, P07-P15.9, P19-P22.9, P24-P29.9, P36-P81.9, P83-P84, P90-P94.9, P96, P96.3-P96.4, P96.8-P96.89 P36.9, P38-P39.9, P50-P61.9, P70, P70.3-P72.9, P74-P78.9, P80- P80-P81.9, P83-P84, P90-P94.9, P96, P96.3-P96.4, P96.8-P96.89	760-760.64, 760.8-768, 768.2-770, 770.1-771, 771.4-775, 775.4- 779.34, 779.6-779.89	0-14
Enfermedades no transmisibles			
Neoplasias			
Cáncer de colon y recto	C18-C21.9, D01.0-D01.3, D12-D12.9, D37.3-D37.5	153-154.9, 209.1-209.17, 209.5-209.57, 211.3-211.4, 230.3-230.6	0-74
Cáncer de piel no melanoma (carcinoma de células escamosas)	C44-C44.99, D04-D04.9, D49.2	173-173.99, 222.4, 232-232.9, 238.2	15-74
Cáncer de mama	C50-C50.929, D05-D05.92, D24-D24.9, D48.6-D48.62, D49.3, N60-N60.99	174-175.9, 217-217.8, 233.0, 238.3, 239.3, 610-610.9	15-74
Cáncer cervical	C53-C53.9, D06-D06.9, D26.0	180-180.9, 219.0, 233.1	15-74
Cáncer uterino	C54-C54.9, D07.0-D07.2, N87-N87.9	182-182.8, 233.2	15-64
Cáncer testicular	C62-C62.92, D29.2-D29.8, D40.1-D40.8	186-186.9, 222.0, 222.3, 236.4	0-74
Linfoma Hodking	C81-C81.99	201-201.98	0-74
Leucemia	C91-C95.92	204-208.92	0-64
Enfermedades cardiovasculares			

Causa	CIE-10	CIE9	Rango edad
Cardiopatía reumática	I01-I01.9, I02.0, I05-I09.9	391-391.9, 392.0, 393-398.99	0-74
Enfermedad isquémica del corazón	I20-I25.9	410-414.9	15-74
Enfermedad cerebrovascular	G45-G46.8, I60-I61.9, I62.0-I62.03, I63-I63.9, I65-I66.9, I67.0-I67.3, I67.5-I67.6, I68.1-I68.2, I69.0-I69.398	430-435.9, 437.0-437.2, 437.5-437.8	0-74
Enfermedad hipertensiva cardiaca	I11-I11.9	402-402.91	15-74
Enfermedad respiratoria crónica	D86-D86.2, D86.89-D86.9, G47.3-G47.39, J30-J35.9, J37-J47.9, J60-J63.8, J65-J68.9, J70-J70.1, J70.8-J70.9, J82, J84-J84.9, J91-J92.9	135-135.9, 136.6, 327.2-327.8, 470, 470.9-474.9, 476-476.1, 477-479, 490-504.9, 506-506.9, 508-509, 515, 516-517.8, 518.6, 518.9, 519.1-519.4, 780.57, 786.03	0-14
Enfermedades digestivas			
Enfermedad de úlcera péptica	K25-K28.9	531-534.91	0-74
Apendicitis	K35-K37.9, K38.3-K38.9	540-542.9	0-74
Hernia inguinal, femoral y abdominal	K40-K42.9, K44-K46.9	550-551.1, 551.3-552.1, 552.3-553.03, 553.6	0-74
Vesícula y enfermedades biliares	K80-K83.9	574-576.9	0-74
Trastornos neurológicos			
Epilepsia	G40-G41.9	345-345.91	0-74
Diabetes, enfermedades urogenitales, sanguíneas y endocrinas			
Diabetes mellitus	E10-E10.11, E10.3-E11.1, E11.3, P70.0-P70.2, R73-R73.9	250-250.39, 250.5-250.99, 357.2, 775.0-775.1, 790.2-790.22	0-64
Enfermedad renal crónica	D63.1, E10.2-E10.29, E11.2-E11.29, E12.2, E13.2-E13.29, E14.2, I12-I13.9, N02-N08.8, N15.0, N18-N18.9	250.4-250.49, 403-404.93, 581-583.9, 585-585.9, 589-589.9	0-74
Otras enfermedades no transmisibles			
Anomalías cardiacas congénitas	Q20-Q28.9	745-747.9	0-74
Lesiones no intencionadas			
Efectos adversos del tratamiento médico	Y38.9-Y84.9, Y88-Y88.3	E870-E876.9, E878-E879.9, E930-E949.9	0-74

* Se aplican restricciones de edad para muchas causas de tal forma que las estimaciones de mortalidad no se producen antes de un determinado grupo de edad (por ejemplo, 15-19 años para muchas enfermedades no transmisibles) (9).

Fuente: Elaborado por el equipo ONS según (9).

Asimismo, se tuvo en cuenta el listado de muertes clasificadas como prevenibles y tratables de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (11), aunque este último solo se usó para las discusiones de los resultados obtenidos a partir de los listados anteriores. Para identificar las causas de muerte consideradas como evitables según las listas seleccionadas, se dispuso de los CIE-9 y CIE-10 a cuatro caracteres. Al analizar el periodo 1979 a 1997, fue necesario hacer la compatibilización de CIE-9 con la CIE-10. Se revisaron las listas de ME consideradas y se identificaron los códigos correspondientes a causas de ME.

Por su parte, se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad y sexo a nivel nacional a partir de las bases de mortalidad del DANE (1), se obtuvo así el total de muertes no fetales ocurridas durante el periodo 1979-2021. En la misma línea, se usaron las proyecciones y retroproyecciones de población del DANE, según el censo 2018, para la construcción de los denominadores de las tasas de mortalidad. Debe tenerse en cuenta que los eventos catastróficos como la pandemia por COVID-19 generan cambios que reconfiguran la estructura de la población. La pandemia tuvo su mayor impacto en 2020 y 2021, por ello el DANE realizó una actualización de las proyecciones de población (12), las cuales fueron consideradas dentro de nuestro análisis.

También, se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad y sexo a nivel municipal, de 1985 a 2021, esto debido a que para este periodo se cuenta con retroproyecciones y proyecciones de población a este nivel. Además, se tomó como población de referencia la población estándar de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2001 (13), de igual forma se realizó la estimación de las tasas por toda causa y causas evitables. El total de eventos y los eventos evitables se clasificaron con base en los grupos de causas del GBD 2019. Para la estimación de las tasas ajustadas se utilizó la siguiente fórmula:

$$Tasa\ ajustada\ método\ directo = \frac{\sum edad \sum sexo(tasa\ Específica\ edad, sexo\ *\ pob\ estándar\ edad, sexo)}{Población\ estandar\ total} * 100.000$$

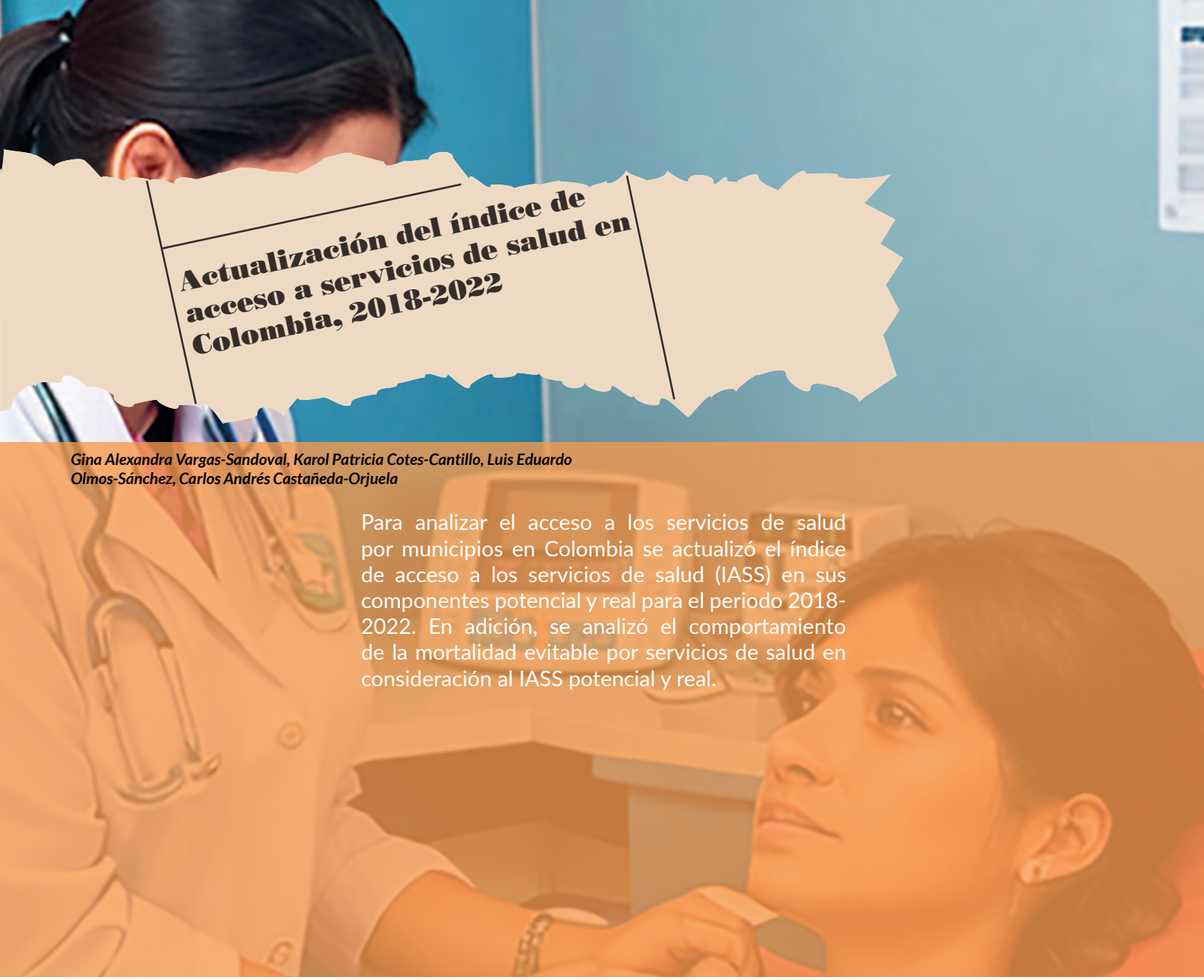
$$\text{sexo} \in \{femenino, masculino\}$$
$$\text{edad} \in \{0-4,\ 5-9, 10-14, \ldots > 80\}$$

$$\text{Donde } tasa\ Específica\ edad, sexo = \frac{\text{Muertes desagregadas según edad y sexo}}{\text{Población desagregada según edad y sexo}}$$

Se estimó el porcentaje de variación de las tasas de mortalidad total y evitable entre el inicio y el fin del periodo. También fue estimada la fracción porcentual de la mortalidad evitable respecto de la mortalidad total. Esto permitió generar gráficos de tendencias según clasificación y desagregado por subgrupos de causas. A nivel municipal se construyeron mapas para los periodos 1985 a 1989, 2015 a 2019 y el periodo de pandemia 2020-2021 en el cual se incluyó para la estimación de las tasas de mortalidad los casos de ME además de la mortalidad por COVID-19 en menores de 74 años.Finalmente, se evaluaron las variaciones en la tendencia de las tasas y la fracción porcentual de la ME. Cada uno de los listados se desagregaron por grupos de enfermedades identificados como causa básica de la defunción. Se usaron MS Excel ® y el paquete informático R, versión 4.3.1. (14) para el manejo de la información y el ajuste tasas de mortalidad.

Referencias

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Estadísticas vitales [Internet]. Disponible en: http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/MICRO-DATOS
2. Instituto Nacional de Salud - Observatorio Nacional de Salud. Tercer Informe ONS: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. 2014.
3. Taucher E. Mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas. CELADE. 1978; Serie A(No. 162).
4. Holland W. Measuring the quality of medical care. J Health Serv Res Policy. 2009;14(3):183-5.
5. Nolte. E McKeeM. Does Healthcare Save Lives? Avodaible mortality revisited. Analysis. 2004. 138 p.
6. Carvalho Duarte EC, Almeida MF de, Dias MA de S, Morais Neto OL de, Moura L de, Ferraz W, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol E Serviços Saúde. diciembre de 2007;16(4):233-44.
7. Gómez RD, Nolasco A, Pereyra P, Rodríguez FL, Agudelo SM. Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002. Colomb Medica. 2009;40(4):373-86.
8. Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: Analysis of mortality amenable to health care. Br Med J. 2003;327(7424):1129-32.
9. Haakenstad A, Yearwood JA, Fullman N, Bintz C, Bienhoff K, Weaver MR, et al. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Glob Health. diciembre de 2022;10(12): e1715-43.
10. Fullman N, Yearwood J, Abay SM, Abbafati C, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 2018;391(10136):2236-71.
11. Organisation for Economic Co-operation and Development. Avoidable mortality : OECD / Eurostat lists of preventable and treatable causes of death. 2022.
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Proyecciones de población. Indicadores demográficos [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
13. World Health Organization. Age standardization of rates: a new WHO standard [Internet]. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gpe_discussion_paper_series_paper31_2001_age_standardization_rates.pdf
14. Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. [citado 13 de marzo de 2023]. R: A language and environment for statistical computing. Disponible en: //www.r-project.org/.



Actualización del índice de acceso a servicios de salud en Colombia, 2018-2022

Gina Alexandra Vargas-Sandoval, Karol Patricia Cotes-Cantillo, Luis Eduardo Olmos-Sánchez, Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

Para analizar el acceso a los servicios de salud por municipios en Colombia se actualizó el índice de acceso a los servicios de salud (IASS) en sus componentes potencial y real para el periodo 2018-2022. En adición, se analizó el comportamiento de la mortalidad evitable por servicios de salud en consideración al IASS potencial y real.

Actualización del IASS real y potencial

El IASS real y el potencial fueron desarrollados en el marco del décimo primer informe técnico del Observatorio Nacional de Salud (ONS) con el propósito de estratificar los 1.122 municipios de Colombia para el periodo 2016-2017, de acuerdo con el grado de acceso a los servicios de salud (1). La construcción de los IASS real y potencial partió del modelo conceptual para el análisis del acceso a servicios de salud de Aday y Andersen (2) a partir del cual se definieron las dimensiones del acceso real y potencial, y para las cuales se obtuvo los indicadores disponibles a nivel municipal y que caracterizaran cada una de estas dimensiones. Posteriormente, los indicadores preseleccionados de cada dimensión se incluyeron en un análisis de componentes principales (ACP) que conllevó a la construcción de los dos subíndices a nivel municipal.

La selección del modelo conceptual, la definición de las dimensiones del acceso a los servicios de salud, la selección de indicadores que caracterizan cada dimensión y la construcción inicial de los IASS real y potencial se encuentran previamente descritos (2). De esta manera, la actualización realizada aquí parte de un marco conceptual ya definido, el cual se utilizó en el presente informe. La metodología descrita corresponde con las fases sucesivas de la construcción de un índice compuesto, como son la selección de los indicadores y tratamiento de los datos, ACP y clasificación por quintiles.

Selección de los indicadores y tratamiento de los datos

Toda vez que ya se contaba con la selección de unos indicadores para cada índice, estos fueron actualizados

con la información disponible más reciente. En adición, se consideró incluir otros indicadores en cada índice, que corresponden con el marco conceptual adoptado y que para el momento estuvieran disponibles a nivel municipal. Los indicadores, la fuente de información y las series de datos obtenidas se describen para el IASS real e IASS real en la tabla 1 tabla 2, respectivamente. En caso de disponer de datos de varios años, se obtuvieron el numerador y denominador de cada indicador de los últimos cuatro años y se hizo el cálculo de la división entre el numerador y el denominador con el expansor correspondiente a cada indicador.

Una vez recolectada la información actualizada de cada indicador, se hizo el diagnóstico de valores extremos, la evaluación de normalidad de la distribución y evaluación de la pérdida de datos. El diagnóstico de valores extremos se hizo por inspección gráfica de los valores normalizados de los indicadores mediante histogramas y gráficos de caja y bigotes. Los valores extremos fueron limitados al valor más cercano, sin que dicho proceso superara el total de cinco valores limitados por indicador. Posteriormente, se evaluó la normalidad de distribución mediante la inspección visual de los histogramas y evaluación de los valores reportados de asimetría y curtosis.

A los indicadores con una distribución aparentemente no normal y con asimetría mayor al valor absoluto de 2 y curtosis mayor al valor absoluto de 3,5, se les aplicó una transformación de log de Box-cox (3), excepto si la transformación no mejoró la distribución de la variable. Se calculó por cada variable el porcentaje de valores perdidos. Variables con porcentaje de datos perdidos mayor al 20% fueron excluidos del análisis. Se aplicó una imputación multivariada por medio de los métodos de imputación predictiva de coincidencia de medias y de árboles de regresión, seleccionando los datos imputados por árboles de regresión. El ajuste de los datos imputados por ambos métodos se evaluó por inspección visual del ajuste mediante gráficos de densidad. Previo a la imputación de datos y dado que los indicadores tenían escalas diferentes, se hizo una normalización z-score.

ACP y categorización por quintiles

Una vez se contó con indicadores normalizados e imputados para los 1.122 municipios, se evaluó la adecuación de los datos para el ACP los indicadores correspondientes a cada índice calculando la matriz de correlación. Se incluyeron en el ACP indicadores que reportaran valores absolutos del R2 ≥0,1. Se calculó la determinación de la matriz de correlación verificando su tendencia a cero (4) como punto de corte válido para el análisis. Se evaluó que ningún valor de la diagonal se reportara menor a 0,5 en la matriz anti-imagen y que en su mayoría los valores restantes fueran menores al valor absoluto de 0,3. Por medio de la prueba de Bartlett, se verificó la no nulidad de los coeficientes de correlación, al establecer un nivel de significancia de 0,05 y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y se verificó que los valores se encontraran entre 0,5 y 1 para definiendo que el ACP es adecuado con los indicadores dispuestos.

Posteriormente, se aplicó el ACP (5) para los indicadores correspondientes tanto con el IASS real y el IASS potencial. Para esto, se calcularon los autovalores de cada componente y porcentajes de varianza explicada. La selección del número de componentes por cada índice se hizo con los criterios de Kaiser seleccionando los componentes con autovalores mayor a la unidad (6), el test de codo de Castell seleccionando los componentes hasta el punto con curva pronunciada en el gráfico de sedimentación (6). Una vez definido el número de componentes por cada índice y mediante la matriz de cargas, se definió la contribución en cada componente y se interpretó en consideración con los indicadores contenidos en cada componente. Para ambos índices, se aplicó una rotación varimax.

Entre un ACP sin rotar y rotado, se seleccionó aquel que proporcionó una mejor interpretación de los componentes. Posteriormente, mediante la carga de los componentes seleccionados, se hizo la agregación equitativa ajustada a una escala de 0 a 100 con el fin de obtener un IASS real y un IASS potencial por municipio. Con base en dicho puntaje, los municipios fueron categorizados por quintiles, así: municipios con acceso muy alto (quintil 5), alto (quintil 4), medio (quintil 3), bajo (quintil 2) y muy bajo (quintil 1). El análisis se desarrolló en el lenguaje de programación R, versión 4.2.2 (2022-10-31) (7). La imputación de los valores faltantes se hizo con el paquete mice (8). Se hizo el ACP con los paquetes FactoMineR para el APC (9), Factoextra para la generación de gráficos de ACP (10) y psych que permitió el análisis del ACP con rotación varimax (11).

Tabla 1. Indicadores a nivel municipal del IASS real

Indicador	Numerador	Denominador	Expansor	Fuente	Serie	Ref.
Coberturas de vacunación pentavalente en menores de un año	Número de niños vacunados menores de un año con tres dosis de pentavalente	Proyecciones de población municipal para menores un año	100	PAI	2017 - 2020	(12)
Porcentaje de mujeres con citología cervicouterina anormal que cumplen el estándar de 30 días para la toma de colposcopia	Número de mujeres que cumplen el estándar de 30 días para la toma de colposcopia	Número de mujeres con citología anormal	100	ONCAS	2017 - 2020	(13)
Porcentaje de nacimientos institucionalizados	Número de nacimientos vivos atendidos en institución de salud	Número de nacimientos vivos	1.000	EEVV	2018 - 2021	(14)
Porcentaje de nacimientos atendidos por personal calificado	Número de nacimientos vivos atendidos en por personal calificado	Número de nacimientos vivos	1.000	EEVV	2018 - 2021	(14)
Densidad de oficinas o puntos de atención administrativos para afiliados	Número de nacimientos vivos atendidos por médico o enfermera	Número de nacimientos vivos	100.000	EEVV	2018 - 2021	(14)
Tasa de incidencia de sífilis congénita	Número de casos confirmados de sífilis congénita	Número de nacidos vivos + Muertes Fetales	1.000	ONCAS	2018 - 2021	(13)
Porcentaje de personas que requieren y son atendidas al menos una vez en los servicios en salud mental	Número de personas que requieren y son atendidas al menos una vez en los servicios en salud mental	Número de personas que requieren atención en salud mental	100	ONCAS	2019 - 2022	(13)
Porcentaje de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo	Número de usuarios que respondieron “definitivamente si” o “probablemente si” a la pregunta: “¿recomendaría a sus familiares y amigos esta IPS?”	Número de usuarios que respondieron a la pregunta	100	ONCAS	2019 - 2022	(13)

PAI: Programa Ampliado de vacunación; EEVV: Estadísticas vitales; ONCAS: Observatorio Nacional de Calidad en Salud.

Fuente: Elaborado por el equipo ONS

Tabla 2. Indicadores a nivel municipal del IASS potencial

Indicador	Numerador	Denominador	Expansor	Fuente	Serie	Ref.
Prevalencia de discapacidad	Número de personas con discapacidad	Proyección de población DANE	100	Censo 2018	2018	(15)
Porcentaje de población con pertenencia étnica	Número de personas que pertenecen a un grupo étnico	Proyección de población DANE	100	Censo 2018	2018	(15)
Porcentaje de personas en unión	Número de personas con estado civil casado o en unión	Proyección de población DANE	100	Censo 2018	2018	(15)
Porcentaje de población rural	Número de habitantes en área rural dispersa	Número de habitantes	100	Censo 2018	2018	(15)
Razón de mortalidad infantil	Número de muertes en menores de 1 año	Número de Nacidos vivos	1.000	EEVV	2018 - 2021	(14)
Razón de mortalidad materna	Número de muertes durante el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días postparto), excepto causas accidentales.	Número de Nacidos vivos	1.000	EEVV	2018 - 2021	(14)
Razón de gasto en salud por persona	Gasto en salud	Proyección de población DANE	1	DNP / DANE	2019 – 2021	(12)
Densidad de profesionales de enfermería	Número de profesionales de enfermería	Proyección de población	10.000	ReTHUS	2019 – 2022	(16)
Densidad de profesionales de medicina general	Número de profesionales de medicina general	Proyección de población	10.000	ReTHUS	2019 – 2022	(16)
Densidad de profesionales en odontología	Número de profesionales de odontología	Proyección de población	10.000	ReTHUS	2019 – 2022	(16)
Porcentaje de población mayor de 65 años	Número de personas mayores de 65 años	Proyección de población	100	Censo 2018	2019 - 2022	(15)
Porcentaje de población menor de 5 años	Número de menores de 5 años	Proyección de población	100	Censo 2018	2019 - 2022	(15)
Porcentaje de mujeres	Número de mujeres	Proyección de población	100	Censo 2018	2019 - 2022	(15)
Porcentaje de población afiliada al régimen subsidiado	Número de personas afiliadas al régimen subsidiado	Proyección de población	100	BDUA	2019 - 2022	(17)
Tiempo de espera para la asignación de cita medicina general	Sumatoria de días de espera para asignación de cita de medicina general	Número de citas solicitadas a medicina general	1	ONCAS	2019 - 2022	(13)
Tiempo de espera para la asignación de cita odontología	Sumatoria de días de espera para asignación de cita de odontología general	Número de citas solicitadas a odontología general	1	ONCAS	2019 - 2022	(13)
Tiempo de viaje de viaje hasta la capital departamental	**Número de minutos de desplazamiento entre el municipio y el centro de salud más cercano.**	**NA**	**1**	**Malaria Atlas Project**	**2021**	(18)
Densidad de ambulancias	Número de ambulancias	Proyección de población DANE	10.000	REPS	2023	(19)
Densidad de camas	Número de camas hospitalarias	Proyección de población DANE	10.000	REPS	2023	(19)

Densidad de puntos de atención administrativos para afiliados	Número de oficinas o puntos de atención administrativos para afiliados	Proyección de población DANE	10.000	REPS	2023	(19)

EEVV: Estadísticas vitales; ReTHUS: Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud; REPS: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud; BDUA: Base de Datos Única de Afiliados; ONCAS: Observatorio Nacional de Calidad en Salud.

Fuente: Elaborado por el equipo ONS

Descripción del IASS real y del IASS potencial por municipio

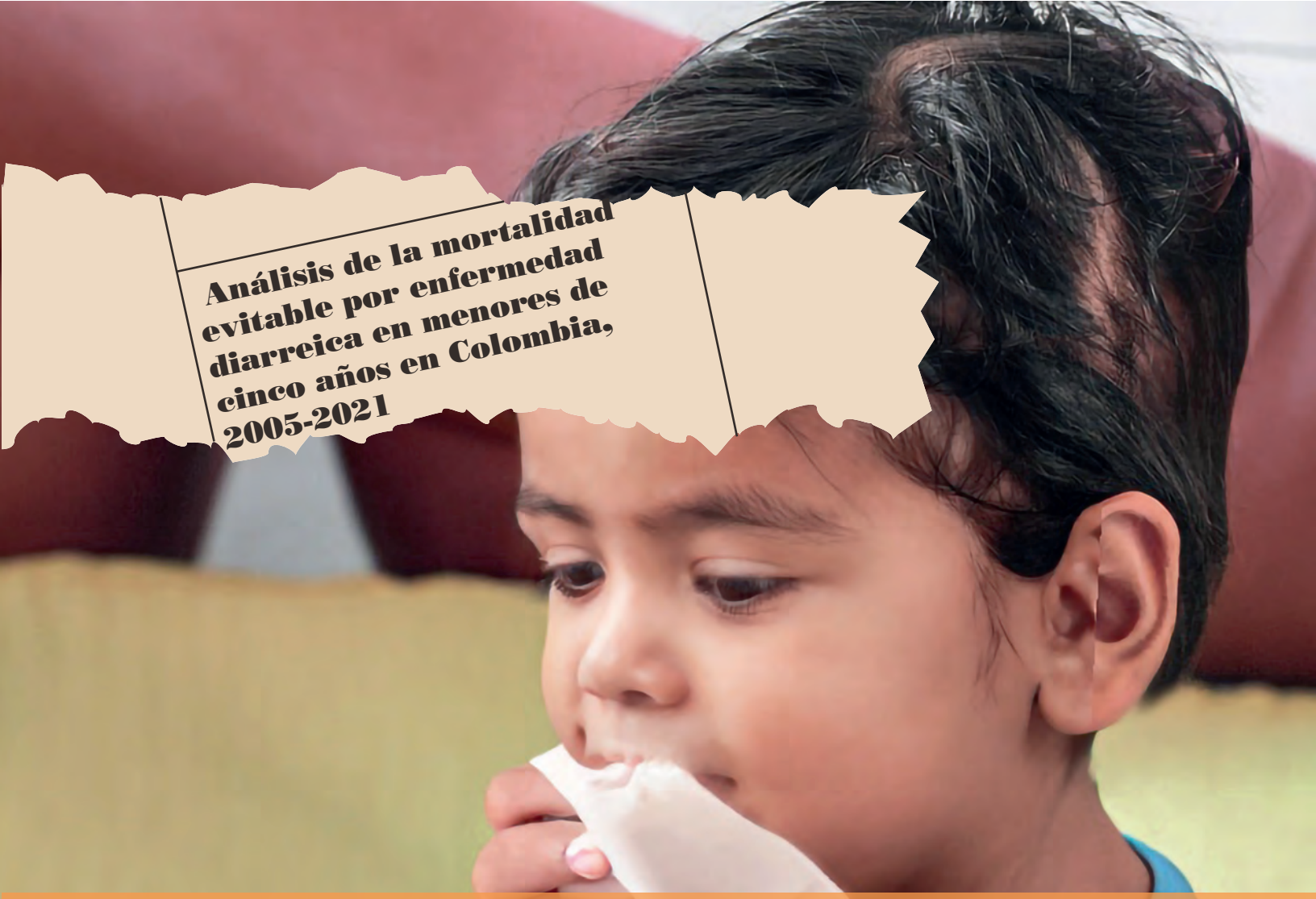
Se desarrolló un análisis descriptivo por algunas agregaciones geográficas, y posterior relación con la mortalidad evitable por servicios de salud, con el propósito de describir el comportamiento de los IASS real y potencial en Colombia a nivel municipal para el periodo 2018-2022.

Una vez categorizados los quintiles por municipios del IASS potencial y real, se describió la distribución de municipios en cada quintil, según regiones naturales (Amazonía, Caribe, Andina, Orinoquía y Pacífica) y departamentos. Para este fin, se determinó el número de municipios en cada quintil sobre el total de municipios de cada región o departamentos. Los porcentajes se describen en gráficos de barras y en texto, resaltando los quintiles más frecuentes para cada nivel de agregación geográfica. Posteriormente, se describen de manera tabular los quintiles de IASS potencial y real en las capitales. En adición, se analizó la relación entre el IASS potencial y el IASS real a partir del cálculo del porcentaje de municipios que se mantenían en el mismo quintil, los cuales registraron un nivel de acceso real mayor al potencial o que presentaron el acceso real menor al obtenido en el IASS potencial.

El análisis con mortalidad evitable por servicios de salud incluyó dos periodos. Se analizó el porcentaje de mortalidad evitable por servicios de salud sobre el total de muertes para los periodos 2017 a 2019 y 2020 a 2021, este incluyó las muertes evitables más las muertes por COVID-19. El análisis implicó el cálculo del porcentaje de muertes evitables por quintil para los periodos mencionados.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud ON de S. Acceso a los servicios de salud en Colombia; Décimo primer Informe Técnico. 2019.
2. Aday A, Andersen R. A Framework for the Study of Access to Medical Care. Health Serv Res. 1974;208-20.
3. J Neter, MH Kutner, CJ Nachtsheim WW. Applied Linear Statistical Models. Fourth Edition. J Educ. 1996;
4. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE, Nizam A, Alexander A, Book K. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods. 2013.
5. Jolliffe IT. Principal Component Analysis, Second Edition. Encycl Stat Behav Sci. 2002;
6. Uriel E, Aldás J. Componentes principales. Análisis Multivariante Apl. 2005;
7. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.r-project.org/
8. R: «mice»: Multivariate Imputation by Chained Equations [Internet]. [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: https://search.r-project.org/CRAN/refmans/mice/html/mice.html
9. Husson F, Josse J, Le S, Maintainer JM. Package «FactoMineR» Title Multivariate Exploratory Data Analysis and Data Mining [Internet]. 2020 [citado 26 de mayo de 2020]. Disponible en: http://factominer.free.fr
10. Extract and Visualize the Results of Multivariate Data Analyses [R package factoextra version 1.0.7]. [citado 3 de septiembre de 2020]; Disponible en: https://CRAN.R-project.org/package=factoextra
11. Title Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research [Internet]. 2020 [citado 10 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://personality-project.org/r/psych/
12. Departamento Nacional de Planeación. Sistema de Estadísticas Territoriales, TerriData [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/descargas
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Calidad en Salud - ONCAS [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncalidadsalud/Paginas/default.aspx
14. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Estadísticas vitales.
15. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 [Internet]. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018
16. Ministerio de Salud y Protección Social. ReTHUS - Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/ReTHUS-Registro-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx
17. Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Base de Datos Única de Afiliados – BDU [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.adres.gov.co/eps/bdua/Paginas/default.aspx
18. Malaria Atlas Project | Data [Internet]. [citado 26 de octubre de 2023]. Disponible en: https://data.malariaatlas.org/about?toolsTab=maps#
19. Ministerio de Salud y Protección Social. Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS [Internet]. [citado 10 de junio de 2023]. Disponible en: https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/consultas/capacidadesinstaladas_reps.aspx



Análisis de la mortalidad evitable por enfermedad diarreica en menores de cinco años en Colombia, 2005-2021

Lorena Maldonado Maldonado

Este estudio observacional ecológico tuvo el objetivo de hacer un análisis temporal y geográfico de la mortalidad por enfermedad diarreica (ED) en menores de cinco años en Colombia entre 2005 y 2021 e identificar posibles desigualdades sociales. La ED en este análisis se define como un conjunto de patologías infecciosas evitables caracterizadas por un aumento anormal en las deposiciones sueltas o líquidas (1), que pueden desencadenar complicaciones severas como sepsis, deshidratación, malnutrición y muerte si no se tratan oportuna y adecuadamente (2,3).

Las fuentes de información utilizadas en los análisis fueron las estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) (4), las proyecciones del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 del DANE (5), el Sistema de vigilancia de la calidad del agua (SIVICAP) (6) y el Programa ampliado de inmunizaciones (PAI) (7). Las variables incluidas en los diferentes análisis, sus definiciones y fuentes se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1. Definición de variables incluidas en los análisis

Variable	Definición y operacionalización	Fuente
Casos de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años	Número de muertes de niños menores de 5 años cuya causa básica fue una Enfermedad Infecciosa Intestinal Los códigos usados para la extracción de las muertes por enfermedad diarreica fueron aquellos disponibles entre el A00 y A09 de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión (CIE-10) correspondientes a enfermedades infecciosas intestinales y agrupadas de acuerdo con el listado 6/67 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (8).	Estadísticas vitales DANE (4)
Tasa especifica de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años $TEM_{(ED)}$	Cociente entre el número de muertes de niños menores de 5 años cuya causa básica de muerte fue una Enfermedad Infecciosa Intestinal y el número total de población menor de 5 años en un año dado por cada 100.000 personas de ese grupo de edad en un determinado país, territorio o área geográfica (9). Para los análisis, se calcularon las $TEM_{(ED)}$ a nivel nacional, departamental y municipal.	Estadísticas vitales y Censo 2018 del DANE (4,5)
Índice municipal de pobreza multidimensional (IPM)	El IPM mide el nivel de pobreza de los hogares a partir de cinco dimensiones y 15 indicadores relacionados con las condiciones en educación, de la infancia y juventud, salud, trabajo, vivienda y acceso a servicios públicos domiciliarios.	DANE (10)
Índice de riesgo de calidad del agua (IRCA)	Es un indicador que califica el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. Este indicador asume un valor en el rango de 0 (sin riesgo) a 100 (sanitariamente inviable) (11).	SIVICAP (6)
Cobertura municipal de vacunación contra rotavirus	Porcentaje de cobertura de esquema completo de vacunación contra rotavirus a nivel municipal.	PAI (7)
Índice de acceso real a servicios de salud (IARSS)	Indicador construido por el equipo del Observatorio Nacional de Salud que permite identificar el grado de utilización y satisfacción de los servicios de salud.	Observatorio Nacional de Salud (ONS)
Pertenencia étnica	Identificación de las personas como integrantes de uno de los grupos étnicos, legalmente reconocidos. Los criterios de identificación son: el autorreconocimiento (identidad étnica), la lengua, usos y costumbres, la territorialidad y los rasgos físicos (12). Variable categórica nominal que toma valores de: - Indígena - Rom (Gitano) - NARP (Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera) - Ninguno	Estadísticas vitales DANE (4)
Régimen de aseguramiento en salud	Tipo de afiliación al sistema de salud dada por la capacidad de pago que tienen la personas (13). Variable ordinal politómica que toma valores de: - Sin aseguramiento - Subsidiado - Contributivo (incluye regímenes especiales o de excepción)	Estadísticas vitales DANE (4)

Área de residencia	Lugar de residencia habitual del menor fallecido. Se reportan tres categorías: cabecera municipal, centro poblado y rural disperso. Para el análisis, se consideró zona urbana a la cabecera municipal y zonas rural a los centros poblados y rural disperso. Variable nominal que toma valores de: - Rural - Urbano	Estadísticas vitales DANE (4)
Sexo	Sexo biológico del menor fallecido Variable nominal dicotómica que toma valores de: - Hombre - Mujer	Estadísticas vitales DANE (4)

Fuente: Elaboración equipo ONS

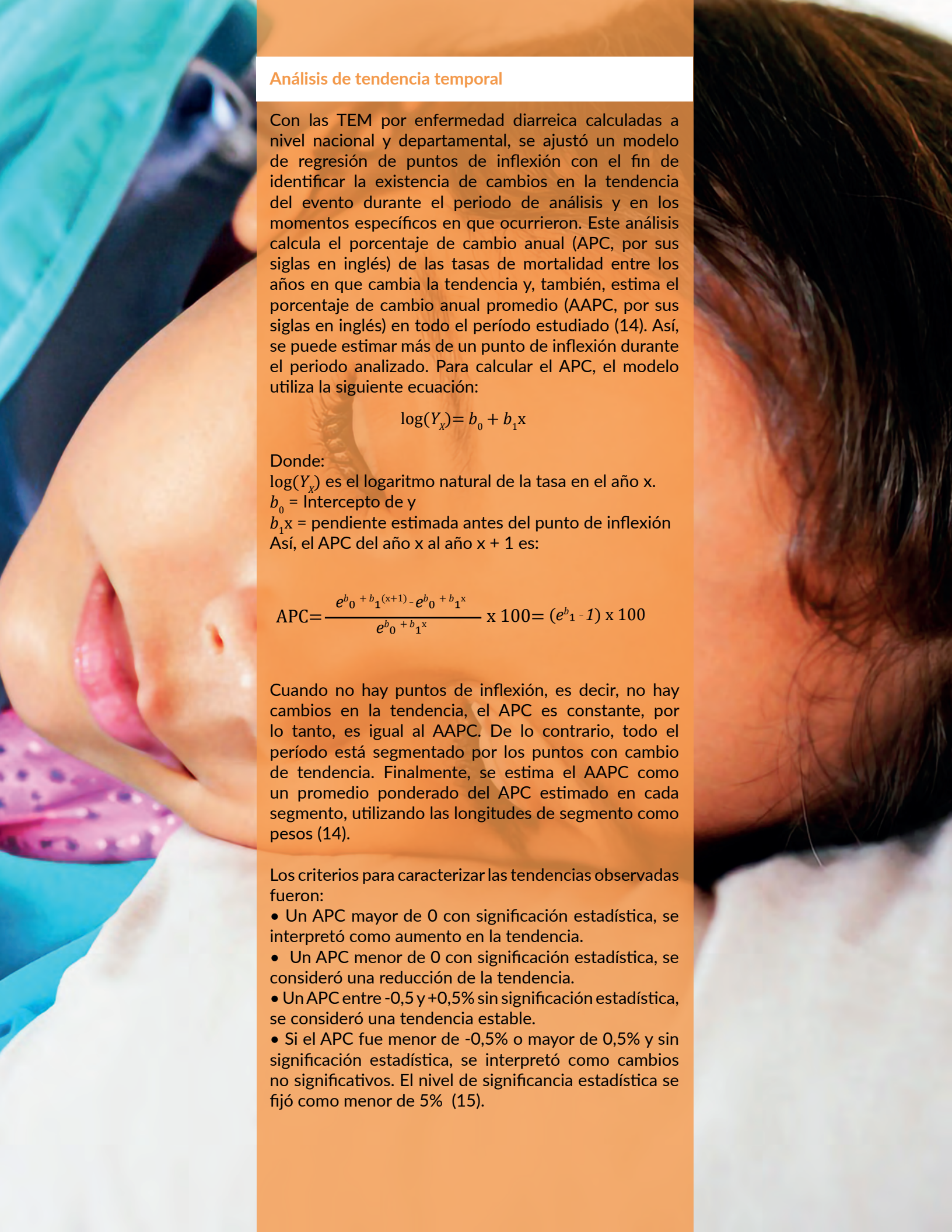
Inicialmente, se calcularon las tasas específicas anuales de mortalidad por ED en menores de cinco años a nivel nacional, departamental y municipal. Con las tasas nacionales y departamentales, se realizaron regresiones de puntos de inflexión *(joinpoint)* con el fin de identificar posibles cambios en la tendencia del evento durante el periodo de estudio. La información municipal permitió identificar los municipios que han reportado casos de muertes por ED y aquellos que tienen tasas altas y muy altas del evento para los periodos 2005 a 2009, 2010 a 2014, 2015 a 2019 y 2020 a 2021. Adicionalmente, se realizó un análisis multivariado para estimar las relaciones entre las tasas municipales de mortalidad por ED en menores de cinco años e indicadores de interés para el evento por su potencial explicativo como el IRCA, el IPM, las coberturas de vacunación contra rotavirus y el IARSS. La especificación de cada uno de los procedimientos se realiza a continuación.

Cálculo de tasas específicas de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años

Para cada año, se calcularon las tasas específicas de mortalidad (TEM) por enfermedad diarreica (ED), tanto a nivel nacional como departamental y municipal. La información de las muertes por ED en menores de cinco años, periodo de 2005 a 2021, se extrajo de las bases de defunciones de las estadísticas vitales del DANE y la población de este grupo etario se obtuvo de la proyección anual de población del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. El cálculo se realizó con la siguiente fórmula:

$$TEM_{(ED)}: \frac{Número\ de\ muertes\ por\ ED\ en\ menores\ de\ cinco\ años}{Población\ de\ menores\ de\ cinco\ años} \times 100.000$$

Donde $TEM_{(ED)}$ es Tasa especifica de mortalidad por enfermedad diarreica.



Análisis de tendencia temporal

Con las TEM por enfermedad diarreica calculadas a nivel nacional y departamental, se ajustó un modelo de regresión de puntos de inflexión con el fin de identificar la existencia de cambios en la tendencia del evento durante el periodo de análisis y en los momentos específicos en que ocurrieron. Este análisis calcula el porcentaje de cambio anual (APC, por sus siglas en inglés) de las tasas de mortalidad entre los años en que cambia la tendencia y, también, estima el porcentaje de cambio anual promedio (AAPC, por sus siglas en inglés) en todo el período estudiado (14). Así, se puede estimar más de un punto de inflexión durante el periodo analizado. Para calcular el APC, el modelo utiliza la siguiente ecuación:

$$\log(Y_x) = b_0 + b_1 x$$

Donde:
$\log(Y_x)$ es el logaritmo natural de la tasa en el año x.
b_0 = Intercepto de y
$b_1 x$ = pendiente estimada antes del punto de inflexión
Así, el APC del año x al año x + 1 es:

$$APC = \frac{e^{b_0 + b_1(x+1)} - e^{b_0 + b_1 x}}{e^{b_0 + b_1 x}} \times 100 = (e^{b_1} - 1) \times 100$$

Cuando no hay puntos de inflexión, es decir, no hay cambios en la tendencia, el APC es constante, por lo tanto, es igual al AAPC. De lo contrario, todo el período está segmentado por los puntos con cambio de tendencia. Finalmente, se estima el AAPC como un promedio ponderado del APC estimado en cada segmento, utilizando las longitudes de segmento como pesos (14).

Los criterios para caracterizar las tendencias observadas fueron:

- Un APC mayor de 0 con significación estadística, se interpretó como aumento en la tendencia.
- Un APC menor de 0 con significación estadística, se consideró una reducción de la tendencia.
- Un APC entre -0,5 y +0,5% sin significación estadística, se consideró una tendencia estable.
- Si el APC fue menor de -0,5% o mayor de 0,5% y sin significación estadística, se interpretó como cambios no significativos. El nivel de significancia estadística se fijó como menor de 5% (15).

Mapeo de casos y tasas

Se extrajeron los casos anuales de muertes por ED a nivel municipal para el todo el periodo de análisis (2005 – 2021). Después, con la información anual de los casos de muertes por ED y la población menor de cinco años por cada uno de los 1122 municipios del país, se calcularon las tasas municipales de mortalidad para los periodos: 2005 - 2009, 2010 - 2014, 2015 - 2019 y 2020 - 2021. El cálculo de la tasa para cada municipio se realizó con la siguiente fórmula:

$$TMM_{(ED)}: \frac{\sum \textit{muertes anuales por ED en menores de cinco años para el periodo}}{\sum \textit{población anual de menores de cinco años para el periodo}} \text{ X } 100.000$$

Donde:
$TMM_{(ED)}$ = Tasa municipal de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años.

Una vez obtenidos los casos y las tasas del evento a nivel municipal para los cuatro periodos de análisis, se generó una categorización por quintiles, es decir, se ordenaron de menor a mayor los datos de los casos y las tasas municipales de mortalidad por enfermedad diarreica en menores de cinco años y se dividieron en cinco partes iguales. La interpretación dada a cada quintil es la siguiente:

Quintil 1: Muy baja (tasa o casos)
Quintil 2: Baja (tasa o casos)
Quintil 3: Media (tasa o casos)
Quintil 4: Alta (tasa o casos)
Quintil 5: Muy alta (tasa o casos)

Se generó una categoría adicional para los municipios sin casos y por ende con tasas en cero denominada “sin casos”.

La anterior información conllevó a identificaron y graficar en un diagrama de barras el número de municipios que reportaron casos de muertes por ED en menores de cinco años para los periodos de análisis. Así mismo, se graficó con una línea de tiempo el número de municipios que registraron tasas altas y muy altas del evento en los mismos periodos.

Adicionalmente, con las tasas municipales para cada periodo, se realizaron mapas de coropletas, también llamados mapas de extrusión, que son un tipo de mapas temáticos que de forma sencilla permiten crear, representar y visualizar distintas variables de

interés en un área geográfica a partir de Sistemas de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) (16). La creación de los mapas implicó descargar la base de Datos Geográfica ET (Entes territoriales) dispuesta por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), en formato *shape file* que contiene los límites de las entidades territoriales (17). Sobre estos archivos, se transfirió la información de los quintiles de los casos y las tasas municipales de mortalidad por ED para cada periodo establecido.

Análisis explicativo: Modelo Hurdle con datos de panel

Para establecer si existe una asociación entre la mortalidad por ED en menores de cinco años y algunas variables con potencial explicativo como el IRCA, el IPM, el IARSS y la cobertura de esquemas completos de vacunación contra rotavirus, se realizó un modelo Hurdle con datos de panel. El modelo Hurdle se seleccionó debido a que la naturaleza de la información es de datos de conteo con una sobre dispersión dada por exceso de ceros (18). Este modelo se compone de dos partes. La primera hace referencia a un modelo con variable de respuesta binaria y la segunda a un modelo de datos de conteo truncado-en cero. Por consiguiente, la primera parte modela la probabilidad de tener o no el evento y la segunda modela el valor esperado de los valores positivos (19).

La fórmula que sigue el modelo Hurdle es la siguiente:

$$P(Y_i = y_i) = \begin{cases} p_i & y_i = 0, \\ (1 - p_i)\dfrac{p(y_i;\mu_i)}{1 - p(y_i = 0;\mu_i)} & y_i > 0, \end{cases}$$

Donde pi es la probabilidad de que la variable de conteo sea igual a cero, es decir no tener el evento y p(yi;µi) denota la probabilidad de que la variable de conteo es mayor a cero en función de las variables explicativas (18).

El modelo Hurdle se realizó en el marco de una metodología de datos de panel que permite observar el comportamiento en el tiempo de la variable desenlace (mortalidad por ED) en función del comportamiento de las variables explicativas (IRCA, IPM, IARSS y cobertura de esquemas completos de vacunación contra rotavirus).

Cálculo de desigualdades

Se realizó mediante métricas de brechas de desigualdad absolutas y relativas, bajo la variable dependiente de las tasas de mortalidad por ED en menores de cinco años y como variables independientes el área de residencia y la pertenencia étnica del menor fallecido, que fueron las únicas dos variables que contaron con información poblacional desagregada en el Censo 2018. De acuerdo con la disponibilidad de la información, el cálculo de desigualdades según área de residencia se hizo para el periodo 2005 a 2021 y según pertenencia étnica entre 2008 y 2021. El grupo de referencia en cada variable independiente fue aquel en donde la mortalidad por enfermedad diarreica fue menor.

Las desigualdades absolutas (DA) se calcularon como la diferencia de las tasas de mortalidad por enfermedad diarreica de cada grupo con el grupo de referencia. Las desigualdades relativas (DR), se calcularon como la razón entre tasas de mortalidad por enfermedad diarreica de cada grupo y el grupo de referencia. Se reportan los intervalos de confianza al 95% de las DR para evaluar la significancia estadística de la desigualdad.

Herramientas de sistematización y análisis

Los análisis de tendencia temporal se realizaron con el software estadístico R y el programa "Joinpoint Regression Program" versión 5.0.2, desarrollado por del Instituto Nacional de Cáncer (NIH, por sus siglas en inglés). La visualización en mapas de las tasas y casos del evento de interés se realizó en el software SIG QGIS 3.1. El modelo de Hurdle con metodología de datos de panel para explorar la correlación entre el evento y variables explicativas de interés se ejecutó en el software estadístico R y los cálculos de desigualdades absolutas y relativas se realizaron con el programa Excel.

Referencias

1. World Health Organization - WHO. Enfermedades diarreicas [Internet]. 2017 [cited 2023 Mar 2]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease
2. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento1. Pediatria (Santiago) [Internet]. 2015;48(2):29–46. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.rcpe.2015.07.005
3. World Health Organization - WHO. Diarrea [Internet]. [cited 2023 Feb 1]. Available from: https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Estadísticas vitales [Internet]. [cited 2023 Jun 28]. Available from: https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/22
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Demografía y población [Internet]. [cited 2023 Jun 30]. Available from: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion
6. Instituto Nacional de Salud (INS). Vigilancia de la calidad del agua [Internet]. [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://www.ins.gov.co/sivicap/Paginas/sivicap.aspx
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) [Internet]. [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/ProgramaAmpliadodeInmunizaciones(PAI).aspx
8. Panamerican Health Organization. Nueva lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10 [Internet]. [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://iris.paho.org/handle/10665.2/46301?locale-attribute=es
9. Así Vamos en Salud. Enfermedades transmisibles [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://www.asivamosensalud.org/indicadores/enfermedades-transmisibles/tasa-de-mortalidad-por-enfermedad-diarreica-aguda-eda
10. Multidimensional Poverty Peer Network - MPPN. Colombia: Medida de pobreza multidimensional municipal [Internet]. [cited 2022 Apr 7]. Available from: https://mppn.org/es/ipm-municipal-colombia/
11. Portal SISPRO. Central Salud Ambiental [Internet]. [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://www.sispro.gov.co/central-salud-ambiental/Pages/Indice-de-Riesgo-de-la-Calidad-del-Agua-para-Consumo-Humano-(IRCA)-por-departamento-2016-2017-.aspx
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Glosario - DANE [Internet]. Available from: https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/Glosario_etnicos.pdf#:~:text=PERTENENCIA ÉTNICA%3A Se refiere a la identificación de,la territorialidad y los rasgos físicos. PUEBLO INDÍGENA%3A
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Afiliación en salud [Internet]. [cited 2022 Apr 10]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/afiliacion-en-salud.aspx
14. Dragomirescu I, Llorca J, Gómez-Acebo I, Dierssen-Sotos T. A join point regression analysis of trends in mortality due to osteoporosis in Spain. Sci Rep. 2019;9(1):1–8.
15. National Cancer Institute. Cancer Trends Progress Report -Methodology for Characterizing Trends [Internet]. [cited 2022 Apr 8]. Available from: https://progressreport.cancer.gov/methodology
16. Geo Innova. ¿Cómo hacer mapas de coropletas en 3D con QGIS? [Internet]. 2018 [cited 2023 May 30]. Available from: https://geoinnova.org/blog-territorio/sig-como-hacer-mapas-de-coropletas-en-3d-con-qgis/
17. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Colombia en mapas [Internet]. Available from: https://www.colombiaenmapas.gov.co/
18. Feng CX. A comparison of zero-inflated and hurdle models for modeling zero-inflated count data. J Stat Distrib Appl. 2021;8.
19. Salinas-rodríguez A, Manrique-espinoza B, Sosa-rubí SG. Análisis estadístico para datos de conteo: aplicaciones para el uso de los servicios de salud. Salud Publica Mex. 2009;51(5):397–406.

Análisis del ambiente y su relación con la inseguridad alimentaria en la población Wayúu.

Daniela Rangel Gil

Con el objetivo de indagar en las relaciones entre la mortalidad infantil asociada a desnutrición y las transformaciones socioambientales en La Guajira, se realizó un estudio cualitativo mediante el análisis de elementos contextuales, comunitarios e individuales que construyen un conjunto de interrelaciones entre las categorías de etnia, residencia en área rural dispersa, acceso a servicios y disponibilidad de alimentos.

Se trata de un análisis a partir del modelo de la epidemiología crítica que busca interacciones ecológicas donde la salud es un elemento integral (1,2). Aquí, la salud se asume como un proceso multidimensional y relacional que contempla los "determinantes negativos o dañinos" y los aspectos protectores que moldean las condiciones de salud individuales, los patrones de vida y las relaciones sociales que permiten concebir un estado de salud comunitario (3). Esta aproximación es idónea para la investigación, pues permite entender los efectos de las transformaciones socioambientales (exógenos a los individuos y comunidades impactados), en los espectros negativos y positivos y consolidar análisis complementarios y relacionales entre la salud individual, colectiva/comunitaria y ambiental/territorial. Se ejecutó el cruce e interpretación de documentación bibliográfica y periodística correspondiente a fuentes secundarias con criterios de selección bajo un enfoque intersectorial en el abordaje del fenómeno de desnutrición infantil Wayúu, así como referencias actualizadas sobre los proyectos eólicos en curso desde 2014. De igual forma, se tuvieron en cuenta criterios de rigor metodológico para la investigación cualitativa, credibilidad de las fuentes consultadas y la veracidad de los resultados, confirmabilidad o triangulación entre fuentes y transferibilidad dado que es posible replicar esta investigación a otros escenarios con poblaciones y problemáticas similares (3). Se realizaron y analizaron entrevistas semi-estructuradas, correspondientes a fuentes primarias con el fin de dar cuenta de las concepciones e imaginarios de la población Wayúu del territorio.

Etapas de la investigación

Definición del método de investigación

Modelo de epidemiología crítica, que considera que los resultados en salud y enfermedad de los individuos trascienden los factores biológicos e individuales y están

mediados por las estructuras económicas y sociales de las poblaciones. Este permite generar descripciones del fenómeno de la inseguridad alimentaria y, particularmente, de la desnutrición de niños y niñas Wayúu debido a los cambios en las condiciones socioambientales de La Guajira. Adicionalmente, el modelo de la epidemiología crítica contó con la interpretación de hallazgos de las fuentes primarias y secundarias bajo una perspectiva histórica para retratar interpretaciones en el contexto actual.

Recolección de información

El plan de recolección de datos contó con la construcción de instrumentos cualitativos de investigación. Se construyó una guía de entrevista con aspectos definidos de acuerdo con una revisión documental preliminar y el enfoque teórico sobre interrelaciones entre territorio, paisaje y medios de vida, transformaciones socioambientales, proyecciones de vida Wayúu y desarrollo nacional, estado de la niñez Wayúu, soberanía y gobernanza alimentaria. Seguidamente, se realizó una visita de campo de cuatro días a dos comunidades/ Rancherías Wayúu de los municipios de Maicao y Uribia de La Guajira, allí se aplicaron los instrumentos cualitativos y se afinaron para las entrevistas remotas realizadas posteriormente.

Se aplicaron seis entrevistas en los municipios de Uribia y Maicao de forma presencial, cuatro individuales y dos grupales a ocho personas Wayúu y, posteriormente, se realizaron tres entrevistas individuales de manera remota a residentes de Riohacha para un total de once participantes Wayúu con trayectorias de liderazgo en temas de: denuncia ambiental, gobernanza e incidencia de las necesidades del pueblo Wayúu, quienes fueron entrevistadas según disponibilidad. Los participantes manifestaron interés y voluntad de aportar a la investigación, diligenciaron un formato de consentimiento y participación libre e informada. Brindaron sus aportes bajo condición de anonimato.
Se revisó la documentación de fuentes secundarias previamente descrita correspondiente a siete informes técnicos en salud pública, 13 publicaciones de investigaciones cualitativas sobre el pueblo Wayúu y transformaciones culturales y tres reportajes periodísticos del orden nacional, recabadas en metabuscadores de literatura disponibles en línea (Dialnet, Academia, Scielo y Google Scholar, y repositorios universitarios) con el propósito de profundizar en la problemática, entender el contexto y dialogar con los hallazgos principales a partir de los testimonios. Adicionalmente, el desarrollo de esta investigación dio lugar a la valoración de conceptos propios de las y los participantes durante los espacios de entrevistas y conversaciones sobre las categorías inicialmente propuestas; 'gobernanza alimentaria', 'violencia alimentaria', 'desorden climático' y 'horizontes de vida Wayúu'. Estos representan generación de conocimiento teórico y práctico, pues dan sentido a las realidades encontradas (4).

Análisis e interpretación de información

Las transcripciones intencionadas de las entrevistas tuvieron como objetivo comprender las interpretaciones que dan las personas participantes a las afectaciones en la salud de la población Wayúu a partir de las transformaciones en el territorio que impactan directamente su capacidad de autoabastecimiento y seguridad alimentaria. Dado que el enfoque de la epidemiología crítica comprende una mirada interdisciplinaria, el análisis se centró en interrelacionar los efectos de las decisiones de Estado en materia ambiental, política y económica, y las valoraciones de los saberes locales de la población Wayúu sobre su percepción de estado de salud. A partir del diálogo con las fuentes secundarias referenciadas, se realizó una interpretación hermenéutica para dar sentido a las narrativas, descripciones, conceptos y experiencias que dieron lugar a las subsecciones del capítulo: Caracterización del pueblo Wayúu y las transformaciones socioambientales documentadas, percepciones de impactos en la salud por la ejecución de megaproyectos, voces comunitarias sobre inseguridad alimentaria, deterioro ambiental en La Guajira y seguridad alimentaria, salud y bienestar de la niñez Wayúu: mirada temporal de la relación comunidad-instituciones, y recomendaciones para la toma de decisiones.

Referencias

1. Breilh J. Epidemiología Crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2003
2. Breilh J. Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador. Ciênc saúde coletiva. 2007; 12(1):91–104.
3. Peláez González R. Perspectiva intercultural de la desnutrición infantil en la Población Wayúu en Manaure, La Guajira. Fundación Universitaria Juan N. Corpas; 2022. [citado el 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.juanncorpas.edu.co/bitstream/handle/001/129/RicardoPel%c3%a1ez%20Gonz%c3%a1lez_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Rappaport J. Más allá de la escritura: la epistemología de la etnografía en colaboración. Revista Colombiana De Antropología, 43, 197–229; 2007.

Análisis de la respuesta a los factores socioambientales asociados a la mortalidad por desnutrición infantil en menores de 5 años Wayúu

Esteban Jerez Díaz

Esta investigación buscó indagar en los discursos que rodean la respuesta institucional al fenómeno de la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en la población Wayúu de La Guajira. Para ello, exploró si, para los actores institucionales, era clara la relación entre las afectaciones socioambientales producto de la minería a gran escala y la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años. La investigación siguió un enfoque cognitivista, el cual toma las ideas y los sistemas de creencias como datos a partir de los cuales se analiza el desarrollo de problemas y soluciones en política pública (1). El Análisis Crítico de Discurso (ACD) fue el camino metodológico desde el que se analizó el habla de los actores que están involucrados en los discursos y los planes de desarrollo (2,3).

En el desarrollo metodológico de esta investigación, primero, se recabó información sobre la situación de la mortalidad por desnutrición infantil en el departamento y su relación con factores ambientales a la luz de fuentes secundarias de investigaciones académicas o de organizaciones de la sociedad civil que evidencian que los problemas socioambientales producto de la minería tienen impacto en la mortalidad por desnutrición infantil en menores de 5 años Wayúu (2–5). A partir de esta información, se diseñaron entrevistas que estaban dirigidas a actores institucionales del nivel departamental y municipal. Paralelamente, fueron consultados los planes de desarrollo de los municipios más afectados en el indicador de mortalidad por desnutrición infantil.

Desarrollo de la investigación

La selección del tema estuvo relacionada con la evidencia de los posibles efectos de las transformaciones ambientales asociadas con la explotación minera en La Guajira y la mortalidad por desnutrición, considerada evitable, y al limitado análisis y evaluación de la respuesta institucional a este problema. Por esto, se consideró relevante explorar la forma cómo se entiende esta relación por parte de los actores institucionales y cómo se plantea en documentos de política pública. Se consultaron las razones de mortalidad por desnutrición infantil en menores de 5 años en el último año según los informes de evento del Instituto Nacional de Salud (INS) (4). También, se consideraron cifras oficiales de Estadísticas Vitales y algunas medidas epidemiológicas sobre la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en este departamento y sus municipios, donde se identificó que este territorio era el más afectado por este desenlace a nivel nacional.

Con esta información, la investigación avanzó en una pregunta por discursos alrededor de la respuesta institucional en política pública al fenómeno de desnutrición y mortalidad por desnutrición, lo que sirvió para definir las siguientes categorías de análisis: Comprensión de la problemática (desnutrición y mortalidad por desnutrición), comprensión de la relación entre medio ambiente y la minería, y definición de la respuesta. De forma simultánea, el proceso de investigación incluyó una consulta de información secundaria (investigaciones académicas y organizaciones interesadas) para la definición del problema que involucra los conflictos socioambientales producto de la minería.

Lo anterior fue el insumo para definir fuentes primarias de información, pues frente al interés de la investigación era necesario considerar, por un lado, actores institucionales en lo local y departamental que estuvieran a cargo de la ejecución de la política pública, por tal motivo, se entrevistaron dos profesionales de la Alcaldía de Uribia, de las secretarías de salud y ambiente, así como profesionales de la Gobernación de La Guajira, la Secretaría de Salud de Riohacha y de la cooperación internacional de La Guajira. Por otro lado, se revisaron los planes de desarrollo en los que estuviera plasmado un discurso y una ejecución de planes y acciones frente a la problemática, de los municipios con las razones de mortalidad por desnutrición más altas (Uribia, Maicao, Dibulla, Manaure y Riohacha).

La investigación avanzó en dos líneas de forma paralela: un instrumento cualitativo en forma de entrevista semi estructurada, pensado desde las categorías de análisis para actores institucionales locales y departamentales que están inmersos en la respuesta en política pública. Las entrevistas fueron transcritas y sistematizadas en el programa Nvivo.

Por otro lado, este estudio consideró documentos que contienen información relevante sobre la política pública o su implementación (5), concretamente documentos de planes, actuales a la fecha, de desarrollo de los municipios más afectados y del departamento. La lectura de estos permitió identificar la manera en que están planteados los problemas de desnutrición, cómo se piensa la minería desde lo departamental, con qué problemas se vincula y cómo está proyectada la respuesta institucional.

La indagación en estas fuentes permitió reconocer categorías emergentes, tales como: la construcción histórica de la problemática, la relación de los indígenas Wayúu con las instituciones, la respuesta institucional a la desnutrición y la mortalidad por desnutrición, y la articulación entre actores. Estas se reconocieron en las ideas compartidas de los actores institucionales que se exponen tanto en el texto como en la respuesta oral que operan en la gestión de la política.

Finalmente, el análisis de la información se construyó en diálogo entre ambas fuentes de información organizados por las categorías de análisis y las categorías emergentes. Los resultados se presentan ordenados en tres ejes de análisis: discursos sobre el medio ambiente y la relación con los proyectos minero-energéticos, discursos alrededor de la mortalidad por desnutrición infantil en la población indígena y elementos que permiten reconocer el empobrecimiento de la población y el territorio.

Referencias

1. Roth Deubel AN. Políticas públicas. formulación, implementación y evaluación. 11.a ed. Bogotá, Colombia: Aurora; 2015. 292 p.
2. Gómez E, Camelo F, Sanabria I, Vargas A, Mendoza F. Enfoques para el análisis de las políticas públicas: un marco de referencia para el estudio discursivo de las políticas públicas sobre pobreza en Colombia. VI Coloq Red Latinoam Análisis Discurso Sobre Pobr – REDLAD Los Discursos Exclusión En América Lat. 2011;0-15.
3. Van Dijk TA. Análisis Crítico del Discurso, Argumento. Anthropos. 1999;186:23-36.
4. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia integrada de las muertes en menores de 5 años por Infección Respiratorioa Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) o Desnutrición Aguda (DNT) [Internet]. 2023 A pediodo epidemiológico VI de p. 3. (Informe de evento). Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx
5. Ordoñez-Matamoros G. Manual de análisis y diseño de políticas públicas. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia; 2013. 327 p.

Análisis de las consecuencias del conflicto armado en la soberanía alimentaria y la mortalidad evitable por desnutrición en menores de cinco años en el Chocó

Keyra Liseth Asprilla Córdoba, Karol Cotes Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

La mortalidad por desnutrición es evitable (1) y en todas sus formas sigue constituyendo un desafío en salud pública (2), cuando además afecta a nivel mundial, principalmente, a menores de cinco años (3). El objetivo de este análisis fue profundizar en los mecanismos relacionados con el efecto del conflicto armado en la desnutrición y la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en el departamento del Chocó.

Metodológicamente, se desarrolló una investigación bajo un enfoque cualitativo y usó como fuente principal la narrativa de los líderes de consejos comunitarios y funcionarios institucionales con experiencia territorial, por medio de entrevistas semiestructuradas. Esto permitió entender cómo los participantes de esta investigación perciben los acontecimientos (4) y las situaciones relacionadas con el objeto de estudio. Asimismo, se consultaron fuentes documentales.

Criterios de participación

Se incluyeron líderes de consejos comunitarios y funcionarios institucionales con experiencia territorial relacionada con el conflicto armado, la desnutrición y la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años en el departamento; que al momento de la entrevista vivieran en Chocó, mayores de edad, y quienes otorgaron su consentimiento y autorización para participar en la investigación.

Se excluyeron a los líderes de consejos comunitarios y funcionarios institucionales con alguna limitación que no les permitiera autónomamente participar en las entrevistas o no cumplieran los criterios de participación previamente descritos.

Recolección de información

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas. Esta técnica permitió motivar al interlocutor, aclarar términos y comprender el objeto de estudio (5). Se realizaron las entrevistas necesarias hasta lograr la saturación teórica, es decir, hasta que se dejará de evidenciar información nueva sobre las categorías. La saturación teórica permite identificar cuando la recolección de nuevos datos ya no aporta información adicional o relevante (6).

Las preguntas giraban en torno a las categorías que se definieron de acuerdo con el objetivo de la investigación y a una revisión previa de literatura. Las dimensiones abordadas se relacionaron con la

autonomía en la producción y consumo de alimentos culturalmente propios, cambios en la producción y consumo de alimentos, conflicto armado y afectación en la alimentación de las comunidades, barreras y facilitadores para disponer de los alimentos y la respuesta institucional.

En la revisión documental, se incluyeron artículos académicos, documentos institucionales, libros, tesis, prensa regional y nacional que permitieran comprender el objeto de investigación. La información se organizó y diligenció en una matriz de Microsoft Excel.

Proceso para la obtención de la información

Previo a la realización de la entrevista (Tabla 1), se explicó el objetivo del estudio, la importancia de su participación y el tratamiento de la información. Una vez aceptaron participar se formalizó este proceso mediante la utilización de un consentimiento informado.

Tabla 1. Actores entrevistados para el análisis

Líderes de los consejos comunitarios	Miembro del Consejo Comunitario Cocomacia
	Líder del Consejo Comunitario Corregimiento de Tutunendo
	Líder del Consejo Comunitario Corregimiento de La Troje
Funcionarios institucionales	Funcionario del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann (IIAP)
	Docente Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba (UTCH)
	Funcionario Secretaría Departamental de Desarrollo Económico del Chocó
	Referente departamental seguridad alimentaria y nutricional

Fuente: Elaboración equipo ONS

Codificación y análisis de la información

Las categorías de análisis fueron resultado del análisis de los datos que emergieron de las entrevistas. Se implementó sobre esta información el análisis de contenido. Con esta técnica, se denotaron tanto el contenido manifiesto como el contenido latente de los datos analizados (7), por ello se segmentaron los relatos por el tipo de efectos del conflicto armado en la desnutrición y la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años y se consultaron fuentes documentales que sirvieron como materia prima a la investigación.

Así mismo, se construyeron categorías y subcategorías desde los dominios de interés identificados para comprender el objeto de estudio (Tabla 2). Las entrevistas se transcribieron de manera textual, luego se codificaron los datos en el procesador de datos software NVivo versión 12.

Tabla 2. Categorías incluidas en el análisis

Categorías	Subcategorías
Alimentos como estrategia de guerra	Estrategia y adquisición de alimentos Soberanía alimentaria
Economía de guerra	Minería y siembra de ilícitos Efectos medio ambientales Desplazamiento de las actividades agrícolas tradicionales
Modalidades de violencia	Confinamiento Acceso a los servicios de salud Acceso a los alimentos
Respuesta institucional y social	Acompañamiento a consejos comunitarios sobre inversión pública Incentivos económicos por servicios ambientales a las comunidades Proyectos de cooperación internacional para recuperar prácticas ancestrales de siembra

Fuente: Elaboración equipo ONS

Referencias

1. Ruiz-Ruiz NJ. Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años. Pobreza y desarrollos regionales. Colombia. 2003-2012. Economía, sociedad y territorio. abril de 2018;18(56):35-75.
2. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021: Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos [Internet]. Roma, Italia: FAO; 2021. 262 p. (El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo). Disponible en: https://www.fao.org/documents/card/es/c/cb4474es
3. Global Nutrition Report. Development Initiatives. Informe de la Nutrición Mundial 2020. Medidas en materia de equidad para poner fin a la malnutrición. [Internet]. Bristol, Reino Unido; 2020 [citado 16 de mayo de 2023]. Disponible en: https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/executive-summary/
4. Hernández R, Fernández C, Baptista L P. Metodología de la investigación 6ta edición Sampieri [Internet]. Sampieri [Internet]. Mcgraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. México, D.F.: McGraw-Hill Education; 2014. 736 p. Disponible en: http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf
5. Díaz L, Torruco U, Martínez M, Varela M. La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en educación médica. septiembre de 2013;2(7):162-7.
6. Vivar C, Arantzamendi M, López O, Gordo C. La Teoría Fundamentada como Metodología de Investigación Cualitativa en Enfermería. Index de Enfermería. diciembre de 2010;19(4):283-8.
7. Cáceres P. Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. psicoperspectivas revista de la escuela de psicología. 2003;II(1):53-82.

Revisión de literatura sobre desnutrición en la primera infancia en La Guajira

Gina Alexandra Vargas-Sandoval, Luz Stella Cantor-Poveda, Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

El objetivo de la sección es sintetizar las estimaciones de frecuencia, mortalidad y factores asociados con desnutrición y muerte por esta causa en La Guajira en estudios publicados desde 2000, un desenlace mortal considerado evitable. Con este propósito, se desarrolló una revisión de alcance, que incluyó literatura indexada y gris, de estimaciones de la frecuencia y factores asociados de la morbilidad y mortalidad por desnutrición en menores de 5 años en La Guajira.

Búsqueda de estudios

La estrategia de búsqueda incluyó fuentes de literatura indexada y gris. Una primera pesquisa de literatura indexada general se hizo en PubMed y Scielo con términos de búsqueda asociados a desnutrición y población colombiana (Tabla 1). Una segunda fase, más específica, incluyó los motores de PubMed, Scielo, Google Scholar, y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), bajo términos asociados al departamento de La Guajira o sus municipios y a población de las comunidades indígenas del departamento como los Wayúu, Kinqui, Kogui, Ika y Wiwa (Tabla 2).

La literatura gris se buscó en entidades gubernamentales del orden internacional, nacional y municipal y no gubernamentales, relacionadas con salud e infancia y con presencia en el departamento de La Guajira, como Cruz Roja Colombiana, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Departamento Nacional de Planeación, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés), Universidad de La Guajira, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Corte Constitucional de Colombia, Secretaría Departamental de Salud, Secretarías de Salud de los 15 municipios de la Guajira, Fundación Caminos de Identidad (FUCAI). Para el caso de las secretarías de salud, se seleccionó el último Análisis de Situación en Salud (ASIS) disponible. Esta búsqueda se hizo en las páginas web de las entidades con palabras correspondientes a desnutrición y al departamento, municipios y comunidades indígenas del departamento.

Tabla 1. Sintaxis de búsqueda de la primera búsqueda general

Motor	Sintaxis de búsqueda
PubMed	("Weight Loss"[MeSH Terms] OR "Nutritional Status"[MeSH Terms] OR "Cachexia"[MeSH Terms] OR "Malnutrition"[MeSH Terms] OR "severe acute malnutrition"[MeSH Terms] OR "kwashiorkor"[MeSH Terms] OR "starvation"[MeSH Terms] OR "protein energy malnutrition"[MeSH Terms] OR "famine"[MeSH Terms] OR Marasm*[title/abstract] OR kwashiorkor*[title/abstract] OR starvat*[title/abstract] OR famin*[title/abstract] OR malnutrition*[title/abstract] OR (protein*[title/abstract] AND energy*[title/abstract] AND malnutrition*[title/abstract])) AND (Colombia*[title/abstract] OR bogota[title/abstract] OR Amazonas[title/abstract] OR Antioquia[title/abstract] OR Arauca[title/abstract] OR Atlantico[title/abstract] OR Bogota[title/abstract] OR Bolivar[title/abstract] OR Boyaca[title/abstract] OR Caldas[title/abstract] OR Caqueta[title/abstract] OR Casanare[title/abstract] OR Cauca[title/abstract] OR Cesar[title/abstract] OR Choco[title/abstract] OR Cordoba[title/abstract] OR Cundinamarca[title/abstract] OR Guainia[title/abstract] OR Guaviare[title/abstract] OR Huila[title/abstract] OR Guajira[title/abstract] OR Magdalena[title/abstract] OR Meta[title/abstract] OR Nariño[title/abstract] OR Santander[title/abstract] OR Putumayo[title/abstract] OR Quindio[title/abstract] OR Risaralda[title/abstract] OR (San[title/abstract] AND Andres[title/abstract]) OR Providencia[title/abstract] OR Santander[title/abstract] OR Sucre[title/abstract] OR Tolima[title/abstract] OR Valle[title/abstract] OR Vaupes[title/abstract] OR Vichada[title/abstract]) AND ("child"[MeSH Terms] OR "infant"[MeSH Terms] OR child*[title/abstract]) NOT (systematic*[title/abstract] OR meta*[title/abstract]) Filtros: Estudios publicados desde 2000
Scielo	((ti:(undernutrition)) OR (ti:(desnutrición)) OR (ti:(nutrition)) OR (ti:(nutrición)) OR (ti:(cachexia)) OR (ti:(caquexia)) OR (ti:(kwashiorkor)) OR (ti:(starvation)) OR (ti:(inanición)) OR (ti:(marasmus)) OR (ti:(marasmo)) OR (ti:(stunting)) OR (ti:(retraso)) OR (ti:(wasting)) OR (ti:(deficiencia))) AND ((ab:(Colombia)) OR (ti:(Colombia)) OR (ti:(bogota)) OR (ti:(Amazonas)) OR (ti:(Antioquia)) OR (ti:(Arauca)) OR (ti:(Atlantico)) OR (ti:(Bogota)) OR (ti:(Bolivar)) OR (ti:(Boyaca)) OR (ti:(Caldas)) OR (ti:(Caqueta)) OR (ti:(Casanare)) OR (ti:(Cauca)) OR (ti:(Cesar)) OR (ti:(Choco)) OR (ti:(Cordoba)) OR (ti:(Cundinamarca)) OR (ti:(Guainia)) OR (ti:(Guaviare)) OR (ti:(Huila)) OR (ti:(Guajira)) OR (ti:(Magdalena)) OR (ti:(Meta)) OR (ti:(Nariño)) OR (ti:(Santander)) OR (ti:(Putumayo)) OR (ti:(Quindio)) OR (ti:(Risaralda)) OR (ti:(Andres)) OR (ti:(Santander)) OR (ti:(Sucre)) OR (ti:(Tolima)) OR (ti:(Valle)) OR (ti:(Vaupes)) OR (ti:(Vichada)))

Fuente: Elaboración equipo ONS

Tabla 2. Sintaxis de búsqueda de la segunda búsqueda específica

Motor	Sintaxis
PubMed	(wayuu[title/abstract] OR kinqui[title/abstract] OR ika[title/abstract] OR kogui[title/abstract] OR kogi[title/abstract] OR wiwa[title/abstract]) OR ((Riohacha[title/abstract] OR Albania[title/abstract] OR Barrancas[title/abstract] OR Dibulla[title/abstract] OR Distraccion[title/abstract] OR Molino[title/abstract] OR Fonseca[title/abstract] OR Hatonuevo[title/abstract] OR "Jagua del Pilar"[title/abstract] OR Maicao[title/abstract] OR Manaure[title/abstract] OR "San Juan del Cesar"[title/abstract] OR Uribia[title/abstract] OR Urumita[title/abstract] OR Villanueva[title/abstract]) AND (Guajira*[title/abstract]))
Scielo	(ti:(wayuu)) OR (ti:(kinqui)) OR (ti:(ika)) OR (ti:(kogui)) OR (ti:(kogi)) OR (ti:(wiwa)) OR (ti:(Riohacha)) OR (ti:(Albania)) OR (ti:(Barrancas)) OR (ti:(Dibulla)) OR (ti:(Distraccion)) OR (ti:(Molino)) OR (ti:(Fonseca)) OR (ti:(Hatonuevo)) OR (ti:("Jagua del Pilar")) OR (ti:(Maicao)) OR (ti:(Manaure)) OR (ti:("San Juan del Cesar")) OR (ti:(Uribia)) OR (ti:(Urumita)) OR (ti:(Villanueva)) OR (ti:(Guajira))
BVS	(wayuu) OR (kinqui) OR (ika) OR (kogui) OR (kogi) OR (wiwa) OR (Guajira) Filtros: en título resumen asunto Tipo de estudio: Todos excepto investigación cualitativa, GPC, y RS. Estudios desde 2000 Estudios en inglés o español
Google Scholar	malnutrition desnutricion Guajira, malnutrition desnutricion Wayuu, malnutrition desnutricion kinqui, malnutrition desnutricion ika, malnutrition desnutricion kogui, malnutrition desnutricion wiwa

Fuente: Elaboración equipo ONS

Selección de estudios

Una vez se contó con la lista de registros capturados por la estrategia de búsqueda, se hizo la revisión de título y resumen por pares independientes. Los estudios preseleccionados fueron obtenidos y leídos en texto completo para definir la inclusión en este análisis según criterios de selección (Tabla 3).

Tabla 3. Criterios de selección

Criterio	Inclusión	Exclusión
Tipos de estudio	Cuantitativos, publicados desde 2000 en inglés o español.	Revisiones de literatura o de tema fueron usadas en control de referencias para obtener estudios adicionales no capturados en los motores de búsqueda.
Tipo de población	Estudios que incluyeran la información para menores de 5 años habitantes de La Guajira.	Estudios en neonatos y los que no discriminaron en texto los parámetros de interés de esta revisión.
Tipo de exposición	En estudios descriptivos, se consideraron estudios con estimaciones de desnutrición o muerte por desnutrición según variables individuales, familiares, geográficas o temporales. En estudios analíticos se consideraron aquellos que analizaran variables individuales, familiares o geográficas, como variables independientes.	Estudios que no discriminaron las estimaciones según unidad de análisis específicas para el departamento o municipios de La Guajira
Tipo de desenlace	Estudios cuyo desenlace de interés fue la ocurrencia o mortalidad por desnutrición. La ocurrencia de desnutrición definida por mediciones antropométricas por estándar la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), los cuales fueron adoptados por Colombia (2). También se incluyeron aquellos estudios que definieron la desnutrición por la presentación de manifestaciones clínicas (como signos de marasmo y kwashiorkor) o carencias de micronutrientes (MCN). En cuanto a los parámetros de interés, se incluyen estudios con estimaciones de frecuencia en términos relativos y como prevalencia por desnutrición o tasas de mortalidad por desnutrición. También estudios con estimadores de asociación como odds ratio (OR), razones de prevalencia (RP) y riesgo relativo (RR). También se incluyen estudios con estimaciones de correlación.	Estudios que reporten solamente la frecuencia absoluta de los desenlaces de interés o medidas de resumen como promedios del peso o la talla. También se excluyeron los estudios que no discriminaron en texto los parámetros de interés de esta revisión. Estudios cuya definición de la desnutrición se base en otros estándares

Fuente: Elaboración equipo ONS

Extracción de la información

En una plantilla de kobotoolbox previamente estandarizada, se extrajeron las características generales de los estudios como año de publicación y tipo de literatura (indexada o gris). De la población de estudio, se extrajo el tipo (general o específica como grupos étnicos), nivel geográfico (departamental o municipal) y tipo de selección (aleatoria, no aleatoria). De la metodología de los estudios, se tomó el diseño, fuentes de información (primaria o secundaria), número de participantes y series anuales analizada. Finalmente, se identificó para cada estudio el desenlace analizado (desnutrición o muerte).

De los estudios, se extrajeron las estimaciones de ocurrencia por desnutrición como prevalencia o mortalidad y los estimadores de asociación epidemiológica para la ocurrencia o muerte por esta causa. Si los estimadores de frecuencia o asociación

epidemiológica no fueron calculados por el estudio, pero si están disponibles los parámetros requeridos, estos fueron recolectados y posteriormente los estimadores de asociación se calcularon por el revisor mediante la librería epiR de R (3).

Análisis

Se hizo una descripción de las características de los estudios incluidos en forma tabular, discriminando el número de estudios de manera narrativa por características generales. Se sintetizaron los estudios de ocurrencia de la desnutrición, estudios de mortalidad y finalmente los estudios de factores asociados con desnutrición o muerte por esta causa. Para cada sección, se discriminó por desenlace como tipo de desnutrición analizada (aguda, crónica, global, signos clínicos o deficiencia de micronutrientes) o muerte por esta causa. Los resultados se describieron por nivel geográfico (departamento o municipios), tipo de población (general o específica) y otras variables disponibles que pudieran afectar las estimaciones como el año estimado, fuente de información, grupos de edad, entre otras.

La síntesis se hizo por apartes relacionados con la frecuencia de la desnutrición, mortalidad y factores asociados con desnutrición o muerte por esta causa. Las estimaciones encontradas en la literatura para cada uno de los apartes anteriores fueron graficadas mediante la librería ggplot de R (4). En los resultados entre los estudios, fueron sintetizados los rangos por cada desenlace y desagregación. Posteriormente, se comentaron las similitudes o controversias según aplicara, por nivel geográfico (departamento o municipios), tipo de población (general o específica) u otras variables disponibles que pudieran afectar las estimaciones como el año analizado, fuente de información o grupos de edad.

Los estudios analíticos, cuyo desenlace fue la desnutrición o muerte por esta causa, se sintetizaron agrupando las variables analizadas según correspondieran con determinantes intermedios o estructurales, de acuerdo con el modelo de la OMS (5). La dirección y fuerza de la asociación estimada se sintetizó mediante tabulación en escala de colores, la cual indicó si los estimadores de asociación reportados fueron estadísticamente significativos como factor de riesgo (en rojo), estadísticamente significativos como factor protector (en verde), o no estadísticamente significativos (amarillo).

Referencias

1. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition. 2021. Malnutrition.
2. Colombia. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Resolucion 2350 de 2020 Por la cual se adopta el linemaiento técnico para el menjeo integral de atencion a la desnutricion aguda moderada y severa, en niños de cero a 59 meses de edad, y se dictan otras disposiciones. 2020.
3. Stevenson M, Sergeant E, Heuer C, Nunes T, Heuer C, Marshall J, et al. epiR: Tools for the Analysis of Epidemiological Data [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://cran.r-project.org/web/packages/epiR/index.html
4. Wickham H, Chang W, Henry L, Pedersen TL, Takahashi K, Wilke C, et al. ggplot2: Create Elegant Data Visualisations Using the Grammar of Graphics [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://cran.r-project.org/web/packages/ggplot2/index.html
5. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud

Análisis del exceso de mortalidad en menores de cinco años en Colombia

Rosanna Camerano-Ruiz, Carlos Castañeda-Orjuela

El Observatorio Nacional de Salud (ONS) en su Informe 14 destaca la necesidad de ejecutar análisis adicionales que permitan evaluar el impacto de la pandemia a partir de las metas nacionales en salud y priorizar acciones focalizadas en la recuperación y avance en el cumplimiento de estas (1). La mortalidad en la primera infancia, con relación a lo mencionado, es un indicador útil para medir el estado de salud de la población (2,3) y se define como la probabilidad de morir antes de cumplir los cinco años de vida (2).

A su vez, el exceso de mortalidad se define como la diferencia entre el número total de muertes para un lugar específico y un periodo de tiempo determinado y el número que habría cabido esperar en ausencia de una crisis (por ejemplo, la pandemia de COVID-19) (4), al dar cuenta de una porción de lo que se entiende como mortalidad evitable. Estimar el exceso de mortalidad en menores de cinco años es de especial relevancia dentro de un contexto de desigualdad y acceso limitado a los servicios de salud (5).

Esta sección se desarrolla a partir de un estudio ecológico que busca calcular el exceso de mortalidad en menores de cinco años con representatividad nacional y departamental durante 2020 y 2021. Se toma como referencia la metodología implementada en el documento "Análisis del exceso de mortalidad y la calidad de las causas de defunción durante la pandemia COVID-19 para Colombia" del Observatorio Nacional de Salud del Instituto Nacional de Salud (6) y los algoritmos de Farrington para medir las tendencias en los recuentos de muertes.

Fuentes de información

El análisis incluyó las defunciones no fetales en población menor de un año y entre uno y cuatro años de las estadísticas vitales (EEVV) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Se tomó como referencia el cuadro 5: Defunciones por grupos de edad, sexo, según departamento, municipio de residencia y grupos de causas de defunción (lista de causas agrupadas 6/67 CIE-10 de la OPS) (5).

En el cálculo de las tasas de mortalidad, los denominadores poblacionales se usaron de acuerdo con el grupo de edad a analizar. En menores de un año, fue el número de nacidos vivos de las EEVV y en el grupo de uno a cuatro años se incluyeron las retroproyecciones y proyecciones poblacionales del DANE (5,7) del periodo 2015 a 2021.

Variables de análisis

Se tuvo en cuenta el número de defunciones por año en el periodo 2015 a 2021. El grupo de edad se desagregó como menores de un año y de uno a cuatro años. Se consideraron las variables de sexo, departamento de residencia y causa de defunción, según los grupos de causa de defunción de la lista de causas agrupadas 6/67 CIE-10 de la OPS.

Análisis descriptivo

La caracterización de la mortalidad se realizó según grupos de edad a nivel nacional en el periodo de 2015 a 2021 con el propósito de exponer la tendencia temporal de las tasas de mortalidad y de las principales causas de defunción. Los resultados del análisis descriptivo se presentaron en forma de gráficos. El cálculo de las tasas de mortalidad general y por sexo se hizo con las siguientes fórmulas:

$$Tasa\ de\ mortalidad\ = \frac{número\ anual\ de\ defunciones\ en\ menores\ de\ 1\ año}{número\ de\ nacidos\ vivos\ en\ el\ mismo\ año} * 1.000$$

$$Tasa\ de\ mortalidad\ = \frac{número\ anual\ de\ defunciones\ de\ 1\ a\ 4\ años}{número\ de\ niños\ de\ 1\ a\ 4\ años} * 1.000$$

Análisis estadístico

El exceso de mortalidad se refiere al número de defunciones que ocurren por encima de lo esperado en una población o territorio en un periodo de tiempo y sobre la base de sus promedios históricos (8). Los algoritmos de Farrington emplean modelos lineales generalizados (GLM, por sus siglas en inglés) con funciones de enlace de Poisson que tienen en cuenta las fluctuaciones en los datos debidas a ciclos estacionales o tendencias y un modelo de regresión log-lineal para evitar la sobredispersión y medir las tendencias en los recuentos de muertes (6,9).

Los algoritmos generan un conjunto de recuentos esperados, de estos se obtiene un intervalo de confianza del 95% al tomar los cuantiles 0,025 y 0,0975 (10,11). Las estimaciones del exceso (o déficit) de muertes se proporcionan en función del número observado de muertes en relación con los valores umbrales (9). Se considera que el exceso de mortalidad es estadísticamente significativo cuando el recuento de muertes observadas sobrepasa el límite superior del intervalo de confianza y un déficit de mortalidad cuando este recuento es menor al valor del límite inferior. La mortalidad histórica fue tomada para el periodo 2015 a 2019, la cual se usó con el fin de calcular el recuento mensual de muertes esperadas. Este fue comparado con las muertes observadas durante 2020 y 2021. El porcentaje de exceso de mortalidad nacional se presentó por año y acumulado por sexo y edad, y se mostró la tendencia temporal de las muertes observadas, así como las esperadas en comparación con sus umbrales.

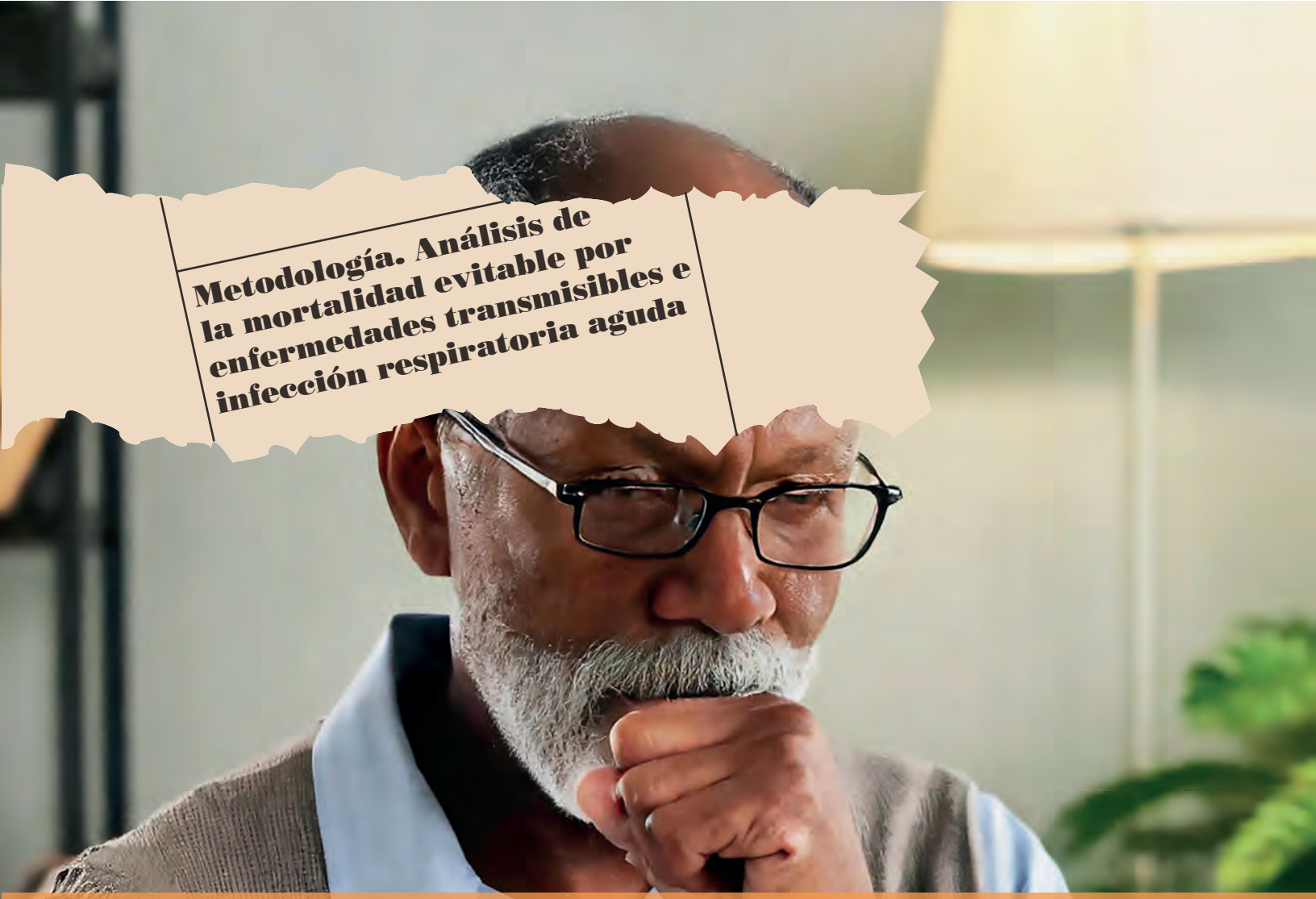
Se adoptó el mismo cálculo para el análisis con desagregación departamental. Los resultados se ilustraron en un mapa para 2020 y 2021 respectivamente, en donde se diferencian los departamentos con exceso y déficit de mortalidad de acuerdo con su significancia estadística. Los cálculos se realizaron utilizando el programa estadístico R versión 4.2.3 y la interfaz de R-Studio.

Comparación de tasas de mortalidad

En complemento a la presentación gráfica de la tendencia temporal del análisis de exceso de mortalidad, se calcularon tasas de mortalidad observada y esperada por año, sexo y grupo de edad. Se compararon las tasas de mortalidad por año y se aplicó una prueba de χ^2. En cuanto a la comparación de tasas por sexo y grupo de edad, se aplicó una prueba Z. Se estimaron los intervalos de confianza del 95% y un nivel de significancia estadística de valor p <0,05.

Referencias

1. Observatorio Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud. Panorama de eventos en salud pública. 2021.
2. Secretaría de Salud de Bogotá, SALUDATA. Ficha técnica del indicador: Tasa de mortalidad en menores de 5 años en Bogotá D.C. [Internet]. 2022. Disponible en: https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/fichas_tecnicas_osb/demografia/OSB_Demografia-TM_ninez.pdf
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Determinantes y factores asociados con la tasa de Mortalidad Infantil: una comparación departamental y municipal. 2021.
4. Organización Panamericana de la Salud. Exceso mundial de mortalidad asociado a la pandemia de COVID-19: Resumen de las preguntas más frecuentes Organización Mundial de la Salud 10 de mayo de 2022. 2022.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Datos de defunciones en Colombia [Internet]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones
6. Instituto Nacional de Salud. Análisis del exceso de mortalidad y la calidad de las causas de defunción durante la pandemia COVID-19 para Colombia.
7. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Proyecciones de población [Internet]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Mortalidad en Colombia, periodo 2020-2021, Medición de la Mortalidad por todas las causas y COVID-19 [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/mortalidad-colombia-periodo-2020-2021.pdf
9. Al Wahaibi A, Al-Maani A, Alyaquobi F, Al Harthy K, Al-Jardani A, Al Rawahi B, et al. Effects of COVID-19 on mortality: A 5-year population-based study in Oman. Int J Infect Dis. marzo de 2021; 104:102-7.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Excess Deaths Associated with COVID-19 [Internet]. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/nvss/vsrr/covid19/excess_deaths.htm#techNotes
11. Sirag E, Gissler G. Estimating excess mortality in Canada during the COVID-19 pandemic: Statistical methods adapted for rapid response in an evolving crisis. Stat J IAOS. 26 de noviembre de 2021;37(4):1173-80.



Metodología. Análisis de la mortalidad evitable por enfermedades transmisibles e infección respiratoria aguda

Luisa Fernanda Moyano Ariza

Las enfermedades transmisibles han sido determinantes durante el desarrollo de la sociedad, la medicina y la salud pública (1). Para las últimas décadas, tras avances como la incorporación de antibióticos, antivirales, vacunas y mejoras de los sistemas de salud, se han evidenciado cambios en el comportamiento de estas enfermedades con una disminución progresiva en la morbilidad y mortalidad (1). No obstante, uno de los eventos transmisibles aún priorizados a nivel mundial y nacional es la infección respiratoria aguda (IRA) debido a su alta carga en la población infantil y adulto mayor (2,3). Se realizó un análisis con el objetivo de describir la tendencia de la mortalidad evitable por enfermedades transmisibles e IRA en Colombia para el periodo 1979-2021 y analizar sus desigualdades socioeconómicas a nivel municipal.

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo descriptivo con análisis de tendencias de la mortalidad evitable de las enfermedades transmisibles y la IRA entre 1979 a 2021 a nivel nacional. En adición, se realizó la medición de las desigualdades sociales de IRA por municipios a partir del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) para el cuatrienio 2016 a 2019 y el periodo pandémico 2020 y 2021.

Definición operacional de variables y fuentes de información

La tabla 1 presenta el listado de variables incluidas en los análisis de la sección con sus correspondientes fuentes de información.

Tabla 1. Variables empleadas en el análisis de tendencias y desigualdades

Variable	Definición	Fuente
Causa básica	Código de la causa Básica de la defunción a 4 dígitos (CIE-9 y CIE10)	EEVV
Año	Año de ocurrencia de la defunción	EEVV
Sexo	Sexo del fallecido	EEVV
Grupo de edad 1	Agrupación de edades quinquenales según la edad del fallecido	EEVV
Código de Municipio	Municipio de residencia habitual del fallecido	EEVV
Código de Departamento	Departamento de residencia habitual del fallecido	EEVV
Código listo 667	Causa agrupada con base en la Lista 6/67 de la OPS (CIE-10)	OPS
IPM	Dato cuantitativo municipal del Índice de Pobreza Multidimensional de 2018	DANE
Geometría	Son los códigos espaciales que representan la forma y ubicación geográfica de cada entidad, para este caso cada Municipio	DANE

Fuente: Elaboración equipo ONS

Para identificar las muertes evitables por los eventos priorizados de esta sección, se tuvo en cuenta la clasificación Internacionales de Enfermedades en su novena y décima revisión (CIE 99 y CIE10) de 1979 a 2021, así como los análisis previos sobre las categorías de muertes en evitables por cualquier política pública y por el sistema de salud, como lo describe el capítulo 2 del presente informe. Se utilizó la lista 6/67 con el fin de agrupar las enfermedades transmisibles de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Esto implicó un ejercicio de homologación de CIE 9 a CIE 10 como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Agrupación de causas de mortalidad por enfermedades transmisibles Lista 666 homologadas a CIE 9 y CIE 10. Colombia. 2023

Código lista 6/67	Grupo de eventos	CIE10	CIE 9
101	Enfermedades infecciosas intestinales	A00 - A09	010-011, 020-023, 029-032, 038-043, 048-053, 058-066, 068-073,078-080, 082, 084 -086, 088,090.
102	Tuberculosis, inclusive secuelas	A15 - A19, B90	0100, 0110-0111, 0113, 0119-0121, 0128, 0130-0131, 0139, 014-0170, 0172-0176, 0180, 0188-0189, 1371-1373
103	Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia	A20, A44, A68, A75 - A79, A82 - A84, A85.2, A90 - A91, A95, B50 - B57	0200-0203, 0208-0209, 0600-0601, 0609, 061, 0620-0625, 0628-0632, 0639, 064, 0654, 071, 080, 0810-0812, 0820-0823, 0830-0832, 0838-0844, 0846, 0850, 0851, 0855, 0859-0865, 0870, 0880
104	Ciertas enfermedades prevenibles por vacuna	A33 - A37, A80, B05, B06, B16, B17.0, B18.0, B26, B91, P35.0	0320, 0321, 0323, 0328-0331, 0338, 0339, 037, 0450-0452, 0550-0552, 0557, 0559, 0560, 0567, 0569, 0702, 0703, 0705, 0720, 0721-0723, 0727, 0729, 138, 6390, 7710, 7713
105	Meningitis	A32.1, A39, A87, B00.3, B01.0, B02.1, B37.5, B38.4, G00 - G03	0270, 0360, 0362-0364, 0369, 0470, 0479, 0490, 0491, 052, 0530, 0547, 1128, 114, 3200 -3204, 3208-3211, 3218, 3222, 3229
106	Septicemia	A40 - A41	0380-0384, 0388, 0389
107	Infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual	A50 - A64	0541, 0547, 0781, 0900-0907, 0909-0914, 0920, 0930, 0938, 0940, 0943, 0949, 096, 0970, 0971, 0979, 0980, 0984-0987, 0991, 0992, 0994, 0998, 1310, 1318, 1319.
108	Enfermedad por el VIH/sida	B20-B24	420
109	Infecciones respiratorias agudas	J00-J22	0340, 4610-4613, 4618-4619, 462, 463, 4642, 4643, 4658, 4660, 4661, 4800-4802, 4808, 4809, 481, 4820-4824, 4828, 4829, 483, 4840, 4842, 4843, 4846, 4848, 486, 4871, 4878
110	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	A21 - A31, A32.0, A32.7 - A32.9, A38, A42 - A43, A46 - A49, A65 - A67, A69 - A74, A81, A85.0 - A85.1, A85.8, A86, A88-A89, A92 - A94, A96 - A99, B00.0 - B00.2, B00.4 - B00.9, B01.1 - B01.9, B02.0, B02.2 - B02.9, B04, B07 - B15, B17.1 - B17.8, B18.1 - B19.9, B25, B27-B36, B37.0 - B37.4, B37.6 - B37.9, B38.0 - B38.3, B38.7 - B38.9, B39 - B49, B58 - B89, B92 - B99	021, 0220-0223, 0228-0233, 0238, 0239, 024, 025, 0260, 0261, 0269- 0272, 0278, 0279, 0300-0303, 0308, 0310, 0311, 0319, 0341, 035, 0390-0394, 0398, 0399, 0400, 0408, 0410-0419, 0460, 0461-0463, 0469, 048, 0498-0500, 0510, 052, 05231, 0532, 0537, 0539, 0540, 0542-0547, 0549, 0569, 0570, 0578, 0625, 0650-0654, 0658, 0663, 0700-0702, 0704, 0706, 073, 0740-0743, 0748, 075, 0760, 0761, 0769-0772, 0778, 0780-0783, 0785-0788, 0790, 0791, 0793, 0798,0871, 1000, 1008, 101,1020-1030, 1032, 1033, 1039, 1040, 1048, 1049, 1100-1106, 1109-1113, 1119-1125, 1128, 114, 1150, 1151, 1159-1162, 1170-1173, 1175-1179, 118, 1200-1203, 1208-1215, 1219-1236, 1238, 1239, 124, 1250-1254, 1256, 1257, 1259, 1260,1261, 1268, 1270-1281, 1288, 1286, 129, 130, 1320-1323, 1329, 1330, 1338- 1342, 1363, 1368, 1390, 1391, 1398. 4828, 7855
Sin código	COVID- 19	U049, U071, U072, U109, U129	

Fuente: Elaboración equipo ONS

Se utilizaron las proyecciones poblacionales actualizadas a 2022 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) para los denominadores de las estimaciones de tasas de mortalidad específicas y ajustadas, y se tuvieron en cuenta los resultados de la medición del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de 2018 en el análisis de desigualdades (4).

Análisis de tendencias de la mortalidad evitable

Las tendencias de la mortalidad evitable (ME) por políticas públicas y el sistema de salud para enfermedades transmisibles e IRA se analizaron a partir de la estimación de las tasas específicas y tasas ajustadas de mortalidad.

a. Grupos de eventos

Los análisis de los 43 años de estudio implicaron la generación de tres categorías: menores de 5 años, personas entre 5 y 59 años y con 60 y más años. Con relación a las enfermedades transmisibles, se tuvieron en cuenta las agrupaciones de eventos de los grupos 101 a 110 de la lista 6/67 de la OPS (Tabla 2), desde las cuales se generaron porcentajes anuales de ocurrencia de mortalidad por evento y, de manera adicional, el cálculo de la proporción de muertes evitables y no evitables del total de enfermedades transmisibles para cada año y el periodo analizado. A partir de estos resultados, se desarrollaron análisis para la IRA en relación con el total de muertes por enfermedades transmisibles evitables, tanto por políticas públicas como por el sistema de salud.

b. Tasas específicas de mortalidad

Las tasas específicas permiten conocer la magnitud de la ocurrencia de un evento de forma puntual por la agrupación poblacional definida (5). Se estimaron tasas específicas para cada grupo de edad (menores de 5 años, personas entre 5 y 59 años y con 60 y más años). Las tasas específicas se calcularon en el total de enfermedades transmisibles e IRA. El análisis se realizó a nivel nacional y municipal, y estimó tasas anuales por 100.000 habitantes para el periodo de análisis, según la siguiente fórmula:

$$\text{TME} = \frac{\textit{Número de muertes por periodo y por evento (a nivel municipal o nacional)}}{\textit{Población de la misma área y periodo}} \; X \; 100.000$$

c. Tasas ajustadas de mortalidad por edad y sexo

Las tasas ajustadas permiten una mejor comparación entre poblaciones, ya que se disminuyen notoriamente las diferencias que podrían ser ocasionadas por diferencias en sus estructuras de edad u otro potencial confusor (5). Se realizó el ajuste de tasas por el método directo con la población estándar de la OMS (6) por las variables de sexo y edad para las agrupaciones definidas a partir del cálculo de tasas anuales nacionales y municipales, según las siguiente fórmula:

Donde:

$$\textit{Tasa ajustada de mortalidad} = \frac{\sum \textit{Muertes esperadas por edad, evento y periodo}}{\sum \textit{Población estandar por edad}}$$

$$\textit{Muertes esperadas} = \textit{Tasa específica por edad X Población estandar}$$

Análisis de puntos de inflexión

El análisis de tendencias a través del Joinpoint consiste en modelos de regresión de puntos de unión, es decir, donde varias líneas diferentes de la mortalidad se conectan entre sí en unos puntos identificados y estimados dentro del modelo, diferente a cuando se establecen arbitrariamente estos puntos, como es el caso del modelo de regresión por partes o segmentado (7). El programa de regresión Joinpoint proporciona estimaciones del cambio porcentual anual (APC, por sus siglas en inglés), que es una forma de caracterizar la tendencia a lo largo del tiempo, según la siguiente fórmula:

$$APC = \left(\frac{Yt + 1 - Yt}{Yt}\right) X \; 100$$

Donde Yt es el dato de un año de comparación

El modelo requirió la utilizaron de las tasas de mortalidad ajustadas y por grupos de edad de las tasas específicas para cada año. También, se tuvo en cuenta el error estándar por evento y año, con esto se definen los puntos de inflexión bajo un mínimo de uno y máximo de siete. En este caso, se seleccionaron tres puntos de inflexión que dividen el periodo de 43 años en cuatro momentos de medición de cambio. Los resultados muestran la variación (que hubo en cada tramo de medición y si este cambio es estadísticamente significativo. Un APC mayor de 0 con significación estadística se interpreta como aumento en la tendencia, mientras un APC menor de 0 con significación estadística, se considera una reducción de la tendencia y un APC entre -0,5 y +0,5% sin significación estadística, se asume como una

tendencia estable (8).

Análisis de desigualdades

De acuerdo con el DANE, el IPM adoptado para Colombia es un índice integrado que permite analizar múltiples dimensiones de la pobreza que son experimentadas simultáneamente por los hogares (unidad de análisis para este fin) (9). Este índice se compone de cinco dimensiones que agrupan 15 indicadores. Cada indicador a su vez tiene un punto de corte definido para el cual un hogar es considerado en privación (4). Los 15 indicadores medidos para calcular el IPM desde el DNP se encuentran en la tabla 3.

Tabla 3. Indicadores incluidos en estimación de Índice de Pobreza Multidimensional. Departamento Nacional de Planeación.2018.

	Indicadores incluidos en el índice de pobreza Multidimensional
1.	Analfabetismo
2.	Bajo logro educativo
3.	Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia
4.	Barreras de acceso a servicios de salud
5.	Tasa de dependencia económica
6.	Hacinamiento crítico
7.	Inadecuada eliminación de excretas
8.	Inasistencia escolar
9.	Material inadecuado de paredes exteriores
10.	Material inadecuado de pisos
11.	Rezago escolar
12.	Sin acceso a fuente de agua mejorada
13.	Sin aseguramiento en salud
14.	Trabajo infantil
15.	Trabajo informal

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)(4).

A partir de los datos del índice IPM municipal, se clasificaron los municipios por quintiles con el fin de identificar aquellos municipios con mayor pobreza (IPM municipal en el quintil 5) y aquellos con menor pobreza (IPM municipal en el quintil 1). Además, se calcularon las tasas de mortalidad por IRA por quintiles del IPM y por grupos de edad de menores de 5 y mayores de 60 años.

Para este análisis se comparó el cuatrienio 2016 a 2019, previo a la pandemia, con los años 2020 y 2021. Una vez identificados los municipios del quintil 1 y 5, se generaron las métricas simples de desigualdad para cada grupo de municipios durante los dos periodos de tiempo.

Se implementaron dos métricas de desigualdades: la brecha absoluta y la relativa. La primera es la diferencia aritmética entre las prevalencias del quintil más pobre (Q5) y el quintil más rico (Q1). Se expresa en las mismas unidades en que está calculado el indicador de salud, para este caso la tasa específica promedio de mortalidad.

$$Brecha\ absoluta = Tasa\ de\ Mortalidad\ Q5 - Tasa\ de\ Mortalidad\ Q1$$

Mientras que la brecha relativa es el cociente aritmético entre las prevalencias de los más pobres (quintil 5) y más ricos (quintil 1). Se expresa sin unidades como número de veces.

$$Brecha\ relativa = \frac{Tasa\ de\ Mortalidad\ Q5}{Tasa\ de\ Mortalidad\ Q1}$$

También, se calculó el índice de desigualdad de la pendiente (IDP) (9), una medida compleja de desigualdades que refleja la magnitud total de la mortalidad por IRA, asociada a la desigualdad social. En este caso, a los quintiles municipales según IPM, obtenida de una regresión lineal, es ponderada así:

$$Y = \alpha + \beta.X$$

Donde:
Y es valor del indicador de salud ponderado, α el intercepto, β la pendiente y la posición social relativa o ridit.
El IDP es interpretado como la cantidad de cambio absoluto promedio del indicador de salud que va desde la posición social más aventajada a la posición social más desventajada.

Se elaboraron cuatro curvas de concentración con la curva de Lorenz para cada grupo de edad según los dos periodos de mediciones. Asimismo, se estimó el Índice de Concentración en salud (ICS) con una técnica de suavizado por mínimos cuadrados, de acuerdo con el método utilizado por la OPS (10,11). Esto requirió ordenar las bases de datos por la variable IPM de mayor a menor, calcular una frecuencia relativa acumulada de la población ordenada jerárquicamente (CW_{pop}), calcular la frecuencia acumulada de la variable de salud que en este caso es la tasa específica promedio por municipio (CW_{salud}), convertir estos valores en vectores (x,y) observados (distribución observada), y calcular la función de curva de Lorenz así:

$$y = \frac{1}{e^{1/(k-1)} - 1}\left(\frac{x}{e^{(k-x)}} - 1\right)$$

Donde k es una constante obtenida por optimización no lineal, al usar el método de gradiente reducida generalizada (CRG2), que consiste en encontrar el valor que asume la constante k cuando el valor de la sumatoria del error cuadrático se reduce al mínimo. En este caso, el error cuadrático se calcula elevando al cuadrado la diferencia entre CWsalud y la función de Lorenz para cada municipio.

Iniciar el proceso de optimización y cálculos de índices conllevó a la utilización de los nuevos valores (X,Y) y se asumió como valor inicial de la constante k el valor 1,5, si la distribución empírica (observada) está por debajo de la línea diagonal (inequidad positiva) o el valor – 1,5 si la distribución empírica de la diagonal está por encima de la diagonal (inequidad negativa) (11).

En coherencia con la organización inicial de mayor a menor de los valores de IPM, se consideró que si los valores se encontraban por encima de la diagonal de la gráfica, indicaría mayor mortalidad por IRA en los municipios más pobres, de lo contrario, al encontrarse valores por debajo de la diagonal indicaría mayor mortalidad por IRA en los municipios más ricos.

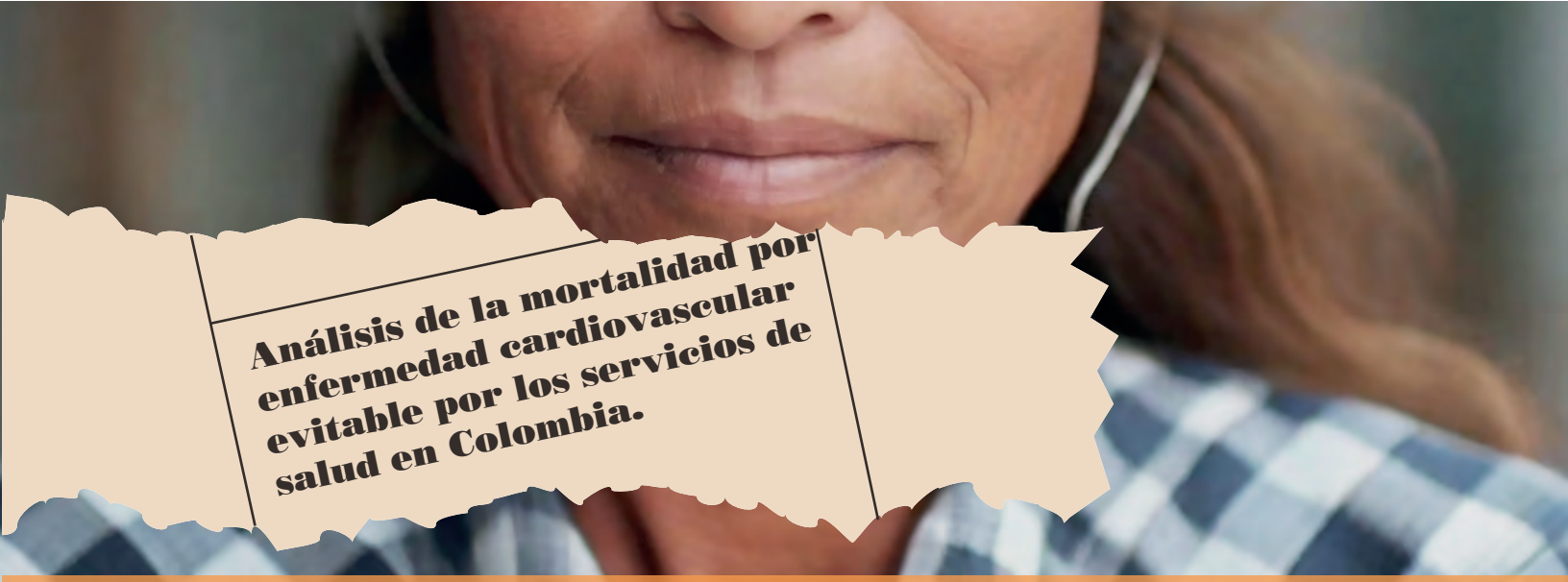
Finalmente, se generaron cuatro mapas nacionales de las tasas de mortalidad específica promedio (TMEP) por municipio, de la mortalidad evitable por IRA en los grupos de edad de menores de 5 años y mayores de 60 para los dos periodos de análisis:

$$\text{TMEP} = \sum \cdot \frac{\textit{Muertes por IRA, por grupo de edad y periodo de tiempo (a nivel municipal)}}{\textit{Población por grupo de edad y periodo de tiempo}} \; X\ 100.000$$

El procesamiento y análisis de la información se realizó en los programas R versión 4.3.1 (2023-06-16) (12) y Joinpoint Regression Program versión 5.0.2 – 22 de junio de 2023, del Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos (NHI, por sus siglas en inglés) (7,9) para el análisis de tendencias. En las curvas de concentración de desigualdades, se utilizó Microsoft Excel ® 2017 con la plantilla de OPS. En último lugar, la construcción de los mapas sobre las tasas específicas promedio de mortalidad por IRA a nivel municipal se hizo en el programa R versión 4.3.1 (2023-06-16) con los paquetes *rgdal*, *rgeos*, *maptools*, *raster*, *sp*, *sf*, *mapview*, *RColorBrewer*, *ggplot2*, *tidiverse*, entre otros.

Referencias

1. Sakai T, Morimoto Y. The History of Infectious Diseases and Medicine. Pathogens. 4 de octubre de 2022;11(10):1147.
2. Korsten K, Adriaenssens N, Coenen S, Butler CC, Pirçon JY, Verheij TJM, et al. Contact With Young Children Increases the Risk of Respiratory Infection in Older Adults in Europe—the RESCEU Study. The Journal of Infectious Diseases. 12 de agosto de 2022;226(Supplement_1):S79-86.
3. Simoes EAF, Cherian T, Chow J, Shahid SA, Laxminarayan R, John TJ. Acute Respiratory Infections in Children.
4. Nota metodologica pobreza multidimensional IPM-PDET-2021. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.pdf.
5. Organización Mundial de la Salud. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad [Internet]. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/34492
6. Ministerio de Salud y Protección Social. Población de Referencia OMS. [Internet]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/11.%20poblacion%20OMS.pdf
7. Chaurasia AR. COVID-19 Trend and Forecast in India: A Joinpoint Regression Analysis [Internet]. Health Informatics; 2020 jun [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.05.26.20113399
8. Boletin ASIS Vol. 2 No. 4. Joinpoint. Ministerio de Salud y Protección Social. 2014.https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Boletin%20ASIS%20Vol.%202%20No.%204.pdf.
9. Luci M, Marti AO, Chavarro JC, Andre C, Castan S, Orjuela E. Panorama de eventos en salud pública.
10. Mújica y Moreno - 2019 - De la retórica a la acción medir desigualdades en.pdf.
11. Suavizador de Curvas de Concentracion de Desigualdad en Salud-2020-1. Organización panamericana de la Salud.https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww3.paho.org%2Fods3%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F01%2FSuavizador-de-Curvas-de-Concentracion-de-Desigualdad-en-Salud-OPS-2020-1.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK.
12. R Project 4.3.1. https://www.r-project.org/. 2023 [citado 14 de noviembre de 2023]. The R Project for Statistical Computing. Disponible en: https://www.r-project.org/



Análisis de la mortalidad por enfermedad cardiovascular evitable por los servicios de salud en Colombia.

Pablo Enrique Chaparro Narváez

La mortalidad evitable por los servicios de salud debida a enfermedad cardiovascular (ECV) para efectos del presente análisis, incluye la enfermedad cardiaca reumática en las edades de 0 a 74 años, la enfermedad cardiaca isquémica entre los 15 a 74 años, la enfermedad cerebrovascular de 0 a 74 años y la enfermedad cardiaca hipertensiva en las edades de 15 a 74 años (1).

La ECV puede ser causada por una combinación de factores como los socioeconómicos, metabólicos, conductuales y ambientales. Entre ellos están la hipertensión arterial, la dieta poco saludable, el colesterol alto, la diabetes, la contaminación del aire, la obesidad, el tabaquismo, las enfermedades renales, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, el estrés (2) y el acceso limitado a los servicios de salud (3). Desde 2008, existen señalamientos en las instancias gubernamentales y del sector privado sobre la precariedad o no existencia de políticas de prevención y promoción de la ECV (4). En 2018, la prevención de las enfermedades crónicas no muestra mayor progreso para el último decenio (5). Ante este panorama, el objetivo que plantea esta sección es identificar la tendencia de las tasas de mortalidad por ECV general y evitable por los servicios de salud en Colombia para el periodo 1979 a 2021 y explorar las desigualdades para esta mortalidad en 2005 y 2018.

Diseño de estudio: ecológico mixto

Fuentes de información

A partir de los datos de mortalidad del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) del periodo 1979 – 2021, son seleccionados los registros que incluyen en la causa básica la ECV. Entre 1979 y 1997, la causa básica de defunción correspondió a los códigos 390 a 459, según la Clasificación Internacional de Enfermedades novena revisión (CIE-9), de 1998 a 2021 iba de I00 a I99 de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades décima revisión (CIE-10). Con base en la lista de mortalidad susceptible de atención médica de Nolte y McKee modificada por el estudio de carga global de enfermedad (1) son elegidas las causas de muerte debidas a ECV consideradas evitables por los servicios de salud.

Los datos de población para construir los denominadores de las tasas de mortalidad son obtenidos de las proyecciones de población del DANE con actualización post COVID-19 basadas en el censo de 2018 (6). Se incluyen en los análisis, indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) a nivel municipal entre 2005 y 2018, producidos por el DANE (7). Además, son tenidas en cuenta las normas emitidas por las

autoridades de salud que tratan sobre la promoción y prevención de la ECV en Colombia durante el periodo 1979 – 2021.

Variables de estudio

El análisis tiene en cuenta el año de registro de la defunción, el número de muertes por año, el sexo, la edad, el municipio y el departamento de residencia, la causa básica de muerte y el NBI. La información obtenida de fuentes secundarias está dispuesta en hojas de cálculo para su análisis.

Análisis estadístico

Se calculan tasas crudas ajustadas por edad, y por edad y sexo relacionadas con la ECV general y evitable por los servicios de salud. Para el cálculo de las tasas ajustadas, es empleado el método directo que utiliza la población mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como referencia. También, es calculada la variación porcentual de un periodo a otro en el que en el numerador corresponde a la diferencia entre los periodos final e inicial y el denominador al periodo inicial, cociente que es expresado por 100. La tendencia de las tasas de mortalidad es determinada mediante el análisis de regresión de puntos de inflexión (joinpoint). Las medidas de desigualdades calculadas son la diferencia (desigualdad absoluta) y la razón (desigualdad relativa) de tasas y el índice y curva de concentración.

Una vez es obtenida la tendencia de la mortalidad debida a ECV general y evitable por los servicios de salud, es relacionada con las normas que han tratado sobre la promoción y prevención de la ECV en el país con el fin de explorar su posible influencia en el comportamiento observado. El procesamiento de la información emplea hojas de cálculo de Microsoft Excel. El análisis de la información recurre a los programas R, Joinpoint Regression versión 4.9.1.0, Epidat versión 4.2 y QGIS Desktop versión 3.24.0.

Referencias

1. GBD 2019 Healthcare Access and Quality Collaborators. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Glob Health. 2022;10(12): e1715-43.
2. World Heart Report 2023: Full Report [Internet]. World Heart Federation. [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://world-heart-federation.org/resource/world-heart-report-2023/
3. Whitehead M. The Concepts and Principles of Equity and Health. Int J Health Serv. 1992;22(3):429-45.
4. Vera-Delgado, A. Factores de riesgo cardiovascular: guías de prevención primaria (una propuesta). Revista Colombiana de Cardiología. 2008;15(4):149-52.
5. PNUD. ODS en Colombia: Los retos para 2030 [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.undp.org/es/colombia/publications/ods-en-colombia-los-retos-para-2030
6. DANE - Proyecciones de población [Internet]. [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
7. DANE - Necesidades básicas insatisfechas (NBI) [Internet]. [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi

Evaluación de la interacción entre el entorno urbano y los actores viales en la distribución espacial de los siniestros viales.

Luis Eduardo Olmos Sánchez

El objetivo de este análisis fue identificar variables urbanas que explicaran la distribución espacial de los siniestros viales entre modos transporte y así poder estimar el riesgo de siniestralidad que tienen los actores viales vulnerables.

Recopilación de datos

Se usaron datos de varias fuentes de información disponibles de manera abierta. Se descargaron datos sobre siniestralidad vial de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos de Colombia (1). Estas son estadísticas de siniestros viales que relacionan accidentes con lesiones personales en la vía pública que recopiló la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá (SDM) para el periodo de 2015 a 2022. La sección solo usó los datos de 2018. Las estimaciones de población para el mismo año se recopilaron de la misma plataforma.

Se recopilaron datos sobre 17 características de infraestructura vial urbana en las 19 localidades de Bogotá a través de la misma plataforma (1). Por ser principalmente rural, no se incluyó la localidad Sumapaz. Por medio de un análisis de colinealidad, se escogieron las características con mayor variabilidad (desviación estándar) y se descartaron características con una correlación p>0,75.

Del total, se escogieron las siguientes cinco características relacionadas con infraestructura vial:

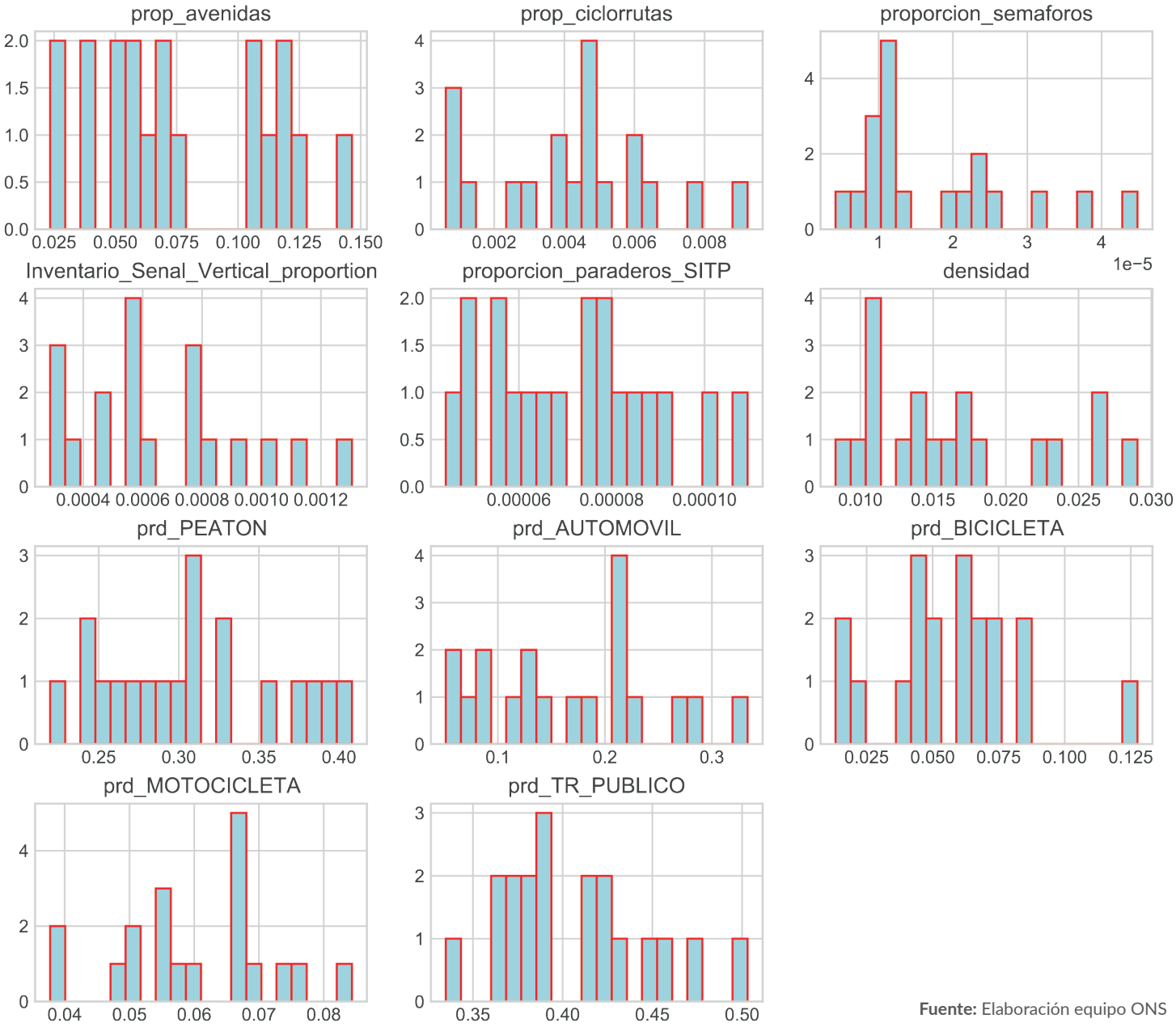
- **Proporción de área destinada a avenidas.** A partir de la red vial de Bogotá, se seleccionaron las avenidas y se calculó su área. La proporción se estimó sobre la superficie urbana de cada localidad. Por colinealidad con esta característica, se descartaron proporción de calzadas (no avenidas), proporción de andenes, densidad de luminarias y densidad de intersecciones.
- **Proporción de área destinada a ciclorrutas.** Se calculó el área de las ciclorrutas y su proporción con respecto al área urbana de las localidades.
- **Densidad de señales de tránsito.** Se calculó el número de señales de tránsito por área de espacio público. Esto es la suma de las áreas como el total de infraestructura para la movilidad, es decir, avenidas, andenes, calzadas y ciclorrutas.
- **Densidad de paraderos de SITP.** Número de paradas de SITP por área de espacio público. Por colinealidad, aquí se descartó la atracción de peatones, estaciones de Transmilenio y puentes peatonales.
- **Densidad de semáforos.** Número de paradas del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP) por área de espacio público.

Con respecto a la información de la distribución modal, se analizó la Encuesta de Movilidad de 2019 (2) para la franja de mañana (de 6am a 10am), es decir, viajes de trabajo y estudio. Se extrajeron la atracción y producción de viajes de cada localidad. La producción se define como número de viajes que salen de una localidad hacia otra. La atracción se calculó como el número de viajes que llegan a la localidad independiente de su origen. En cada caso, atracción y producción fueron agregadas por modo de transporte (incluido transporte público) y se calcularon las proporciones para cada usuario vial. Esto es, por ejemplo, el porcentaje de peatones que atrae la localidad y el porcentaje de viajes en bicicleta que atrae la localidad. El resultado son ocho características, es decir, atracción y producción para cada uno de los cuatro actores considerados, peatones, ciclistas, motocicletas y automóviles.

Para tener en cuenta posibles factores de confusión que no están directamente relacionados con la infraestructura urbana ni la movilidad de la ciudad, se consideraron como datos socio-demográficos el índice de pobreza multidimensional (IPM) y la densidad poblacional del año 2018 (3). La agregación de estas características a nivel localidad fue una labor propia del INS.

Finalmente, se incluyeron 15 características en el presente análisis. Para 2018: densidad de población correspondiente a la población por km2 (1); y media del índice de pobreza multidimensional (2). Para 2019: porcentaje de atracción de peatones (3), bicicletas (4), motocicletas (5) y automóviles (6); porcentaje de producción de peatones (7), bicicletas (8), motocicletas (9) y automóviles (10); proporción de ciclorrutas (11); proporción de avenidas (12); y densidad de semáforos (13), de señales de tránsito (14) y de paradas de SITP (15). Las localidades muestran una alta variabilidad en las características urbanas y las proporciones modales. El gráfico 1 representa el histograma de frecuencias de algunas de estas características.

Gráfico 1. Histograma de frecuencias de las principales características urbanas tenidas en cuenta en este estudio. Los valores de las características se encuentran escalados y normalizados.

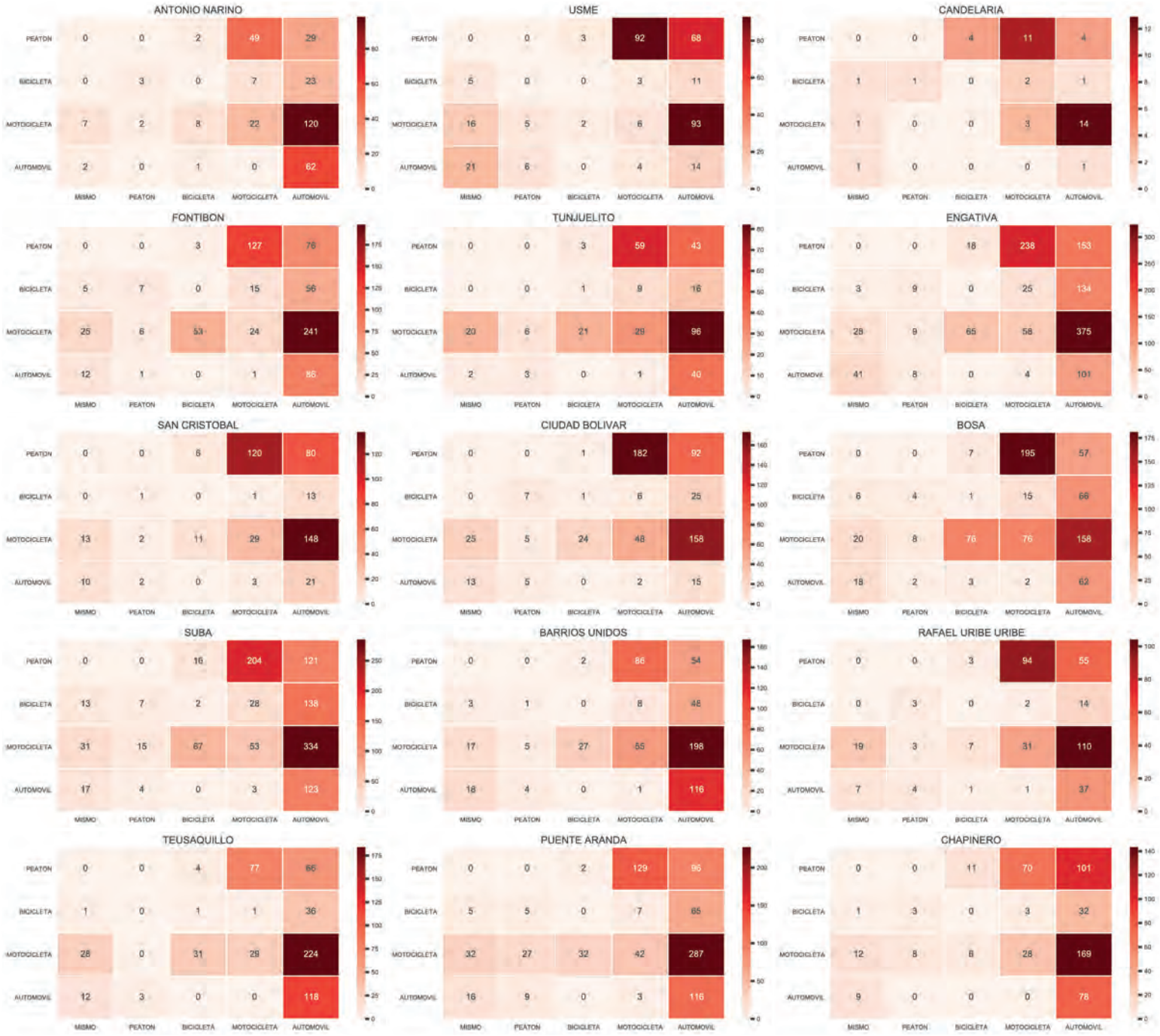


Fuente: Elaboración equipo ONS

Matrices de víctimas

El gráfico 2 reúne las matrices de víctimas para localidades no mostradas en la sección. La gran heterogeneidad entre los números se explica por la diferencia tanto de población residencial como población flotante. Es lógico que una localidad tan poblada como Suba tenga muchos más accidentes que La Candelaria. Sin embargo, Teusaquillo, con poca población residencial y mucha población flotante, también tiene números significativos. Con el fin de comparar las cifras entre localidades, se construyó (año 2018) el indicador KSI (4) (por sus siglas en inglés, Killed or Seriously Injured individuals) como una métrica de seguridad vial para cada pareja de víctima y vehículo agresor en el incidente. Esta es la matriz de víctimas por cada 100.000 habitantes.

Gráfico 2. Matrices de víctimas para cada localidad. La matriz de víctimas muestra la cantidad de personas muertas o gravemente heridas después de que un actor vial a la izquierda chocará con uno en la parte inferior. Estas matrices fueron calculadas para el año 2018.



Fuente: Elaboración equipo ONS

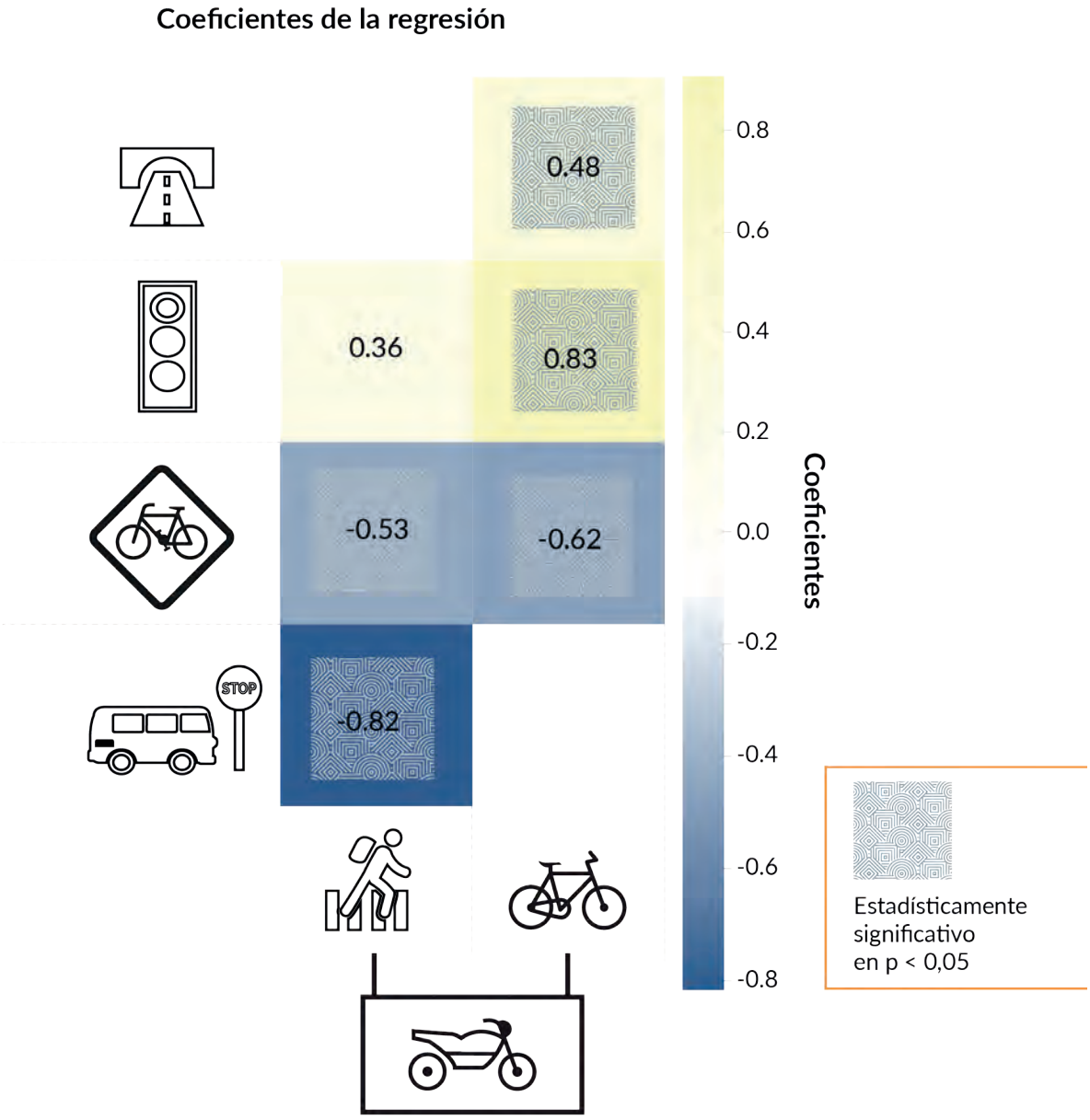
Modelamiento de las tasas KSI intermodales

Para explicar las posibles relaciones entre las características independientes (15 variables de entrada) y el número de víctimas entre modos (cuatro variables objetivo), se utilizó un modelo de regresión multi-lineal. Más específicamente, se ajustó a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios una regresión de la forma:

$$y = \beta X,$$

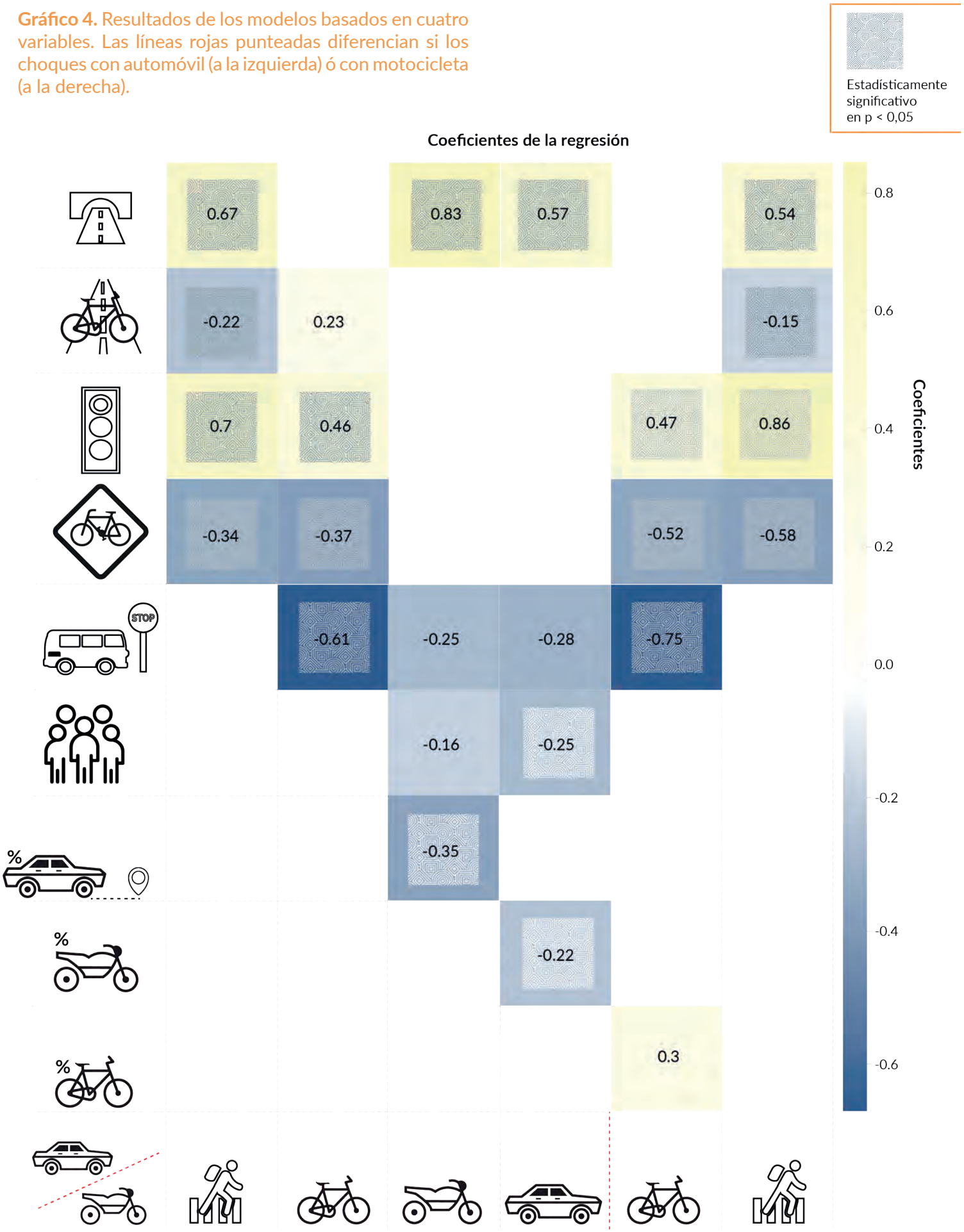
donde el vector de respuesta y representa una de las tasas de bajas entre modos y X representa la matriz de predictores, y β es un vector de coeficientes de regresión. Las variables de entrada se estandarizaron al escalar la varianza a uno y centrar la media en cero. Las variables objetivo se normalizaron primero por población (por 100.000 habitantes) y, luego, se estandarizaron de la misma manera que las variables de entrada. Dado el número limitado de observaciones, 19 en total, para cada índice KSI intermodal, se compararon modelos lineales con todas las combinaciones de tres y cuatro variables de respuesta diferentes con el fin de tener un número adecuado de observaciones por covariable estimada. El mejor modelo se seleccionó gracias al criterio de información de Akaike (AIC). Los valores más pequeños de AIC indican una mejor calidad del modelo y se identificó el mejor modelo como el que tiene el valor de AIC más pequeño al examinar todas las combinaciones lineales posibles de 3 y 4 regresores. Los resultados de los modelos basados en tres variables independientes para siniestros de peatón o bicicleta con motocicleta se resumen en el gráfico 3, que muestra la asociación entre cada característica urbana (filas) y la tasa de KSI de todos modos de transporte (columnas) que colisionan contra motocicletas. Las características mostradas son, de arriba hacia abajo, proporción de área de avenidas, densidad de semáforos, densidad de señales de tránsito, densidad de paradas de SITP. Por su parte, el gráfico 4 muestra los resultados para cuatro variables independientes para choques con automóviles y con motocicletas (últimas dos columnas). De arriba hacia abajo, las características explicativas fueron: proporción de área de avenidas, proporción de área de ciclorrutas, densidad de semáforos, densidad de señales de tránsito, densidad de paradas de SITP, densidad poblacional, porcentaje de producción de viajes en automóvil, porcentaje de atracción de viajes en moto y porcentaje de producción de viajes en bicicleta.

Gráfico 3. Coeficientes de regresión para siniestros entre KSI por 100.000 y características urbanas. Las columnas representan el tipo de víctima al colisionar con motocicleta. Las celdas vacías marcan las características que se descartaron al elegir el mejor modelo según el criterio de Akaike (AIC). En la combinación Bicicleta-Motocicleta, se calcula la cantidad motociclistas lesionados o muertos.



Fuente: Elaboración equipo ONS

Gráfico 4. Resultados de los modelos basados en cuatro variables. Las líneas rojas punteadas diferencian si los choques con automóvil (a la izquierda) ó con motocicleta (a la derecha).



Fuente: Elaboración equipo ONS

La descripción completa de los coeficientes del modelo de tres variables para todas las tasas de KSI se muestran en la tabla 1. Solo se muestran los valores de los coeficientes para el mejor modelo con un menor AIC.

Tabla 1. Resultados de la regresión con cuatro variables.

Peatón-Motocicleta	Coeficientes	P-values	std	[0.025	0.975]
const	0,0	1,0	0,06	-0,129	0,129
Señales de tránsito	-0,615	0,0	0,076	-0,778	-0,453
Semáforos	0,83	0,0	0,087	0,645	1,014
Avenidas	0,482	0,0001	0,087	0,297	0,667
Peatón-Automóvil					
const	0,0	1,0	0,08	-0,171	0,171
Señales de tránsito	-0,393	0,0015	0,101	-0,609	-0,177
Semáforos	0,65	0,0	0,115	0,405	0,896
Avenidas	0,588	0,0001	0,115	0,342	0,834
Motocicleta-Automóvil					
const	0,0	1,0	0,102	-0,218	0,218
SITP	-0,318	0,0827	0,171	-0,683	0,047
Producción Automóvil	-0,309	0,0422	0,139	-0,605	-0,012
Avenidas	0,828	0,0002	0,165	0,476	1,18
Bicicleta-Automóvil					
const	0,0	1,0	0,127	-0,271	0,271
Señales de tránsito	-0,322	0,0852	0,175	-0,694	0,05
SITP	-0,666	0,0013	0,168	-1,025	-0,307
Semáforos	0,551	0,0033	0,158	0,214	0,888
Automóvil-Automóvil					
const	0,0	1,0	0,103	-0,219	0,219
SITP	-0,345	0,049	0,161	-0,688	-0,002
Semáforos	0,283	0,0636	0,141	-0,018	0,583
Avenidas	0,409	0,0481	0,19	0,004	0,815
Motocicleta-Bicicleta					
const	0,0	1,0	0,157	-0,334	0,334
Señales de tránsito	-0,534	0,0253	0,215	-0,993	-0,076
SITP	-0,823	0,0012	0,207	-1,265	-0,381
Semáforos	0,364	0,0809	0,195	-0,051	0,779

Fuente: Elaboración equipo ONS

Referencias

1. Ministerio de Tecnologías de la Información. Plataforma Nacional de Datos Abiertos de Colombia [Internet]. Disponible en: https://www.datos.gov.co/
2. Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. Datos Abiertos Secretaría Distrital de Movilidad [Internet]. Disponible en: https://datos.movilidadbogota.gov.co/
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 [Internet]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/
4. Utriainen R, Pöllänen M, Liimatainen H. Road safety comparisons with international data on seriously injured. Transp Policy. agosto de 2018; 66:138-45.

Andrea García- Salazar

En esta sección, se describe la metodología empleada en la revisión documental de las acciones que puede ejecutar el sector salud, cuyo objetivo es establecer los aportes que desde este sector y la salud pública se pueden generar para la prevención del feminicidio. Se establecieron como ejes centrales de observación, la integración del feminicidio en las acciones estatales, así como la inclusión del enfoque de género en las atenciones en salud y el aporte del sector en la prevención del feminicidio.

La investigación fue de corte cualitativo con el interés de explorar la importancia de involucrar al sector salud y a la salud pública en la construcción y liderazgo de acciones efectivas para la prevención del feminicidio, así como la formulación de protocolos de recolección de información junto con un sistema articulador que tengan por objetivo proveer datos que alimenten la creación de estrategias de prevención basadas en la evidencia.

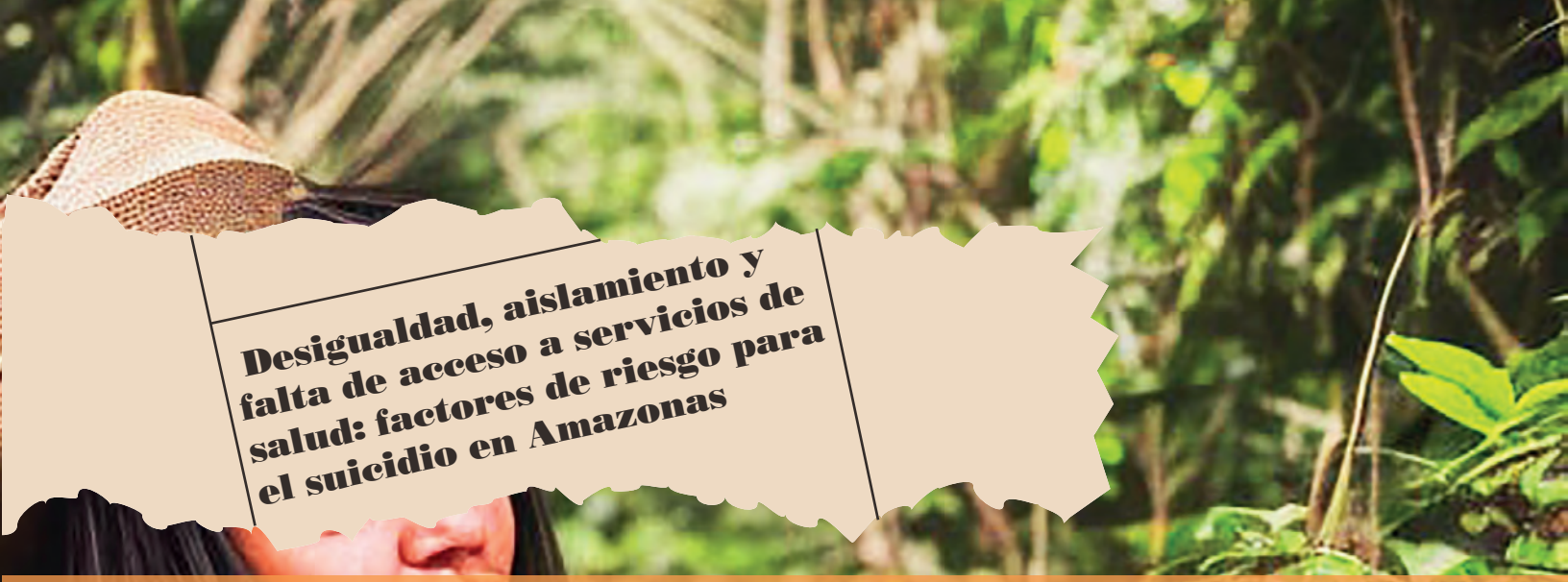
Estructura del análisis

A partir de los documentos de política pública identificados, la revisión de fuentes como el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) (1) y la literatura revisada, se buscó dar cuenta de cómo el Estado busca impactar la problemática en Colombia. El análisis incluyó las siguientes dimensiones: a) inclusión de las violencias basadas en género (VBG) y feminicidio en el marco legal colombiano; b) papel del sector salud en la prevención del feminicidio y c) retroalimentación de las acciones del sector salud en acciones efectivas de prevención y la importancia de un sistema articulador.

A partir de la información recopilada, se propone un punto de partida para la creación de medidas y estrategias concretas para la prevención del feminicidio desde el sector salud. Se destaca la importancia de la detección temprana en los servicios de salud, la formación del personal en la integración del enfoque de género y la colaboración interdisciplinaria. Además, se aboga por la implementación de un sistema de información articulado que permita una gestión efectiva de datos y alimente el diseño de políticas basadas en evidencia. Esta propuesta busca abordar el feminicidio no solo como un problema judicial, sino como una cuestión integral que desde la salud pública geste intervenciones éticas e interdisciplinarias.

Referencias

1. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis 2021: Datos para la vida. 2022.



Desigualdad, aislamiento y falta de acceso a servicios de salud: factores de riesgo para el suicidio en Amazonas

Jean Carlo Pineda-Lozano, Diana Patricia Díaz-Jiménez, Karol Patricia Cotes-Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela

Se realizó un análisis con enfoque cualitativo de estudio de caso exploratorio (1), bajo la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las barreras para el acceso a servicios de salud mental en el departamento del Amazonas y su relación con la mortalidad evitable por suicidio? El análisis partió de la premisa que el diagnóstico oportuno y el tratamiento de los trastornos mentales y consumo de sustancias psicoactivas se constituyen como un factor protector que puede incidir en la ocurrencia de una fracción importante de los suicidios en el departamento, más no como la causa absoluta de la conducta suicida según se ha documentado en la literatura (2,3). Por lo cual, el objetivo del análisis fue explorar las condiciones de acceso a servicios de salud mental en el departamento y su relación con la mortalidad evitable por suicidio.

Las fuentes primarias de información fueron entrevistas semiestructuradas a personas habitantes en el Amazonas que, por su rol en la comunidad y en las instituciones públicas y privadas con presencia en el departamento, se identificaron como conocedores del comportamiento de suicidio en el territorio. Individuos que tienen participación directa o indirecta en temas de salud mental en el departamento y voluntariamente desearon participar de la investigación.

Se realizó una descripción cuantitativa de la infraestructura sanitaria del departamento con el fin de tener un contexto aproximado de las características de los servicios de salud previo a la realización de las entrevistas a partir de tres fuentes secundarias oficiales de información: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), sistema que efectúa el registro de los prestadores de servicios de salud que se encuentran habilitados para la prestación de servicios de salud en el país (4); Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud (ReTHUS), sistema de información en el que se registra el talento humano que está autorizado para ejercer una profesión u ocupación de salud en Colombia (5); y el más reciente Análisis de Situación de Salud (ASIS) del Amazonas (2022), resultado de procesos analítico-sintéticos que permiten caracterizar, medir y explicar el estado de salud la población en el territorio. Esto permite identificar los desafíos y retos en salud (6). Tras la descripción cuantitativa, siguió el proceso investigativo detallado en el gráfico 1.

Gráfico 1. Etapas implementadas durante la investigación de exploración del acceso a los servicios de salud mental en relación con el suicidio el departamento de Amazonas

Etapas implementadas durante la investigación

Selección del departamento a analizar

1

Revisión de datos de reportes oficiales de la situación en salud mental del país.

Resultados de análisis anteriores que dan cuenta de la afectación diferencial en el departamento.

Diseño cualitativo

2

Rastreo de literatura científica y reportes de prensa relacionados con la situación de salud mental en la Amazonía colombiana.

Exploración de actores relevantes que pudieran expresar su perspectiva frente a las condiciones de acceso a los servicios de salud mental en Amazonas.

Diseño de instrumentos cualitativos.

Desplazamiento al territorio.

Aplicación de entrevistas.

Transcripción y codificación de entrevistas.

Análisis

3

Codificación de información documental.

Categorización de elementos codificados.

Organización de categorías de análisis.

Análisis e interpretación de información mediante matrices de marco de trabajo.

Resultados

4

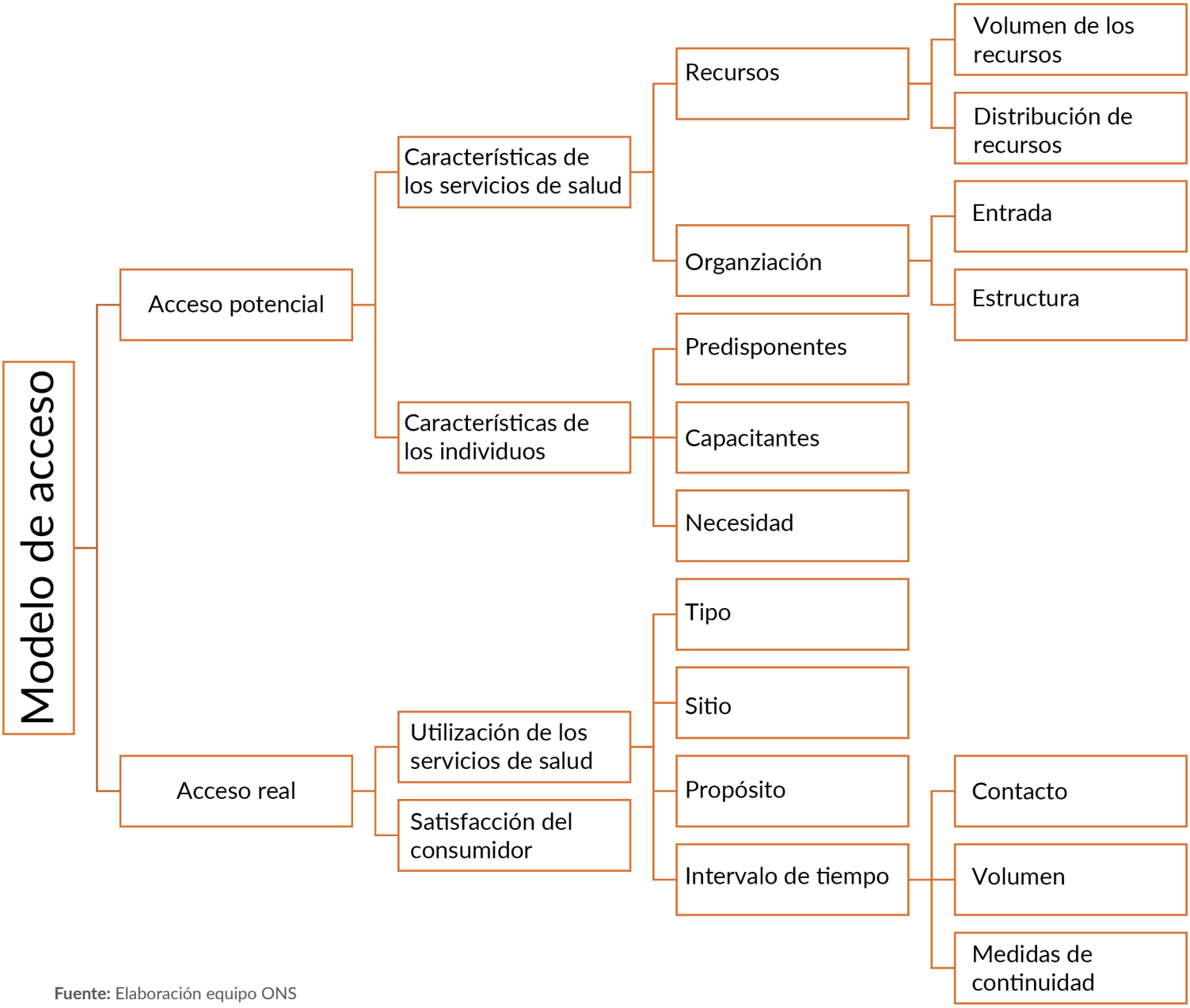
Condiciones de acceso a los servicios de salud mental en el Amazonas y su relación con el suicidio.

Fuente: Elaboración equipo ONS

Marco teórico de referencia

Se utilizó el modelo de Aday y Andersen (7), un modelo que se centra en la categorización del "modelo de uso de los servicios de salud" y entiende el acceso a los servicios de salud como *la capacidad de las personas para buscar y utilizar los servicios para satisfacer sus necesidades de salud de manera efectiva* (8). El modelo tiene dos grandes dimensiones: el acceso potencial y el acceso real a los servicios de salud, sus subdimensiones y atributos se muestran en el gráfico 2. El índice actualizado con base en ese modelo teórico se presenta en el capítulo tres del presente informe.

Gráfico 2. Modelo de uso de los servicios de salud de Aday y Andersen



Fuente: Elaboración equipo ONS

Acceso potencial

La dimensión de acceso potencial hace referencia a las características de los servicios de salud que facilitan su utilización y las características de los individuos que predisponen o capacitan para el uso de los servicios de salud. El modelo sostiene que estos aspectos explican o predicen el uso de los servicios, ya que determinan la probabilidad de que se dé esta utilización (7).

Características de los servicios de salud: En esta subdimensión, se encuentran los recursos y la organización. Los recursos incluyen el volumen y la distribución de recursos sanitarios, la organización describe la forma en que se usan estos recursos, dicho de otro modo, la manera en que el personal sanitario y las instalaciones se coordinan y controlan el proceso de prestación de servicios de salud. La organización está compuesta por entrada y estructura, la primera se refiere al proceso de entrada a los servicios (tiempo de viaje, tiempo de espera, etc.) y la segunda a las características del sistema que determina lo que le sucede a las personas después de ingresar a los servicios (7,8).

Características de la población: Incluye los aspectos que a nivel del individuo determinan la utilización de los servicios de salud. Estos comprenden: a. Aspectos predisponentes que integran variables descriptoras de la propensión de los individuos a usar los servicios (edad, sexo, etnia, religión y creencias relacionadas con la salud y la enfermedad). b. Componente capacitante: Describe los medios que las personas tienen disponibles para el uso de los servicios, tanto a nivel individual como familiar (ingresos, cobertura de aseguramiento, etc.) y las características de la comunidad en la que vive el individuo (área de residencia rural-urbano, región, etc.). c. Componente de necesidad: Se refiere al nivel de enfermedad que es la causa más inmediata del uso de los servicios de salud (7).

Acceso real

Incluye la utilización de los servicios de salud y a la satisfacción del consumidor.

Utilización de los servicios de salud: Se puede caracterizar en términos de tipo, sitio, propósito e intervalo de tiempo involucrado.

Tipo de utilización: Clase de servicio recibido y quién lo prestó (hospital, medicina, psicología, etc.).

Sitio: Lugar donde se recibió la atención (consultorio médico, consulta externa de un hospital, sala de urgencias, etc.).

Propósito: Relata si esta fue para atención preventiva, relacionada con una enfermedad o actividades de cuidado por parte de personal no médico (v.g. hogar geriátrico).

Intervalo de tiempo: Puede expresarse en términos de contacto, volumen o medidas de continuidad.

Contacto: Señala si una persona ingresó o no a los servicios de salud en un período de tiempo determinado. Volumen: Cantidad de contactos y visitas en un intervalo de tiempo determinado.

Continuidad: Grado de vinculación y coordinación de los servicios médicos asociados con una experiencia o episodio de enfermedad en particular (7).

Satisfacción del usuario: Actitudes hacia el sistema de atención médica de quienes han tenido contacto con este. Se diferencia del componente de creencias médicas de las variables predisponentes en que mide la satisfacción de los usuarios con la cantidad o calidad de la atención realmente recibida. Las dimensiones de satisfacción relevantes para considerar en las percepciones subjetivas son la satisfacción con la conveniencia de la atención, su coordinación y costo, la cortesía mostrada por los proveedores, la información brindada al paciente sobre el manejo de su enfermedad y su juicio en cuanto a la calidad de la atención que recibió (7).

Selección del departamento como estudio de caso

El departamento de Amazonas fue seleccionado a partir de los resultados del informe técnico del ONS de 2022 (9), capítulo 2, “Trastornos mentales y suicidio en Colombia”, en el cual tres de sus cuatro secciones estiman la carga de enfermedad de algunos trastornos mentales y la conducta suicida. Allí, se destacó una carga relativamente baja de trastornos mentales y alta carga por conducta suicida en este y otros departamentos de la Amazonía, además de la alarma encendida en medios de comunicación por el incremento en casos de suicidio en pueblos indígenas del Amazonas (10).

Recolección de información

Se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas bajo un guion de entrevista previamente revisado y validado por los miembros del equipo de análisis. En

las entrevistas, se indagaron aspectos transversales para todos los actores y preguntas diferenciadas dependiendo del rol del entrevistado. Entre los temas transversales, se indagó respecto a percepción de la salud mental en la población, servicios de salud mental ofertados en el departamento, rutas de atención y barreras de acceso percibidas, percepción sobre el suicidio en el departamento y su relación con el diagnóstico de enfermedades mentales. Las preguntas diferenciales se enfocaron en seis tipos de actores: talento humano en salud mental, funcionarios de la Secretaría de Salud Departamental, de una institución prestadora de salud (IPS), de entidad promotora de salud (EPS), representantes indígenas y de una asociación de usuarios del departamento.

Para la aplicación de este instrumento, el investigador principal se desplazó al departamento del Amazonas, a su capital Leticia, donde se encontró con los actores con quienes previamente se habían concertado los espacios. Todos los involucrados aceptaron participar mediante la firma de un consentimiento informado.

Los entrevistados fueron dos profesionales en salud mental en ejercicio cotidiano dentro del departamento, funcionarios de la Secretaría de Salud Departamental en la dimensión de convivencia social y salud mental, prevención de suicidio y vigilancia de intentos de suicidio, funcionarios directivos de una IPS con habilitación en servicios de salud mental, el coordinador regional de una Empresa Administradora de Planes de Beneficios (EAPB) con presencia en el territorio, un líder indígena Ticuna con trayectoria en temas de apropiación cultural, recuperación de la lengua nativa y salud intercultural, y el representante de la asociación de usuarios de una IPS ubicada en Leticia.

Análisis de información

Para estructurar los ejes temáticos de las entrevistas y guiar el análisis posterior, se establecieron categorías de análisis basadas en el modelo teórico de referencia, que permitió la identificación de categorías emergentes durante el proceso de codificación y análisis. Si bien no se incluyeron todas las dimensiones y subdimensiones que contempla el modelo de referencia, ni se ordenaron en la estructura jerárquica del gráfico 2, se profundizó en algunas de ellas, al tener como criterios el interés central del análisis y la relación entre mortalidad por suicidio y acceso a los servicios de salud. Las categorías de análisis, así como su condición de emergente o considerada en el planteamiento inicial, se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Categorías y subcategorías de análisis establecidas y emergentes

Categoría	Subcategoría	Condición
Contexto incidente en la salud mental	Desigualdad	Emergente
	Institucionalidad	Emergente
	Particularidades de región	Emergente
	Vulnerabilidad	Emergente
Características de la población	Propensión al uso de los servicios de la salud mental de la población	Inicial
	Identificación de necesidades en salud mental, por los individuos y por el sistema de salud	Inicial
	Pertenencia étnica	Inicial
	Factores capacitantes	Inicial
Servicios de salud en la población	Diagnóstico	Inicial
	Atención	Inicial
	Promoción	Inicial
	Prevención	Inicial
	Seguimiento	Emergente
Recursos	Infraestructura en salud	Inicial
	Talento humano en salud mental	Inicial
Utilización	Frecuencia de atención	Inicial
	Tipo de utilización	Inicial
Aspectos relacionados con el suicidio	Aspectos relacionados con el suicidio	Emergente

Fuente: Elaboración equipo ONS

El análisis de la información recopilada de las fuentes principales se realizó con ayuda del software de análisis cualitativo Nvivo versión 12. Una vez realizadas las entrevistas fueron transcritas y, al igual que la información documental, fueron codificadas y procesadas a través de este software. La información codificada se trianguló y sintetizó en las categorías que guiaron el proceso de análisis e interpretación.

Presentación de resultados

Los resultados se presentaron en la narrativa del texto a partir de un abordaje desde el marco teórico descrito inicialmente de Aday y Andersen. Finalmente, se plantearon una serie de recomendaciones que fueron tomadas de las entrevistas realizadas y trianguladas con la información recolectada por medio de las otras fuentes de información.

Referencias

1. Neiman G, Quaranta G. Los estudios de caso en la investigación sociológica. In: Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A; 2006. p. 213–37.
2. O'Connor RC, Cleare S, Eschle S, Wetherall K, Kirtley OJ. The Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behavior: An Update. In: O'Connor RC, Pirkis J, editors. The International Handbook of Suicide Prevention [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cited 2023 May 30]. p. 220–40. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118903223.ch13
3. Pridmore S. Mental disorder and suicide: A faulty connection. Aust N Z J Psychiatry. 2015 Jan;49(1):18–20.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Caracterización del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS)-IPS [Internet]. [cited 2023 May 30]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/caracterizacion-registro-especial-prestadores-reps.pdf
5. Ministerio de Salud y Protección Social. ReTHUS - Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud [Internet]. 2023 [cited 2023 May 30]. Available from: https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/ReTHUS-Registro-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx#:~:text=ReTHUS%20%2D%20Registro%20%C3%9Anico%20Nacional%20del%20Talento%20Humano%20en%20Salud%E2%80%8B
6. Ministerio de Salud y Protección Social. ASIS [Internet]. 2023 [cited 2023 May 30]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/ASIS.aspx
7. Aday LA, Andersen R. A Framework for the Study of Access to Medical Care. Health Serv Res. 1974;9(3):208.
8. Observatorio Nacional de Salud. Acceso a servicios de salud en Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2019.
9. Instituto Nacional de Salud. Panorama de Eventos en Salud Pública. Bogotá D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2022 p. 260.
10. France 24. Suicidios de indígenas alarman en la Amazonía colombiana. 2022 [Internet]. [cited 2023 Feb 10]; Available from: https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20221117-suicidios-de-ind%C3%ADgenas-alarman-en-la-amazon%C3%ADa-colombiana

Análisis por suicidio en comunidades indígenas de Antioquia

Sara María Cano Bedoya[1], Jennifer Marcela López Ríos[1], Beatriz Carmona Monsalve[2], Dorian Ignacio Ospina Galeano[1], Lilian Carolina Cifuentes Salinas[2], Julián Andrés Londoño de Ossa[1], Jennifer Paola Salazar Núñez[1], Abrahán Mendoza Ríos[1], Maritza Cartagena Muñoz[1], Wilson Vélez Tascón[1], Sara Giraldo Gómez[1], Catalina Gaviria Taborda[1], Juan Camilo Betancur Arboleda[1].

Este apartado recoge los diferentes despliegues metodológicos de un enfoque cuantitativo y cualitativo para comprender las perspectivas comunitarias e institucionales, trenzar estrategias interculturales y de acceso a los servicios de salud propia de las comunidades indígenas y la salud occidental en diferentes subregiones de Antioquia, alrededor del comportamiento suicida.

En los resultados empíricos, la vigilancia en salud pública es relevante en contextos donde la información sobre resultados en términos de la situación de salud de la población es limitada. Esta estrategia aporta información para la reducción de la inequidad en salud entre grupos sociales de un territorio dado. Consiste en la recolección, análisis e interpretación sistemática y continua de datos administrativos y de encuestas poblacionales. Busca producir información para la planificación, ejecución y evaluación de la práctica de la salud pública. Si se espera que la vigilancia tenga éxito, se ha considerado que esta debería incluir datos del análisis de la situación de salud (ASIS), los resultados de investigaciones en salud pública, los sistemas de información en salud y la planificación y provisión de los servicios de salud de la población (1,2).

En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) ha establecido el registro individual de prestación de servicios de salud (RIPS) como herramienta de recolección de datos con el fin de recopilar información sobre el uso de servicios de salud

[1] Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública
[2] Gobernación de Antioquia, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social

en la población afiliada en el sistema de salud. Estos son la principal fuente de información para los procesos de dirección, regulación y seguimiento del Sistema. Por un lado, captan información de identificación del paciente y prestación de servicios de salud, por el otro, facilitan intercambios financieros entre el MSPS y demás actores. Estos datos son fuente para la toma de decisiones en procesos de atención en salud dirigidos a mejorar la gestión administrativa y operativa del sistema (3). También, la implementación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) ha permitido monitorear la incidencia de eventos prioritarios en salud, al incluir condiciones infecciosas y crónicas (4). Actualmente, el país cuenta con infraestructura tecnológica significativa de gestión de datos para la investigación en Salud con oportunidades identificadas por el gobierno local que buscan aumentar la experiencia sobre análisis a nivel individual y la comunicación de la evidencia en salud.

El análisis de desigualdades en salud mental según Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en población indígena del departamento de Antioquia, 2017-2021, se realizó a partir de un diseño ecológico de carácter descriptivo cuantitativo, según las siguientes variables:

- Indicadores en salud: tasa de mortalidad por suicidio (por 100.000 habitantes), porcentaje de personas atendidas en servicios en salud mental y tasa de intento de suicidio por 100.000 en población indígena.

- Indicadores socioeconómicos (estratificadores de equidad) - IPM: Se obtuvieron datos para todos los indicadores en salud y socioeconómicos de los 125 municipios del departamento, provenientes de los registros generados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), SISPRO y Sivigila en los años 2017, 2019 y 2021. Se realizó un análisis exploratorio de los datos con el fin de describir los estratificadores de equidad y los indicadores de salud en Antioquia. Luego, se llevó a cabo un estudio de desigualdades de los indicadores de salud, según estratificador de equidad, en donde se obtuvieron las consiguientes mediciones de la desigualdad.

- Índice de desigualdad de la pendiente (IDP): Representa la diferencia absoluta en los valores predichos de un indicador de salud entre aquellos con el nivel más alto de educación o riqueza y aquellos con el nivel más bajo de educación o riqueza, al tomar en cuenta la distribución íntegra de la educación o la riqueza bajo un modelo de regresión apropiado. Los valores positivos del IDP indican que el indicador de salud de interés es más prevalente en el grupo más aventajado, mientras que los valores negativos del índice significan que el indicador de salud es más prevalente en el grupo más

desaventajado (5).
Describir la prevalencia, incidencia y mortalidad implicó el análisis de variables de tiempo, persona y lugar, cálculo de tendencias mediante tasas, razones, prevalencias. Los datos fueron almacenados y analizados mediante los programas Microsoft Excel 2016, Microsoft Power BI y la herramienta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para el análisis exploratorio de datos sobre desigualdades eco sociales en salud Health Equity Assessment Toolkit Plus (6) con el fin de cuantificar la magnitud y los cambios en el tiempo de las brechas y gradientes sociales de desigualdad en salud a partir de datos desagregados geoespacialmente. En esta, se elaboraron los gráficos de gradiente de salud por grupos sociales, pendientes de regresión de la desigualdad en salud y curvas de concentración de la desigualdad en salud.

La caracterización del uso de servicios de salud y los eventos de salud mental en población Indígena afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) residente en Antioquia 2010-2021 se realizó por medio de un análisis descriptivo de cohorte retrospectiva. Se utilizaron datos administrativos de población Indígena con residencia en Antioquia registrada en bases de datos administrativas a 2022. Las fuentes de datos administrativos incluyeron los registros de la Base de datos maestra de afiliados al SGSSS, consolidados por el Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), datos de Eventos de Notificación Obligatoria (ENO) del Sivigila, RIPS y defunciones del registro de Estadísticas Vitales. Los datos son de libre acceso de acuerdo con la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional en Colombia. La Dirección Seccional de Salud de Antioquia (DSSA) procesa, custodia y administra los registros administrativos de residentes del Departamento de Antioquia. Sin bien los datos administrativos no son concebidos para fines de investigación, sí son fuente para estudiar el uso de los recursos de atención médica por parte de las comunidades, así como en propósitos de evaluación e investigación en salud pública (7).

La población de estudio correspondió a la población indígena residente en Antioquia (n= 56,363) con afiliación al SGSSS a junio de 2022, según registros del ADRES. Para efectos de este estudio, se incluyeron todos los indígenas que tenían al menos un año de afiliación al SGSSS con fecha de registro previa al primero de enero de 2020. Se excluyeron aquellos que fallecieron antes de 2010 (n=51,394, 91.2%). Se identificaron casos de eventos relacionados con eventos de salud mental notificados en el Sivigila y registrados en RIPS durante el periodo 2010-2020. Se consideraron datos de ENO relacionados con el intento de suicidio (ENO # 909 en 2010-2015; # 356 en 2016-2020), intoxicaciones (ENO # 365), por plaguicidas (ENO # 360), por fármacos-medicamentos (ENO # 370), y otras sustancias químicas (ENO # 410). También, se extrajeron datos de casos de atenciones en salud registradas en RIPS con diagnósticos relacionados con el Intento de suicidio, trastornos por uso de sustancias y trastornos del estado de ánimo y ansiedad, mediante elementos de la definición operativa sugerida por la evidencia científica para análisis de datos administrativos y salud mental (8). Lo casos se extrajeron al considerar información del diagnóstico principal de atención codificado, según estándar de cuatro dígitos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10 edición (CIE10).

Se valoró el uso de servicios en la muestra total y entre los casos de evento de salud mental. Para el total de afiliados incluidos, se computó el total de servicios usados y observados en el periodo 2010-2020 observados en los archivos de consulta externa, hospitalización, urgencias, procedimientos clínicos y medicamentos. Se consideró como afiliado que usó los servicios de salud a aquel que registró uso de al menos de un servicio en el periodo de estudio. Se incluyeron todos aquellos servicios observados entre la fecha de afiliación o inicio del periodo de estudio, hasta el 31 de diciembre de 2020 o fecha de defunción, lo que ocurriese primero. Se valoró la calidad de los datos mediante cuatro elementos de la dimensión confiabilidad: unicidad, consistencia, exactitud e integridad (9). Durante la evaluación de falta de datos, se consideró un seguimiento incompleto debido a la muerte de los afiliados, la finalización de la cobertura del seguro o el traslado a otra empresa promotora de salud (EPS). Se excluyeron registros de servicios que reflejaron duplicidades exactas (similar información en todas sus variables) o en características de la atención, como tipo de diagnóstico y el costo del servicio (7%, n= 45,537).

A partir de la valoración de calidad de datos y extracción de casos, se realizaron análisis estadísticos según variables disponibles. Se describió la frecuencia de eventos de salud mental según lugar de residencia y variables demográficas, así como características de la prestación del servicio de salud como tipo de servicio, capítulos CIE10 de diagnósticos, según el caso. Se utilizarán frecuencias absolutas y porcentajes para variables categóricas y medidas de frecuencia central, dispersión y posición para variables numéricas. Se utilizaron las pruebas Exacta de Fisher, Chi-square y U de Mann-Whitney (para numéricas) con el fin de

evaluar las diferencias estadísticamente significativas entre grupos de comparación. Se calcularon y ajustaron medidas de fuerza de asociación (como el Odds Ratio) en la descripción de la asociación entre covariables como la edad, sexo, lugar de residencia y años de afiliación al SGSSS, frente a variables desenlace del estudio (uso de servicios de salud en 2010-2020).

La visualización de los resultados se realizó a través de tablas, gráficos y figuras según nivel de medición de los indicadores generados. Se utilizó el software libre PostgreSQL v.4.28 en la estructuración y extracción de datos, así como el software estadístico libre R v.3.01 para el análisis y preprocesamientos de datos. La edición final del texto y visualizaciones se efectuó usando el software Microsoft Office 365 con licencia de uso de la Universidad de Antioquia. Se utilizó un nivel de 0,05 para evaluar la significancia estadística de las estimaciones.

Finalmente, el componente cualitativo empleó técnicas participativas y propias de la investigación cualitativa para la recolección de información. Se emplearon diálogos de saberes o diálogos interculturales, ya que consideran las dinámicas de las comunidades indígenas y que buscan comprender, sintetizar, teorizar y contextualizar el conocimiento. Esta técnica es empleada como procesos de comunicación e intercambio entre personas, grupos o comunidades que provienen de diferentes orígenes o culturas. En menor medida, se implementaron entrevistas semiestructuradas en el abordaje del objeto de estudio. La información fue analizada y agrupada en categorías y subcategorías (10). En el desarrollo de estos diálogos de saberes, se compartió la palabra en forma de circulo, no lineal, un espacio en donde se reconocía al otro y a todos los que participan, en el espacio de poner en común el tema que se quiere abordar. Durante el desarrollo de los encuentros de diálogos de saberes, se fue creando un tejido de saberes y conocimientos entre sabios, sabias, autoridades indígenas, mujeres, jóvenes y comunidad en general, un espacio con enfoque de género y generación para lograr una comprensión profunda entre la cultura propia y la salud mental específicamente en el fenómeno del suicidio. Es por esto que propiciar los espacios para realizar los diálogos de saberes, permitió tejer momentos significativos que aportaron a reconocer lo propio, los saberes y las experiencias de las comunidades indígenas.

Referencias

1. Bergonzoli G. Sala situacional: instrumento para la vigilancia de salud pública [Internet]. OPS/OMS, editor. Guatemala; 2006. 194 p. Available from: http://www.msal.gov.ar/saladesituacion/Biblio/Sala_situacional.G.Bergonzoli.pdf
2. Nsubuga P, White ME, Thacker SB, Anderson MA, Blount SB, Broome C V, et al. Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions. In [cited 2021 Feb 1]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11770/pdf/Bookshelf_NBK11770.pdf
3. Ministerio de Salud. Resolución número 3374 de 2000. 2000 p. 1–43.
4. Martínez Álvarez EA. El SIVIGILA, una infraestructura que moviliza enfermedades, prácticas y políticas de vigilancia en salud pública. Revista Colombiana de Sociología. 2016 Jul 11;39(2).
5. World Health Organization. Handbook on health inequality monitoring: with a special focus on low- and middle-income countries; 2013.
6. World Health Organización. Health Equity Assessment Toolkit [Internet]. Geneva; 2018 [citado 15 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/data/inequality-monitor/assessment_toolkit
7. Martínez M, Pacheco O. Utilidad de los Registros Individuales de Prestación de Servicios para la vigilancia en salud pública, Colombia, 2012. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional [Internet]. 2013 [Citado 22 de enero de 2021]; Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN vol 18 2013 num 17.pdf
8. Chartier M, Brownell M, MacWilliam L, Valdivia J, Nie Y, Ekuma O, et al. Mental Health of Manitoba's Children. Manitoba Centre for Health Policy, University of Manitoba; 2016.
9. Cai L, Zhu Y. The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. In: Data Science Journal. Committee on Data for Science and Technology; 2015.
10. Hernández-Rincón EH, Lamus-Lemus F, Carratalá-Munuera C, Orozco-Beltrán D. Diálogo de saberes: propuesta para identificar, comprender y abordar temas críticos de la salud de la población. Salud, Barranquilla. 2017; 33(2):242-251.

Análisis del uso de servicios de salud, calidad de atención e impacto sanitario en mujeres gestantes de Guainía

Gabriel Jaime Otálvaro Castro[1], Dorian Ignacio Ospina Galeano[1], Valentina Espinosa Ruiz[1], Yeisson Alejandro Gutiérrez Cano[1], Cindy Marleyi Sanabria Castellanos[2], Juan Sebastián Parada Portilla[2], Luz Adriana Zuluaga Salazar[2]

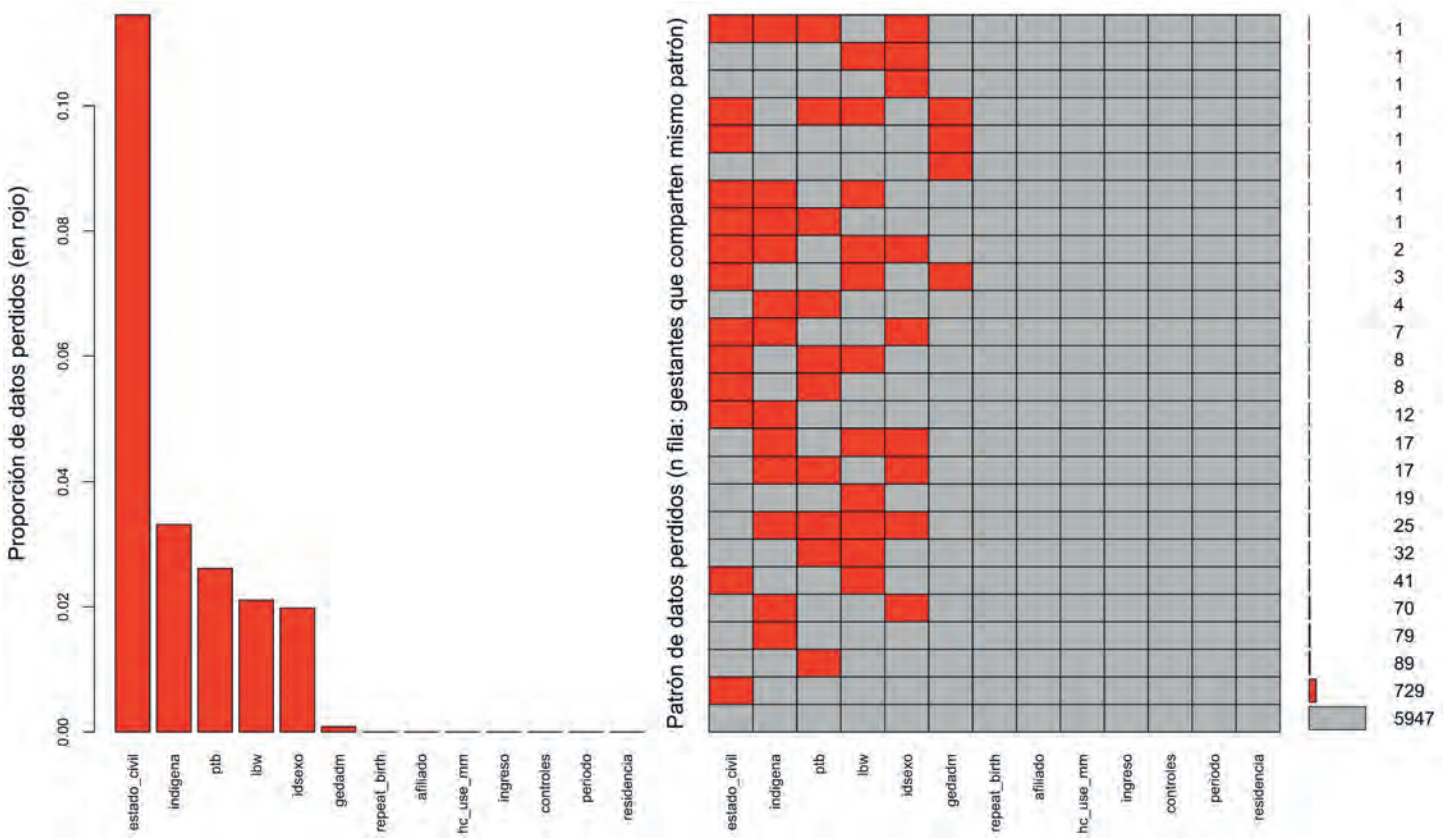
Estudio descriptivo de cohorte retrospectiva que utilizó datos administrativos recolectados rutinariamente por los prestadores de servicios de salud para la población del departamento de Guainía en el periodo 2010-2022. Los datos fueron suministrados por la Dirección de Epidemiología y Demografía y la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) en marzo del 2023, previa solicitud. Las bases de datos incluyeron los archivos de consulta, hospitalización y urgencias de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), datos básicos de los casos de eventos de interés en salud pública (cara A), correspondientes a bajo peso al nacer (código evento # 110) y morbilidad materna extrema (código evento # 549) reportados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (Sivigila), los datos de estadísticas vitales de los módulos de nacimientos y defunciones del Registro Único de Afiliados (RUAF) y los registros de la Base de Datos Única de Afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud (BDUA-ADRES). Los datos son de libre acceso de acuerdo con la Ley 1712 de 2014 sobre transparencia y acceso a la información pública nacional en Colombia. Aunque los datos administrativos no están concebidos para fines de investigación, representan una robusta fuente de información con un alto potencial analítico para estudiar las características de uso de los servicios de salud por parte de la población, así como para otros propósitos de evaluación e investigación (1). El equipo de investigación solo tuvo acceso a datos anonimizados.

1. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Gestión y Políticas de Salud
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Oficina de Calidad.

Los conjuntos de datos administrativos se relacionaron utilizando el número de identificación anonimizado del paciente. Los registros de afiliación de la ADRES se vincularon con los RIPS con el fin de consolidar el historial de uso de los servicios de salud de los pacientes y la información clínica y demográfica. Se consideraron tres remisiones potenciales durante la prestación de los servicios de salud: paciente transferido de urgencias a hospitalización, de consulta externa a hospitalización o de urgencias a consulta externa. Posteriormente, se relacionaron dichos datos con la información disponible de los registros RUAF-ND y los eventos del Sivigila. La identificación anonimizada de los afiliados, el año de gestación y la fecha de la visita se utilizaron para identificar los registros asociados a cada gestante.

La cohorte de mujeres gestantes la configuraron aquellas madres de los nacidos vivos registrados en el módulo de nacimientos del RUAF-N y las mujeres que presentaron defunciones fetales registradas en el módulo de defunciones del RUAF-D. Se excluyeron las mujeres reportadas como extranjeras y aquellas que tuvieron fecha de parto de 2023. La muestra final fue de 7117 mujeres. Se valoró la calidad de los datos por medio de cuatro elementos de la dimensión confiabilidad: unicidad, consistencia, exactitud e integridad (2) (Gráfico 1). Se excluyeron registros de servicios que reflejaron duplicidades exactas (similar información en todas sus variables) o en características de la atención, como tipo de diagnóstico y el costo del servicio.

Gráfico 1. Integridad de los datos y patrones de pérdida en el análisis de la cohorte de gestantes en Guainía.



Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

La evaluación del uso de los servicios de salud y la continuidad de la atención implicó consolidar una base de datos al combinar los archivos RIPS, que permitió trazar el historial de usos de servicios para cada usuaria en el año del parto y en el año anterior, sus características de afiliación al sistema, su notificación al Sivigila en los eventos de interés y los cuáles fueron registradas con muerte fetal o muerte de la materna. Se computó el ingreso a control prenatal (CPN) que conllevó a identificar con criterio del listado de códigos únicos de procedimientos en salud (CUPS) de primera vez para médico o enfermería (890201, 890205) con los diagnósticos de interés (Z320 - Z392). El número de controles se identificó con el código CUPS de seguimiento o control por médico o enfermería (890301, 890305) con los diagnósticos de interés (Z320 - Z392).

Para valorar la calidad de la atención, se construyó una variable compuesta denominada "seguimiento básico a la gestación" que se definió como la combinación de cuatro criterios: (i) registrar al menos un ingreso a CPN, (ii) tener uno o más controles prenatales (CUPS 890301, 890305), (iii) contar con al menos una ecografía (CUPS 881437, 881431, 881436), y (iv) al menos una prueba para VIH y serología para sífilis (CUPS 906039, 906040, 906041 serología y 906249, 906250, 908802, 908832, 908861, 908865). Se valoró el uso de servicios en la muestra total y se consideró como gestante que usó los servicios a aquellas mujeres que registraron uso de al menos un servicio de cualquier naturaleza o diagnóstico en el año de la gestación y el inmediatamente anterior.

Se definieron tres periodos para el análisis bajo un criterio de agrupación en relación con el modelo implementado a partir de la expedición del Decreto 2561 de 2014 y la Resolución 4827 de 2015, de manera tal que un primer periodo fue el previo al modelo, 2010-2015, un segundo lapso de implementación de este, 2016-2019, y un tercero, que comprende los años de pandemia por COVID-19, 2020-2022. Las variables incluidas en el análisis se listan en la tabla 1.

Tabla 1. Variables del estudio

Id variable	Descripción	Fuente
Id	Id único anonimizado de la gestante	RUAF-ND
Periodo	Periodo de estudio	
Edad	Edad de la madre	
Grupoedadm	Grupo de edad de la madre	
Madrejoven	Madre menor de 28 años	
Idpertetnica	Pertenencia étnica	
Indígena	Madre indígena	
Municipio	Municipio de residencia habitual	
Inirida	Residente en Inírida	
Área	Área de residencia habitual	
Areadico	Área de residencia habitual dicotómica	
Estadocony	Estado conyugal	
Estadoconydico	Alguna vez casada	
Niveleduc	Nivel educativo de la madre	
Gestacionprev	Tuvo otra gestación previa	
Numerogest	Gestaciones por mujer	
Tiempointerg	Periodo intergenésico	
Sitioparto	Sitio del parto	
Tipoparto	Tipo de parto	
Atiendeparto	Persona que atiende el parto	
Edadgest	Edad gestacional	
uso_ssalud	Usó los servicios de salud en el año de registro de la gestación o en el año anterior	RIPS
Ingreso	Registra ingreso a control prenatal	
Controles	Número de controles prenatales	
Ecografía	Registra al menos una ecografía en la gestación	
Paraclínicos	Registra al menos una prueba de VIH y Serología para sífilis	
Segbasico	Tiene registro de ingreso a control prenatal y al menos 1 control y al menos 1 ecografía y al menos 1 paraclínico	
Estadoaf	Estado de afiliación al SGSSS	ADRES
Régimen	Régimen de afiliación al SGSSS	
Eno	Eventos de notificación obligatoria para la vigilancia en salud pública	SIVIGILA

Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos SISPRO

Análisis estadístico

Se realizaron análisis estadísticos según las variables disponibles. Se describió el uso de los servicios de salud según pertenencia étnica, zona de residencia, régimen de afiliación, morbilidad materna extrema, bajo peso al nacer, muerte fetal y muerte materna. También, se describió la existencia o no de ingreso a control prenatal, paraclínicos mínimos, ecografías mínimas y número de controles. Se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes para variables categóricas, y medidas de frecuencia central, dispersión y posición para variables numéricas. Se implementaron pruebas Exacta de Fisher, Chi-square y U de Mann-Whitney (para numéricas) con el fin de evaluar las diferencias estadísticamente significativas entre grupos de comparación.

Se calcularon y ajustaron medidas de fuerza de asociación (como la razón de Odds - OR) para describir la asociación entre covariables y desenlaces en salud. La visualización de los resultados se realizó a través de tablas, y gráficos, según nivel de medición de los indicadores generados. Se utilizó el software libre PostgreSQL v.4.28 para la estructuración y extracción de datos, así como el software estadístico libre R v.3.01 en el análisis y preprocesamientos de datos. La edición final del texto y visualizaciones se efectuó en el software Microsoft Office 365 con licencia de uso de la Universidad de Antioquia. Se definió un nivel de 0,05 con el objetivo de evaluar la significancia estadística de las estimaciones.

Referencias

1. Katz, A., Barré, L., Fogg, T., & Lewis, S. (2011). Beyond administrative data: A vision for health information systems for Canada. Healthcare Policy | Politiques de Santé, 6(SP), 107–110. https://doi.org/10.12927/hcpol.2011.22131
2. Cai, L., & Zhu, Y. (2015). The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. Data science journal, 14(0), 2. https://doi.org/10.5334/dsj-2015-002

Análisis de directrices de políticas en salud para el área rural

Karol Cotes-Cantillo, Carlos Castañeda-Orjuela.

Existen brechas históricas en relación con las condiciones de vida y en los desenlaces de importancia en salud pública entre el área rural y urbana en Colombia, que incluyen el acceso y calidad de los servicios entre cabeceras y población dispersa, así como al interior de las categorías de ruralidad (1). Uno de los propósitos centrales del Acuerdo Final de Paz (AFP) (2) fue avanzar en la equidad entre el área rural y urbana para lo cual se estableció en el primer punto la Reforma Rural Integral la formulación de nueve planes, uno de estos es el Plan Nacional de Salud Rural (PNSR). En la actualidad, existe un borrador de plan y se está elaborando una versión definitiva por parte del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). Este análisis pretendió comprender las directrices de política pública de salud para el área rural con el propósito de entender las decisiones de política, así como aportar a la discusión sobre la estructuración de una política de salud rural que avance en la garantía del derecho a la salud de la población rural, además de agregar elementos de apoyo a la formulación del PNSR. Se realizó un análisis de contenido de documentos de política de salud desde 2010 con punto de partida la expedición del Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2012-2021 y la expedición de la Ley 1438 de 2011 que reformó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y otras directrices de política de relevancia para el tema. Adicionalmente, se describió el comportamiento de la mortalidad evitable, según área.

Elementos esenciales del enfoque de referencial para el análisis de política pública.

Este análisis involucró elementos del referencial de política propuesto por Pierre Muller, el cual está enmarcado en los denominados enfoques de análisis cognitivos de la política pública, que son aquellos

relacionados con las ideas y visiones para explicar las políticas públicas (3). De acuerdo con Muller, elaborar una política pública se sujeta a construir una representación, una imagen de la realidad sobre la cual se quiere intervenir. De tal manera, en "referencia a esta imagen cognitiva, los actores van a organizar su percepción del sistema, confrontar sus soluciones y definir sus propuestas de acción". Este conjunto de imágenes es lo que se constituye como "el referencial de la política pública" (4).

El referencial articula cuatro niveles de percepción del mundo: 1) los valores que "son las representaciones fundamentales sobre lo que está bien y lo que está mal, lo deseable o lo que está por descartar", 2) las normas que definen unos principios de acción y determinan el ideal buscado, 3) los algoritmos que son las relaciones causales que expresan una teoría de acción, y 4) las imágenes sobre las cuales se articula la acción (3,5). De tal manera, el análisis del referencial restablece la dimensión política de las políticas públicas y el espacio institucional y político, donde se da la interacción de los distintos actores es una disputa por una representación del mundo, de la sociedad y del problema que se plantea, además de tener un impacto en la estructuración misma del problema y los mecanismos para enfrentarlo (5).

Otro aspecto en relación con el concepto del referencial tiene que ver con el puesto y rol de un sector en la sociedad. Así, el referencial se descompone en los tres elementos: global, sectorial y transaccional. El referencial global es el marco de representación general en torno al cual van a ordenarse y jerarquizarse las diferentes representaciones sectoriales. Está conformado por un conjunto de valores fundamentales que constituyen las creencias básicas de una sociedad (6). El referencial sectorial es una representación de un sector, una disciplina, un campo de acción o de una profesión. Su primer efecto es demarcar las fronteras del sector, su configuración y su lugar en la sociedad. Por otro lado, las relaciones entre el referencial global y el sectorial se establecen a partir de los operadores de transacción. Esta relación permite analizar las limitaciones que las transformaciones del referencial global ejercen sobre los actores de las políticas públicas sectoriales, por ejemplo, al descalificar los marcos cognitivos y normativos que estructuran una política en un momento dado (6). Dado el alcance de este análisis, aunque se exponen algunos aspectos que dan cuenta del referencial global y sectorial, no desarrolla un análisis en profundidad de estos aspectos.

Selección de los documentos de política

Las directrices de política a analizar se seleccionaron, según su pertinencia y relevancia en la actualidad con énfasis en el borrador de PNSR, dada su importancia para avanzar en la reducción de las inequidades entre el área rural y urbana en el marco de lo dispuesto por el AFP (Tabla 1). Asimismo, se tuvieron en cuenta los documentos como el informe de la Misión de Transformación del campo y algunas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales para hacer una aproximación al referencial global.

Tabla 1. Documentos con directrices de políticas seleccionados para el análisis del PNSR.

Documento	Año	Objeto
Ley 1438 de 2011	2011	Directrices para fortalecimiento del SGSSS, a través de un modelo integra la estrategia Atención Primaria en Salud (APS). Se incluyen disposiciones para establecer la unificación del Plan de Beneficios. Se establecen algunas medidas para "zonas alejadas".
Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021	2012	Política de salud pública para diez años. Este plan tenía como uno de sus objetivos la reducción de las inequidades en salud y está organizado en ocho dimensiones prioritarias y dos transversales. Se incluye la problematización del acceso a los servicios para el área rural, zona rural como determinantes y se incluyen metas específicas relacionadas con el área rural.
Ley Estatutaria 1751 de 2015	2015	Se regula el derecho fundamental a la salud. Menciona las zonas dispersas.
Política Integral de Salud (PAIS)	2016	Pretende dar orientaciones al sistema de salud para la regulación de las condiciones de intervención de los agentes hacia el "acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud" de acuerdo con los establecido en la Ley Estatutaria 1751 de 2015. Se mencionan unas condiciones específicas para el funcionamiento del modelo en territorios con alta ruralidad y zonas dispersas.
Plan Decenal de salud pública 2022-2031. Resolución 1035 de 2022	2022	Política pública definida por el sector salud. Este plan hace énfasis en capítulos diferenciales: indígena para los pueblos y comunidades indígenas de Colombia, población víctima de conflicto armado, el Pueblo Rom y la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera. En relación con la ruralidad, menciona la interculturalidad, los enfoques diferenciales, destaca las brechas urbano/rural y enmarca las intervenciones en la construcción de paz.

Fuente: Elaborado por el equipo ONS .

El foco del análisis se centró en los aportes de los documentos que permitieran entender las decisiones en lo que se refiere específicamente a salud rural. Sin embargo, otros documentos se usaron para establecer una discusión con los hallazgos del análisis del referencial.

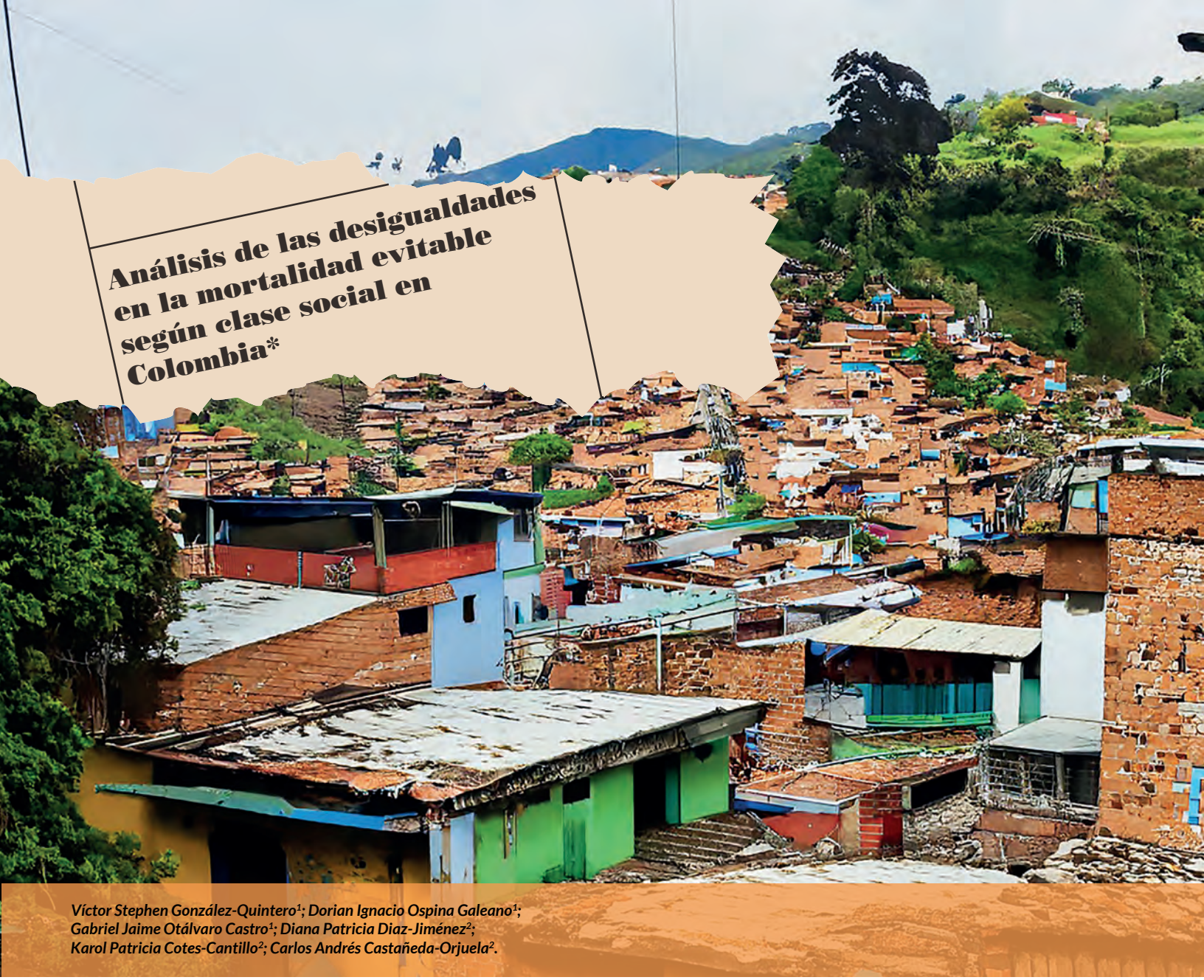
Análisis de la información

Se realizó un análisis de contenido a través del programa N-vivo con el fin de identificar categorías emergentes relacionadas con los componentes del enfoque del referencial y algunos elementos vinculados al referencial global y sectorial. Se integraron otros documentos de análisis de la salud rural en Colombia y se identificaron posturas de algunos actores relacionadas con el contenido del borrador del PNSR en la búsqueda de profundizar.

La sección está organizada según las categorías que ponen de manifiesto los principales referenciales identificados en los instrumentos de políticas analizados, así se resalta el referencial de cierre de brechas rural/urbano como central y eje ordenador de las acciones. Posteriormente, se destacaron los principales referenciales de acción, los referentes ausentes y los desafíos en la formulación de una política de salud rural integral.

Referencias

1. Ocampo JA. Misión para la transformación del campo" Saldar la deuda histórica con el campo. Marco conceptual de la Misión para la transformación del campo. DNP; 2014.
2. Gobierno de la República de Colombia y FARC–EP. Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. 2016. 6 p.
3. Ordonez-matamoros G. Manual de Análisis y Diseño de Políticas Públicas. 2016;(January 2013).
4. Muller P. La producción de las políticas públicas. INNOVAR Rev Cienc Adm Soc. diciembre de 1998;(12):65-75.
5. Herrera Kit P, Cuervo JI, Lugo Upegui C, editores. El referencial de política pública: cuatro estudios de caso: una aproximación desde Colombia. Primera edición. Bogotá: Universidad Externado de Colombia; 2019. 305 p.
6. Muller P. Las políticas públicas [Internet]. 3.a ed. Universidad Externado de Colombia; 2010. Disponible en: https://publicaciones.uexternado.edu.co/gpd-las-politicas-publicas-3-a-ed-9789587105667.html



Análisis de las desigualdades en la mortalidad evitable según clase social en Colombia*

Víctor Stephen González-Quintero[1]; Dorian Ignacio Ospina Galeano[1]; Gabriel Jaime Otálvaro Castro[1]; Diana Patricia Diaz-Jiménez[2]; Karol Patricia Cotes-Cantillo[2]; Carlos Andrés Castañeda-Orjuela[2].

Estudio cuantitativo observacional descriptivo y de corte transversal para el cual se diseñó e implementó un modelo de gestión de datos que consideró procesos de revisión teórica, extracción, estructuración y análisis de datos (1). La población de estudio correspondió a la totalidad de individuos encuestados en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Además de las ciudades y departamentos principales, dicho período incluyó población de la Amazonia y Orinoquia, residentes de la Isla de San Andrés y representatividad para las ciudades intermedias de Barrancabermeja, Buenaventura y Soacha. Los datos fueron captados mediante muestreo aleatorio polietápico, representativo de viviendas a nivel departamental y zonas urbana y rural. La población incluida es residente de ciudades principales o intermedias en cada departamento. Los datos son de libre acceso y fueron extraídos del Archivo Nacional de Datos (ANDA) del DANE (2).

Se consideraron datos captados mediante el registro civil de defunción consolidados, validados y administrados por Estadísticas Vitales (EEVV) del DANE,

Resultados derivados del proyecto de investigación *"Inequidad, clase social y salud. Una cartografía desde los modos de vida en Colombia en 2018"*. Financiado por convocatoria 844 de 2019 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

[1] ***Facultad Nacional de Salud Pública, Grupo de investigación Gestión y Políticas de Salud***
[2] ***Observatorio Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud, Colombia.***

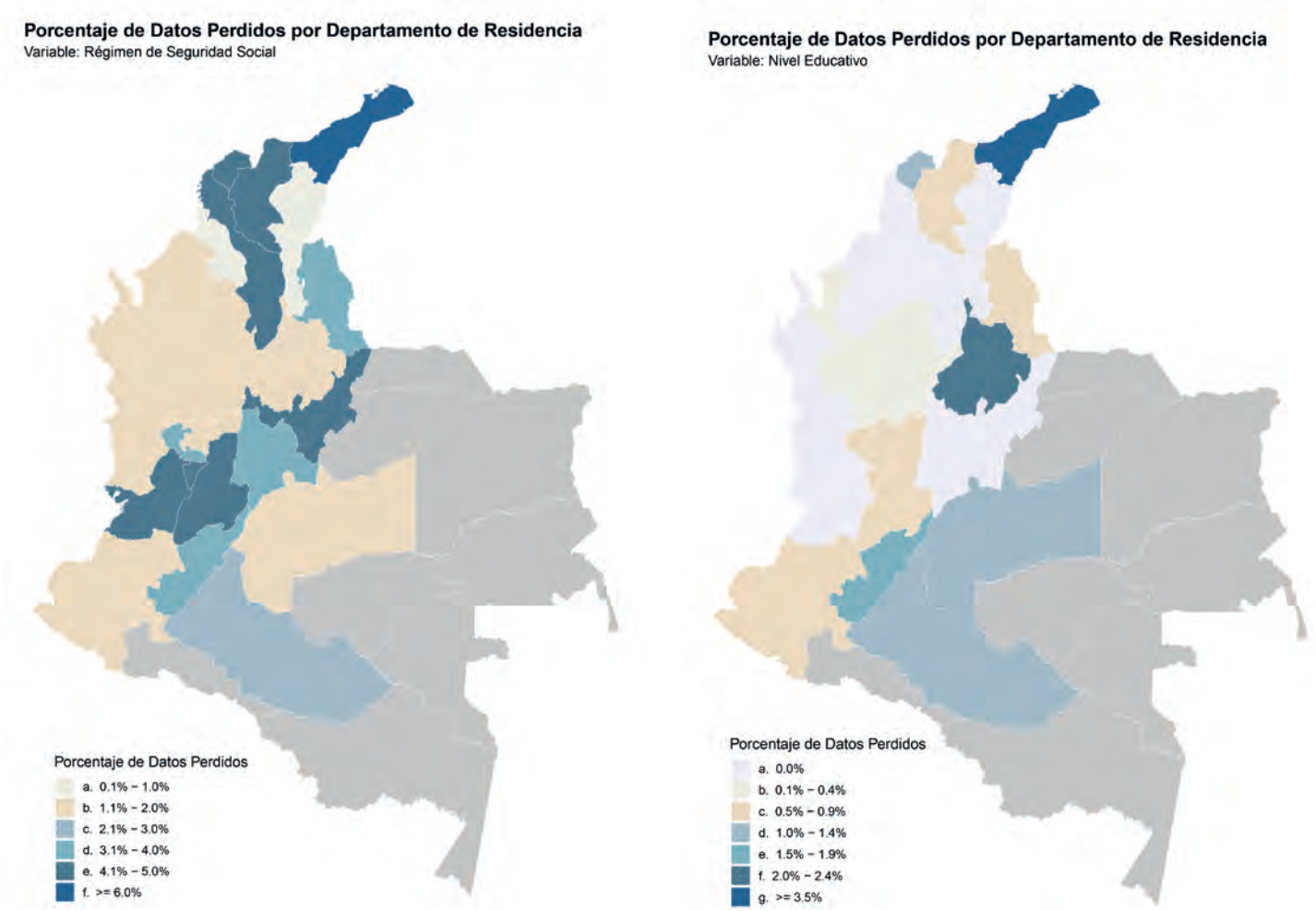
correspondiente a aquellos encuestados por la GEIH en 2018 con registro de defunción en 2018 o 2019. La información provino de fuente de datos secundarias y fue proporcionada por el Grupo Interno de Trabajo de Investigación y Desarrollo de las EEVV de la Dirección de Censos y Demografía del DANE.
Los datos de la GEIH fueron estructurados por medio del modelo de datos diseñado e implementado según recomendaciones del DANE frente a las variables identificadoras del participante, su hogar y vivienda, en cada uno de los diez componentes de la encuesta (3). Posteriormente, los datos GEIH estructurados fueron relacionados con los datos de EEVV disponibles para los encuestados a partir del número de identificación nacional. Este proceso fue efectuado por el equipo de gestión de datos del DANE y proporcionado a investigadores de la Universidad de Antioquia y del Observatorio Nacional de Salud (ONS) vía archivos digitales.

Se valoró la calidad de los datos según cuatro dimensiones: integridad, completitud, consistencia y precisión (4). Se evaluaron patrones y mecanismo de pérdida de datos para valorar la aleatoriedad de los valores faltantes. Se evaluó la duplicación de datos, la incompatibilidad entre los atributos, valores o categorías no admitidas o no estandarizadas, y se realizó un análisis exploratorio de los datos. La evaluación de la calidad se realizó según categorías y variables de interés.

Para el caso de los registros de defunciones en encuestados por la GEIH 2018 con registro de defunción de 2018 o 2019, los hallazgos de la valoración de la calidad de los datos sugieren completitud y consistencia en la calidad de la información consignada en las variables: año, mes de la defunción, sexo, edad, etnia, departamento, municipio, área de ocurrencia de la defunción, manera de muerte, asistencia médica recibida durante el proceso que llevó a la muerte, causa básica de defunción y grupos de muerte según lista 6/67 OPS-OMS. Aunque las variables de afiliación al régimen de seguridad social en salud (n=122; 2.89%) y nivel educativo (n=26; 0,69%) fueron aquellas que registraron un mayor número de datos perdidos, se destaca la baja representatividad porcentual de dichos registros con menos del 3% del total de casos (Gráfico 1). En estas dos variables, se empleó una prueba de hipótesis Fisher con simulación de Monte Carlo con el fin de comparar los patrones de datos perdidos entre departamentos. La prueba sugiere que existen diferencias entre los datos perdidos del régimen de seguridad social y la distribución departamental (Valor P= 0.04427; Varianza P= 0.00002; IC95% [0.21839, 0.25687]), es decir, hay evidencia estadística para

concluir la presencia de patrones en la pérdida de datos por departamento. En el caso del nivel educativo, no hay evidencia estadística de que existen diferencias o patrones en los datos perdidos por departamento (Valor P= 0.23753; Varianza P= 0.00009; IC95% [[0.21839, 0.25687]).

Gráfico 1. Distribución proporcional de datos perdidos del régimen de seguridad social y del nivel educativo del registro de defunción en Colombia, 2018-2019.



Fuente: Elaboración de los autores a partir de GEIH 2018 y EEVV 2018-2019.

La clasificación de las posiciones de clase se realizó a partir de la construcción de un algoritmo que combina seis variables de la GEIH que indagan por tres dimensiones correspondientes con la categoría teórica definida: las relaciones técnicas frente a los medios de producción, las relaciones de propiedad y las relaciones de distribución (5-7). Las variables fueron: (i) la propiedad, (ii) la posición ocupacional, (iii) el oficio u ocupación, (iv) el tamaño empresarial, (v) la relación contractual y (vi) el nivel educativo (2).

La relación entre las dimensiones teóricas, las variables utilizadas y las categorías se puede observar en la tabla 1. La información suministrada por las variables fue contrastada con la combinación de respuestas sugeridas y adaptadas al contexto local a partir de los manuales de operacionalización de clase social considerados (5-7). Los ocupados encuestados que se auto-reconocieron como indígenas no se incluyeron en la clasificación y fueron agrupados en dos fracciones adicionales, distinguiéndolos según su relación de propiedad: indígenas propietarios y no propietarios.

Tabla 1. Operacionalización de fracciones de clase social según perfil de combinación de variables de la GEIH, Colombia, 2018.

Dimensión	Variable GEIH	Pregunta y categorías de respuesta
Relaciones de propiedad	Forma de trabajo	En la semana pasada, ¿cuál de las siguientes formas de trabajo realizó? 7. Tiene un negocio de industria, comercio, servicios o una finca
	Tamaño empresarial	¿Cuántas personas en total tiene la empresa, negocio, industria, oficina, firma, finca o sitio donde trabaja? 1. Trabaja solo 2. 2 a 3 personas 3. 4 a 5 personas 4. 6 a 10 personas 5. 11 a 19 personas 6. 20 a 30 personas 7. 31 a 50 personas 8. 51 a 100 personas 9. 101 o más personas
Relaciones técnicas con el proceso de producción	Posición ocupacional	En este trabajo es: 1. Obrero o empleado de empresa particular 2. Obrero o empleado del gobierno 3. Empleado doméstico 4. Trabajador por cuenta propia 5. Patrón o empleador 6. Trabajador familiar sin remuneración 7. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares 8. Jornalero o peón 9. Otro
	Oficio u ocupación (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, versión 3 y 4)	¿Qué hace en este trabajo? 1. Profesionales, técnicos y trabajadores asimilados 2. Directores y funcionarios públicos superiores 3. Personal administrativo y trabajadores asimilados 4. Comerciantes y vendedores 5. Trabajadores de los servicios 6. Trabajadores agrícolas y forestales, pescadores y cazadores 7. Obreros no agrícolas, conductores de máquinas y vehículos de transporte y trabajadores asimilados
	Nivel educativo	¿Cuál es el título o diploma de mayor nivel educativo que usted ha recibido? 1. Ninguno 2. Bachiller 3. Técnico o tecnológico 4. Universitario 5. Postgrado
Relaciones de distribución	Posee contrato laboral	¿Para realizar este trabajo, tiene usted algún tipo de contrato? 1. Sí 2. No

Fuente: GEIH, DANE 2018. Elaboración de los autores.

El sistema de clasificación agrupó 11 fracciones de clase social a partir de los perfiles de ocupados conformados por las combinaciones de las categorías de respuesta de las variables seleccionadas en la GEIH. El sistema de clasificación señala que para una persona pertenezca a una fracción de clase específica, debe presentar la combinación de atributos esperados que exige tal posición. Para efectuar la clasificación, el sistema distingue entre personas propietarios/as, y no propietarios/as, que incluyen en el último grupo a asalariados, independientes y trabajadores sin remuneración. Posteriormente, los trabajadores propietarios fueron discriminados según grupo ocupacional, tamaño de la empresa donde es propietario/a o labora. De otro lado, los no propietarios/as se distinguen según el oficio que ejercen, la tenencia de contrato laboral y su nivel de formación.

Mediante las variables identificadoras del participante, el hogar y la vivienda de los encuestados por la GEIH en 2018, se realizó la unión con los registros que correspondieran a personas con certificados de defunción en el 2018 o 2019, posteriormente se filtró según la respuesta a la variable de población ocupada indicada en la encuesta y se identificó la fracción de la clase social de la persona fallecida según el perfil de combinación de las seis variables utilizadas por el algoritmo. El resultado de dicho procedimiento representó el numerador de la tasa específica de mortalidad y el denominador correspondió al total de encuestados ocupados clasificados en las 11 fracciones. Cada indicador se multiplicó por 100.000 como constante estándar.

Se aplicó estadística descriptiva para las variables de naturaleza cuantitativa continuas, se presentó tablas de frecuencia simple y agrupadas según la variabilidad de los datos. Se utilizaron gráficos de barras, sectores o cajas y bigotes para la representación de los resultados; se reportaron la media, mediana, desviación estándar y rango intercuartílico, según correspondiera. Para aquellas variables de naturaleza cualitativa, se realizaron tablas de frecuencia simple que indican los valores absolutos, relativos y porcentuales, además, se reportó la moda estadística y se acompañó de gráficos de sectores circulares para las dicotómicas y de barras en cuanto a las politómicas.

Se estimaron tasas de mortalidad crudas y ajustadas por edad y sexo según el método directo, así: Tasa Ajustada = CE/PE * k. En dónde, casos esperados (CE) se obtuvo de la operación de la tasa cruda (TC) o tasa de mortalidad específica (TME) por la población estándar (PE) de cada estrato y se dividió por la constante de 100.000. Posteriormente, la sumatoria de los casos esperados en cada estrato indicó el total de casos esperados, valor que se dividió por el total de la población estándar y el cociente de la fracción se multiplicó por la constante. Se utilizó como referencia la población estándar de 100.000 habitantes propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se adoptó la lista denominada por cualquier política pública construida por el ONS (8), actualizada para el presente informe con el fin de identificar las causas de muerte consideradas como evitables. Se clasificó la mortalidad evitable según la causa básica de defunción (código CIE-10) registrada en los certificados y, a partir de esto, se compararon las tasas de mortalidad general y evitable, por causa, sexo y departamento para todas las causas y grupo de muertes de lista 6/67 OPS-OMS. Asimismo, se efectuaron test estadísticos para las comparaciones bivariados y multivariable frente a desenlace binario "Fallecer por causa de muerte evitable (SÍ/No)" entre encuestados que presentaron registro de muerte en el periodo 2018-2019. Se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Según la naturaleza de las variables y la valoración de supuestos o valores esperados, se utilizaron las pruebas Exacta de Fisher, Chi-Cuadrado, U de Mann-Whitney o Kruskal Wallis con el fin de evaluar las diferencias significativas. Se utilizaron modelos de regresión logística bivariado en la búsqueda de identificar las asociaciones crudas de cada covariable con el desenlace binario. Se utilizó la técnica de regresión logística multivariable para ajustar el Odds de fallecer por causa de muerte evitable (Sí/No) entre los difuntos observados. El modelo fue ajustado por covariables relacionadas con: edad, sexo, régimen de afiliación a salud, zona de residencia, estado civil y posición de clase social del ocupado. Se utilizó la prueba de Wald de los coeficientes individuales al evaluar la significación estadística de cada parámetro. La bondad de ajuste del modelo final se evaluó, utilizando el conjunto de datos de prueba mediante el criterio de información de Akaike (AIC) y la precisión (9). Se consideró el nivel de alfa de 0.05 para definir asociaciones estadísticamente significativas.

En cuanto a la gestión y el procesamiento de los datos, se utilizó el sistema abierto de gestión de bases de datos PostgreSQL, versión 15.2. Los análisis estadísticos se ejecutaron en el software estadístico R y su entorno RStudio, versión 4.3.1, programa libre, gratuito y de código abierto. Finalmente, el perfeccionamiento de tablas y gráficos implicó el uso de la suite ofimática

Microsoft Office 365 ©, licencias adquiridas por la Universidad de Antioquia y el Instituto Nacional de Salud.

Referencias

1. Allen M, Cervo D. Data Quality Management. In: Multi-Domain Master Data Management. Elsevier; 2015. p. 131–60.
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Manual de recolección y conceptos básicos Gran Encuesta Integrada de Hogares. Bogotá; 2019.
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología General Gran Encuesta Integrada de Hogares. Bogotá; 2016 Apr.
4. Cai L, Zhu Y. The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. In: Data Science Journal. Committee on Data for Science and Technology; 2015.
5. Breilh J. Breve recopilación sobre operacionalización de la Clase Social para encuestas en la Investigación Social. Ceas [Internet]. 1979;0–11. Available from: http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3565/1/Breilh, J-CON-202-Breve recopilacion.pdf
6. Fresneda Ó. Evolución de la estructura de clases sociales en Colombia, 1938-2010. ¿Han crecido las clases medias? Soc. Econ [Internet] 2017, n.33 [Consultado 2023-11-04], pp.205-236. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657357201700020205&lng=en&nrm=iso. ISSN 1657-6357. https://doi.org/10.25100/sye.v0i33.5630.
7. Breilh J. Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar; 2003.
8. Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad Evitable en Colombia para 1998-2011 [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Bogotá D.C.; 2011. Disponible en: https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/3. Mortalidad evitable.pdf
9. Hosmer D, Lemeshow S. Introduction to the Logistic Regression Model. In: John Wiley & Sons I, editor. 2nd ed. Ohio; 2000.

Actualización del índice de acceso a servicios de salud en Colombia, 2018-2022.

Anexo 1

Anexo 1. Posición y quintiles del IASS potencial y real por municipios

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ANTIOQUIA	Medellín	4	Muy alto	98,54	187	Muy alto	84,98
ANTIOQUIA	Abejorral	118	Muy alto	81,08	248	Alto	84,10
ANTIOQUIA	Abriaqui	503	Medio	68,16	1013	Muy bajo	70,02
ANTIOQUIA	Alejandría	335	Alto	72,84	794	Bajo	76,14
ANTIOQUIA	Amagá	340	Alto	72,60	171	Muy alto	85,32
ANTIOQUIA	Amalfi	504	Medio	68,14	622	Medio	78,57
ANTIOQUIA	Andes	302	Alto	73,58	372	Alto	81,92
ANTIOQUIA	Angelopolis	207	Muy alto	76,44	764	Bajo	76,65
ANTIOQUIA	Angostura	464	Medio	69,19	753	Bajo	76,79
ANTIOQUIA	Anorí	975	Muy bajo	52,62	104	Muy alto	86,87
ANTIOQUIA	Santafé de Antioquia	44	Muy alto	88,80	612	Medio	78,77
ANTIOQUIA	Anza	371	Alto	71,60	470	Medio	80,53
ANTIOQUIA	Apartadó	165	Muy alto	78,11	317	Alto	82,61
ANTIOQUIA	Arboletes	687	Bajo	63,04	745	Bajo	76,94
ANTIOQUIA	Argelia	354	Alto	72,19	1056	Muy bajo	63,29
ANTIOQUIA	Armenia	136	Muy alto	80,24	772	Bajo	76,53
ANTIOQUIA	Barbosa	330	Alto	72,97	97	Muy alto	87,16
ANTIOQUIA	Belmira	495	Medio	68,29	720	Bajo	77,23
ANTIOQUIA	Bello	149	Muy alto	79,04	118	Muy alto	86,58
ANTIOQUIA	Betania	820	Bajo	59,14	973	Muy bajo	72,45
ANTIOQUIA	Betulia	563	Medio	66,71	550	Medio	79,46
ANTIOQUIA	Ciudad Bolívar	92	Muy alto	83,06	500	Medio	80,16

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ANTIOQUIA	Briceño	899	Muy bajo	56,52	914	Muy bajo	74,24
ANTIOQUIA	Buriticá	693	Bajo	62,80	754	Bajo	76,77
ANTIOQUIA	Cáceres	971	Muy bajo	52,81	629	Medio	78,51
ANTIOQUIA	Caicedo	770	Bajo	60,41	358	Alto	82,06
ANTIOQUIA	Caldas	37	Muy alto	89,55	446	Alto	80,87
ANTIOQUIA	Campamento	579	Medio	66,26	761	Bajo	76,67
ANTIOQUIA	Cañasgordas	570	Medio	66,61	195	Muy alto	84,90
ANTIOQUIA	Caracolí	278	Alto	74,25	810	Bajo	75,94
ANTIOQUIA	Caramanta	131	Muy alto	80,47	821	Bajo	75,81
ANTIOQUIA	Carepa	585	Medio	66,15	186	Muy alto	84,98
ANTIOQUIA	El Cármen de Viboral	494	Medio	68,31	392	Alto	81,62
ANTIOQUIA	Carolina	81	Muy alto	83,91	955	Muy bajo	73,20
ANTIOQUIA	Caucasia	137	Muy alto	80,18	295	Alto	83,04
ANTIOQUIA	Chigorodó	589	Medio	66,05	298	Alto	82,98
ANTIOQUIA	Cisneros	127	Muy alto	80,58	905	Muy bajo	74,35
ANTIOQUIA	Cocorná	372	Alto	71,59	244	Alto	84,11
ANTIOQUIA	Concepción	254	Alto	74,89	748	Bajo	76,89
ANTIOQUIA	Concordia	321	Alto	73,19	600	Medio	78,92
ANTIOQUIA	Copacabana	257	Alto	74,80	412	Alto	81,35
ANTIOQUIA	Dabeiba	793	Bajo	59,67	630	Medio	78,49
ANTIOQUIA	Don Matías	291	Alto	73,89	196	Muy alto	84,88
ANTIOQUIA	Ebéjico	304	Alto	73,52	577	Medio	79,20
ANTIOQUIA	El Bagre	599	Medio	65,77	774	Bajo	76,46
ANTIOQUIA	Entrerrios	387	Alto	71,14	69	Muy alto	87,87
ANTIOQUIA	Envigado	14	Muy alto	94,98	280	Alto	83,34
ANTIOQUIA	Fredonia	456	Medio	69,44	862	Bajo	75,18
ANTIOQUIA	Frontino	651	Medio	64,10	975	Muy bajo	72,43
ANTIOQUIA	Giraldo	571	Medio	66,57	858	Bajo	75,29
ANTIOQUIA	Girardota	204	Muy alto	76,56	121	Muy alto	86,56
ANTIOQUIA	Gómez Plata	225	Muy alto	75,90	770	Bajo	76,55
ANTIOQUIA	Granada	418	Alto	70,33	641	Medio	78,27

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ANTIOQUIA	Guadalupe	497	Medio	68,27	750	Bajo	76,88
ANTIOQUIA	Guarne	243	Alto	75,14	464	Medio	80,62
ANTIOQUIA	Guatapé	188	Muy alto	77,07	302	Alto	82,82
ANTIOQUIA	Heliconia	317	Alto	73,32	413	Alto	81,34
ANTIOQUIA	Hispania	325	Alto	73,04	590	Medio	79,03
ANTIOQUIA	Itagüí	68	Muy alto	84,97	351	Alto	82,13
ANTIOQUIA	Ituango	730	Bajo	61,61	969	Muy bajo	72,60
ANTIOQUIA	Jardín	168	Muy alto	78,05	660	Medio	77,95
ANTIOQUIA	Jericó	172	Muy alto	77,79	664	Medio	77,91
ANTIOQUIA	La Ceja	61	Muy alto	85,94	364	Alto	81,99
ANTIOQUIA	La Estrella	187	Muy alto	77,13	589	Medio	79,04
ANTIOQUIA	La Pintada	218	Muy alto	76,09	226	Alto	84,35
ANTIOQUIA	La Unión	239	Alto	75,24	266	Alto	83,67
ANTIOQUIA	Liborina	279	Alto	74,23	645	Medio	78,16
ANTIOQUIA	Maceo	299	Alto	73,65	840	Bajo	75,52
ANTIOQUIA	Marinilla	273	Alto	74,31	276	Alto	83,46
ANTIOQUIA	Montebello	75	Muy alto	84,52	856	Bajo	75,30
ANTIOQUIA	Murindó	1041	Muy bajo	46,05	1090	Muy bajo	49,72
ANTIOQUIA	Mutatá	779	Bajo	60,07	833	Bajo	75,59
ANTIOQUIA	Nariño	640	Medio	64,39	698	Bajo	77,44
ANTIOQUIA	Necoclí	788	Bajo	59,80	547	Medio	79,47
ANTIOQUIA	Nechí	864	Bajo	57,93	752	Bajo	76,83
ANTIOQUIA	Olaya	448	Alto	69,64	610	Medio	78,78
ANTIOQUIA	Peñol	429	Alto	70,14	409	Alto	81,41
ANTIOQUIA	Peque	576	Medio	66,38	976	Muy bajo	72,40
ANTIOQUIA	Pueblorrico	156	Muy alto	78,66	686	Bajo	77,64
ANTIOQUIA	Puerto Berrio	186	Muy alto	77,26	381	Alto	81,81
ANTIOQUIA	Puerto Nare	374	Alto	71,52	993	Muy bajo	71,06
ANTIOQUIA	Puerto Triunfo	949	Muy bajo	54,28	653	Medio	78,05
ANTIOQUIA	Remedios	597	Medio	65,82	323	Alto	82,53
ANTIOQUIA	Retiro	198	Muy alto	76,74	546	Medio	79,48
ANTIOQUIA	Rionegro	46	Muy alto	88,52	177	Muy alto	85,27
ANTIOQUIA	Sabanalarga	455	Medio	69,44	699	Bajo	77,42
ANTIOQUIA	Sabaneta	27	Muy alto	92,60	346	Alto	82,19
ANTIOQUIA	Salgar	505	Medio	68,14	850	Bajo	75,38

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ANTIOQUIA	San Andrés de Cuerquia	627	Medio	64,77	673	Medio	77,82
ANTIOQUIA	San Carlos	378	Alto	71,42	746	Bajo	76,94
ANTIOQUIA	San Francisco	226	Alto	75,90	859	Bajo	75,20
ANTIOQUIA	San Jerónimo	767	Bajo	60,69	695	Bajo	77,48
ANTIOQUIA	San José de La Montaña	768	Bajo	60,54	232	Alto	84,23
ANTIOQUIA	San Juan de Urabá	823	Bajo	58,98	456	Medio	80,77
ANTIOQUIA	San Luís	386	Alto	71,19	570	Medio	79,23
ANTIOQUIA	San Pedro	355	Alto	72,18	156	Muy alto	85,61
ANTIOQUIA	San Pedro de Urabá	859	Bajo	58,18	564	Medio	79,32
ANTIOQUIA	San Rafael	473	Medio	69,02	178	Muy alto	85,26
ANTIOQUIA	San Roque	385	Alto	71,21	415	Alto	81,29
ANTIOQUIA	San Vicente	463	Medio	69,21	847	Bajo	75,40
ANTIOQUIA	Santa Bárbara	466	Medio	69,19	136	Muy alto	86,09
ANTIOQUIA	Santa Rosa de Osos	512	Medio	68,01	115	Muy alto	86,62
ANTIOQUIA	Santo Domingo	357	Alto	72,05	457	Medio	80,77
ANTIOQUIA	El Santuario	411	Alto	70,49	243	Alto	84,12
ANTIOQUIA	Segovia	691	Bajo	62,90	521	Medio	79,91
ANTIOQUIA	Sonsón	438	Alto	69,94	493	Medio	80,22
ANTIOQUIA	Sopetrán	467	Medio	69,17	769	Bajo	76,57
ANTIOQUIA	Támesis	181	Muy alto	77,45	455	Medio	80,78
ANTIOQUIA	Tarazá	766	Bajo	60,71	946	Muy bajo	73,41
ANTIOQUIA	Tarso	253	Alto	74,90	119	Muy alto	86,57
ANTIOQUIA	Titiribí	223	Muy alto	76,04	689	Bajo	77,59
ANTIOQUIA	Toledo	536	Medio	67,37	797	Bajo	76,08
ANTIOQUIA	Turbo	698	Bajo	62,73	498	Medio	80,17
ANTIOQUIA	Uramita	622	Medio	64,99	977	Muy bajo	72,39
ANTIOQUIA	Urrao	297	Alto	73,72	1080	Muy bajo	54,60
ANTIOQUIA	Valdivia	493	Medio	68,32	492	Medio	80,22
ANTIOQUIA	Valparaiso	383	Alto	71,34	812	Bajo	75,94

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ANTIOQUIA	Vegachí	260	Alto	74,64	229	Alto	84,25
ANTIOQUIA	Venecia	159	Muy alto	78,38	398	Alto	81,50
ANTIOQUIA	Vigia del Fuerte	1018	Muy bajo	48,85	992	Muy bajo	71,07
ANTIOQUIA	Yalí	638	Medio	64,50	559	Medio	79,39
ANTIOQUIA	Yarumal	107	Muy alto	81,97	106	Muy alto	86,83
ANTIOQUIA	Yolombó	208	Muy alto	76,41	94	Muy alto	87,28
ANTIOQUIA	Yondo	853	Bajo	58,27	518	Medio	79,95
ANTIOQUIA	Zaragoza	901	Muy bajo	56,45	690	Bajo	77,54
ATLÁNTICO	Barranquilla	13	Muy alto	95,77	78	Muy alto	87,74
ATLÁNTICO	Baranoa	112	Muy alto	81,62	43	Muy alto	88,92
ATLÁNTICO	Campo de La Cruz	140	Muy alto	79,83	538	Medio	79,63
ATLÁNTICO	Candelaria	887	Bajo	56,86	586	Medio	79,08
ATLÁNTICO	Galapa	450	Medio	69,57	81	Muy alto	87,67
ATLÁNTICO	Juan de Acosta	564	Medio	66,70	604	Medio	78,84
ATLÁNTICO	Luruaco	566	Medio	66,68	19	Muy alto	91,30
ATLÁNTICO	Malambo	602	Medio	65,66	141	Muy alto	86,04
ATLÁNTICO	Manatí	776	Bajo	60,16	401	Alto	81,48
ATLÁNTICO	Palmar de Varela	595	Medio	65,83	220	Muy alto	84,44
ATLÁNTICO	Piojo	947	Muy bajo	54,51	932	Muy bajo	73,73
ATLÁNTICO	Polonuevo	538	Medio	67,33	27	Muy alto	90,45
ATLÁNTICO	Ponedera	591	Medio	65,94	215	Muy alto	84,56
ATLÁNTICO	Puerto Colombia	51	Muy alto	87,58	105	Muy alto	86,84
ATLÁNTICO	Repelón	837	Bajo	58,67	39	Muy alto	89,08
ATLÁNTICO	Sabanagrande	229	Alto	75,77	210	Muy alto	84,64
ATLÁNTICO	Sabanalarga	96	Muy alto	82,81	170	Muy alto	85,32

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
ATLÁNTICO	Santa Lucía	723	Bajo	61,75	123	Muy alto	86,45
ATLÁNTICO	Santo Tomás	176	Muy alto	77,75	63	Muy alto	88,24
ATLÁNTICO	Soledad	309	Alto	73,47	260	Alto	83,73
ATLÁNTICO	Suan	797	Bajo	59,59	462	Medio	80,63
ATLÁNTICO	Tubará	832	Bajo	58,79	648	Medio	78,14
ATLÁNTICO	Usiacurí	775	Bajo	60,27	331	Alto	82,40
BOGOTÁ D.C.	Bogotá, D.C.	9	Muy alto	96,63	303	Alto	82,80
BOLÍVAR	Cartagena	42	Muy alto	89,12	332	Alto	82,36
BOLÍVAR	Achí	948	Muy bajo	54,33	32	Muy alto	89,71
BOLÍVAR	Altos del Rosario	959	Muy bajo	53,54	860	Bajo	75,19
BOLÍVAR	Arenal	664	Medio	63,70	915	Muy bajo	74,17
BOLÍVAR	Arjona	515	Medio	67,94	505	Medio	80,06
BOLÍVAR	Arroyohondo	760	Bajo	60,96	881	Bajo	74,91
BOLÍVAR	Barranco de Loba	1038	Muy bajo	46,28	961	Muy bajo	73,03
BOLÍVAR	Calamar	282	Alto	74,14	751	Bajo	76,86
BOLÍVAR	Cantagallo	849	Bajo	58,33	70	Muy alto	87,84
BOLÍVAR	Cicuco	710	Bajo	62,45	407	Alto	81,41
BOLÍVAR	Córdoba	860	Bajo	58,14	786	Bajo	76,27
BOLÍVAR	Clemencia	1019	Muy bajo	48,63	652	Medio	78,05
BOLÍVAR	El Carmen de Bolívar	155	Muy alto	78,80	687	Bajo	77,64
BOLÍVAR	El Guamo	547	Medio	67,12	737	Bajo	77,04
BOLÍVAR	El Peñón	915	Muy bajo	55,97	995	Muy bajo	71,00
BOLÍVAR	Hatillo de Loba	898	Muy bajo	56,53	494	Medio	80,21
BOLÍVAR	Magangue	146	Muy alto	79,26	355	Alto	82,11
BOLÍVAR	Mahates	882	Bajo	57,02	425	Alto	81,20
BOLÍVAR	Margarita	893	Bajo	56,65	373	Alto	81,89
BOLÍVAR	María La Baja	957	Muy bajo	53,60	563	Medio	79,33
BOLÍVAR	Montecristo	1093	Muy bajo	34,00	1045	Muy bajo	66,32
BOLÍVAR	Mompós	173	Muy alto	77,78	537	Medio	79,63
BOLÍVAR	Morales	951	Muy bajo	54,11	727	Bajo	77,11
BOLÍVAR	Norosi	1101	Muy bajo	29,28	692	Bajo	77,51

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
BOLÍVAR	Pinillos	950	Muy bajo	54,27	1034	Muy bajo	67,78
BOLÍVAR	Regidor	1002	Muy bajo	50,85	963	Muy bajo	72,83
BOLÍVAR	Río Viejo	790	Bajo	59,71	927	Muy bajo	73,94
BOLÍVAR	San Cristóbal	848	Bajo	58,37	637	Medio	78,31
BOLÍVAR	San Estanislao	508	Medio	68,04	478	Medio	80,42
BOLÍVAR	San Fernando	938	Muy bajo	54,86	930	Muy bajo	73,77
BOLÍVAR	San Jacinto	224	Muy alto	75,91	768	Bajo	76,58
BOLÍVAR	San Jacinto del Cauca	1006	Muy bajo	50,49	1004	Muy bajo	70,56
BOLÍVAR	San Juan Nepomuceno	417	Alto	70,34	444	Alto	80,88
BOLÍVAR	San Martín de Loba	248	Alto	75,00	696	Bajo	77,47
BOLÍVAR	San Pablo	844	Bajo	58,48	541	Medio	79,55
BOLÍVAR	Santa Catalina	906	Muy bajo	56,31	487	Medio	80,27
BOLÍVAR	Santa Rosa	401	Alto	70,67	539	Medio	79,61
BOLÍVAR	Santa Rosa del Sur	573	Medio	66,41	370	Alto	81,96
BOLÍVAR	Simití	514	Medio	67,98	573	Medio	79,22
BOLÍVAR	Soplaviento	621	Medio	65,00	826	Bajo	75,70
BOLÍVAR	Talaigua Nuevo	578	Medio	66,34	599	Medio	78,92
BOLÍVAR	Tiquisio	1020	Muy bajo	48,63	939	Muy bajo	73,51
BOLÍVAR	Turbaco	287	Alto	74,03	671	Medio	77,88
BOLÍVAR	Turbana	829	Bajo	58,86	623	Medio	78,57
BOLÍVAR	Villanueva	1032	Muy bajo	47,24	395	Alto	81,54
BOLÍVAR	Zambrano	758	Bajo	61,01	1014	Muy bajo	69,95
BOYACÁ	Tunja	10	Muy alto	96,41	174	Muy alto	85,30
BOYACÁ	Almeida	45	Muy alto	88,58	341	Alto	82,23
BOYACÁ	Aquitania	475	Medio	68,87	490	Medio	80,26
BOYACÁ	Arcabuco	707	Bajo	62,57	479	Medio	80,38
BOYACÁ	Belén	185	Muy alto	77,32	304	Alto	82,78
BOYACÁ	Berbeo	255	Alto	74,83	35	Muy alto	89,45
BOYACÁ	Beteitiva	565	Medio	66,69	684	Bajo	77,67

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
BOYACÁ	Boavita	274	Alto	74,30	554	Medio	79,42
BOYACÁ	BOYACÁ	167	Muy alto	78,06	233	Alto	84,23
BOYACÁ	Briceño	742	Bajo	61,30	743	Bajo	76,98
BOYACÁ	Buenavista	659	Medio	63,86	625	Medio	78,57
BOYACÁ	Busbanza	702	Bajo	62,66	784	Bajo	76,29
BOYACÁ	Caldas	394	Alto	70,97	844	Bajo	75,45
BOYACÁ	Campohermoso	645	Medio	64,33	322	Alto	82,57
BOYACÁ	Cerinza	375	Alto	71,51	345	Alto	82,20
BOYACÁ	Chinavita	605	Medio	65,63	891	Bajo	74,71
BOYACÁ	Chiquinquirá	71	Muy alto	84,64	151	Muy alto	85,74
BOYACÁ	Chiscas	445	Alto	69,80	135	Muy alto	86,11
BOYACÁ	Chita	891	Bajo	56,70	869	Bajo	75,08
BOYACÁ	Chitaraque	697	Bajo	62,78	683	Bajo	77,68
BOYACÁ	Chivata	725	Bajo	61,72	424	Alto	81,20
BOYACÁ	Cienega	641	Medio	64,38	644	Medio	78,22
BOYACÁ	Cómbita	821	Bajo	59,14	602	Medio	78,90
BOYACÁ	Coper	726	Bajo	61,68	885	Bajo	74,86
BOYACÁ	Corrales	680	Bajo	63,23	507	Medio	80,05
BOYACÁ	Covarachia	647	Medio	64,26	739	Bajo	77,02
BOYACÁ	Cubara	1030	Muy bajo	47,41	1031	Muy bajo	68,27
BOYACÁ	Cucaita	701	Bajo	62,69	583	Medio	79,11
BOYACÁ	Cuitiva	421	Alto	70,29	513	Medio	80,00
BOYACÁ	Chiquiza	858	Bajo	58,20	626	Medio	78,54
BOYACÁ	Chivor	825	Bajo	58,95	924	Muy bajo	73,97
BOYACÁ	Duitama	41	Muy alto	89,16	101	Muy alto	87,04
BOYACÁ	El Cocuy	151	Muy alto	78,96	890	Bajo	74,73
BOYACÁ	El Espino	409	Alto	70,56	949	Muy bajo	73,36
BOYACÁ	Firavitoba	476	Medio	68,86	256	Alto	83,88
BOYACÁ	Floresta	124	Muy alto	80,88	466	Medio	80,57
BOYACÁ	Gachantiva	506	Medio	68,12	131	Muy alto	86,19
BOYACÁ	Gameza	999	Muy bajo	51,33	359	Alto	82,04
BOYACÁ	Garagoa	237	Alto	75,43	207	Muy alto	84,70
BOYACÁ	Guacamayas	612	Medio	65,35	841	Bajo	75,51

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
BOYACÁ	Guateque	39	Muy alto	89,22	399	Alto	81,49
BOYACÁ	Guayata	111	Muy alto	81,62	588	Medio	79,06
BOYACÁ	GÃ¼ican	671	Medio	63,51	1042	Muy bajo	66,54
BOYACÁ	Iza	478	Medio	68,84	114	Muy alto	86,64
BOYACÁ	Jenesano	772	Bajo	60,35	618	Medio	78,71
BOYACÁ	Jericó	667	Medio	63,62	712	Bajo	77,31
BOYACÁ	Labranzagrande	718	Bajo	61,99	704	Bajo	77,38
BOYACÁ	La Capilla	275	Alto	74,27	707	Bajo	77,35
BOYACÁ	La Victoria	311	Alto	73,43	1047	Muy bajo	66,25
BOYACÁ	La Uvita	435	Alto	69,98	864	Bajo	75,18
BOYACÁ	Villa de Leyva	395	Alto	70,96	126	Muy alto	86,32
BOYACÁ	Macanal	679	Bajo	63,25	724	Bajo	77,12
BOYACÁ	Maripi	729	Bajo	61,62	819	Bajo	75,83
BOYACÁ	Miraflores	53	Muy alto	87,01	164	Muy alto	85,43
BOYACÁ	Mongua	424	Alto	70,22	313	Alto	82,69
BOYACÁ	Monguí	143	Muy alto	79,41	167	Muy alto	85,38
BOYACÁ	Moniquirá	52	Muy alto	87,31	281	Alto	83,33
BOYACÁ	Motavita	918	Muy bajo	55,83	75	Muy alto	87,78
BOYACÁ	Muzo	499	Medio	68,27	530	Medio	79,75
BOYACÁ	Nobsa	643	Medio	64,33	408	Alto	81,41
BOYACÁ	Nuevo Colón	754	Bajo	61,12	657	Medio	77,99
BOYACÁ	Oicata	234	Alto	75,49	339	Alto	82,28
BOYACÁ	Otanche	620	Medio	65,01	867	Bajo	75,10
BOYACÁ	Pachavita	353	Alto	72,21	685	Bajo	77,66
BOYACÁ	Páez	631	Medio	64,75	557	Medio	79,41
BOYACÁ	Paipa	184	Muy alto	77,41	265	Alto	83,70
BOYACÁ	Pajarito	769	Bajo	60,54	465	Medio	80,59
BOYACÁ	Panqueba	262	Alto	74,62	804	Bajo	76,03
BOYACÁ	Pauna	211	Muy alto	76,34	451	Medio	80,84
BOYACÁ	Paya	924	Muy bajo	55,65	1066	Muy bajo	59,14
BOYACÁ	Paz de Rio	339	Alto	72,60	420	Alto	81,23
BOYACÁ	Pesca	692	Bajo	62,87	565	Medio	79,32

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
BOYACÁ	Pisba	993	Muy bajo	51,69	1009	Muy bajo	70,23
BOYACÁ	Puerto Boyacá	263	Alto	74,61	137	Muy alto	86,09
BOYACÁ	Quipama	518	Medio	67,83	108	Muy alto	86,78
BOYACÁ	Ramiriquí	293	Alto	73,87	277	Alto	83,45
BOYACÁ	Ráquira	884	Bajo	56,97	371	Alto	81,94
BOYACÁ	Rondón	428	Alto	70,16	755	Bajo	76,75
BOYACÁ	Saboya	836	Bajo	58,68	815	Bajo	75,88
BOYACÁ	Sáchica	904	Muy bajo	56,36	829	Bajo	75,68
BOYACÁ	Samacá	672	Medio	63,47	158	Muy alto	85,58
BOYACÁ	San Eduardo	200	Muy alto	76,67	996	Muy bajo	70,99
BOYACÁ	San José de Pare	925	Muy bajo	55,65	825	Bajo	75,75
BOYACÁ	San Luís de Gaceno	422	Alto	70,26	567	Medio	79,29
BOYACÁ	San Mateo	334	Alto	72,89	909	Muy bajo	74,28
BOYACÁ	San Miguel de Sema	520	Medio	67,80	944	Muy bajo	73,43
BOYACÁ	San Pablo de Borbur	795	Bajo	59,62	921	Muy bajo	74,06
BOYACÁ	Santana	511	Medio	68,01	960	Muy bajo	73,04
BOYACÁ	Santa María	474	Medio	68,94	1000	Muy bajo	70,75
BOYACÁ	Santa Rosa de Viterbo	694	Bajo	62,79	28	Muy alto	90,28
BOYACÁ	Santa Sofía	617	Medio	65,08	435	Alto	81,01
BOYACÁ	Sativanorte	271	Alto	74,35	1008	Muy bajo	70,29
BOYACÁ	Sativasur	704	Bajo	62,61	1063	Muy bajo	61,68
BOYACÁ	Siachoque	854	Bajo	58,26	400	Alto	81,48
BOYACÁ	Soatá	8	Muy alto	96,71	264	Alto	83,70
BOYACÁ	Socotá	586	Medio	66,12	760	Bajo	76,69
BOYACÁ	Socha	527	Medio	67,64	130	Muy alto	86,21
BOYACÁ	Sogamoso	25	Muy alto	92,74	146	Muy alto	85,91

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
BOYACÁ	Somondoco	245	Alto	75,03	552	Medio	79,45
BOYACÁ	Sora	905	Muy bajo	56,36	525	Medio	79,87
BOYACÁ	Sotaquirá	909	Muy bajo	56,20	787	Bajo	76,26
BOYACÁ	Soracá	344	Alto	72,49	333	Alto	82,35
BOYACÁ	Susacón	452	Medio	69,53	418	Alto	81,24
BOYACÁ	Sutamarchán	743	Bajo	61,27	508	Medio	80,02
BOYACÁ	Sutatenza	213	Muy alto	76,33	726	Bajo	77,12
BOYACÁ	Tasco	744	Bajo	61,27	396	Alto	81,51
BOYACÁ	Tenza	103	Muy alto	82,15	390	Alto	81,64
BOYACÁ	Tibana	513	Medio	68,00	216	Muy alto	84,54
BOYACÁ	Tibasosa	636	Medio	64,53	282	Alto	83,31
BOYACÁ	Tinjacá	577	Medio	66,37	884	Bajo	74,89
BOYACÁ	Tipacoque	413	Alto	70,44	813	Bajo	75,93
BOYACÁ	Toca	465	Medio	69,19	729	Bajo	77,10
BOYACÁ	Togüí	777	Bajo	60,14	670	Medio	77,88
BOYACÁ	Tópaga	683	Bajo	63,17	634	Medio	78,33
BOYACÁ	Tota	968	Muy bajo	52,93	575	Medio	79,21
BOYACÁ	Tununguá	780	Bajo	59,98	542	Medio	79,53
BOYACÁ	Turmequé	276	Alto	74,27	360	Alto	82,03
BOYACÁ	Tuta	815	Bajo	59,26	202	Muy alto	84,76
BOYACÁ	Tutazá	752	Bajo	61,13	1015	Muy bajo	69,94
BOYACÁ	Úmbita	747	Bajo	61,25	54	Muy alto	88,47
BOYACÁ	Ventaquemada	774	Bajo	60,29	194	Muy alto	84,92
BOYACÁ	Viracachá	933	Muy bajo	55,29	665	Medio	77,91
BOYACÁ	Zetaquira	574	Medio	66,41	251	Alto	84,02
CALDAS	Manizales	3	Muy alto	98,83	286	Alto	83,25
CALDAS	Aguadas	195	Muy alto	76,82	523	Medio	79,89
CALDAS	Anserma	361	Alto	71,96	159	Muy alto	85,57
CALDAS	Aranzazu	144	Muy alto	79,38	714	Bajo	77,29
CALDAS	Belalcazar	666	Medio	63,65	934	Muy bajo	73,68
CALDAS	Chinchiná	57	Muy alto	86,39	497	Medio	80,18
CALDAS	Filadelfia	517	Medio	67,91	548	Medio	79,47
CALDAS	La Dorada	48	Muy alto	88,39	315	Alto	82,67
CALDAS	La Merced	286	Alto	74,04	805	Bajo	76,02

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CALDAS	Manzanares	193	Muy alto	76,89	309	Alto	82,72
CALDAS	Marmato	607	Medio	65,53	348	Alto	82,17
CALDAS	Marquetalia	312	Alto	73,42	609	Medio	78,79
CALDAS	Marulanda	677	Bajo	63,32	705	Bajo	77,38
CALDAS	Neira	356	Alto	72,14	374	Alto	81,88
CALDAS	Norcasia	380	Alto	71,38	619	Medio	78,67
CALDAS	Pácora	240	Alto	75,19	157	Muy alto	85,59
CALDAS	Palestina	867	Bajo	57,84	155	Muy alto	85,71
CALDAS	Pensilvania	314	Alto	73,41	376	Alto	81,86
CALDAS	Riosucio	272	Alto	74,31	242	Alto	84,14
CALDAS	Risaralda	238	Alto	75,33	614	Medio	78,75
CALDAS	Salamina	123	Muy alto	80,91	138	Muy alto	86,07
CALDAS	Samaná	451	Medio	69,54	806	Bajo	75,97
CALDAS	San José	554	Medio	66,93	132	Muy alto	86,15
CALDAS	Supía	147	Muy alto	79,18	56	Muy alto	88,43
CALDAS	Victoria	432	Alto	70,08	710	Bajo	77,33
CALDAS	Villamaría	78	Muy alto	84,19	197	Muy alto	84,87
CALDAS	Viterbo	132	Muy alto	80,45	9	Muy alto	92,88
CAQUETÁ	Florencia	72	Muy alto	84,63	366	Alto	81,97
CAQUETÁ	Albania	524	Medio	67,70	522	Medio	79,90
CAQUETÁ	Belén de Los Andaquies	416	Alto	70,41	676	Bajo	77,81
CAQUETÁ	Cartagena del Chairá	942	Muy bajo	54,64	1016	Muy bajo	69,84
CAQUETÁ	Curillo	789	Bajo	59,79	987	Muy bajo	71,57
CAQUETÁ	El Doncello	233	Alto	75,52	261	Alto	83,73
CAQUETÁ	El Paujil	1015	Muy bajo	49,38	892	Bajo	74,71
CAQUETÁ	La Montañita	966	Muy bajo	53,18	262	Alto	83,72
CAQUETÁ	Milán	1035	Muy bajo	47,11	1059	Muy bajo	62,62
CAQUETÁ	Morelia	799	Bajo	59,56	535	Medio	79,66
CAQUETÁ	Puerto Rico	979	Muy bajo	52,51	781	Bajo	76,32

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CAQUETÁ	San José del Fragua	988	Muy bajo	51,97	519	Medio	79,94
CAQUETÁ	San Vicente del Caguan	890	Bajo	56,75	330	Alto	82,41
CAQUETÁ	Solano	1089	Muy bajo	34,63	1052	Muy bajo	64,76
CAQUETÁ	Solita	940	Muy bajo	54,72	942	Muy bajo	73,47
CAQUETÁ	Valparaiso	785	Bajo	59,87	974	Muy bajo	72,44
CAUCA	Popayán	15	Muy alto	94,82	199	Muy alto	84,81
CAUCA	Almaguer	404	Alto	70,62	888	Bajo	74,80
CAUCA	Argelia	1040	Muy bajo	46,14	875	Bajo	75,00
CAUCA	Balboa	492	Medio	68,41	569	Medio	79,24
CAUCA	Bolívar	603	Medio	65,64	910	Muy bajo	74,25
CAUCA	Buenos Aires	958	Muy bajo	53,57	972	Muy bajo	72,46
CAUCA	Cajibío	888	Bajo	56,80	817	Bajo	75,85
CAUCA	Caldono	1060	Muy bajo	42,38	1073	Muy bajo	56,84
CAUCA	Caloto	965	Muy bajo	53,24	971	Muy bajo	72,48
CAUCA	Corinto	835	Bajo	58,72	886	Bajo	74,84
CAUCA	El Tambo	931	Muy bajo	55,34	874	Bajo	75,03
CAUCA	Florencia	584	Medio	66,17	581	Medio	79,12
CAUCA	Guachené	985	Muy bajo	52,26	442	Alto	80,91
CAUCA	Guapi	932	Muy bajo	55,31	369	Alto	81,96
CAUCA	Inzá	989	Muy bajo	51,93	1024	Muy bajo	68,98
CAUCA	Jambalo	1065	Muy bajo	41,18	1086	Muy bajo	51,54
CAUCA	La Sierra	862	Bajo	58,13	620	Medio	78,63
CAUCA	La Vega	757	Bajo	61,03	898	Muy bajo	74,59
CAUCA	López	1088	Muy bajo	34,79	1088	Muy bajo	50,15
CAUCA	Mercaderes	843	Bajo	58,51	603	Medio	78,85
CAUCA	Miranda	646	Medio	64,29	852	Bajo	75,33
CAUCA	Morales	1004	Muy bajo	50,67	1078	Muy bajo	55,13

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CAUCA	Padilla	649	Medio	64,12	584	Medio	79,11
CAUCA	Páez	1054	Muy bajo	43,55	1068	Muy bajo	58,33
CAUCA	Patía	604	Medio	65,64	335	Alto	82,31
CAUCA	Piamonte	954	Muy bajo	53,69	877	Bajo	74,98
CAUCA	Piendamó	363	Alto	71,90	246	Alto	84,11
CAUCA	Puerto Tejada	231	Alto	75,61	259	Alto	83,78
CAUCA	Puracé	1076	Muy bajo	37,96	982	Muy bajo	71,82
CAUCA	Rosas	593	Medio	65,90	882	Bajo	74,91
CAUCA	San Sebastián	714	Bajo	62,17	922	Muy bajo	74,06
CAUCA	Santander de Quilichao	343	Alto	72,52	481	Medio	80,36
CAUCA	Santa Rosa	852	Bajo	58,29	1003	Muy bajo	70,69
CAUCA	Silvia	943	Muy bajo	54,59	1041	Muy bajo	67,07
CAUCA	Sotará	1014	Muy bajo	49,38	889	Bajo	74,79
CAUCA	Suárez	1049	Muy bajo	44,59	386	Alto	81,72
CAUCA	Sucre	713	Bajo	62,20	438	Alto	80,94
CAUCA	Timbio	219	Muy alto	76,09	326	Alto	82,46
CAUCA	Timbiquí	1055	Muy bajo	43,54	803	Bajo	76,03
CAUCA	Toribío	1073	Muy bajo	39,19	1061	Muy bajo	61,80
CAUCA	Totoró	1097	Muy bajo	32,44	848	Bajo	75,39
CAUCA	Villa Rica	921	Muy bajo	55,78	482	Medio	80,34
CESAR	Valledupar	40	Muy alto	89,17	320	Alto	82,59
CESAR	Aguachica	74	Muy alto	84,55	411	Alto	81,36
CESAR	Agustín Codazzi	489	Medio	68,55	783	Bajo	76,31
CESAR	Astrea	842	Bajo	58,53	895	Bajo	74,63
CESAR	Becerril	895	Bajo	56,63	1022	Muy bajo	69,06
CESAR	Bosconia	250	Alto	74,93	417	Alto	81,27
CESAR	Chimichagua	824	Bajo	58,96	439	Alto	80,94
CESAR	Chiriguana	379	Alto	71,40	616	Medio	78,74
CESAR	Curumaní	650	Medio	64,12	89	Muy alto	87,54
CESAR	El Copey	381	Alto	71,37	205	Muy alto	84,72
CESAR	El Paso	978	Muy bajo	52,57	228	Alto	84,27

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CESAR	Gamarra	352	Alto	72,21	480	Medio	80,37
CESAR	González	786	Bajo	59,84	452	Medio	80,84
CESAR	La Gloria	807	Bajo	59,44	510	Medio	80,01
CESAR	La Jagüa de Ibirico	787	Bajo	59,80	110	Muy alto	86,73
CESAR	Manaure	546	Medio	67,13	238	Alto	84,18
CESAR	Pailitas	289	Alto	73,98	362	Alto	82,00
CESAR	Pelaya	868	Bajo	57,83	445	Alto	80,88
CESAR	Pueblo Bello	1052	Muy bajo	44,20	1094	Muy bajo	48,05
CESAR	Río de Oro	549	Medio	67,05	318	Alto	82,60
CESAR	La Paz	598	Medio	65,78	633	Medio	78,35
CESAR	San Alberto	342	Alto	72,53	57	Muy alto	88,41
CESAR	San Diego	543	Medio	67,19	25	Muy alto	90,83
CESAR	San Martín	740	Bajo	61,38	214	Muy alto	84,58
CESAR	Tamalameque	548	Medio	67,07	22	Muy alto	91,07
CÓRDOBA	Montería	33	Muy alto	90,79	512	Medio	80,01
CÓRDOBA	Ayapel	662	Medio	63,82	878	Bajo	74,97
CÓRDOBA	Buenavista	736	Bajo	61,47	224	Muy alto	84,40
CÓRDOBA	Canalete	678	Bajo	63,27	488	Medio	80,27
CÓRDOBA	Cerete	194	Muy alto	76,87	533	Medio	79,69
CÓRDOBA	Chima	937	Muy bajo	54,91	328	Alto	82,42
CÓRDOBA	Chinú	658	Medio	63,92	853	Bajo	75,33
CÓRDOBA	Ciénaga de Oro	539	Medio	67,29	912	Muy bajo	74,25
CÓRDOBA	Cotorra	283	Alto	74,13	613	Medio	78,76
CÓRDOBA	La Apartada	446	Alto	69,75	405	Alto	81,45
CÓRDOBA	Lorica	164	Muy alto	78,12	517	Medio	79,96
CÓRDOBA	Los Córdobas	961	Muy bajo	53,43	730	Bajo	77,09
CÓRDOBA	Momil	540	Medio	67,28	725	Bajo	77,12
CÓRDOBA	Montelibano	313	Alto	73,41	597	Medio	78,93
CÓRDOBA	Moñitos	1022	Muy bajo	48,32	611	Medio	78,77
CÓRDOBA	Planeta Rica	236	Alto	75,44	635	Medio	78,33
CÓRDOBA	Pueblo Nuevo	801	Bajo	59,54	529	Medio	79,76
CÓRDOBA	Puerto Escondido	1009	Muy bajo	49,84	419	Alto	81,23

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CÓRDOBA	Puerto Libertador	974	Muy bajo	52,65	640	Medio	78,29
CÓRDOBA	Purísima	721	Bajo	61,78	828	Bajo	75,69
CÓRDOBA	Sahagún	270	Alto	74,36	631	Medio	78,42
CÓRDOBA	San Andrés Sotavento	1037	Muy bajo	46,79	706	Bajo	77,37
CÓRDOBA	San Antero	762	Bajo	60,86	771	Bajo	76,54
CÓRDOBA	San Bernardo del Viento	872	Bajo	57,71	426	Alto	81,17
CÓRDOBA	San Carlos	1043	Muy bajo	45,80	661	Medio	77,95
CÓRDOBA	San José de Uré	1104	Muy bajo	26,84	1020	Muy bajo	69,24
CÓRDOBA	San Pelayo	614	Medio	65,27	394	Alto	81,59
CÓRDOBA	Tierralta	764	Bajo	60,77	576	Medio	79,20
CÓRDOBA	Tuchín	1099	Muy bajo	30,34	1018	Muy bajo	69,48
CÓRDOBA	Valencia	529	Medio	67,61	742	Bajo	77,00
CUNDINAMARCA	Agua de Dios	35	Muy alto	89,64	285	Alto	83,29
CUNDINAMARCA	Albán	654	Medio	63,99	617	Medio	78,72
CUNDINAMARCA	Anapoima	369	Alto	71,69	428	Alto	81,15
CUNDINAMARCA	Anolaima	552	Medio	66,96	234	Alto	84,22
CUNDINAMARCA	Arbeláez	114	Muy alto	81,56	287	Alto	83,22
CUNDINAMARCA	Beltrán	561	Medio	66,82	899	Muy bajo	74,57
CUNDINAMARCA	Bituima	796	Bajo	59,61	1040	Muy bajo	67,07
CUNDINAMARCA	Bojacá	637	Medio	64,50	50	Muy alto	88,65
CUNDINAMARCA	Cabrera	1044	Muy bajo	45,36	2	Muy alto	97,31
CUNDINAMARCA	Cachipay	500	Medio	68,21	237	Alto	84,19
CUNDINAMARCA	Cajicá	99	Muy alto	82,58	99	Muy alto	87,14
CUNDINAMARCA	Caparrapí	963	Muy bajo	53,38	962	Muy bajo	72,97
CUNDINAMARCA	Cáqueza	122	Muy alto	81,02	221	Muy alto	84,44
CUNDINAMARCA	Carmen de Carupa	252	Alto	74,91	58	Muy alto	88,35
CUNDINAMARCA	Chaguaní	720	Bajo	61,85	38	Muy alto	89,11

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CUNDINAMARCA	Chía	31	Muy alto	90,92	150	Muy alto	85,79
CUNDINAMARCA	Chipaque	869	Bajo	57,81	160	Muy alto	85,56
CUNDINAMARCA	Choachí	486	Medio	68,60	403	Alto	81,48
CUNDINAMARCA	Chocóntá	280	Alto	74,20	268	Alto	83,66
CUNDINAMARCA	Cogua	806	Bajo	59,44	509	Medio	80,02
CUNDINAMARCA	Cota	153	Muy alto	78,88	87	Muy alto	87,59
CUNDINAMARCA	Cucunubá	960	Muy bajo	53,52	88	Muy alto	87,54
CUNDINAMARCA	El Colegio	121	Muy alto	81,03	308	Alto	82,72
CUNDINAMARCA	El Peñón	227	Alto	75,85	749	Bajo	76,88
CUNDINAMARCA	El Rosal	1013	Muy bajo	49,50	269	Alto	83,64
CUNDINAMARCA	Facatativá	108	Muy alto	81,93	33	Muy alto	89,61
CUNDINAMARCA	Fómeque	191	Muy alto	76,95	388	Alto	81,69
CUNDINAMARCA	Fosca	531	Medio	67,57	933	Muy bajo	73,72
CUNDINAMARCA	Funza	89	Muy alto	83,23	124	Muy alto	86,43
CUNDINAMARCA	Fúquene	880	Bajo	57,22	12	Muy alto	92,43
CUNDINAMARCA	Fusagasugá	18	Muy alto	93,70	206	Muy alto	84,70
CUNDINAMARCA	Gachalá	802	Bajo	59,54	736	Bajo	77,04
CUNDINAMARCA	Gachancipá	883	Bajo	56,97	562	Medio	79,34
CUNDINAMARCA	Gachetá	19	Muy alto	93,50	503	Medio	80,07
CUNDINAMARCA	Gama	480	Medio	68,79	715	Bajo	77,27
CUNDINAMARCA	Girardot	21	Muy alto	93,21	219	Muy alto	84,45
CUNDINAMARCA	Granada	746	Bajo	61,25	152	Muy alto	85,74
CUNDINAMARCA	Guachetá	910	Muy bajo	56,10	460	Medio	80,73
CUNDINAMARCA	Guaduas	623	Medio	64,91	766	Bajo	76,58
CUNDINAMARCA	Guasca	755	Bajo	61,08	1030	Muy bajo	68,31
CUNDINAMARCA	Guataquí	462	Medio	69,23	649	Medio	78,13
CUNDINAMARCA	Guatavita	148	Muy alto	79,05	499	Medio	80,17
CUNDINAMARCA	Guayabal de Síquima	833	Bajo	58,76	594	Medio	78,97

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CUNDINAMARCA	Guayabetal	1057	Muy bajo	43,27	83	Muy alto	87,65
CUNDINAMARCA	Gutiérrez	991	Muy bajo	51,91	666	Medio	77,90
CUNDINAMARCA	Jerusalén	625	Medio	64,79	24	Muy alto	90,94
CUNDINAMARCA	Junín	162	Muy alto	78,30	731	Bajo	77,07
CUNDINAMARCA	La Calera	449	Alto	69,61	556	Medio	79,41
CUNDINAMARCA	La Mesa	55	Muy alto	86,57	459	Medio	80,77
CUNDINAMARCA	La Palma	530	Medio	67,57	440	Alto	80,92
CUNDINAMARCA	La Peña	719	Bajo	61,91	870	Bajo	75,06
CUNDINAMARCA	La Vega	210	Muy alto	76,35	249	Alto	84,05
CUNDINAMARCA	Lenguazaque	1023	Muy bajo	48,31	555	Medio	79,42
CUNDINAMARCA	Machetá	920	Muy bajo	55,78	672	Medio	77,84
CUNDINAMARCA	Madrid	251	Alto	74,93	62	Muy alto	88,25
CUNDINAMARCA	Manta	594	Medio	65,85	918	Muy bajo	74,13
CUNDINAMARCA	Medina	507	Medio	68,10	809	Bajo	75,95
CUNDINAMARCA	Mosquera	485	Medio	68,66	193	Muy alto	84,93
CUNDINAMARCA	Nariño	532	Medio	67,54	849	Bajo	75,38
CUNDINAMARCA	Nemocón	613	Medio	65,28	230	Alto	84,25
CUNDINAMARCA	Nilo	1042	Muy bajo	45,83	324	Alto	82,51
CUNDINAMARCA	Nimaima	834	Bajo	58,73	831	Bajo	75,63
CUNDINAMARCA	Nocaima	930	Muy bajo	55,34	314	Alto	82,67
CUNDINAMARCA	Venecia	670	Medio	63,55	245	Alto	84,11
CUNDINAMARCA	Pacho	43	Muy alto	89,00	275	Alto	83,47
CUNDINAMARCA	Paime	737	Bajo	61,44	929	Muy bajo	73,87
CUNDINAMARCA	Pandi	952	Muy bajo	53,94	111	Muy alto	86,71
CUNDINAMARCA	Paratebueno	866	Bajo	57,86	433	Alto	81,04
CUNDINAMARCA	Pasca	935	Muy bajo	55,16	343	Alto	82,22
CUNDINAMARCA	Puerto Salgar	315	Alto	73,40	380	Alto	81,84
CUNDINAMARCA	Pulí	717	Bajo	61,99	1001	Muy bajo	70,74
CUNDINAMARCA	Quebradanegra	782	Bajo	59,93	391	Alto	81,64
CUNDINAMARCA	Quetame	809	Bajo	59,37	674	Bajo	77,82
CUNDINAMARCA	Quipile	722	Bajo	61,77	876	Bajo	74,99
CUNDINAMARCA	Apulo	955	Muy bajo	53,66	293	Alto	83,08

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CUNDINAMARCA	Ricaurte	447	Alto	69,72	211	Muy alto	84,62
CUNDINAMARCA	San Antonio del Tequendama	217	Muy alto	76,10	375	Alto	81,88
CUNDINAMARCA	San Bernardo	914	Muy bajo	55,98	526	Medio	79,86
CUNDINAMARCA	San Cayetano	877	Bajo	57,28	566	Medio	79,32
CUNDINAMARCA	San Francisco	510	Medio	68,01	163	Muy alto	85,43
CUNDINAMARCA	San Juan de Río Seco	350	Alto	72,24	723	Bajo	77,16
CUNDINAMARCA	Sasaima	284	Alto	74,12	397	Alto	81,50
CUNDINAMARCA	Sesquilé	608	Medio	65,50	511	Medio	80,01
CUNDINAMARCA	Sibaté	116	Muy alto	81,40	208	Muy alto	84,67
CUNDINAMARCA	Silvania	349	Alto	72,32	545	Medio	79,50
CUNDINAMARCA	Simijacá	461	Medio	69,23	496	Medio	80,19
CUNDINAMARCA	Soacha	337	Alto	72,74	175	Muy alto	85,28
CUNDINAMARCA	Sopó	174	Muy alto	77,76	434	Alto	81,02
CUNDINAMARCA	Subachoque	995	Muy bajo	51,63	267	Alto	83,66
CUNDINAMARCA	Suesca	655	Medio	63,99	368	Alto	81,97
CUNDINAMARCA	Supatá	798	Bajo	59,58	349	Alto	82,15
CUNDINAMARCA	Susa	816	Bajo	59,24	502	Medio	80,10
CUNDINAMARCA	Sutatausa	1045	Muy bajo	45,28	759	Bajo	76,71
CUNDINAMARCA	Tabio	384	Alto	71,33	128	Muy alto	86,25
CUNDINAMARCA	Tausa	1031	Muy bajo	47,36	447	Alto	80,87
CUNDINAMARCA	Tena	970	Muy bajo	52,85	432	Alto	81,04
CUNDINAMARCA	Tenjo	316	Alto	73,39	534	Medio	79,67
CUNDINAMARCA	Tibacuy	739	Bajo	61,40	872	Bajo	75,05
CUNDINAMARCA	Tibiritá	292	Alto	73,89	501	Medio	80,15
CUNDINAMARCA	Tocaima	154	Muy alto	78,80	1038	Muy bajo	67,23
CUNDINAMARCA	Tocancipá	652	Medio	64,09	250	Alto	84,05
CUNDINAMARCA	Topaipí	946	Muy bajo	54,54	980	Muy bajo	72,17
CUNDINAMARCA	Ubalá	929	Muy bajo	55,41	489	Medio	80,26
CUNDINAMARCA	Ubaque	889	Bajo	56,77	402	Alto	81,48
CUNDINAMARCA	Villa de San Diego de Ubate	169	Muy alto	78,00	45	Muy alto	88,80
CUNDINAMARCA	Une	490	Medio	68,54	790	Bajo	76,20

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CUNDINAMARCA	Útica	541	Medio	67,26	240	Alto	84,18
CUNDINAMARCA	Vergara	322	Alto	73,13	763	Bajo	76,66
CUNDINAMARCA	Viani	479	Medio	68,84	153	Muy alto	85,73
CUNDINAMARCA	Villagómez	426	Alto	70,18	887	Bajo	74,82
CUNDINAMARCA	Villapinzón	695	Bajo	62,78	329	Alto	82,42
CUNDINAMARCA	Villeta	110	Muy alto	81,65	454	Medio	80,80
CUNDINAMARCA	Viotá	324	Alto	73,08	344	Alto	82,21
CUNDINAMARCA	Yacopí	819	Bajo	59,15	646	Medio	78,15
CUNDINAMARCA	Zipacón	808	Bajo	59,40	109	Muy alto	86,74
CUNDINAMARCA	Zipaquirá	88	Muy alto	83,25	321	Alto	82,58
CHOCÓ	Quibdó	101	Muy alto	82,20	520	Medio	79,94
CHOCÓ	Acandí	732	Bajo	61,53	967	Muy bajo	72,75
CHOCÓ	Alto Baudó	1077	Muy bajo	37,73	1120	Muy bajo	19,21
CHOCÓ	Atrato	822	Bajo	59,04	988	Muy bajo	71,50
CHOCÓ	Bagadó	1058	Muy bajo	43,16	1112	Muy bajo	31,89
CHOCÓ	Bahía Solano	941	Muy bajo	54,65	1070	Muy bajo	57,93
CHOCÓ	Bajo Baudó	1082	Muy bajo	35,72	1096	Muy bajo	44,39
CHOCÓ	Bojayá	1067	Muy bajo	40,88	1113	Muy bajo	31,42
CHOCÓ	El Cantón del San Pablo	1036	Muy bajo	46,82	1049	Muy bajo	65,45
CHOCÓ	Carmen del Darién	1106	Muy bajo	25,10	1098	Muy bajo	43,04
CHOCÓ	Cértegui	939	Muy bajo	54,81	931	Muy bajo	73,76
CHOCÓ	Condoto	550	Medio	67,01	1012	Muy bajo	70,07
CHOCÓ	El Carmen de Atrato	487	Medio	68,60	1074	Muy bajo	56,65
CHOCÓ	El Litoral del San Juan	1094	Muy bajo	33,94	1122	Muy bajo	0,00
CHOCÓ	Istmina	674	Bajo	63,40	913	Muy bajo	74,24

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CHOCÓ	Jurado	1068	Muy bajo	40,42	1121	Muy bajo	12,25
CHOCÓ	Lloró	1059	Muy bajo	43,04	1107	Muy bajo	36,83
CHOCÓ	Medio Atrato	1016	Muy bajo	49,19	1106	Muy bajo	38,72
CHOCÓ	Medio Baudó	1096	Muy bajo	32,56	1081	Muy bajo	54,58
CHOCÓ	Medio San Juan	1050	Muy bajo	44,44	1075	Muy bajo	56,64
CHOCÓ	Nóvita	976	Muy bajo	52,62	1054	Muy bajo	64,10
CHOCÓ	Nuquí	1098	Muy bajo	31,10	1119	Muy bajo	20,69
CHOCÓ	Río Iro	1083	Muy bajo	35,60	1072	Muy bajo	56,97
CHOCÓ	Río Quito	1047	Muy bajo	44,84	1060	Muy bajo	62,56
CHOCÓ	Riosucio	1103	Muy bajo	29,11	1085	Muy bajo	52,26
CHOCÓ	San José del Palmar	986	Muy bajo	52,23	1028	Muy bajo	68,44
CHOCÓ	Sipí	1078	Muy bajo	37,69	1103	Muy bajo	41,36
CHOCÓ	Tadó	509	Medio	68,03	1058	Muy bajo	63,06
CHOCÓ	Unguía	1069	Muy bajo	40,29	1048	Muy bajo	65,63
CHOCÓ	Unión Panamericana	1007	Muy bajo	50,00	1021	Muy bajo	69,22
HUILA	Neiva	28	Muy alto	91,32	258	Alto	83,81
HUILA	Acevedo	575	Medio	66,38	42	Muy alto	88,92
HUILA	Agrado	336	Alto	72,78	855	Bajo	75,30
HUILA	Aipe	628	Medio	64,77	301	Alto	82,82
HUILA	Algeciras	711	Bajo	62,24	777	Bajo	76,36
HUILA	Altamira	611	Medio	65,36	776	Bajo	76,40
HUILA	Baraya	648	Medio	64,20	789	Bajo	76,21
HUILA	Campoalegre	366	Alto	71,79	327	Alto	82,44
HUILA	Colombia	778	Bajo	60,10	524	Medio	79,87
HUILA	Elías	587	Medio	66,10	423	Alto	81,22
HUILA	Garzón	192	Muy alto	76,91	270	Alto	83,56

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
HUILA	Gigante	370	Alto	71,66	334	Alto	82,35
HUILA	Guadalupe	522	Medio	67,75	682	Bajo	77,68
HUILA	El Hobo	414	Alto	70,43	593	Medio	78,98
HUILA	Iquira	688	Bajo	63,01	1064	Muy bajo	61,39
HUILA	Isnos	558	Medio	66,89	473	Medio	80,48
HUILA	La Argentina	626	Medio	64,78	627	Medio	78,54
HUILA	La Plata	345	Alto	72,43	441	Alto	80,92
HUILA	Nátaga	491	Medio	68,51	1010	Muy bajo	70,12
HUILA	Oporapa	759	Bajo	60,97	450	Medio	80,85
HUILA	Paicol	437	Alto	69,95	951	Muy bajo	73,32
HUILA	Palermo	653	Medio	64,03	463	Medio	80,63
HUILA	Palestina	756	Bajo	61,04	389	Alto	81,68
HUILA	Pital	516	Medio	67,91	734	Bajo	77,06
HUILA	Pitalito	98	Muy alto	82,72	144	Muy alto	85,97
HUILA	Rivera	745	Bajo	61,26	278	Alto	83,40
HUILA	Saladoblanco	705	Bajo	62,60	531	Medio	79,74
HUILA	San Agustín	434	Alto	70,05	283	Alto	83,30
HUILA	Santa María	618	Medio	65,06	651	Medio	78,06
HUILA	Suaza	706	Bajo	62,58	471	Medio	80,52
HUILA	Tarqui	668	Medio	63,62	632	Medio	78,38
HUILA	Tesalia	477	Medio	68,86	838	Bajo	75,54
HUILA	Tello	483	Medio	68,72	700	Bajo	77,41
HUILA	Teruel	551	Medio	66,99	908	Muy bajo	74,29
HUILA	Timaná	265	Alto	74,54	263	Alto	83,71
HUILA	Villavieja	403	Alto	70,63	767	Bajo	76,58
HUILA	Yaguará	610	Medio	65,40	675	Bajo	77,81
LA GUAJIRA	Riohacha	115	Muy alto	81,46	527	Medio	79,84
LA GUAJIRA	Albania	827	Bajo	58,91	936	Muy bajo	73,59
LA GUAJIRA	Barrancas	735	Bajo	61,48	551	Medio	79,46
LA GUAJIRA	Dibulla	1021	Muy bajo	48,56	780	Bajo	76,33
LA GUAJIRA	Distracción	856	Bajo	58,22	608	Medio	78,79
LA GUAJIRA	El Molino	183	Muy alto	77,42	247	Alto	84,10
LA GUAJIRA	Fonseca	415	Alto	70,42	145	Muy alto	85,92
LA GUAJIRA	Hatonuevo	1000	Muy bajo	51,19	354	Alto	82,11

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
LA GUAJIRA	La Jagua del Pilar	851	Bajo	58,29	1027	Muy bajo	68,80
LA GUAJIRA	Maicao	402	Alto	70,66	385	Alto	81,78
LA GUAJIRA	Manaure	1087	Muy bajo	34,88	830	Bajo	75,65
LA GUAJIRA	San Juan del Cesar	133	Muy alto	80,40	190	Muy alto	84,97
LA GUAJIRA	Uribia	1063	Muy bajo	41,61	1017	Muy bajo	69,84
LA GUAJIRA	Urumita	453	Medio	69,52	514	Medio	79,98
LA GUAJIRA	Villanueva	436	Alto	69,96	711	Bajo	77,31
MAGDALENA	Santa Marta	30	Muy alto	91,14	274	Alto	83,47
MAGDALENA	Algarrobo	639	Medio	64,44	818	Bajo	75,85
MAGDALENA	Aracatacá	783	Bajo	59,91	911	Muy bajo	74,25
MAGDALENA	Ariguaní	727	Bajo	61,62	572	Medio	79,23
MAGDALENA	Cerro San Antonio	728	Bajo	61,62	807	Bajo	75,97
MAGDALENA	Chivolo	792	Bajo	59,70	964	Muy bajo	72,82
MAGDALENA	Ciénaga	163	Muy alto	78,15	252	Alto	83,97
MAGDALENA	Concordia	439	Alto	69,93	1043	Muy bajo	66,35
MAGDALENA	El Banco	328	Alto	73,00	491	Medio	80,24
MAGDALENA	El Piñón	857	Bajo	58,20	647	Medio	78,15
MAGDALENA	El Retén	861	Bajo	58,14	429	Alto	81,13
MAGDALENA	Fundación	190	Muy alto	76,95	458	Medio	80,77
MAGDALENA	Guamal	569	Medio	66,61	958	Muy bajo	73,08
MAGDALENA	Nueva Granada	911	Muy bajo	56,07	837	Bajo	75,55
MAGDALENA	Pedraza	907	Muy bajo	56,29	811	Bajo	75,94
MAGDALENA	Pijino del Carmen	830	Bajo	58,81	1005	Muy bajo	70,55
MAGDALENA	Pivijay	267	Alto	74,47	414	Alto	81,34
MAGDALENA	El Plato	360	Alto	71,98	607	Medio	78,80
MAGDALENA	Puebloviejo	928	Muy bajo	55,44	93	Muy alto	87,30
MAGDALENA	Remolino	900	Muy bajo	56,46	900	Muy bajo	74,56
MAGDALENA	Sabanas de San Ángel	1005	Muy bajo	50,52	950	Muy bajo	73,34
MAGDALENA	Salamina	259	Alto	74,64	765	Bajo	76,61

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
MAGDALENA	San Sebastián de Buenavista	669	Medio	63,62	688	Bajo	77,62
MAGDALENA	San Zenón	879	Bajo	57,23	217	Muy alto	84,52
MAGDALENA	Santa Ana	519	Medio	67,80	916	Muy bajo	74,17
MAGDALENA	Santa Bárbara de Pinto	635	Medio	64,61	421	Alto	81,23
MAGDALENA	Sitionuevo	1008	Muy bajo	49,93	758	Bajo	76,74
MAGDALENA	Tenerife	619	Medio	65,01	350	Alto	82,14
MAGDALENA	Zapayán	812	Bajo	59,34	968	Muy bajo	72,61
MAGDALENA	Zona Bananera	1011	Muy bajo	49,66	307	Alto	82,73
META	Villavicencio	36	Muy alto	89,61	337	Alto	82,30
META	Acacías	332	Alto	72,93	319	Alto	82,59
META	Barranca de Upía	885	Bajo	56,96	540	Medio	79,57
META	Cabuyaro	1024	Muy bajo	48,15	879	Bajo	74,96
META	Castilla la Nueva	629	Medio	64,77	579	Medio	79,17
META	Cubarral	365	Alto	71,87	740	Bajo	77,01
META	Cumaral	912	Muy bajo	56,01	120	Muy alto	86,56
META	El Calvario	588	Medio	66,08	1035	Muy bajo	67,45
META	El Castillo	917	Muy bajo	55,91	822	Bajo	75,80
META	El Dorado	470	Medio	69,13	785	Bajo	76,28
META	Fuente de Oro	376	Alto	71,45	580	Medio	79,15
META	Granada	66	Muy alto	85,35	342	Alto	82,22
META	Guamal	400	Alto	70,68	209	Muy alto	84,65
META	Mapiripán	1062	Muy bajo	41,66	1082	Muy bajo	53,65
META	Mesetas	876	Bajo	57,33	904	Muy bajo	74,48
META	La Macarena	1086	Muy bajo	34,98	1026	Muy bajo	68,83
META	Uribe	981	Muy bajo	52,46	1029	Muy bajo	68,32
META	Lejanías	855	Bajo	58,26	801	Bajo	76,05
META	Puerto Concordia	1039	Muy bajo	46,17	948	Muy bajo	73,37

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
META	Puerto Gaitán	1001	Muy bajo	50,99	1006	Muy bajo	70,54
META	Puerto López	471	Medio	69,10	681	Bajo	77,69
META	Puerto Lleras	990	Muy bajo	51,93	814	Bajo	75,92
META	Puerto Rico	846	Bajo	58,45	865	Bajo	75,11
META	Restrepo	468	Medio	69,16	204	Muy alto	84,73
META	San Carlos de Guaroa	847	Bajo	58,37	338	Alto	82,29
META	San Juan de Arama	875	Bajo	57,45	893	Bajo	74,68
META	San Juanito	922	Muy bajo	55,73	1053	Muy bajo	64,28
META	San Martin	346	Alto	72,38	223	Muy alto	84,41
META	Vistahermosa	994	Muy bajo	51,67	718	Bajo	77,24
NARIÑO	Pasto	1	Muy alto	100,00	3	Muy alto	96,43
NARIÑO	Alban	138	Muy alto	80,07	61	Muy alto	88,30
NARIÑO	Aldana	347	Alto	72,34	15	Muy alto	91,88
NARIÑO	Ancuya	266	Alto	74,48	241	Alto	84,17
NARIÑO	Arboleda	534	Medio	67,46	558	Medio	79,39
NARIÑO	Barbacoas	1071	Muy bajo	39,98	73	Muy alto	87,81
NARIÑO	Belén	93	Muy alto	82,93	103	Muy alto	86,92
NARIÑO	Buesaco	358	Alto	72,03	273	Alto	83,49
NARIÑO	Colón	258	Alto	74,78	148	Muy alto	85,82
NARIÑO	Consacá	308	Alto	73,49	212	Muy alto	84,60
NARIÑO	Contadero	359	Alto	71,99	41	Muy alto	88,96
NARIÑO	Córdoba	863	Bajo	58,02	80	Muy alto	87,68
NARIÑO	Cuaspud	805	Bajo	59,49	117	Muy alto	86,58
NARIÑO	Cumbal	733	Bajo	61,53	165	Muy alto	85,42
NARIÑO	Cumbitara	410	Alto	70,54	721	Bajo	77,20

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
NARIÑO	Chachagüí	525	Medio	67,68	166	Muy alto	85,41
NARIÑO	El Charco	1074	Muy bajo	38,36	1057	Muy bajo	63,09
NARIÑO	El Peñol	696	Bajo	62,78	10	Muy alto	92,55
NARIÑO	El Rosario	738	Bajo	61,42	598	Medio	78,93
NARIÑO	El Tablón de Gómez	264	Alto	74,56	53	Muy alto	88,48
NARIÑO	El Tambo	119	Muy alto	81,04	112	Muy alto	86,67
NARIÑO	Funes	256	Alto	74,82	95	Muy alto	87,24
NARIÑO	Guachucal	496	Medio	68,28	461	Medio	80,72
NARIÑO	Guaitarilla	199	Muy alto	76,71	227	Alto	84,28
NARIÑO	Gualmatán	125	Muy alto	80,81	71	Muy alto	87,84
NARIÑO	Iles	523	Medio	67,71	16	Muy alto	91,62
NARIÑO	Imues	261	Alto	74,63	23	Muy alto	91,06
NARIÑO	Ipiales	56	Muy alto	86,47	147	Muy alto	85,85
NARIÑO	La Cruz	215	Muy alto	76,16	74	Muy alto	87,81
NARIÑO	La Florida	175	Muy alto	77,76	201	Muy alto	84,77
NARIÑO	La Llanada	488	Medio	68,57	13	Muy alto	92,19
NARIÑO	La Tola	1075	Muy bajo	38,32	708	Bajo	77,35
NARIÑO	La Unión	80	Muy alto	84,02	127	Muy alto	86,29
NARIÑO	Leiva	582	Medio	66,20	305	Alto	82,75
NARIÑO	Linares	182	Muy alto	77,45	29	Muy alto	90,28
NARIÑO	Los Andes	303	Alto	73,53	140	Muy alto	86,06
NARIÑO	Magüí	1105	Muy bajo	25,36	954	Muy bajo	73,25
NARIÑO	Mallama	944	Muy bajo	54,55	65	Muy alto	88,03

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
NARIÑO	Mosquera	1085	Muy bajo	35,26	952	Muy bajo	73,27
NARIÑO	Nariño	67	Muy alto	85,30	427	Alto	81,16
NARIÑO	Olaya Herrera	1091	Muy bajo	34,37	532	Medio	79,70
NARIÑO	Ospina	333	Alto	72,92	59	Muy alto	88,34
NARIÑO	Francisco Pizarro	749	Bajo	61,19	6	Muy alto	94,56
NARIÑO	Policarpa	606	Medio	65,54	677	Bajo	77,76
NARIÑO	Potosí	306	Alto	73,50	26	Muy alto	90,76
NARIÑO	Providencia	351	Alto	72,22	176	Muy alto	85,27
NARIÑO	Puerres	277	Alto	74,26	5	Muy alto	94,84
NARIÑO	Pupiales	196	Muy alto	76,79	14	Muy alto	92,00
NARIÑO	Ricaurte	972	Muy bajo	52,78	880	Bajo	74,93
NARIÑO	Roberto Payán	1090	Muy bajo	34,41	486	Medio	80,28
NARIÑO	Samaniego	82	Muy alto	83,90	416	Alto	81,28
NARIÑO	Sandona	97	Muy alto	82,78	84	Muy alto	87,62
NARIÑO	San Bernardo	675	Bajo	63,38	44	Muy alto	88,80
NARIÑO	San Lorenzo	296	Alto	73,78	96	Muy alto	87,20
NARIÑO	San Pablo	109	Muy alto	81,78	154	Muy alto	85,71
NARIÑO	San Pedro de Cartago	393	Alto	71,01	40	Muy alto	89,04
NARIÑO	Santa Barbara	1079	Muy bajo	37,67	1071	Muy bajo	57,82
NARIÑO	Santacruz	1034	Muy bajo	47,20	72	Muy alto	87,82
NARIÑO	Sapuyes	367	Alto	71,73	181	Muy alto	85,12
NARIÑO	Taminango	290	Alto	73,94	51	Muy alto	88,51
NARIÑO	Tangua	440	Alto	69,89	113	Muy alto	86,65
NARIÑO	San Andrés de Tumaco	712	Bajo	62,23	49	Muy alto	88,65

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
NARIÑO	Tuquerres	341	Alto	72,57	77	Muy alto	87,74
NARIÑO	Yacuanquer	230	Alto	75,69	284	Alto	83,30
NORTE DE SANTANDER	Cucutá	47	Muy alto	88,51	30	Muy alto	90,08
NORTE DE SANTANDER	Abrego	408	Alto	70,59	985	Muy bajo	71,61
NORTE DE SANTANDER	Arboledas	1025	Muy bajo	47,70	937	Muy bajo	73,58
NORTE DE SANTANDER	Bochalema	998	Muy bajo	51,42	728	Bajo	77,10
NORTE DE SANTANDER	Bucarasica	1033	Muy bajo	47,22	1077	Muy bajo	56,36
NORTE DE SANTANDER	Cácota	840	Bajo	58,56	782	Bajo	76,32
NORTE DE SANTANDER	Cáchira	894	Bajo	56,64	578	Medio	79,20
NORTE DE SANTANDER	Chinácota	189	Muy alto	77,05	448	Alto	80,87
NORTE DE SANTANDER	Chitaga	987	Muy bajo	51,98	756	Bajo	76,75
NORTE DE SANTANDER	Convención	956	Muy bajo	53,61	953	Muy bajo	73,26
NORTE DE SANTANDER	Cucutilla	871	Bajo	57,74	796	Bajo	76,09
NORTE DE SANTANDER	Durania	817	Bajo	59,17	851	Bajo	75,34
NORTE DE SANTANDER	El Carmen	1029	Muy bajo	47,51	990	Muy bajo	71,26
NORTE DE SANTANDER	El Tarra	1095	Muy bajo	33,21	1051	Muy bajo	64,86
NORTE DE SANTANDER	El Zulia	753	Bajo	61,13	296	Alto	83,02
NORTE DE SANTANDER	Gramalote	980	Muy bajo	52,47	897	Bajo	74,62
NORTE DE SANTANDER	Hacarí	1056	Muy bajo	43,28	1037	Muy bajo	67,28
NORTE DE SANTANDER	Herrán	1017	Muy bajo	49,10	845	Bajo	75,42
NORTE DE SANTANDER	Labateca	992	Muy bajo	51,84	940	Muy bajo	73,49

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
NORTE DE SANTANDER	La Esperanza	1064	Muy bajo	41,28	957	Muy bajo	73,13
NORTE DE SANTANDER	La Playa	962	Muy bajo	53,40	1011	Muy bajo	70,08
NORTE DE SANTANDER	Los Patios	298	Alto	73,65	52	Muy alto	88,49
NORTE DE SANTANDER	Lourdes	926	Muy bajo	55,50	925	Muy bajo	73,95
NORTE DE SANTANDER	Mutiscua	874	Bajo	57,53	716	Bajo	77,26
NORTE DE SANTANDER	Ocaña	129	Muy alto	80,54	189	Muy alto	84,98
NORTE DE SANTANDER	Pamplona	38	Muy alto	89,48	474	Medio	80,47
NORTE DE SANTANDER	Pamplonita	794	Bajo	59,62	352	Alto	82,13
NORTE DE SANTANDER	Puerto Santander	886	Bajo	56,87	495	Medio	80,20
NORTE DE SANTANDER	Ragonvalia	865	Bajo	57,90	938	Muy bajo	73,56
NORTE DE SANTANDER	Salazar	973	Muy bajo	52,65	901	Muy bajo	74,55
NORTE DE SANTANDER	San Calixto	1070	Muy bajo	40,11	1065	Muy bajo	59,44
NORTE DE SANTANDER	San Cayetano	967	Muy bajo	53,11	515	Medio	79,97
NORTE DE SANTANDER	Santiago	748	Bajo	61,23	792	Bajo	76,14
NORTE DE SANTANDER	Sardinata	1012	Muy bajo	49,62	920	Muy bajo	74,10
NORTE DE SANTANDER	Silos	878	Bajo	57,25	605	Medio	78,84
NORTE DE SANTANDER	Teorama	1046	Muy bajo	45,02	883	Bajo	74,90
NORTE DE SANTANDER	Tibú	902	Muy bajo	56,44	472	Medio	80,50
NORTE DE SANTANDER	Toledo	1026	Muy bajo	47,66	917	Muy bajo	74,15
NORTE DE SANTANDER	Villa Caro	945	Muy bajo	54,54	1007	Muy bajo	70,39
NORTE DE SANTANDER	Villa del Rosario	305	Alto	73,52	79	Muy alto	87,73

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
QUINDÍO	Armenia	5	Muy alto	98,23	198	Muy alto	84,84
QUINDÍO	Buenavista	665	Medio	63,67	762	Bajo	76,67
QUINDÍO	Calarcá	141	Muy alto	79,81	225	Muy alto	84,39
QUINDÍO	Circasia	158	Muy alto	78,43	476	Medio	80,45
QUINDÍO	Córdoba	771	Bajo	60,35	639	Medio	78,29
QUINDÍO	Filandia	95	Muy alto	82,83	544	Medio	79,51
QUINDÍO	Génova	684	Bajo	63,16	361	Alto	82,00
QUINDÍO	La Tebaida	166	Muy alto	78,06	467	Medio	80,57
QUINDÍO	Montenegro	128	Muy alto	80,56	300	Alto	82,84
QUINDÍO	Pijao	763	Bajo	60,85	668	Medio	77,90
QUINDÍO	Quimbaya	64	Muy alto	85,56	382	Alto	81,80
QUINDÍO	Salento	644	Medio	64,33	272	Alto	83,49
RISARALDA	Pereira	2	Muy alto	99,74	125	Muy alto	86,35
RISARALDA	Apía	90	Muy alto	83,18	654	Medio	78,04
RISARALDA	Balboa	441	Alto	69,89	863	Bajo	75,18
RISARALDA	Belén de Umbría	120	Muy alto	81,03	292	Alto	83,13
RISARALDA	Dosquebradas	100	Muy alto	82,32	55	Muy alto	88,46
RISARALDA	Guática	171	Muy alto	77,84	483	Medio	80,34
RISARALDA	La Celia	244	Alto	75,09	384	Alto	81,78
RISARALDA	La Virginia	50	Muy alto	88,21	91	Muy alto	87,50
RISARALDA	Marsella	382	Alto	71,35	253	Alto	83,96
RISARALDA	Mistrato	903	Muy bajo	56,41	1102	Muy bajo	41,83
RISARALDA	Pueblo Rico	969	Muy bajo	52,91	1101	Muy bajo	42,24
RISARALDA	Quinchía	247	Alto	75,03	200	Muy alto	84,78
RISARALDA	Santa Rosa de Cabal	104	Muy alto	82,05	60	Muy alto	88,31
RISARALDA	Santuario	117	Muy alto	81,28	561	Medio	79,34
SANTANDER	Bucaramanga	6	Muy alto	97,80	90	Muy alto	87,51
SANTANDER	Aguada	70	Muy alto	84,66	843	Bajo	75,48
SANTANDER	Albania	427	Alto	70,16	702	Bajo	77,40
SANTANDER	Aratoca	419	Alto	70,31	697	Bajo	77,45
SANTANDER	Barbosa	126	Muy alto	80,63	528	Medio	79,80

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
SANTANDER	Barichara	150	Muy alto	79,02	839	Bajo	75,53
SANTANDER	Barrancabermeja	65	Muy alto	85,38	7	Muy alto	93,10
SANTANDER	Betulia	841	Bajo	58,55	989	Muy bajo	71,39
SANTANDER	Bolívar	685	Bajo	63,15	965	Muy bajo	72,75
SANTANDER	Cabrera	161	Muy alto	78,32	587	Medio	79,07
SANTANDER	California	430	Alto	70,14	255	Alto	83,88
SANTANDER	Capitanejo	86	Muy alto	83,36	873	Bajo	75,03
SANTANDER	Carcasi	528	Medio	67,64	857	Bajo	75,30
SANTANDER	Cepitá	537	Medio	67,36	997	Muy bajo	70,92
SANTANDER	Cerrito	624	Medio	64,80	970	Muy bajo	72,48
SANTANDER	Charalá	160	Muy alto	78,35	680	Bajo	77,70
SANTANDER	Charta	656	Medio	63,98	691	Bajo	77,53
SANTANDER	Chima	459	Medio	69,36	798	Bajo	76,08
SANTANDER	Chipatá	209	Muy alto	76,36	709	Bajo	77,34
SANTANDER	Cimitarra	596	Medio	65,83	719	Bajo	77,23
SANTANDER	Concepción	177	Muy alto	77,75	1032	Muy bajo	68,11
SANTANDER	Confines	881	Bajo	57,07	357	Alto	82,10
SANTANDER	Contratación	24	Muy alto	92,75	959	Muy bajo	73,06
SANTANDER	Coromoro	568	Medio	66,62	310	Alto	82,72
SANTANDER	Curití	206	Muy alto	76,46	431	Alto	81,05
SANTANDER	El Carmen de Chucurí	724	Bajo	61,72	744	Bajo	76,97
SANTANDER	El Guacamayo	130	Muy alto	80,51	1036	Muy bajo	67,32
SANTANDER	El Peñón	781	Bajo	59,94	615	Medio	78,74
SANTANDER	El Playón	443	Alto	69,83	656	Medio	77,99
SANTANDER	Encino	555	Medio	66,93	894	Bajo	74,65
SANTANDER	Enciso	288	Alto	74,00	966	Muy bajo	72,75
SANTANDER	Florián	269	Alto	74,41	738	Bajo	77,03
SANTANDER	Floridablanca	29	Muy alto	91,22	239	Alto	84,18
SANTANDER	Galán	241	Alto	75,18	823	Bajo	75,78
SANTANDER	Gámbita	934	Muy bajo	55,22	935	Muy bajo	73,63

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
SANTANDER	Girón	377	Alto	71,44	37	Muy alto	89,17
SANTANDER	Guaca	420	Alto	70,31	854	Bajo	75,32
SANTANDER	Guadalupe	94	Muy alto	82,92	185	Muy alto	85,01
SANTANDER	Guapotá	553	Medio	66,96	477	Medio	80,44
SANTANDER	Guavatá	557	Medio	66,91	941	Muy bajo	73,48
SANTANDER	Güepsa	310	Alto	73,46	638	Medio	78,29
SANTANDER	Hato	560	Medio	66,88	662	Medio	77,93
SANTANDER	Jesús María	562	Medio	66,71	722	Bajo	77,18
SANTANDER	Jordán	715	Bajo	62,16	983	Muy bajo	71,78
SANTANDER	La Belleza	609	Medio	65,45	799	Bajo	76,07
SANTANDER	Landázuri	521	Medio	67,80	907	Muy bajo	74,31
SANTANDER	La Paz	433	Alto	70,08	735	Bajo	77,06
SANTANDER	Lebrija	682	Bajo	63,20	279	Alto	83,34
SANTANDER	Los Santos	831	Bajo	58,80	835	Bajo	75,56
SANTANDER	Macaravita	373	Alto	71,54	1002	Muy bajo	70,74
SANTANDER	Málaga	102	Muy alto	82,18	410	Alto	81,37
SANTANDER	Matanza	800	Bajo	59,56	701	Bajo	77,41
SANTANDER	Mogotes	368	Alto	71,73	802	Bajo	76,05
SANTANDER	Molagavita	301	Alto	73,58	986	Muy bajo	71,60
SANTANDER	Ocamonte	660	Medio	63,85	945	Muy bajo	73,42
SANTANDER	Oiba	285	Alto	74,08	669	Medio	77,89
SANTANDER	Onzaga	327	Alto	73,04	998	Muy bajo	70,85
SANTANDER	Palmar	134	Muy alto	80,33	172	Muy alto	85,31
SANTANDER	Palmas del Socorro	892	Bajo	56,68	133	Muy alto	86,13
SANTANDER	Páramo	673	Medio	63,42	667	Medio	77,90
SANTANDER	Piedecuesta	214	Muy alto	76,31	134	Muy alto	86,12
SANTANDER	Pinchote	826	Bajo	58,95	947	Muy bajo	73,38
SANTANDER	Puente Nacional	249	Alto	74,97	365	Alto	81,98

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
SANTANDER	Puerto Parra	916	Muy bajo	55,96	336	Alto	82,30
SANTANDER	Puerto Wilches	845	Bajo	58,47	85	Muy alto	87,61
SANTANDER	Rionegro	567	Medio	66,67	271	Alto	83,50
SANTANDER	Sabana de Torres	472	Medio	69,08	161	Muy alto	85,51
SANTANDER	San András	268	Alto	74,45	800	Bajo	76,06
SANTANDER	San Benito	580	Medio	66,24	353	Alto	82,12
SANTANDER	San Gil	23	Muy alto	93,08	142	Muy alto	86,02
SANTANDER	San Joaquín	62	Muy alto	85,67	778	Bajo	76,36
SANTANDER	San José de Miranda	442	Alto	69,88	926	Muy bajo	73,94
SANTANDER	San Miguel	406	Alto	70,59	655	Medio	77,99
SANTANDER	San Vicente de Chucurí	751	Bajo	61,18	775	Bajo	76,41
SANTANDER	Santa Barbara	689	Bajo	63,01	693	Bajo	77,50
SANTANDER	Santa Helena del Opón	897	Bajo	56,54	846	Bajo	75,42
SANTANDER	Simacota	828	Bajo	58,87	820	Bajo	75,81
SANTANDER	Socorro	26	Muy alto	92,71	235	Alto	84,22
SANTANDER	Suaita	84	Muy alto	83,80	585	Medio	79,09
SANTANDER	Sucre	572	Medio	66,48	436	Alto	81,00
SANTANDER	Surata	803	Bajo	59,52	791	Bajo	76,16
SANTANDER	Tona	703	Bajo	62,65	642	Medio	78,27
SANTANDER	Valle de San José	389	Alto	71,09	379	Alto	81,84
SANTANDER	Vélez	106	Muy alto	82,01	231	Alto	84,24
SANTANDER	Vetas	839	Bajo	58,61	732	Bajo	77,07
SANTANDER	Villanueva	142	Muy alto	79,64	741	Bajo	77,01
SANTANDER	Zapatoca	242	Alto	75,16	659	Medio	77,95
SUCRE	Sincelejo	20	Muy alto	93,35	98	Muy alto	87,15
SUCRE	Buenavista	431	Alto	70,11	4	Muy alto	95,72
SUCRE	Caimito	870	Bajo	57,75	236	Alto	84,20
SUCRE	Coloso	838	Bajo	58,61	596	Medio	78,95
SUCRE	Corozal	113	Muy alto	81,62	116	Muy alto	86,59
SUCRE	Coveñas	1028	Muy bajo	47,61	290	Alto	83,16
SUCRE	Chalán	362	Alto	71,91	871	Bajo	75,05

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
SUCRE	El Roble	501	Medio	68,18	34	Muy alto	89,59
SUCRE	Galeras	633	Medio	64,64	367	Alto	81,97
SUCRE	Guaranda	556	Medio	66,92	387	Alto	81,71
SUCRE	La Unión	615	Medio	65,17	643	Medio	78,22
SUCRE	Los Palmitos	791	Bajo	59,71	82	Muy alto	87,67
SUCRE	Majagual	896	Bajo	56,59	393	Alto	81,61
SUCRE	Morroa	205	Muy alto	76,56	553	Medio	79,43
SUCRE	Ovejas	281	Alto	74,15	291	Alto	83,15
SUCRE	Palmito	923	Muy bajo	55,68	36	Muy alto	89,29
SUCRE	Sampués	814	Bajo	59,28	289	Alto	83,19
SUCRE	San Benito Abad	953	Muy bajo	53,89	218	Muy alto	84,49
SUCRE	San Juan de Betulia	320	Alto	73,25	173	Muy alto	85,31
SUCRE	San Marcos	460	Medio	69,36	536	Medio	79,63
SUCRE	San Onofre	919	Muy bajo	55,80	866	Bajo	75,10
SUCRE	San Pedro	813	Bajo	59,30	46	Muy alto	88,76
SUCRE	San Luís de Since	228	Alto	75,79	191	Muy alto	84,96
SUCRE	Sucre	913	Muy bajo	55,99	192	Muy alto	84,95
SUCRE	Santiago de Tolú	690	Bajo	62,99	213	Muy alto	84,60
SUCRE	Tolú Viejo	908	Muy bajo	56,21	297	Alto	83,00
TOLIMA	Ibagué	11	Muy alto	96,26	162	Muy alto	85,48
TOLIMA	Alpujarra	85	Muy alto	83,72	994	Muy bajo	71,05
TOLIMA	Alvarado	331	Alto	72,96	484	Medio	80,32
TOLIMA	Ambalema	425	Alto	70,20	568	Medio	79,24
TOLIMA	Anzoátegui	663	Medio	63,76	679	Bajo	77,74
TOLIMA	Armero	300	Alto	73,61	788	Bajo	76,23
TOLIMA	Ataco	804	Bajo	59,50	978	Muy bajo	72,34
TOLIMA	Cajamarca	811	Bajo	59,34	606	Medio	78,81
TOLIMA	Carmen de Apicalá	412	Alto	70,46	316	Alto	82,62

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
TOLIMA	Casabianca	700	Bajo	62,70	595	Medio	78,97
TOLIMA	Chaparral	329	Alto	72,98	469	Medio	80,54
TOLIMA	Coello	601	Medio	65,73	628	Medio	78,52
TOLIMA	Coyaima	708	Bajo	62,52	903	Muy bajo	74,52
TOLIMA	Cunday	481	Medio	68,78	923	Muy bajo	74,05
TOLIMA	Dolores	454	Medio	69,45	999	Muy bajo	70,79
TOLIMA	Espinal	59	Muy alto	86,11	11	Muy alto	92,49
TOLIMA	Falán	423	Alto	70,23	773	Bajo	76,53
TOLIMA	Flandes	348	Alto	72,34	571	Medio	79,23
TOLIMA	Fresno	319	Alto	73,26	832	Bajo	75,61
TOLIMA	Guamo	307	Alto	73,49	92	Muy alto	87,50
TOLIMA	Herveo	818	Bajo	59,15	1044	Muy bajo	66,34
TOLIMA	Honda	12	Muy alto	96,10	179	Muy alto	85,18
TOLIMA	Icononzo	642	Medio	64,36	694	Bajo	77,48
TOLIMA	Lérida	63	Muy alto	85,65	443	Alto	80,90
TOLIMA	Líbano	32	Muy alto	90,84	294	Alto	83,07
TOLIMA	Mariquita	69	Muy alto	84,67	347	Alto	82,19
TOLIMA	Melgar	216	Muy alto	76,12	129	Muy alto	86,21
TOLIMA	Murillo	741	Bajo	61,35	1067	Muy bajo	58,57
TOLIMA	Natagaima	157	Muy alto	78,63	943	Muy bajo	73,43
TOLIMA	Ortega	936	Muy bajo	55,05	1050	Muy bajo	64,90
TOLIMA	Palocabildo	405	Alto	70,62	779	Bajo	76,34
TOLIMA	Piedras	699	Bajo	62,71	516	Medio	79,96
TOLIMA	Planadas	709	Bajo	62,47	1062	Muy bajo	61,80
TOLIMA	Prado	396	Alto	70,92	984	Muy bajo	71,77
TOLIMA	Purificación	145	Muy alto	79,27	378	Alto	81,84
TOLIMA	Rioblanco	657	Medio	63,96	1083	Muy bajo	52,94

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
TOLIMA	Roncesvalles	676	Bajo	63,36	222	Muy alto	84,42
TOLIMA	Rovira	484	Medio	68,68	793	Bajo	76,14
TOLIMA	Saldaña	326	Alto	73,04	311	Alto	82,71
TOLIMA	San Antonio	616	Medio	65,09	827	Bajo	75,70
TOLIMA	San Luís	398	Alto	70,77	430	Alto	81,06
TOLIMA	Santa Isabel	750	Bajo	61,19	834	Bajo	75,57
TOLIMA	Suárez	544	Medio	67,15	757	Bajo	76,74
TOLIMA	Valle de San Juan	686	Bajo	63,13	658	Medio	77,97
TOLIMA	Venadillo	318	Alto	73,28	601	Medio	78,90
TOLIMA	Villahermosa	632	Medio	64,72	733	Bajo	77,06
TOLIMA	Villarrica	390	Alto	71,08	956	Muy bajo	73,18
VALLE DEL CAUCA	Cali	7	Muy alto	96,82	356	Alto	82,10
VALLE DEL CAUCA	Alcalá	203	Muy alto	76,58	21	Muy alto	91,15
VALLE DEL CAUCA	Andalucía	399	Alto	70,68	377	Alto	81,86
VALLE DEL CAUCA	Ansermanuevo	592	Medio	65,93	574	Medio	79,22
VALLE DEL CAUCA	Argelia	545	Medio	67,14	981	Muy bajo	71,94
VALLE DEL CAUCA	Bolívar	600	Medio	65,73	475	Medio	80,46
VALLE DEL CAUCA	Buenaventura	498	Medio	68,27	422	Alto	81,23
VALLE DEL CAUCA	Guadalajara de Buga	49	Muy alto	88,37	168	Muy alto	85,34
VALLE DEL CAUCA	Bugalagrande	235	Alto	75,47	20	Muy alto	91,29
VALLE DEL CAUCA	Caicedonia	135	Muy alto	80,25	808	Bajo	75,95
VALLE DEL CAUCA	Calima	221	Muy alto	76,06	663	Medio	77,93
VALLE DEL CAUCA	Candelaria	444	Alto	69,82	203	Muy alto	84,76
VALLE DEL CAUCA	Cartago	16	Muy alto	94,48	180	Muy alto	85,12
VALLE DEL CAUCA	Dagua	583	Medio	66,18	591	Medio	79,03

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
VALLE DEL CAUCA	El Águila	681	Bajo	63,21	506	Medio	80,05
VALLE DEL CAUCA	El Cairo	581	Medio	66,22	17	Muy alto	91,62
VALLE DEL CAUCA	El Cerrito	232	Alto	75,55	299	Alto	82,97
VALLE DEL CAUCA	El Dovio	178	Muy alto	77,69	1023	Muy bajo	69,01
VALLE DEL CAUCA	Florida	202	Muy alto	76,59	592	Medio	78,99
VALLE DEL CAUCA	Ginebra	502	Medio	68,16	107	Muy alto	86,78
VALLE DEL CAUCA	Guacarí	179	Muy alto	77,69	254	Alto	83,91
VALLE DEL CAUCA	Jamundí	246	Alto	75,03	76	Muy alto	87,75
VALLE DEL CAUCA	La Cumbre	222	Muy alto	76,05	288	Alto	83,19
VALLE DEL CAUCA	La Unión	139	Muy alto	79,87	703	Bajo	77,39
VALLE DEL CAUCA	La Victoria	91	Muy alto	83,13	582	Medio	79,12
VALLE DEL CAUCA	Obando	388	Alto	71,12	67	Muy alto	87,89
VALLE DEL CAUCA	Palmira	17	Muy alto	94,35	86	Muy alto	87,60
VALLE DEL CAUCA	Pradera	407	Alto	70,59	188	Muy alto	84,98
VALLE DEL CAUCA	Restrepo	197	Muy alto	76,77	325	Alto	82,48
VALLE DEL CAUCA	Riofrío	482	Medio	68,77	102	Muy alto	87,03
VALLE DEL CAUCA	Roldanillo	54	Muy alto	86,63	306	Alto	82,74
VALLE DEL CAUCA	San Pedro	338	Alto	72,74	31	Muy alto	89,77
VALLE DEL CAUCA	Sevilla	77	Muy alto	84,30	1	Muy alto	100,00
VALLE DEL CAUCA	Toro	180	Muy alto	77,47	485	Medio	80,29
VALLE DEL CAUCA	Trujillo	323	Alto	73,12	504	Medio	80,07

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
VALLE DEL CAUCA	Tulúa	34	Muy alto	90,75	312	Alto	82,71
VALLE DEL CAUCA	Ulloa	559	Medio	66,88	861	Bajo	75,18
VALLE DEL CAUCA	Versalles	76	Muy alto	84,43	816	Bajo	75,85
VALLE DEL CAUCA	Vijes	533	Medio	67,47	549	Medio	79,47
VALLE DEL CAUCA	Yotoco	295	Alto	73,79	149	Muy alto	85,80
VALLE DEL CAUCA	Yumbo	364	Alto	71,88	169	Muy alto	85,32
VALLE DEL CAUCA	Zarzal	60	Muy alto	86,06	182	Muy alto	85,10
ARAUCA	Arauca	87	Muy alto	83,34	257	Alto	83,87
ARAUCA	Arauquita	977	Muy bajo	52,58	717	Bajo	77,24
ARAUCA	Cravo Norte	761	Bajo	60,92	979	Muy bajo	72,23
ARAUCA	Fortul	458	Medio	69,37	824	Bajo	75,77
ARAUCA	Puerto Rondón	982	Muy bajo	52,39	919	Muy bajo	74,11
ARAUCA	Saravena	83	Muy alto	83,83	449	Alto	80,86
ARAUCA	Tame	457	Medio	69,38	713	Bajo	77,29
CASANARE	Yopal	73	Muy alto	84,60	183	Muy alto	85,03
CASANARE	Aguazul	220	Muy alto	76,07	340	Alto	82,27
CASANARE	Chámeza	526	Medio	67,67	560	Medio	79,35
CASANARE	Hato Corozal	1048	Muy bajo	44,71	1019	Muy bajo	69,48
CASANARE	La Salina	873	Bajo	57,55	1025	Muy bajo	68,93
CASANARE	Maní	773	Bajo	60,35	383	Alto	81,79
CASANARE	Monterrey	590	Medio	65,94	650	Medio	78,13
CASANARE	Nunchía	996	Muy bajo	51,42	795	Bajo	76,13
CASANARE	Orocué	1051	Muy bajo	44,31	906	Muy bajo	74,32
CASANARE	Paz de Ariporo	734	Bajo	61,50	836	Bajo	75,56
CASANARE	Pore	984	Muy bajo	52,34	453	Medio	80,83
CASANARE	Recetor	850	Bajo	58,29	896	Bajo	74,63
CASANARE	Sabanalarga	630	Medio	64,75	678	Bajo	77,76
CASANARE	Sácama	731	Bajo	61,54	1076	Muy bajo	56,36

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
CASANARE	San Luís de Palenque	1027	Muy bajo	47,62	543	Medio	79,52
CASANARE	Tamará	927	Muy bajo	55,47	842	Bajo	75,51
CASANARE	Tauramena	542	Medio	67,25	406	Alto	81,41
CASANARE	Trinidad	997	Muy bajo	51,42	621	Medio	78,60
CASANARE	Villanueva	397	Alto	70,83	139	Muy alto	86,07
PUTUMAYO	Mocoa	79	Muy alto	84,08	122	Muy alto	86,53
PUTUMAYO	Colón	22	Muy alto	93,10	8	Muy alto	92,98
PUTUMAYO	Orito	391	Alto	71,07	363	Alto	81,99
PUTUMAYO	Puerto Asís	105	Muy alto	82,04	47	Muy alto	88,73
PUTUMAYO	Puerto Caicedo	784	Bajo	59,88	747	Bajo	76,93
PUTUMAYO	Puerto Guzmán	1003	Muy bajo	50,80	100	Muy alto	87,06
PUTUMAYO	Leguízamo	1066	Muy bajo	41,00	468	Medio	80,55
PUTUMAYO	Sibundoy	170	Muy alto	77,97	18	Muy alto	91,51
PUTUMAYO	San Francisco	392	Alto	71,06	64	Muy alto	88,13
PUTUMAYO	San Miguel	661	Medio	63,83	66	Muy alto	87,98
PUTUMAYO	Santiago	535	Medio	67,37	48	Muy alto	88,71
PUTUMAYO	Valle del Guamuez	212	Muy alto	76,34	143	Muy alto	86,00
PUTUMAYO	Villagarzón	469	Medio	69,14	68	Muy alto	87,89
SAN ANDRES	San Andrés	58	Muy alto	86,15	636	Medio	78,31
SAN ANDRES	Providencia	716	Bajo	62,10	184	Muy alto	85,02
AMAZONAS	Leticia	201	Muy alto	76,65	991	Muy bajo	71,12
AMAZONAS	El Encanto	1110	Muy bajo	15,29	1092	Muy bajo	48,63
AMAZONAS	La Chorrera	1111	Muy bajo	13,27	1093	Muy bajo	48,07
AMAZONAS	La Pedrera	1112	Muy bajo	11,77	1079	Muy bajo	54,65

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
AMAZONAS	La Victoria	1109	Muy bajo	17,77	1033	Muy bajo	67,96
AMAZONAS	Miritíí - Paraná	1120	Muy bajo	7,07	1046	Muy bajo	66,32
AMAZONAS	Puerto Alegría	1122	Muy bajo	0,00	1111	Muy bajo	32,88
AMAZONAS	Puerto Arica	1107	Muy bajo	21,75	1087	Muy bajo	50,50
AMAZONAS	Puerto Nariño	1084	Muy bajo	35,47	1084	Muy bajo	52,40
AMAZONAS	Puerto Santander	1092	Muy bajo	34,12	928	Muy bajo	73,94
AMAZONAS	Tarapacá	1102	Muy bajo	29,26	1108	Muy bajo	35,07
GUAINIA	Inírida	294	Alto	73,81	868	Bajo	75,08
GUAINIA	Barranco Minas	1113	Muy bajo	10,66	1104	Muy bajo	40,99
GUAINIA	Mapiripana	1116	Muy bajo	9,10	1114	Muy bajo	30,55
GUAINIA	San Felipe	1119	Muy bajo	8,39	1099	Muy bajo	42,33
GUAINIA	Puerto Colombia	1108	Muy bajo	17,97	1117	Muy bajo	22,72
GUAINIA	La Guadalupe	1100	Muy bajo	29,53	1116	Muy bajo	23,71
GUAINIA	Cacahual	1080	Muy bajo	36,80	1105	Muy bajo	40,29
GUAINIA	Pana Pana	1118	Muy bajo	8,92	1100	Muy bajo	42,30
GUAINIA	Morichal	1117	Muy bajo	9,00	1089	Muy bajo	49,78
GUAVIARE	San José del Guaviare	152	Muy alto	78,91	437	Alto	80,98
GUAVIARE	Calamar	765	Bajo	60,72	902	Muy bajo	74,52
GUAVIARE	El Retorno	1010	Muy bajo	49,83	624	Medio	78,57
GUAVIARE	Miraflores	1061	Muy bajo	42,37	1039	Muy bajo	67,14
VAUPÉS	Mitú	964	Muy bajo	53,25	1069	Muy bajo	58,10
VAUPÉS	Carurú	1072	Muy bajo	39,72	1095	Muy bajo	46,21

Departamento	Municipio	Posición IASS potencial	Quintil IASS potencial	IASS potencial	Posición IASS real	Quintil IASS real	IASS real
VAUPÉS	Pacoa	1121	Muy bajo	0,98	1115	Muy bajo	30,31
VAUPÉS	Taraira	1115	Muy bajo	9,43	1118	Muy bajo	20,90
VAUPÉS	Papunaua	1114	Muy bajo	9,99	1110	Muy bajo	33,46
VAUPÉS	Yavaraté	1053	Muy bajo	43,58	1097	Muy bajo	44,20
VICHADA	Puerto Carreño	983	Muy bajo	52,37	404	Alto	81,45
VICHADA	La Primavera	810	Bajo	59,35	1091	Muy bajo	48,83
VICHADA	Santa Rosalía	634	Medio	64,62	1055	Muy bajo	63,89
VICHADA	Cumaribo	1081	Muy bajo	36,40	1109	Muy bajo	34,91

Fotografías

La mayoría de las imágenes del presente informe son creación de Claudia Clavijo Arboleda por medio de la aplicación de inteligencia artificial Firefly Adobe.

Un agradecimiento a Esteba Lopera y John Carmona por las fotografías aportadas en el marco de la alianza del Instituto Nacional de Salud con la Universidad de Antioquia.

Un reconocimiento muy especial a las comunidades Wayúu de La Paz, Maicao, y Jepirol II, Uribía, La Guajira, por el aporte de las fotografías para el presente informe, creadas durante los talleres de Foto Voz que hicieron parte de la estrategia de apropiación social del conocimiento del Observatorio Nacional de Salud.

Observatorio Nacional de Salud
Instituto Nacional de Salud
Dirección: Avenida calle 26 No. 51-20 - Zona 6 CAN. Bogotá, D.C.
Código Postal: 111321
Horario de Atención: Lunes a Viernes de 8:00 a.m. - 5:00 p.m.
NIT: 899999403-4