

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.

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,

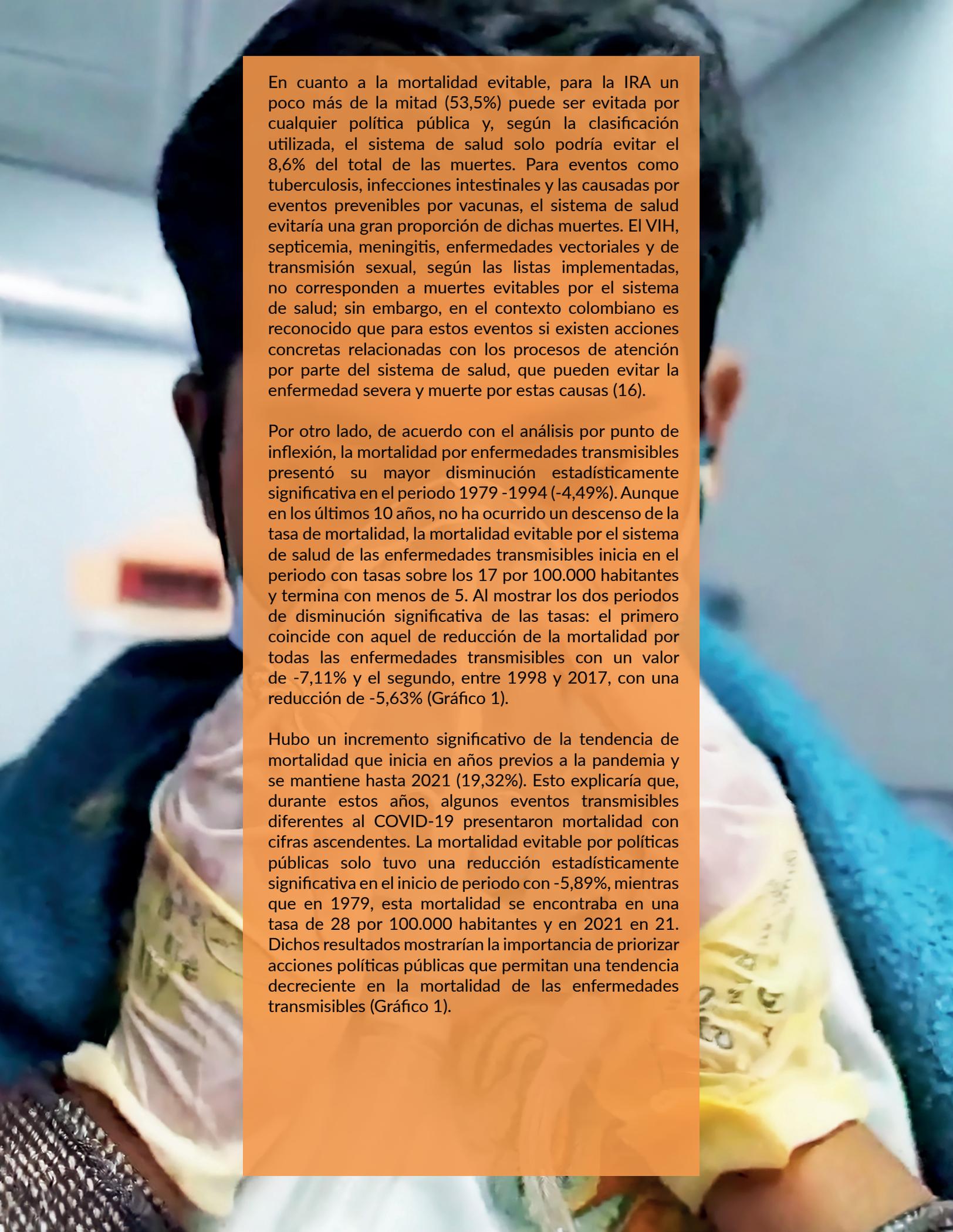
Del total de muertes por enfermedades transmisibles ocurridas en el periodo 1979-2021 (626.517), el 51,5% corresponden a muertes evitables por políticas públicas y el 14,5% a evitables por el sistema de salud. La IRA representa la mayor proporción de las muertes por enfermedades transmisibles con el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

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.

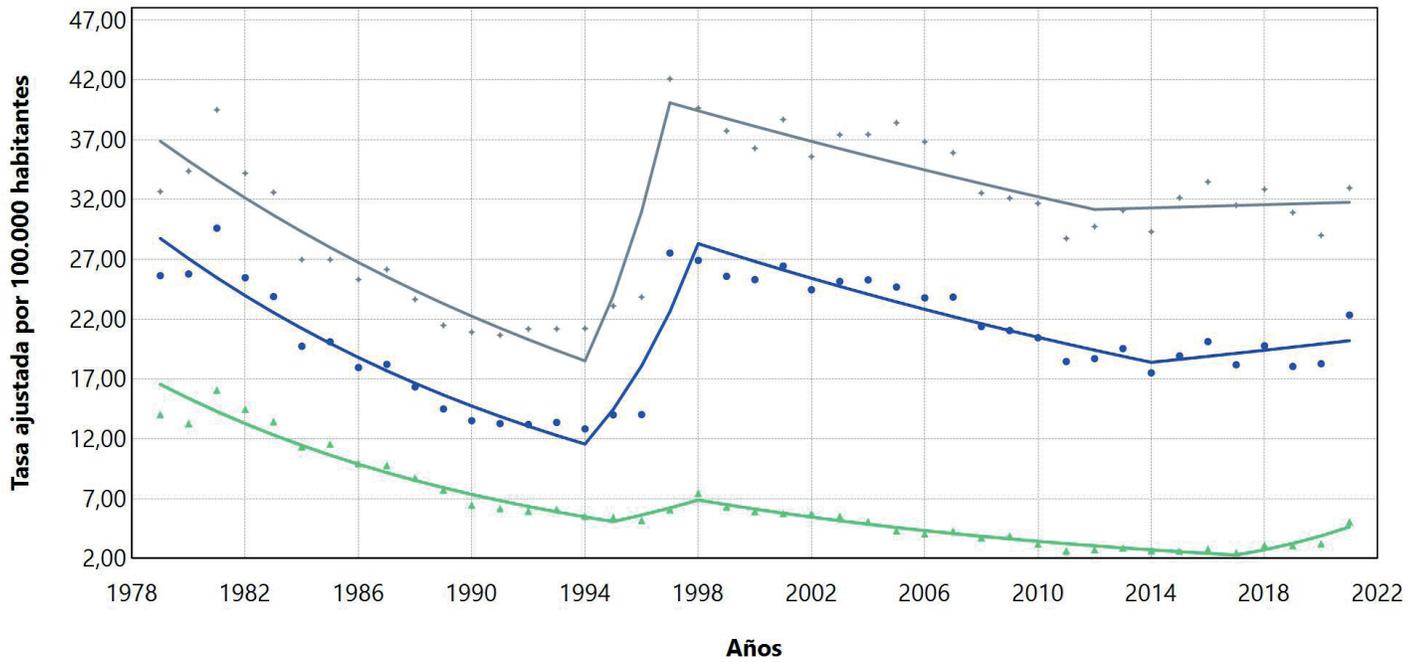


En cuanto a la mortalidad evitable, para la IRA un poco más de la mitad (53,5%) puede ser evitada por cualquier política pública y, según la clasificación utilizada, el sistema de salud solo podría evitar el 8,6% del total de las muertes. Para eventos como tuberculosis, infecciones intestinales y las 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.



• Evitable PP - 3 Joinpoints	— 2014-2021 APC = 1.35	— 1998-2017 APC = -5.63*	— 1994-1997 APC = 29.36*
— 1979-1994 APC = -5.89*	▲ Evitable SS - 3 Joinpoints	— 2017-2021 APC = 19.32*	— 1997-2012 APC = -1.66*
— 1994-1998 APC = 25.09	— 1979-1995 APC = -7.11*	* Transmisibles - 3 Joinpoints	— 2012-2021 APC = 0.21
— 1998-2014 APC = -2.66	— 1995-1998 APC = 10.62	— 1979-1994 APC = -4.49*	

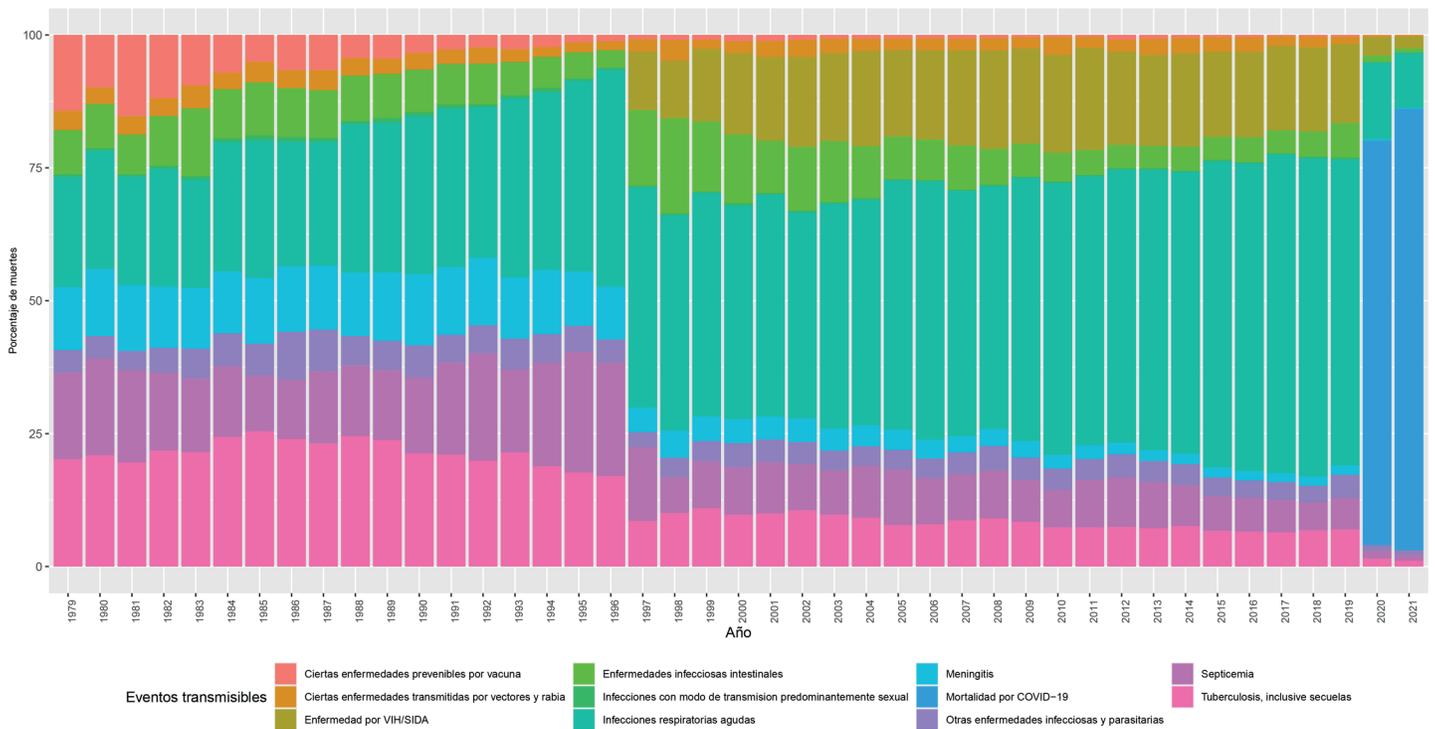
Donde PP es Políticas Públicas y SS es Servicios de Salud
 Línea gris: Mortalidad por todas las enfermedades transmisibles
 Línea azul: Mortalidad por enfermedades transmisibles evitable por PP
 Línea verde: Mortalidad por enfermedades transmisibles evitable por SS

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.

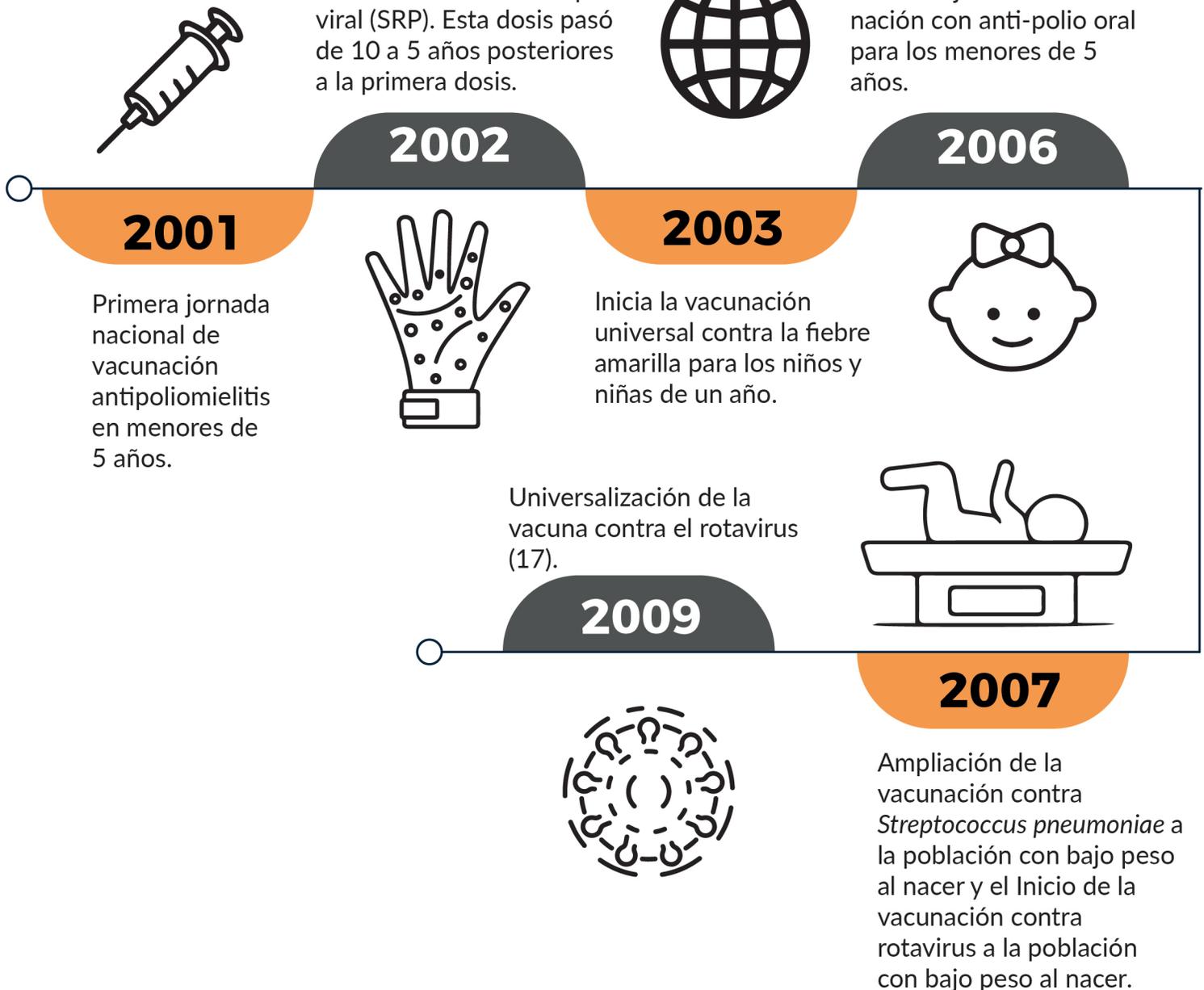


Fuente: Elaboración equipo ONS.

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

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.

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.



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.

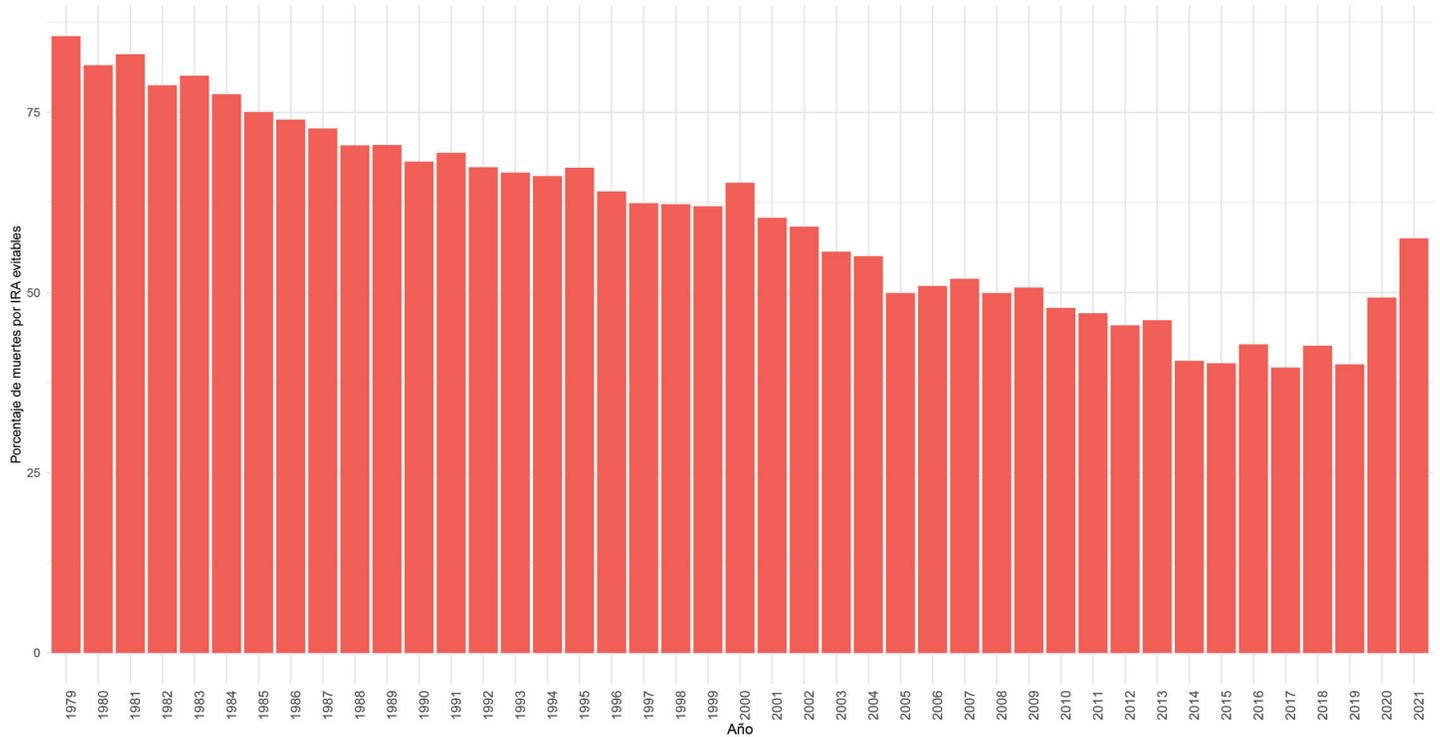
Gráfico 3. Porcentaje de muertes evitables de las enfermedades transmisibles atribuidas a cualquier política pública. Colombia. 1979 - 2021.



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.



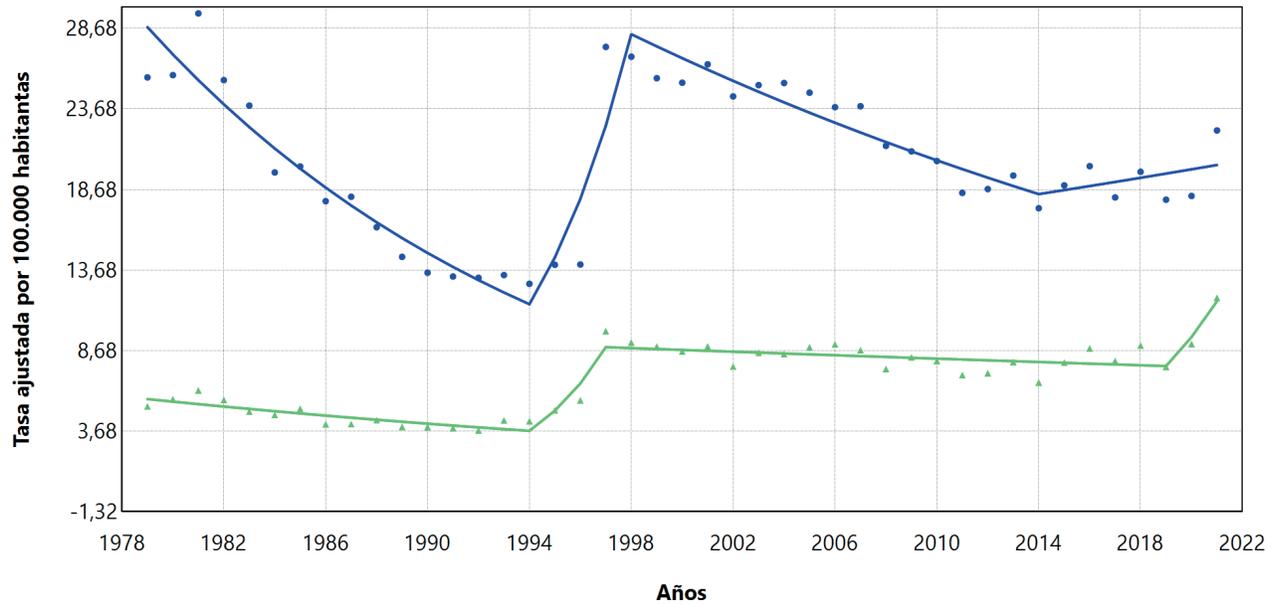
Fuente: Elaboración equipo ONS.

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.



• Evitable PP - 3 Joinpoints	— 2014-2021 APC = 1,35	— 1994-1997 APC = 33,92*
— 1979-1994 APC = -5,89*	▲ Infecciones respiratorias agudas Evitable PP - 3 Joinpoints	— 1997-2019 APC = -0,64*
— 1994-1998 APC = 25,09	— 1979-1994 APC = -2,81*	— 2019-2021 APC = 23,31*
— 1998-2014 APC = -2,66		

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

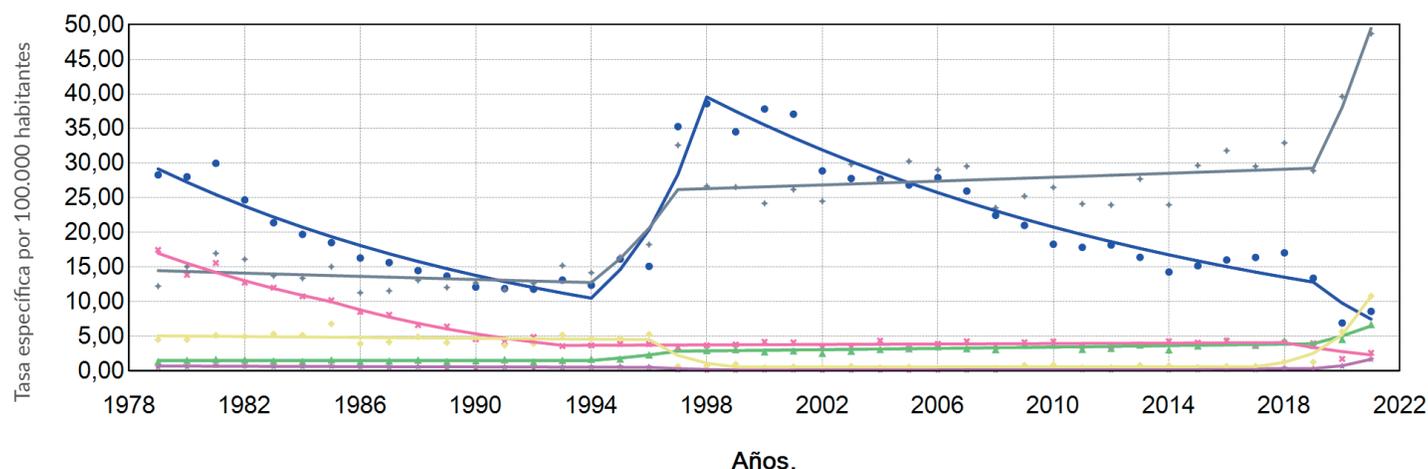
Fuente: Elaboración equipo ONS. PP política públicas – APC, porcentaje de cambio anual, por sus siglas en inglés.



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.



• IRA - Evitable PP 0-4 - 3 Joinpoints	♦ IRA - Evitable PP 60+ - 3 Joinpoints	* IRA - Evitable SS 5-59 - 3 Joinpoints
— 1979-1994 APC = -6.59*	— 1979-1994 APC = -0.84	— 1979-1996 APC = -1.84
— 1994-1998 APC = 39.36*	— 1994-1997 APC = 27.12	— 1996-1999 APC = -39.01
— 1998-2019 APC = -5.23*	— 1997-2019 APC = 0.51	— 1999-2019 APC = 5.30*
— 2019-2021 APC = -23.71	— 2019-2021 APC = 30.05*	— 2019-2021 APC = 128.97*
▲ IRA - Evitable PP 5-59 - 3 Joinpoints	▪ IRA - Evitable SS 0-4 - 3 Joinpoints	● IRA - Evitable SS 60+ - 3 Joinpoints
— 1979-1994 APC = 0.06	— 1979-1985 APC = -8.50*	— 1979-1996 APC = -0.67
— 1994-1997 APC = 24.25*	— 1985-1993 APC = -11.75*	— 1996-1999 APC = -50.83*
— 1997-2019 APC = 1.47*	— 1993-2018 APC = 0.40	— 1999-2017 APC = 0.48
— 2019-2021 APC = 28.81*	— 2018-2021 APC = -17.39	— 2017-2021 APC = 107.25*

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.

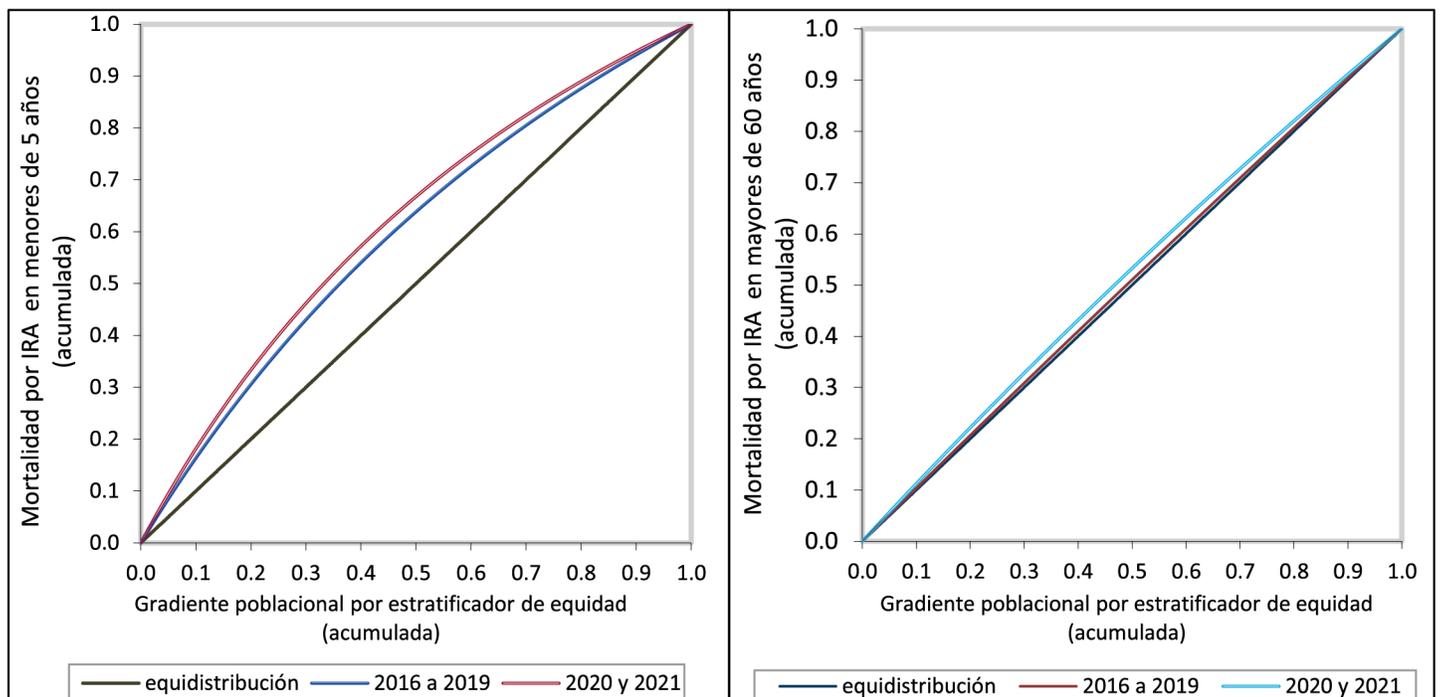
Tabla 2. Métricas de desigualdades en la mortalidad evitable por Infección Respiratoria Aguda en Colombia.

	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.

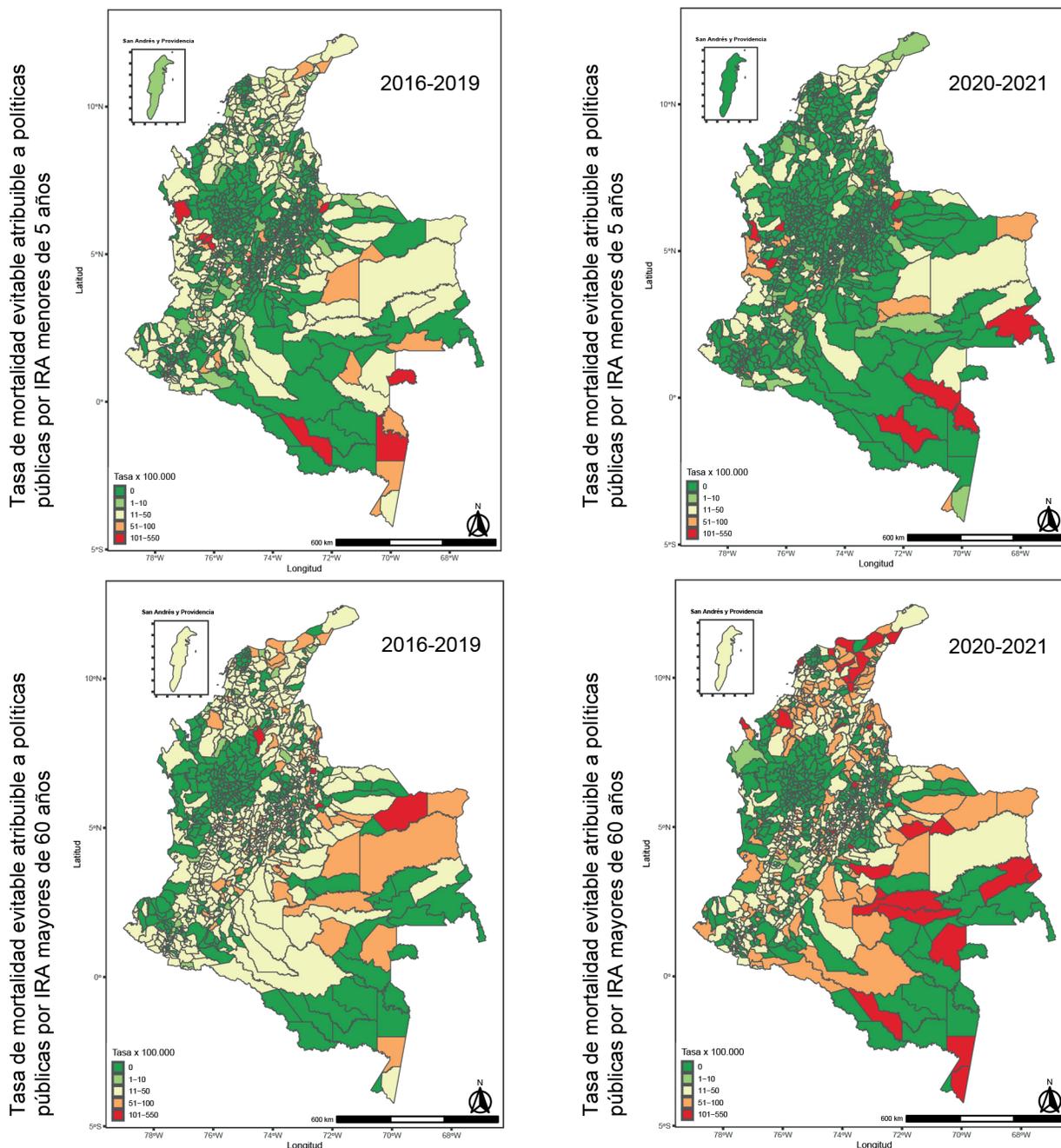


Fuente: Elaboración equipo ONS.

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.



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 disminución 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 Protección 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 Protección Social. Programa nacional de prevención, manejo y control de la Infección 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 Narváz 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. Organización 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-juriscal.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, Roper 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>