

# Metodología de Análisis Infomes técnicos

---



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD



observatorio nacional de salud





**Carlos Andrés Castañeda Orjuela**  
Director Técnico Observatorio Nacional de Salud

#### **Equipo de trabajo**

Pablo Enrique Chaparro Narváez  
Karol Patricia Cotes Cantillo  
Gina Alexandra Vargas Sandoval  
Diana Patricia Díaz Jiménez  
Luz Mery Cardenas Cardenas  
Fabio Alberto Escobar Díaz  
Sandra Patricia Salas Quijano  
Liliana Castillo Rodríguez  
Carlos Andrés Valencia Hernández  
Nelson José Alvis Zakzuk  
Johanna Quintero Cabezas  
Willian León Quevedo  
Nohora Mercedes Rodríguez Salazar  
Paula Tatiana Castillo Santana  
Alexander Mestre  
Elkin Daniel Vallejo Rodríguez  
Andrea Rodríguez Pava

#### **Equipo de apoyo**

José Silverio Rojas Vásquez  
Ana Patricia Buitrago Villa  
Karen Daniela Daza Vargas  
Jimena Leiton Arteaga

#### **Clara Lucia Delgado Murillo**

Edición Observatorio Nacional de Salud

#### **Kevin Jonathan Torres Castillo**

Diagramación y Diseño Observatorio Nacional de Salud

#### **Direcciones Instituto Nacional de Salud**

Oscar Pacheco García

*Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*

Mauricio Beltrán Durán

*Dirección de Redes en Salud Pública*

Pablo Enrique Chaparro Narváez

*Dirección de Investigación*

Néstor Mondragón

*Dirección de Producción*

Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud,  
Metodología de Análisis informes Técnicos ONS.

Todos los derechos reservados. El Observatorio Nacional de Salud 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](mailto:ons@ins.gov.co); ONS © 2014.

Todos los derechos reservados ©  
Colombia, 2015

## Carga de enfermedad por enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad en Colombia

# V Edición

# Contenido

---

## Capítulo 1

Metodología para la estimación de la carga de enfermedad a partir de la combinación de Fuentes de información

## Capítulo 7

Análisis descriptivo del suicidio en Colombia. 1998-2012

## Capítulo 8

Estimación de los costos económicos de la enfermedad por virus de Chikungunya en Colombia

## Capítulo 9

Autopercepción del estado de salud y su asociación con el uso y las barreras de acceso a los servicios de salud en Colombia, 2010

## Capítulo 10

Autopercepción del estado de salud y factores asociados en adultos de 18 a 64 años, Colombia 2010

## Capítulo 11

La salud pública desde una perspectiva de política pública en el sistema de salud colombiano

## Capítulo 12

Goce efectivo de derechos en personas con discapacidad: una mirada desde la experiencia de personas con discapacidad

# Metodología para la estimación de la carga de enfermedad a partir de la combinación de fuentes de información

*Carlos Castañeda-Orjuela // Gina Vargas-Sandoval  
Diana Díaz-Jiménez // Liliana Castillo-Rodríguez  
Carlos Valencia-Hernández // Pablo Chaparro-Narváez*

1



# Introducción

---

El Observatorio Nacional de Salud (ONS) del Instituto Nacional de Salud (INS) está encargado de generar evidencia para informar la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas en salud para Colombia. Como una de sus aproximaciones metodológicas para generar conocimiento acerca de los diferentes eventos en salud se ha implementado el análisis de carga de enfermedad.

La toma de decisiones en salud pública se ha vuelto cada día más compleja y el uso de la información se ha vuelto esencial en esta era de la información (1), toda vez que la estadística son los ojos de los hacedores de política (2). Indicadores epidemiológicos como la estructura de la mortalidad y la expectativa de vida derivados de los datos históricos de los registros de mortalidad se ha usado ampliamente para cuantificar las mejoras en salud de las poblaciones y fijar prioridades en la asignación de recursos, sin embargo los indicadores de mortalidad están influenciados por las muertes que ocurren en los grupos de mayor edad. Indicadores que tienen en cuenta la edad de la muerte y pueden valorar de forma más comprehensiva la mortalidad pues no solo consideran el número de muertes, sino también, la pérdida de vida por la muerte prematura (3–5). Generalmente esas mediciones combinan información epidemiológica complementaria de diferentes fuentes en un solo valor numérico, que resume la salud de una población y permite la comparación entre eventos de salud. Dichos indicadores se catalogan como medidas resumen de la salud de las poblaciones (7).

Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD o DALY por sus siglas en inglés) se han usado frecuentemente para valorar la salud de las poblaciones (8). Los DALY combinan el impacto de la mortalidad y la morbilidad usando el tiempo como unidad de medida de la pérdida de salud en las poblaciones (6), y se presentan como la suma de los Años Vividos con Discapacidad (AVD) (*YLD por sus siglas en inglés*) y los Años de Vida Perdidos por Muerte Prematura (AVMP) (*YLL, por sus siglas en inglés*).

Esta aproximación se entiende como una de las modernas formas de estimar la carga de enfermedad en las poblaciones, concebida como la valoración de las consecuencias mortales y no mortales de la enfermedad, siendo un insumo útil a la hora de planear la inversión de recursos en salud.

Desde la década de los noventa, con el apoyo del Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y varias universidades, se han venido realizando a nivel global estimaciones de carga de enfermedad, comparando países y enfermedades con los DALY como unidad común de medida. La más reciente estimación de la Carga Global de Enfermedad (CGE) se realizó por parte del grupo de la Universidad de Washington, para el año 2013 y actualmente se están publicando los resultados de dicho análisis, con la participación del Observatorio Nacional de Salud como experto nacional para Colombia (9-11).

Durante la última década e impulsado por la gran cantidad de información en salud disponible en gran parte de los países, el enfoque de estimación de CGE se ha vuelto complejo, requiriendo con mayor intensidad del ajuste, validación y combinación de diferentes fuentes de información, y una importante capacidad de almacenamiento, gestión y análisis de datos para producir resultados que sean comparables en el tiempo y entre poblaciones (12). Esta complejización de los métodos, ha limitado la replicabilidad y reproducibilidad de los resultados del grupo de la Universidad de Washington, a pesar de los grandes esfuerzos para garantizar la transparencia de los análisis. Además, a pesar de la valiosa información que es generada a nivel nacional, son pocos los países que cuentan con estimaciones subnacionales que permitan la priorización diferencial de los problemas de salud a escalas departamentales y municipales, y que evidencien desigualdades en salud que requieran especial atención.

También se debe tener en cuenta que al realizar dicha estimación a escala global y para periodos de más de 20 años, los requerimientos en términos de calidad y formato de la información, deja por fuera del análisis muchas fuentes de información, que serían potencialmente útiles a la hora de ejecutar la estimación de la CGE. Para Colombia, muchas fuentes de información usadas en el estudio de CGE pueden considerarse limitadas o no representativas del total de la población, a pesar que las estimaciones globales, especialmente en términos de mortalidad, son congruentes, con estimaciones hechas desde el ONS a partir de la fuente Departamento Nacional de Estadística (DANE).

Ha sido de amplia la discusión respecto a la limitación de información de buena calidad sobre la morbilidad en gran parte de los países (13), sin embargo, algunos países cuentan con información administrativa, como los registros individuales de prestación de servicios (RIPS) en Colombia, que sería potencialmente útil para estimar morbilidad por frecuencia de uso de servicios de salud.

Estimar la frecuencia de uso de los servicios de salud por evento puede ayudar en la estimación de la carga de enfermedad, combinando información administrativa con datos de las encuestas poblacionales con significancia estadística a cierto nivel de desagregación. Las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud (ENDS) en Colombia tienen representatividad departamental desde el 2000, y brindan información sobre la presencia de enfermedad y asistencia a los servicios de salud durante el último mes y último año a nivel individual.

El objetivo de este capítulo es presentar los métodos de estimación de carga de enfermedad implementados para los capítulos siguientes del quinto informe, a partir de la combinación de fuentes de información en Colombia. Se busca estimar los parámetros de ocurrencia y mortalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia, a partir de la revisión sistemática de literatura y la modelación de los parámetros, para la posterior proyección de los valores y sus tendencias. También se estimaron también el número de consultas realizadas por departamento, sexo y grupo de edad, de acuerdo con los reportes de la ENDS de 2000, 2005 y 2010 para Colombia.

## Métodos

---

Se combinaron diferentes métodos para estimar la carga de enfermedad por las patologías seleccionadas para el análisis, todas ellas pertenecientes al grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles. Para la clasificación de los eventos se tuvo en cuenta la clasificación del Grupo de Carga Global de enfermedad para el análisis del 2010, implementado en el Segundo y Tercer informes del ONS (12,14-15).

### Eventos considerados

De acuerdo a los resultados de los análisis previos del ONS, y a las enfermedades priorizadas por el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, se seleccionó la siguiente lista de enfermedades para el análisis de carga de enfermedad, a partir de la combinación de fuentes de información:

- a. Enfermedades Cardiovasculares
  - i. Enfermedad Isquémica del Corazón
  - ii. Enfermedad Cerebrovascular
    - 1. ACV Isquémico
    - 2. ACV Hemorrágico
  - iii. Hipertensión arterial
- b. Cáncer
  - i. Cáncer de boca
  - ii. Cáncer de cerebro y sistema nervioso
  - iii. Cáncer de cérvix uterino
  - iv. Cáncer de colon y recto
  - v. Cáncer de estómago
  - vi. Cáncer de hígado
  - vii. Cáncer de laringe
  - viii. Cáncer de ovario

## b. Cáncer

- ix. Cáncer de páncreas
- x. Cáncer de próstata
- xi. Cáncer de riñón y otros órganos urinarios
- xii. Cáncer de seno
- xiii. Cáncer de testículo
- xiv. Cáncer de tiroides
- xv. Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón
- xvi. Cáncer de útero
- xvii. Cáncer de vejiga
- xviii. Cáncer de vesícula y vías biliares
- xix. Cáncer esofágico
- xx. Enfermedad de *Hodgkin*
- xxi. Leucemia
- xxii. Linfoma no *Hodgkin*
- xxiii. Melanoma maligno de la piel

## c. Diabetes mellitus

## d. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La estimación de la carga de enfermedad se realizó para todas las enfermedades en la población mayor de 15 años, excepto para el grupo de leucemias que se evaluó en la población general.

## Revisión Sistemática

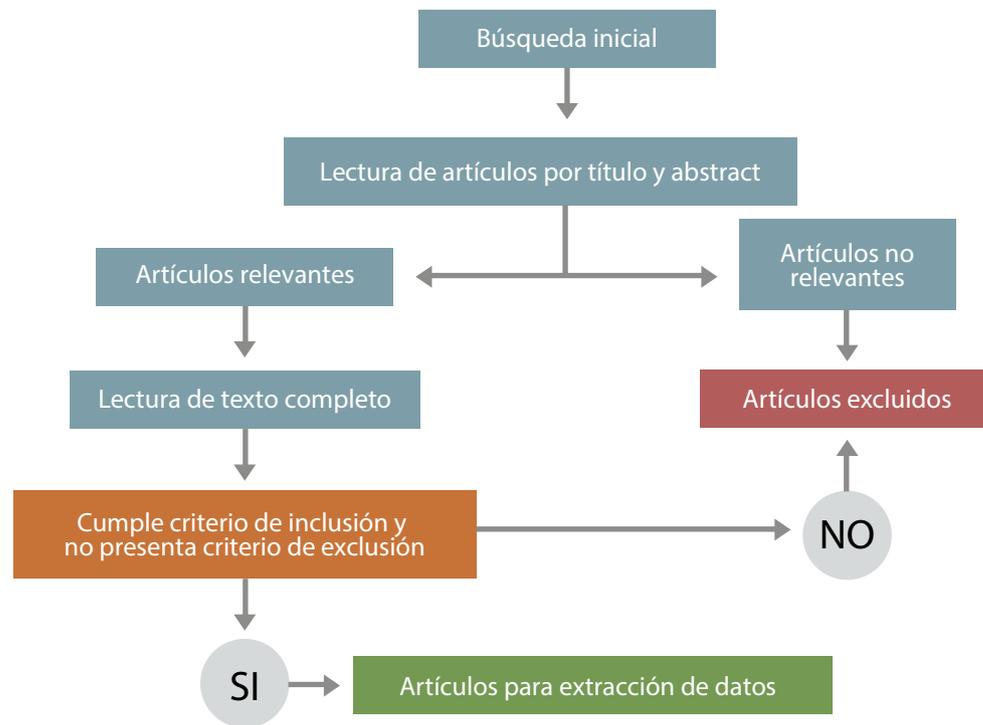
Se realizó una Revisión Sistemática (RS) de literatura para identificar los parámetros de ocurrencia (incidencia y prevalencia) y mortalidad (letalidad y tasa de mortalidad) para cada uno de los eventos incluidos en el análisis, a partir de estudios publicados en Colombia. Se realizó una RS por cada grupo de enfermedades identificado en la lista anterior.

## Identificación de artículos

Para cada revisión de literatura se estructuró una pregunta de investigación de la siguiente forma: *¿Cuál es la prevalencia, incidencia, letalidad o mortalidad en Colombia, debida a [el evento en cuestión]?*. Se definió para cada caso una estrategia de búsqueda con términos *MeSH*, no *MeSH* (descriptor contextual) y operadores booleanos. La búsqueda se realizó en la base científica de literatura médica *Medline* mediante *Pubmed*. Dicha búsqueda se efectuó con los algoritmos definidos en el Anexo 1 y 2, que hacían referencia a la enfermedad, los parámetros de ocurrencia de la enfermedad y el área geográfica del reporte. No hubo límite temporal para la revisión. Se realizó una primera revisión delimitada a los reportes de ocurrencia de la enfermedad en el área geográfica de Colombia, cuando se identificaron menos de cinco artículos en el país la revisión se amplió a cualquier población de Latinoamérica.

Con los artículos inicialmente identificados con el algoritmo de búsqueda se tabuló para cada uno la información bibliográfica sobre el autor principal, fecha de publicación, revista, título y resumen. Dos revisores independientes realizaron la revisión del título y resumen para valorar la inclusión o no del artículo, de acuerdo a si se lograba identificar información que respondiera la pregunta de investigación planteada. En caso de desacuerdos un tercer revisor decidió sobre la inclusión o no del artículo.

Los artículos identificados en esta primera lectura se llevaron a lectura de texto completo y verificación de criterios de inclusión y exclusión. El proceso general de la revisión se presenta en la Figura 1. Adicionalmente se realizó la búsqueda secundaria en resúmenes de congresos locales, consensos colombianos existentes sobre la materia y en las referencias de los artículos seleccionados para lectura de texto completo (estrategia de “bola de nieve”). En cada uno de los capítulos se presentarán más detalles de las revisiones de literatura realizadas para cada una de las enfermedades seleccionadas.



**Figura 1. Diagrama de flujo de las búsquedas sistemáticas realizadas**  
Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### *Criterios de inclusión*

- Tipo de estudios: artículos originales, literatura gris, revisiones sistemáticas
- Reporte de información en población general de la prevalencia, incidencia, letalidad y mortalidad de la enfermedad en cuestión
- Datos para Colombia (o en Latinoamérica, cuando haya menos de cinco estudios en Colombia)
- Cualquier el periodo de tiempo
- Estudios publicados en los idiomas: español, inglés, portugués, francés

### *Criterios de exclusión*

- Publicaciones duplicadas (se incluyo la que tuvo más información)
- Estudios con estimaciones provenientes de modelos estadísticos, matemáticos o modelaciones, sin medición directa en la población
- Estudios de letalidad con una población de estudio menor a 50 pacientes
- Artículos que utilizaron estimaciones de *GLOBOCAN* o *DANE*.  
La fuente *DANE* se excluyó de la literatura porque los datos del *DANE* fueron usados en la modelación de carga directamente.

### *Extracción y registro de la información*

La información de los estudios incluidos y leídos en texto completo se extrajo mediante un formato de recolección de información en *MS Excel@* con los siguientes campos: Año de publicación, años de reporte, grupo de edad, sexo, área de la población (rural, urbana), parámetros de reporte (prevalencia, incidencia, mortalidad, letalidad), valor de reporte e intervalos de confianza del valor de reporte.

### *Síntesis de parámetros de ocurrencia a partir de la revisión sistemática*

A partir de la base de datos estandarizada del punto anterior, se construyó un modelo estadístico predictivo, para la estimación de las tasas de incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad (variable de desenlace), para cada uno de los eventos con información disponible de la RS. Las variables incluidas como predictores fueron el año de reporte, sexo y grupo quinquenal de edad. Se incluyó un término de interacción entre el sexo y el año para dar cuenta de posibles diferencias en el sentido de la tendencia temporal del evento entre sexos. Se construyeron algoritmos de *machine learning* implementado con el paquete *caret* en el *software R*, para identificar el modelo lineal que diera cuenta de la variable de resultado (el valor del parámetro). Con técnicas de re-muestreo probabilístico se seleccionó el modelo con menor error de predicción.

El modelo se identificó sobre el 70% de la muestra para cada pareja de parámetro y evento de forma independiente (por ejemplo: incidencia-diabetes, prevalencia-diabetes, etc.). Se realizó la validación cruzada del modelo seleccionado sobre el 30% restante de la muestra. Cuando la muestra no tenía un número mínimo de 20 observaciones no se corrió el modelo.

Para identificar los modelos lineales de predicción, se realizó inicialmente un ajuste sobre la base original de la revisión sistemática, para generar una base de datos depurada. En el caso de reportar un valor para un periodo de tiempo se asumió el reporte para el año intermedio de dicho periodo (por ejemplo si se reportó para 2000-2005, se asumió el valor para 2003). Se identificaron rangos quinquenales de edad para el reporte de los valores encontrados en la revisión (por ejemplo si se reportó un valor para el grupo poblacional de 23 a 39 años, ese valor se asumió igual para los grupos de 20-24, 25-29, 30-34 y 35-39 años). Finalmente para los reportes de valores en ambos sexos el mismo valor fue utilizado para hombres y mujeres por aparte. Cuando varios estudios reportaban diferentes datos para el mismo parámetro en el mismo año y grupo poblacional, se conservaron las múltiples observaciones para ajustar los modelos de regresión respectivos. La limpieza y ajuste de los datos se realizó en **R**. El modelo final se usó para la predicción de los parámetros para cada una de las enfermedades consideradas en los años 2010-2015. Se reportaron los casos incidentes, prevalentes y letalidades para cada una de las enfermedades por sexo y rango de edad.

### **Modelo predictivo de la mortalidad en Colombia**

A partir de los casos de muertes para los eventos seleccionados, reportados en la base de defunciones del DANE para el periodo 1998-2012 y agrupados por departamento, se ajustó un modelo lineal generalizado, de *Poisson*, con el tamaño de la población como variable *offset* para modelar las tasas específicas de mortalidad por grupos de edad y sexo en el *software R*. Los modelos fueron ajustados por evento seleccionado para el análisis e incluyó una variable de interacción entre sexo y año. Se ajustó cada modelo lineal generalizado sobre una muestra aleatoria del 70% de las observaciones y se realizó una validación cruzada sobre el 30% restante.

Con el modelo ajustado se proyectaron las muertes y tasas de mortalidad para el periodo 2010-2015 por departamento, sexo y grupo quinquenal de edad.

### **Estimación de las consultas anuales a partir de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud**

A partir de la información de las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud (ENDS) de los años 2000, 2005 y 2010 y teniendo en cuenta los pesos muestrales de cada observación, se estimó el número de personas que consultaron para cada año de la encuesta a los servicios de salud por departamento, sexo y grupo de edad (desagregado en (<1 año, 1-4, 5-9, 10-14,...,75-79, y 80+). Se calculó una tasa diaria y anual de hospitalización (personas día y personas año), con base en el reporte de los encuestados en la pregunta sobre asistencia a servicios médicos durante el último mes con motivo del tratamiento de una enfermedad.

Se generaron estimaciones (extrapoladas al total de la población, con el uso de los pesos muestrales de las ENDS) del número total de consultas al año, a partir de la pregunta de si asistió al médico durante el último mes. La misma estimación fue hecha para al menos una consulta al año, con la pregunta de si consultó durante el último año, sin embargo para la ENDS de 2000 no se realizó dicha pregunta, por lo que fue necesario recurrir a la imputación de este valor a partir del promedio del número de consultas por persona reportado para los años de 2005 y 2010 por cada grupo poblacional y departamento.

Con los valores de personas consultando al médico por enfermedad al menos una vez para cada uno de los años de las encuestas (2000, 2005 y 2010), a nivel departamental y por grupo de edad y sexo se ajustó un modelo lineal generalizado de la familia *Poisson* con la variable *offset* de la población en el *software R*, para predecir el número de consultas en los años intercensales y después de la última encuesta. El modelo lineal generalizado se ajustó sobre un 70% de las observaciones y se realizó una validación cruzada sobre el 30% restante. Se estimó el número anual de personas consultado por departamento, grupo quinquenal de edad y sexo, para los años 2010-2013.

Esta información se usó para ajustar los reportes consulta por las diferentes enfermedades incluidas del Registro Individual de la Prestación de Servicios (RIPS), que se presenta a continuación.

### **Ajuste de Registro Individual de la Prestación del Servicio con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud**

Se realizaron las consultas de tablas dinámicas en el Sistema de Información para la Protección Social (SISPRO) a partir de la bases de datos de RIPS del periodo 2010-2013. Se construyeron tablas dinámicas para el número de personas consultando cada año por toda causa de enfermedad general y para cada uno de los grupos de diagnósticos incluidos en el análisis y registrados en la base de datos de RIPS. Las consultas se realizaron por departamento, sexo y grupo quinquenal de edad del paciente.

Por razones propias a la fuente de información RIPS y a la gestión de los datos, no todas las consultas realizadas se reflejan en un registro en la base de datos para consulta a través de SISPRO. Como se discutió en el primer informe del ONS (16), es posible ajustar el subregistro de RIPS a partir de la comparación del número total de consultas registradas en la base de RIPS y el número de personas consultado al año por un problema de salud de acuerdo a la ENDS. Con la combinación de estas dos fuentes se estimó un factor de subregistro que se usó para la corrección (expansión) del número real de personas consultado por cada uno de los diagnósticos de interés, asumiendo que el subregistro no dependió del evento atendido. Al ser las enfermedades seleccionadas del grupo de las crónicas no transmisibles, el número anual de personas consultando al menos una vez se reflejó en los casos prevalentes en el periodo de un año.

De esta manera se estimó el número de personas consultando por las enfermedades no transmisibles por departamento, sexo y grupo quinquenal de edad, para los años 2010-2013. Con estos valores y los tamaños poblacionales se estimaron las prevalencias anuales de cada uno de los eventos analizados.

Un modelo predictivo para estimar las consultas ocurridas por cada diagnóstico incluido en el análisis fue realizado con los datos del periodo 2010-2013 e implementado para proyectar el número de personas consultando por cada evento para el periodo 2010-2014. Se ajustó un modelo lineal generalizado de la familia *Poisson* con la variable población como variable *offset*. Los modelos se construyeron por enfermedad sobre el 70% de la muestra y se realizó la validación cruzada con el 30% restante.

### **Reporte de casos totales y tasas ajustadas de ocurrencia y mortalidad**

La información obtenida del anterior recorrido fue consolidada en una única base de datos que incluía el año, sexo, grupo de edad, departamento, número de casos, población y tasa cruda (número de casos/población). Se calculó el número total de casos por año y departamento y por año para el país, de acuerdo con la fuente de análisis (RS, mortalidad DANE y RIPS/ENDS). Se estimaron para las agrupaciones departamentales y de país las tasas de ocurrencia ajustadas por edad por el método directo para cada uno de los sexos, con la población colombiana de 2005 (año censal) como población de referencia para el ajuste.

### **Estimación de años de vida ajustados por discapacidad**

De acuerdo con métodos implementados por el grupo de carga de enfermedad de la Universidad de Washington para la estimación del 2010 (12), se estimaron años de vida potencialmente perdidos con referencia a la tabla de vida estándar, por intervalos quinquenales y con ajuste de mitad de ciclo. La estimación de años de vida perdidos por discapacidad se basó en los pesos de la discapacidad de cada uno de los estados de salud asociados a cada enfermedad. Siguiendo el enfoque de prevalencia se estimó por sexo los años de vida ajustados perdidos por discapacidad, como la suma de los componentes descritos de la siguiente manera:

$$DALY = YLL + YLD$$



# Análisis descriptivo del Suicidio en Colombia. 1998-2012

*Pablo Chaparro-Narváz // Carlos Castañeda-Orjuela  
Diana Díaz-Jiménez // Willian León-Quevedo*

7

# Métodos

---

Se estudió la tendencia de las tasas de mortalidad por suicidio para el periodo 1998-2012 y los datos se extrajeron de los registros de los certificados individuales de defunción consolidados en las bases de mortalidad del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Se tomaron las muertes codificadas como suicidio (X600-X849 y Y870) de acuerdo con las normas de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10). La información sobre población se obtuvo de las proyecciones de población del DANE. Las variables examinadas fueron: año del registro de la defunción, población total por año, número de muertes, edad, sexo, departamento de ocurrencia de la muerte y código de causa básica de defunción.

Se calcularon proporciones, tasas crudas y tasas ajustadas por edad y sexo, utilizando como población de referencia la de 2005 (año censal), también se reportaron las tasas específicas por grupos de edad y sexo. Se compararon las tasas empleando la razón de tasas de mortalidad entre sexos. Mediante regresión lineal se estimó la tendencia de las tasas departamentales durante el periodo de estudio.

Se realizó un análisis espacial exploratorio de los casos de suicidio y las tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada sexo a nivel municipal, por grupos de 5 años (1998-2002, 2003-2007, 2008-2012) espacializando por quintiles. Se calculó la autocorrelación espacial con el Índice de Moran Global, a partir de las tasas ajustadas por edad para cada sexo de cada municipio.

Este estadístico indicó el grado de asociación lineal entre el vector que contenía la tasa ajustada de ocurrencia de cada municipio y el vector que contenía el promedio ponderado de las tasas ajustadas de todos los municipios del país (9). En el análisis de autocorrelación espacial se excluyeron los municipios del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por ser territorio insular.

Un Índice de Moran Global positivo indicó un grado de autocorrelación espacial positiva, es decir, que en Colombia la distribución espacial de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidios no se dio de forma aleatoria y, que hubo una tendencia a la aglomeración de municipios con tasas ajustada de suicidios similares (altas con altas o bajas con bajas). Por otro lado, una autocorrelación espacial negativa indicó que hubo una tendencia a que municipios con tasas altas estuvieran rodeados por municipios con bajas tasas y viceversa. Aplicando este método se construyeron los *clúster* municipales para todo el periodo analizado. Luego de comprobar la existencia de autocorrelación espacial a nivel global, se realizó el suavizado de las tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada sexo con el método bayesiano empírico, comparando los tres periodos considerados, y ajustando los valores extremos en las tasas de mortalidad dados por poblaciones muy pequeñas o muy grandes. La distribución de los casos, las tasas ajustadas y las tasas suavizadas de la mortalidad por suicidio fueron espacializadas en cartografía Divipola del DANE, 2007 con la proyección cartográfica trasversal de *Mercator* y con *Datum MAGNA SIRGAS* con origen en el punto geodésico Bogotá.



# Estimación de los costos económicos de la enfermedad por Virus de Chikungunya en Colombia

*Nelson Alvis-Zakzuk // Diana Díaz-Jiménez  
Liliana Castillo-Rodríguez // Carlos Castañeda-Orjuela*

8

# Métodos

---

El presente estudio es una evaluación económica parcial, según Drummond (15), de tipo retrospectivo, donde se describen los costos económicos (directos e indirectos) asociados al *CHKV*. Se seleccionaron pacientes a partir de agosto de 2014, mes en que se consolida la epidemia y en el que el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia promulga el plan de respuesta frente a la introducción del virus del *CHKV* en Colombia (9).

## Población e instituciones participantes

Se incluyeron pacientes con historia clínica compatible con la enfermedad y nexo epidemiológico, de todas las edades y ambos sexos, cuyo tratamiento fue ambulatorio u hospitalario y que consultaron en las siguientes Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) ubicadas en el departamento de Bolívar:

- ▶ *Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja (HINFP)*: fundación privada sin ánimo de lucro, es el único hospital universitario pediátrico de tercer nivel de atención en la región Caribe Colombiana. Presta servicios de urgencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos, laboratorio e imagen, cirugía pediátrica, entre otros.

*Empresa Social del Estado, Hospital Local de Mahates (HM)*: IPS pública de primer nivel de atención dedicada a prestar servicios de salud de la población de Mahates (Bolívar) y de su entorno. Principalmente presta los servicios de atención ambulatoria, urgencias, hospitalización, laboratorio clínico y de imagen, entre otros.

- ▶ *Clínica Crecer (CC)*: IPS privada de tercer nivel de atención, ubicada en la ciudad de Cartagena (Bolívar). Presta los servicios de urgencias, internación y medicina especializada (ginecología-obstétrica, pediatría, ortopedia, urología, cirugía plástica, cirugía general adulto-pediátrica).
- ▶ *Empresa Social del Estado, Hospital Universitario del Caribe (HUC)*: institución pública, universitaria, prestadora de servicios de salud de mediana y alta complejidad, ubicada en Cartagena (Bolívar). El HUC se concibe como el principal hospital de referencia en el departamento de Bolívar. Cuenta con servicios de consulta externa especializada, urgencias, apoyo diagnóstico, hospitalización y unidad de cuidados intensivos, apoyo terapéutico, entre otros.

Estas instituciones proporcionaron historias clínicas de casos de *CHKV* para su revisión por parte del equipo del ONS. La selección de las historias se llevó a cabo mediante muestreo aleatorio y por conveniencia. Por conveniencia para los casos del HUC y la CC (51 casos adultos) y aleatorio para el HM y el HINFP, debido que estos últimos suministraron bases de datos de pacientes con *CHKV* y a partir de estas listas se seleccionó de forma aleatoria una muestra representativa de casos, correspondiente a 75 pacientes (67 pediátricos y 8 adultos).

## Costos médicos directos de atención

Se realizó un estudio de micro costeo a partir de las historias clínicas de pacientes con enfermedad por *CHKV*. Para esto, se diseñó un instrumento de recolección de información donde se extrajeron datos de la frecuencia de uso de servicios de consultas de urgencias, medicina general y/o especializada, medicamentos, exámenes de laboratorio y/o de imagen diagnóstica, días cama-ocupados, así como cualquier procedimiento o intervención realizada. Para la estimación de los costos directos se calculó la mediana de los costos por tipo de paciente (grupo etario, sexo), en función de los costos de las actividades identificadas, con sus respectivos rangos intercuartílicos. Además, se estimaron costos promedios e intervalos de confianza, que fueron computados vía *bootstrapping* (técnica de re muestreo con 10.000 iteraciones), para la definición de la distribución de probabilidad del estimador.

Se utilizaron estadísticos descriptivos, análisis univariados y bivariados y medidas de tendencia central y de dispersión para describir el costo general de la enfermedad del *CHKV*. La mediana del costo por tipo de paciente se estratificó por grupos de edad (menores y mayores de 18 años) y tipo de atención (hospitalizado o ambulatorio).

Los precios unitarios de los servicios de salud prestados para pacientes pediátricos fueron derivados de la información de facturación consignada en cada historia clínica de pacientes ambulatorios y hospitalizados del HINFP. En mayores de 18 años, para la identificación de los precios unitarios se asumieron dos escenarios de estimación del costo médico directo. Para los pacientes de la CC, los precios unitarios se derivaron de la información de facturación concerniente a las historias clínicas de pacientes con la enfermedad. Mientras que para los pacientes del HUC y el HM, los precios se derivaron del manual tarifario SOAT 2014, y del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos (SISMED) (16).

Para costear los medicamentos utilizados por los pacientes en estas dos instituciones, se realizó el siguiente procedimiento, recomendado en el manual del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) (17):

- ▶ 1. Se realizó la búsqueda del Código Único de Medicamentos (CUM) para cada uno de los principios activos en las bases de datos de registros vigentes del listado CUM del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).
2. Se cruzaron los códigos CUM obtenidos con la base de datos del SISMED, con el fin de filtrar solo los medicamentos con registro vigente del INVIMA.
3. Se aplicaron los siguientes filtros para los registros:
  - ▶ a) Tipo\_precio: ventas (VEN).
  - ▶ b) Tipo\_entidad: laboratorio (Lab). Solo en caso de no encontrar información después de filtrar por Lab, se incluyeron mayoristas (MAY).
  - ▶ c) Canal: institucional
- ▶ 4. Luego de aplicar estos filtros, se estimó el promedio ponderado por el número de unidades reportadas, para las columnas “valor mínimo”, “valor promedio” y “valor máximo”.
5. El precio tomado para el caso base, fue el promedio ponderado por el número de unidades reportadas.

Los costos económicos de este estudio se reportaron en pesos colombianos (COP) del 2014 y en dólares americanos (USD) del mismo año. Se utilizó la tasa representativa del mercado a 31 de diciembre de 2014 (1 USD=2.378,56 COP) (18).

## Costos indirectos de la atención y gastos de bolsillo

Para estimar los costos indirectos relacionados con la atención y los gastos de bolsillo se construyó un instrumento de captura de datos, el cual se aplicó mediante entrevista persona a persona realizada por investigadores del ONS. Como principal criterio de inclusión, el paciente o cuidador debía aseverar que presentó la enfermedad en los últimos dos meses, a partir del momento en que se entrevistó. De ser afirmativa la respuesta se continuaba con la entrevista, de lo contrario, solo se le preguntaba por el número de personas con las que cohabitaba y cuántos habían manifestado signos y síntomas asociados a la enfermedad en los últimos seis meses, con el fin de estimar la tasa de ataque del *CHKV* mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de ataque por el } \text{CHKV} = \frac{\text{No. de casos de enfermedad transmissible}}{\text{Población expuesta a la enfermedad}}$$

Los pacientes que aceptaban participar diligenciaron y firmaron un formato de consentimiento informado diseñado para tal fin. Las entrevistas se llevaron a cabo en el servicio de urgencias del HM.

Para estimar los costos indirectos asociados a la fiebre del *CHKV* se cuantificó el valor de la pérdida de productividad debido a la reducción del tiempo de trabajo asociado a la enfermedad. Se recopiló información de los pacientes y/o cuidadores respecto a sus ingresos económicos, número de días de trabajo perdidos antes, durante o después de la atención ambulatoria o de la hospitalización por *CHKV*. Sobre los participantes con empleo y remuneración fija, se indagó el número de días de trabajo perdidos y se costeó según su nivel salarial. Con los participantes que no tenían empleo o que tenían empleos no formales, así como para las amas de casa, se consideró el salario y la jornada mínima de trabajo como patrón de referencia.

El cálculo de la pérdida de productividad de un paciente se realizó mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Pérdida de productividad} = \frac{\text{Promedio del rango de ingresos mensuales}}{30 \text{ días}} \times \text{No. de días con } \text{CHKV}$$

Por otro lado, se costeó también el gasto de bolsillo de los pacientes y/o familiares con la enfermedad del *CHKV*. Se le preguntó al paciente o a sus familiares el gasto que tuvieron en medicamentos, copagos, transporte, consultas y otros rubros relacionados con la enfermedad (19).

## Manejo y análisis de datos

Los datos de cada formulario se almacenaron en una base de datos utilizando una plantilla *Microsoft Excel 2013*<sup>®</sup> (*Microsoft, Co.*), únicamente con acceso para el personal de análisis económico del ONS. Se garantizó el anonimato de las personas participantes durante el análisis y la presentación de resultados. Los análisis fueron realizados en *Microsoft Excel 2013*<sup>®</sup> (*Microsoft, Co.*) y *Stata 12*<sup>®</sup> (*Stata Corporation, College Station, Tx, USA*).

## Consideraciones éticas

A los pacientes se les brindó la información pertinente al proyecto y se le solicitó consentimiento informado por escrito. Los participantes no fueron sometidos a riesgos ni daño a su integridad física. Los investigadores garantizaron la protección del anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información. Se utilizaron códigos para identificar a cada participante. Solo los investigadores tuvieron acceso a la información de identificación de los participantes. Las bases de datos electrónicas y físicas fueron almacenadas por el equipo del ONS, y solamente tendrán acceso los investigadores. Ningún dato que identifique a los participantes será publicado ni divulgado. Este estudio se clasificó como una investigación sin riesgo para los pacientes, según la Resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (20).



# Autopercepción del Estado de salud y su asociación con el uso y las Barreras de Acceso a los Servicios de Salud en Colombia, 2010

*Luz Mery Cardenas-Cardenas*

*Pablo Chaparro-Narváez // Carlos Castañeda-Orjuela*



9

**Tipo de estudio:** se realizó un estudio ecológico transversal de múltiples grupos para el año 2010 con el objeto de evaluar la asociación entre la APES en la población de 18 a 64 años con el uso y acceso de los servicios de salud a nivel departamental. La unidad de análisis fue cada uno de los departamentos colombianos y se incluyeron todas las 33 entidades departamentales.

## Variables

*Variable dependiente:* el porcentaje departamental de personas de 18 a 64 años que auto percibían su estado de salud como regular o malo se configuró para este estudio como la variable dependiente.

*Variables independientes:* las variables independientes comprendieron el uso y las barreras de acceso a los servicios de salud en el contexto departamental.

El uso de los servicios de salud para este análisis se entendió como la utilización oportuna de los servicios de salud según una necesidad (9). Para el caso de las barreras de acceso a los servicios de salud, la evidencia señaló diferentes barreras en las dimensiones de accesibilidad geográfica, disponibilidad, asequibilidad y aceptabilidad. La Tabla 1 resume cada una de estas barreras según la dimensión reportada en la literatura.

**Tabla 1. Barreras de acceso a los servicios de salud según dimensión**

DIMENSIÓN	BARRERAS DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD
Accesibilidad geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de los servicios</li> <li>• Localización de los hogares</li> <li>• Costos indirectos para el hogar (costo del transporte)</li> </ul>
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores de la salud, medicamentos y equipos</li> <li>• Demanda de servicios</li> <li>• Tiempo de espera</li> <li>• Salarios y calidad del personal de salud</li> <li>• Precio y calidad de medicamentos</li> <li>• Información sobre proveedores de salud</li> <li>• Educación</li> </ul>
Asequibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos y precios de servicios</li> <li>• Recursos del hogar y disposición a pagar</li> <li>• Costos directos del servicio</li> </ul>
Aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los servicios de salud</li> <li>• Actitudes y expectativas de los usuarios</li> <li>• Gestión y eficiencia del personal</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Expectativas de los hogares</li> <li>• Preferencias culturales, comunitarias, actitudes y normas</li> </ul>

Basado en: Jacobs B, et al. (9)

Se elaboraron dos indicadores: uno de uso de los servicios de salud y otro de barreras de acceso a los servicios de salud, la construcción de estos indicadores se realizó por medio de un análisis de componentes principales. El análisis de componentes principales es una técnica matemática de síntesis de información que permite crear índices o indicadores que agrupan la información de variables que conceptual y estadísticamente están correlacionadas (10-11). En este estudio, un indicador mayor de uso de servicios indicó un mayor grado de consulta a los servicios de salud, mientras que, un mayor valor en el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud se refirió a la presencia de mayores barreras geográficas, de disponibilidad, asequibilidad y aceptabilidad para el acceso a los servicios de salud.

Las variables utilizadas para la construcción de los indicadores de uso y acceso se tomaron a partir de los datos de distribución poblacional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y los proporcionados por la ENDS 2010 a partir de los reactivos: uso de los servicios de salud durante el último año, uso de los servicios de salud durante el último mes dado un problema de salud y razón para no solicitar atención médica ante un problema de salud en los últimos 30 días. Las variables incluidas en cada indicador se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2. Variables incluidas en los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud**

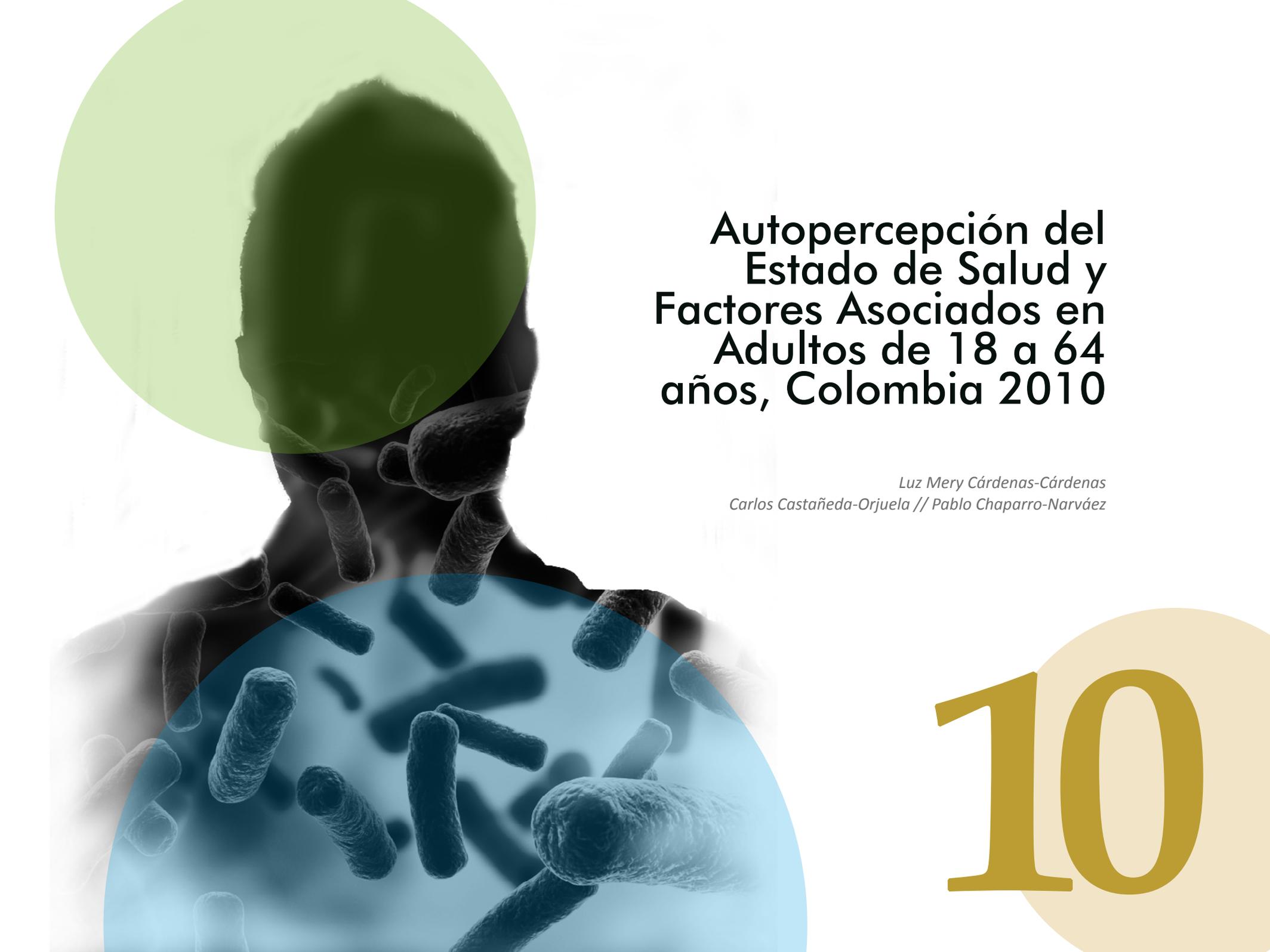
INDICADOR USO DE LOS SERVICIOS DE SALUD		FUENTE DE INFORMACIÓN
Q1	% de personas que consultaron el servicio de salud durante el último año	ENDS 2010
Q2	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes consultaron al servicio de salud	ENDS 2010
INDICADOR BARRERAS DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD		
Dimensión accesibilidad geográfica		
Q1	% de la población que habita en el área rural	DANE
Q2	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque el servicio de salud queda lejos	ENDS 2010
Q3	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque el transporte hacia el servicio de salud es muy costoso	ENDS 2010
Dimensión disponibilidad		
Q4	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque considera demora en la asignación de las citas	ENDS 2010
Q5	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque considera demora en el tiempo de atención una vez se encuentra en el servicio de salud	ENDS 2010
Q6	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque considera que el servicio de salud no es de buena calidad	ENDS 2010
Dimensión asequibilidad		
Q7	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque el servicio de salud es muy costoso	ENDS 2010
Q8	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica por no estar afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)	ENDS 2010
Dimensión aceptabilidad		
Q9	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque no confía en los médicos	ENDS 2010

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

**Covariables:** se consideraron variables del contexto social y económico que potencialmente podrían confundir la asociación de interés dado que suelen asociarse simultáneamente con la APES y con el uso y acceso a los servicios de salud, dentro de ellas se valoraron: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Producto Interno Bruto *per cápita* (PIB<sub>pc</sub>), desigualdad en el ingreso (Coeficiente de *Gini*), índice de transparencia, cobertura en salud, tasa de cobertura neta en educación básica y media y tasa de desempleo.

**Fuentes de información:** diferentes fuentes de información fueron utilizadas, la información de APES y las variables para la construcción de los indicadores de uso y acceso a los servicios de salud se obtuvo de la ENDS 2010 (5), la proporción departamental de población rural, NBI, PIB<sub>pc</sub>, Coeficiente de *Gini* y la tasa de desempleo se tomó del DANE (12-16), el índice de transparencia de la Corporación Transparencia por Colombia (17), la cobertura en salud en los regímenes contributivo y subsidiado correspondió a la publicada por el Ministerio de Salud y Protección Social (18) y la tasa de cobertura neta en educación básica y media fue la suministrada por el Ministerio de Educación Nacional (19), todos los datos correspondieron al año 2010.

**Análisis:** las covariables fueron categorizadas tomando como punto de corte su mediana. Se realizó un análisis bivariado entre cada una de las variables independientes y covariables y la variable dependiente (Modelo 1). La evaluación de la asociación entre la APES regular o mala con el uso y barreras de acceso a los servicios de salud se evaluó por medio de un modelo de regresión lineal múltiple robusta ajustado por las covariables que presentaron un valor  $p < 0,25$  en el análisis bivariado, excepto en el caso del indicador de uso de servicios de salud el cual entró al modelo de regresión lineal múltiple debido al objetivo de este estudio (Modelo 2). Se optó por un modelo de regresión lineal múltiple robusta debido a que no se cumplía el supuesto de normalidad de los errores del modelo de regresión lineal. El alistamiento de la información se realizó a través del programa *Microsoft Excel*® y el análisis en *Stata 12*® (*STATA Corporation, College Station, TX, USA*).

The background of the slide features a microscopic view of various bacteria. A large green circle in the upper left highlights a specific bacterium. A blue circle in the lower left shows a cluster of bacteria. A large yellow circle in the lower right contains the number 10. The text is positioned in the upper right area.

# Autopercepción del Estado de Salud y Factores Asociados en Adultos de 18 a 64 años, Colombia 2010

*Luz Mery Cárdenas-Cárdenas  
Carlos Castañeda-Orjuela // Pablo Chaparro-Narváz*

10

**Tipo de estudio:** se realizó un análisis secundario de la base de datos de la ENDS 2010, que incluyó un total de 126.960 adultos de 18 a 64 años a quienes en la entrevista se les preguntó sobre como autoevaluaban su estado de salud de acuerdo a cinco categorías: excelente, muy bueno, bueno, regular y malo. Se excluyeron del análisis los sujetos que tenían pérdida de información en al menos una de las variables incluidas en este estudio. La ENDS 2010 fue una encuesta en hogares colombianos con representatividad a nivel nacional, regional y por departamento (7). La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo probabilístico de conglomerados, estratificado y polietápico; la unidad primaria de muestreo fueron los municipios, la secundaria las manzanas, la terciaria los segmentos y la cuarta las personas (7).

## Variables

*Variable dependiente:* de acuerdo con la literatura (8, 10), la APES se recodificó en dos categorías tal como se presenta a continuación:

**Autopercepción del estado de salud**

**0= Bueno:** Retomó las categorías: excelente, muy bueno y bueno

**1= Malo:** Retomó las categorías: regular y malo

*Variables independientes:* se consideraron las siguientes condiciones sociales y económicas: sexo, edad, pertenencia étnica, nivel educativo, zona de residencia, pobreza, afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), estado civil, ocupación y región, y condiciones de salud como situación de discapacidad permanente y problemas de salud en el último mes. La Tabla 1 presenta la operacionalización de las variables incluidas en el estudio.

**Tabla 1. Operacionalización de las variables independientes**

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN
Sexo	Sexo del participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
Edad	Edad auto reportada por el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-29 años</li> <li>• 30-49 años</li> <li>• 50-64 años</li> </ul>
Pertenencia étnica	Pertenencia a algún grupo étnico minoritario, auto reportada por el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No pertenece a minoría étnica</li> <li>• Indígena</li> <li>• Raizal</li> <li>• Negro, Afrodescendiente, Palenquero</li> </ul>
Educación	Máximo nivel educativo alcanzado por el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Primaria</li> <li>• Sin educación-prescolar</li> </ul>
Zona de residencia	Zona donde habita el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>
Pobreza	Condición de pobreza del hogar de acuerdo a los quintiles del índice de riqueza (características de la vivienda y la disponibilidad de bienes de consumo duradero). Los quintiles 3, 4 y 5 del índice de riqueza se categorizaron como no pobres y los quintiles 1 y 2 como pobres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>
Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contributivo</li> <li>• Subsidiado</li> <li>• Especial (Fuerzas Armadas, Ecopetrol, universidades públicas, sistema educativo)</li> <li>• No afiliado</li> </ul>
Estado civil	Estado civil auto reportado por el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Unión libre</li> <li>• Divorciado</li> </ul>
Ocupación la semana previa a la entrevista	Ocupación del participante durante la semana previa a la encuesta ENDS 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajó, no trabajó pero tiene trabajo</li> <li>• Buscó trabajo</li> <li>• Estudia</li> <li>• Oficios del hogar</li> <li>• Pensionado</li> <li>• Rentista</li> <li>• Discapacitado</li> <li>• Otro</li> </ul>

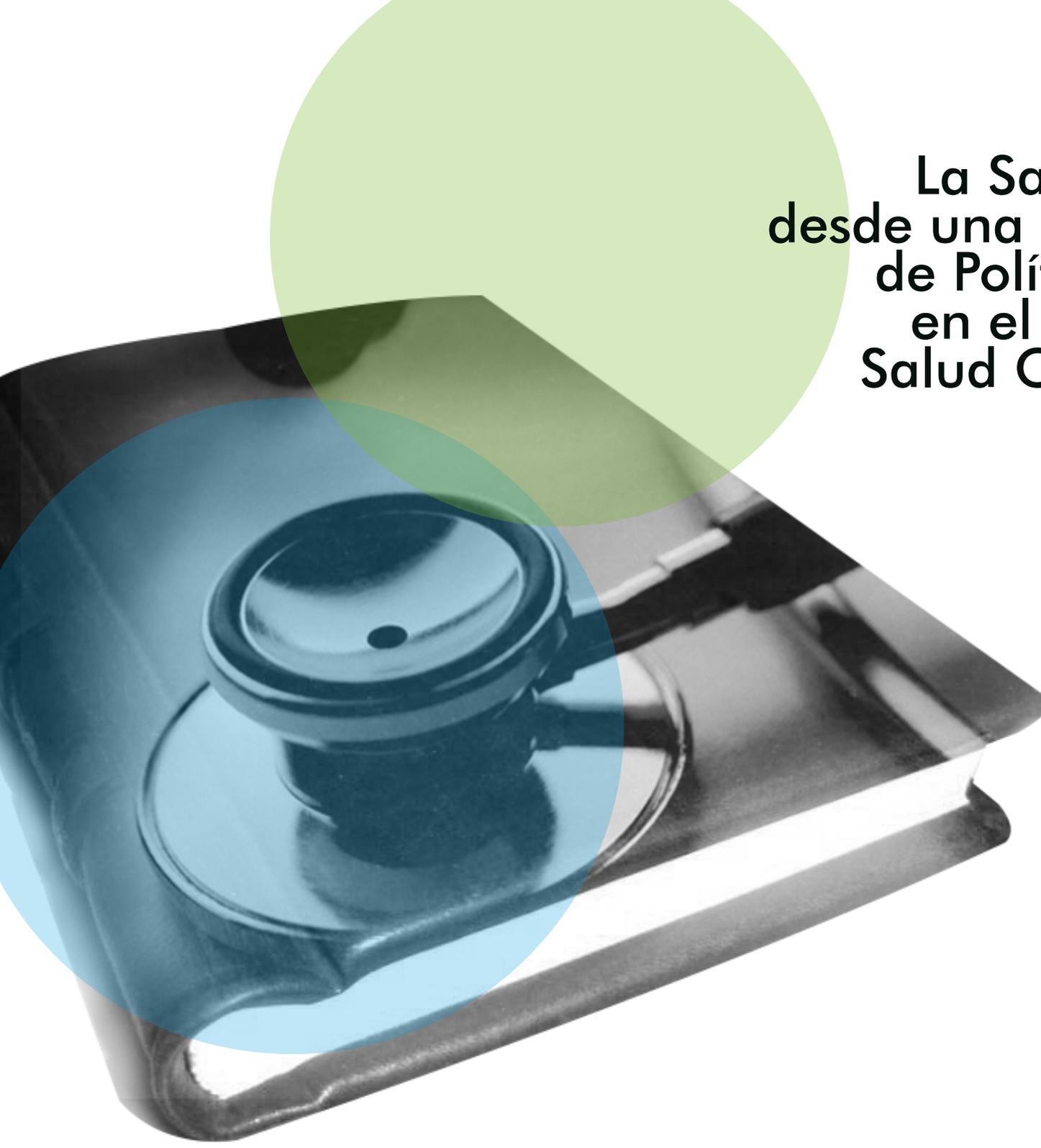
Continua

**Tabla 1. Operacionalización de las variables independientes**

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN
Región	Región a la que pertenece el participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bogotá, D.C.</li> <li>•Atlántica</li> <li>•Oriental</li> <li>•Central</li> <li>•Pacífica</li> <li>•Orinoquía y Amazonía</li> </ul>
Situación de discapacidad	Dificultad permanente para: moverse o caminar, usar las manos, oír a pesar del uso de dispositivos, hablar o comunicarse, ver inclusive con gafas o lentes de contacto, aprender, relacionarse con otros debido a problemas mentales, caminar cortas distancias por problemas del corazón o respiratorios, cuidar de sí mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ninguna dificultad</li> <li>•Al menos una dificultad</li> <li>•Dos o más dificultades</li> </ul>
Problemas de salud en el último mes	Presencia de al menos un problema de salud durante el último mes. Los problemas de salud incluyeron: enfermedad, accidentes, problemas dentales, violencia doméstica u otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No</li> <li>•Si</li> </ul>

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud basado en datos ENDS 2010

**Análisis:** se efectuó un análisis descriptivo por medio de frecuencias absolutas y relativas, un análisis bivariado que evaluó la asociación cruda entre la APES (Bueno/Malo) y características socioeconómicas y de salud en estudio (Modelo 1). La asociación entre la variable dependiente y las independientes se evaluó por medio de un modelo de regresión logística, ajustado por las variables que al análisis bivariado presentaron un valor **p <0,25** (Modelo 2). Se tuvo en cuenta el diseño muestral de la ENDS 2010 para calcular el error estándar de los estimadores y se probaron interacciones entre las variables. Se consideró significancia estadística un alfa **<0,05**. El alistamiento de la bases de datos y análisis de información fueron realizados en el programa *Stata 12®* (STATA Corporation, College Station, TX, USA).



# La Salud Pública desde una perspectiva de Política Pública en el Sistema de Salud Colombiano

*Fabio Escobar-Díaz*



11

# Métodos

---

Se desarrolló un estudio longitudinal y documental comprendido desde 1990 (Ley 10 de 1990) hasta 2012 (formulación del Plan Decenal de Salud Pública). Consecuentemente se realizó un análisis cualitativo de contenidos de las diferentes fuentes documentales pertinentes para responder al objetivo de la investigación. La búsqueda de información se hizo a través del uso de diferentes recursos y bases de datos: bibliotecas Luis Ángel Arango y del Congreso de la República, sitios Web institucionales (Ministerio de Salud, Corte Constitucional, Departamento Nacional de Planeación), archivos digitales de periódicos especializados (El Pulso). Los términos de búsqueda más utilizados fueron “Salud Pública en Colombia”, “Ministerio de Salud”, “Reforma Código Sanitario Nacional”, “Reforma Sistema de Salud”, “Descentralización en Salud”.

Se incluyeron documentos (normas, planes, programas, proyectos de ley, artículos periodísticos) pertinentes a la salud pública en Colombia en el periodo temporal ya establecido. Se excluyeron documentos que a pesar de contener los términos de búsqueda hacían referencia en su contenido a aspectos sobre aseguramiento y servicios individuales de salud. De los documentos se seleccionaron fragmentos textuales, los cuales fueron organizados en una matriz elaborada en MS Excel®, y sometidos a un proceso de análisis cualitativo mediante la categorización e interpretación de los mismos.

En cuanto a la revisión de estudios e investigaciones que analizaran los problemas de salud pública con respecto a la implementación del SGSSS y de la descentralización se realizó una búsqueda de artículos entre 1990 y 2014 en las bases de datos Scielo Colombia y en Medline.

También se acudió a informes y otros documentos publicados en otras fuentes. Se emplearon los términos “descentralización”, “salud pública Colombia” “reforma sistema de salud” en español e inglés y se incluyeron artículos de orden cuantitativo y cualitativo para contar con un panorama sobre la relación entre la salud pública y el sistema de salud colombiano.



# Goce Efectivo de Derechos: una mirada desde la experiencia de personas con Discapacidad

*Sandra Salas-Quijano // Johanna Quintero-Cabezas //  
Nohora Rodriguez-Salazar // Karol Cotes-Cantillo*

12

# Métodos

---

Se llevó a cabo un estudio cualitativo centrado en análisis de casos. De acuerdo con las clasificaciones de los estudios de caso, este análisis se basó en un estudio de tipo instrumental, en donde un caso particular se estudia a profundidad con el objeto de apoyar y facilitar el entendimiento sobre un tema más amplio (3). En este estudio el interés fue comprender la percepción de goce efectivo de derechos de las personas con discapacidad. Para este propósito se optó por estudiar varios casos que ofrecieran la mayor posibilidad de aprendizaje. De acuerdo con *Stake*, se podría clasificar como un estudio colectivo de casos (4).

## Selección de los casos

Para la definición de los casos a estudiar se tuvieron en cuenta los criterios de heterogeneidad (diversidad) y accesibilidad (Valles), de tal manera que los casos brindaran una buena oportunidad de aprendizaje del fenómeno de estudio, así como el tiempo disponible para el trabajo de campo. Al comienzo se pensó en casos con características de vulneración extrema, y en diálogo previo con un informador clave se consideraron dos casos que cumplieran con estas características, personas víctimas de conflicto armado con discapacidad y personas con discapacidad recluidas en el sistema penitenciario y carcelario.

Por otra parte, dado que la experiencia de ejercicio de derechos podría ser distinta de acuerdo al tipo de discapacidad se pensó en participantes con distinto tipo de discapacidad -clasificadas según el enfoque biomédico- y que permitieran variedad en otro tipo de características como sexo, edad, posición socioeconómica, entre otras.

Se seleccionó la población reclusa en el sistema carcelario y penitenciario a sugerencia del Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS), que hace parte del consultorio jurídico de la Universidad de Los Andes.

Las condiciones de salud para las personas con discapacidad en la población privada de la libertad es poco conocida por parte de la sociedad.

Igualmente se abordó la población víctima del conflicto armado, en especial las personas en situación de desplazamiento forzado con discapacidad por su crítica situación. Según cifras del Departamento Administrativo de Acción Social, a marzo de 2010, de las 3'240.567 personas desplazadas en el país, 33.780 presentaban algún tipo de discapacidad (5). En relación con los tipos de discapacidad se incluyeron dos casos de discapacidad física congénita que informaran sobre el proceso de goce efectivo de derechos para personas cuya discapacidad física no fue adquirida y es degenerativa en el tiempo.

Usando el mismo criterio de tipo de discapacidad, se incluyó un caso de discapacidad cognitiva. Este tipo de discapacidad altera el proceso de aprendizaje y el desarrollo neurológico de la persona, desencadenando en una limitación para desarrollar ciertas actividades de la vida cotidiana. Es común asociar las discapacidades cognitivas con un limitado poder de toma de decisiones o autonomía, razón por la cual la interdicción aún está vigente en el contexto nacional. Desde este punto de vista fue necesario contemplar la perspectiva de derechos para personas con este tipo de limitaciones.

Se incluyó un caso de discapacidad psicosocial, entendida como una discapacidad producida por un desorden psiquiátrico (7). La discapacidad psicosocial es la menos reconocida y visible dentro de los tipos de discapacidad, razón por la que el reconocimiento de ciertos derechos puede ser limitado.

En este orden de ideas, la discapacidad psicosocial fue explorada con el fin de indagar sobre el cumplimiento de ciertos derechos garantizados para el resto de la población.

Finalmente se incluyó un caso desde la perspectiva de la defensa de los derechos de las personas con discapacidad, asumido por el Programa PAIS, que brinda apoyo jurídico a esta población. La mayoría de los casos seleccionados son residentes de la ciudad de Bogotá, D.C., debido a la dificultad de establecer contacto con personas y organizaciones fuera de la ciudad. En la Tabla 1 se presentan las características generales de los representantes de los casos.

### **Recolección de información**

Se realizaron entrevistas en profundidad que indagaron cuatro aspectos centrales: trayectoria de vida de la persona; experiencia y concepto de goce efectivo de derechos; mecanismos de acceso a derechos y experiencia y percepciones relacionadas con la vulneración de derechos. Las entrevistas fueron grabadas y totalmente transcritas. Se firmó un consentimiento informado, donde los participantes aceptaron que sus nombres fueran divulgados. Anexo 1.

Se realizó la revisión documental, donde se privilegiaron documentos relacionados con modelos de discapacidad, derechos humanos, estudios relacionados con el tema, normatividad en el país, acuerdo internacionales, entre otros. Se rastrearon documentos normativos a partir del año 2007 en el que se establece la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad hasta la fecha, teniendo en cuenta que hasta el año 2011 en Colombia se aprueba la convención, lo que indica que la normatividad desde la perspectiva de derechos en prácticamente reciente

### **Análisis e interpretación**

Sin perder de vista que en este tipo de investigación el análisis y la interpretación son actividades que atraviesan todo el proceso de investigación; la fase de análisis como momento específico pretendió, después de tener el conjunto de la información, hacer un resumen lógico para lo que recurrió a las categorizaciones. De esta manera se ordenó, se clasificó, se relacionó y se reestructuró la información recolectada en función de los fines interpretativos de la investigación teniendo en cuenta las herramientas para el análisis sugeridas por Elsy Bonilla y Col en su libro *“más allá del dilema de los métodos”* (6).

Se efectuó una combinación entre la categorización deductiva y la categorización inductiva, para lo que se realizó una lectura profunda de entrevistas y documentos se fragmentaron y ordenaron los datos de acuerdo a patrones recurrentes de respuestas que reflejaban ideas centrales.

Se obtuvieron así unos temas o categorías iniciales a las que se les definieron unas propiedades y dimensiones que dieron origen a subcategorías.

Las categorías tentativas se asignaron al conjunto de datos y se comprobó que fueran mutuamente excluyentes. Una vez realizado el proceso de categorización se revisó la coherencia del conjunto de categorías y subcategorías definidas. Estas últimas se reagruparon en categorías que fueran representativas y excluyentes entre sí.

Posteriormente se establecieron relaciones entre categorías y temas que permitieron definir los elementos centrales que se presentan en los resultados con el fin de responder al objetivo del estudio.

**Tabla 1. Características generales de los casos de estudio**

NOMBRE	TIPO DE DISCAPACIDAD O POBLACIÓN	EDAD	PROFESIÓN	CIUDAD
José Vélez	Tercera edad en régimen penitenciario y carcelario	Ca 65	NI	Bogotá, D.C.
Carlos Nova	Discapacidad física en pierna izquierda adquirida en situación de desplazamiento	37	Presidente Asociación Nacional de Discapacitados Desplazados por Colombia sin Límites	Floridablanca, Santander
Luz Dary Beltrán	En nombre de su hijo. Su hijo tiene discapacidad auditiva adquirida y los dos se encuentran en situación de desplazamiento	Ca 38	NI	Floridablanca, Santander
Juan José García	Falla renal crónica	59	Agricultor	Floridablanca, Santander
Natalia Moreno	Discapacidad física congénita	30	Comunicadora Social	Bogotá, D.C.
Andrea Cárdenas	Discapacidad física congénita y pérdida auditiva adquirida	33	Psicóloga y salubrista pública	Bogotá, D.C.
Betty Roncancio	En nombre de su hijo. Su hijo tiene autismo	49	Contadora. Representante de la Liga Colombiana del Autismo	Bogotá, D.C.
Jorge Noriega	Trastorno bipolar	64	Ingeniero civil. Presidente de la Asociación Colombiana de Bipolares	Bogotá, D.C.
Andrea Parra	Sin discapacidad	39	Abogada. Directora Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIS)	Bogotá, D.C.

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Ca: cercano a  
NI: no informa



# Metodología



## Informe Técnico

Sexta Edición

# Desigualdades Sociales en Salud en Colombia

Informe Nacional





**MINSALUD**

**ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**

Ministro de Salud y Protección Social

**NORMAN JULIO MUÑOZ MUÑOZ**

Viceministro de Protección Social

**FERNANDO RUIZ GÓMEZ**

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

**CLAUDIA MILENA CUELLAR SEGURA**

Directora de Epidemiología y Demografía (E)



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD**

**MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ**

Directora General INS (E)

**MARTHA GEMMA GÓMEZ LOPEZ**

Secretaria General (E)

**OFICINA DE COMUNICACIONES INS**



**CARLOS ANDRÉS CASTAÑEDA ORJUELA**

Director Observatorio Nacional de Salud



**Carlos Andrés Castañeda Orjuela**  
Director Técnico Observatorio Nacional de Salud

#### **Equipo de trabajo**

Karol Patricia Cotes Cantillo  
Sandra Patricia Salas Quijano  
Gina Alexandra Vargas Sandoval  
Diana Patricia Díaz Jiménez  
Fabio Alberto Escobar Díaz  
Luz Ángela Chocontá Piraquive  
Luz Mery Cárdenas Cárdenas  
Liliana Castillo Rodríguez  
Pablo Enrique Chaparro Narváez  
Nelson José Alvis Zakzuk  
Juan Camilo Gutiérrez Clavijo  
Carlos Andrés Valencia Hernández  
Nohora Mercedes Rodríguez Salazar  
Johanna Quintero Cabezas  
Paula Tatiana Castillo Santana  
Elkin Daniel Vallejo Rodríguez  
William León Quevedo  
Andrea García Salazar  
Alexander Mestre Hernández

#### **Equipo de apoyo**

Ana Patricia Buitrago Villa  
José Silverio Rojas Vásquez  
Karen Daniela Daza Vargas  
Gimena Leiton Arteaga

#### **Clara Lucia Delgado Murillo**

Edición Observatorio Nacional de Salud

#### **Kevin Jonathan Torres Castillo**

Diagramación y Diseño Observatorio Nacional de Salud

#### **Direcciones Instituto Nacional de Salud**

Mancel Enrique Martínez  
*Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*  
Mauricio Beltrán Durán  
*Dirección de Redes en Salud Pública*  
Pablo Enrique Chaparro Narváez  
*Dirección de Investigación (E)*  
Martha Ospina  
*Dirección de Producción (E)*

**Impresión**  
**Imprenta Nacional de Colombia**  
Carrera 66 No. 24-09 Bogotá, D.C.

ISSN: 2346-3325

Para citar: Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Informe Nacional de las Desigualdades Sociales en Salud en Colombia. (Pag. ). Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., 2015.

Todos los derechos reservados. El Observatorio Nacional de Salud 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, Diciembre de 2015  
ONS © 2015

# Tabla de contenido

## **1. Determinantes sociales de la desigualdad en salud en Colombia**

- 1.1. Desigualdades en el empleo y los ingresos en Colombia
- 1.2. Desigualdades en Educación en Colombia
- 1.3. Desigualdades en vivienda

## **2. Evidencia de las desigualdades sociales en salud en Colombia: una revisión sistemática de la literatura**

- 2.1. Extracción de la información y síntesis de los resultados

## **3. Desigualdades en salud en Colombia**

- 3.1. Desigualdades en la Expectativa de vida en Colombia
- 3.2. Desigualdades sociales en el bajo peso al nacer
- 3.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años
- 3.4. Desigualdades en la obesidad
- 3.5. Desigualdades en la Mortalidad por accidentes de tránsito y transporte
- 3.6. Desigualdades en la mortalidad por cáncer de cuello uterino
- 3.7. Desigualdades en la mortalidad por cáncer de próstata
- 3.8. Desigualdades en la muerte por suicidio en Colombia
- 3.9. Desigualdades en la violencia homicida en Colombia
- 3.10. Desigualdades en la mortalidad por desnutrición
- 3.11. Desigualdades en la muerte materna
- 3.12. Desigualdades en la mortalidad por tuberculosis
- 3.13. Desigualdades en la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda en Colombia
- 3.14. Desigualdades de la tasa de mortalidad infantil en menores de cinco años
- 3.15. Desigualdades en la tasa de mortalidad por infección respiratoria aguda en Colombia
- 3.16. Desigualdades en la salud Percibida
- 3.17. Desigualdades en el consumo de frutas y verduras
- 3.18. Desigualdades en la práctica de actividad física
- 3.19. Desigualdades en el uso de anticonceptivos en Colombia
- 3.20. Desigualdades del Embarazo y maternidad adolescente

## **4. Políticas públicas para reducir desigualdades sociales en salud: Latinoamérica, Colombia y consideraciones de actores sociales**



# Determinantes de las desigualdades sociales en salud



### 1.1. Desigualdades en el empleo y los ingresos en Colombia

Utilizando los resultados mensuales de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y mediante el programa **R**<sup>®</sup>, se realizó una consolidación anual de las bases de *Ocupados*, *Desocupados*, e *Inactivos* de los doce meses de los años 2008 y 2014 para el cálculo de los diferentes indicadores de empleo e ingresos proyectados para el país mediante factores de expansión proporcionados por la misma Encuesta. Estos indicadores fueron además estratificados por diferentes variables de interés con el fin de identificar las diferentes desigualdades: para área de residencia se utilizaron las bases ya mencionadas, estas además fueron complementadas con una cuarta llamada *otros ingresos* para estimar los quintiles de ingresos mensuales *per cápita* por hogar; para ello se consideraron tanto ingresos mensuales como anuales; mensualizados estos últimos tras dividirlos por doce meses, sumando los ingresos totales por hogar, dividiendo por el número de miembros del mismo y finalmente obteniendo los diferentes quintiles. Por su parte, para la obtención de las variables de estratificación de sexo, edad, analfabetismo y título educativo obtenido se utilizó la base *características generales (personas)*, estas variables fueron enlazadas a los registros de la base consolidada por medio de variables llave de la encuesta a nivel de vivienda, hogar y persona.

### 1.2. Desigualdades en Educación en Colombia

Siguiendo la misma metodología de los indicadores de empleo/ingresos se utilizó la GEIH del DANE anualizando los resultados de los meses de 2008 y 2014 para la obtención de los diferentes indicadores educativos proyectados para el país mediante factores de expansión de la encuesta. En este caso la base principal utilizada fue *características generales (personas)* de la que se obtuvo la información de analfabetismo, último título académico obtenido, asistencia escolar, área de residencia, departamento y edad. Por su parte las bases ocupados, desocupados, Inactivos y otros ingresos se utilizaron para estimar los ingresos mensuales *per cápita* por hogar, mientras que de la base *vivienda y hogares* se obtuvo el estrato socioeconómico, todas estas variables se incorporaron a los registros de los encuestados de la base principal mediante variables llave de vivienda, hogar y persona.

### 1.3. Desigualdades en vivienda

Al igual que para el análisis de los indicadores de educación y de empleo e ingresos, para el caso de las desigualdades en vivienda se utilizó la GEIH del DANE, anualizando sus resultados para los años 2008 y 2014, y generando los diferentes indicadores de vivienda y hogares para Colombia mediante los factores de expansión suministrados por la misma encuesta. La base principal que se utilizó en el análisis fue *vivienda y hogares*, tomando como unidad de análisis los hogares, entendidos como una persona o grupo emparentados o no que habitan la misma vivienda y atienden sus necesidades básicas con un presupuesto común (1), esto con el fin de realizar análisis de la distribución de los indicadores de interés a este nivel. Esta base se complementó mediante variables llave con las bases de *ocupados*, *desocupados*, *inactivos* y *otros ingresos*, para el cálculo del nivel de ingresos por hogar.



# 2

Evidencia de las  
desigualdades sociales en  
salud en Colombia:  
una revisión sistemática  
de la literatura

Se consideraron varias fuentes de información para la revisión de literatura: **1.** Bases electrónicas de referencias, **2.** Revisión de la bibliografía de los artículos incluidos, y **3.** Búsquedas en repositorios de trabajos de grado de universidades. La búsqueda se desarrolló para identificar investigaciones cuyo objetivo fuera la medición de desigualdades para cualquier desenlace en salud en función de uno o más ejes de posición social, en población colombiana y publicados a partir del año 2000. Para hacer la búsqueda se seleccionaron las bases de datos de citas *PubMed* y *LILACS*.

Para la búsqueda en *PubMed* no se encontró un término *MeSH* para desigualdades o inequidades en salud, la búsqueda con el algoritmo “*Social Determinants of Health*”[*Mesh*] AND “*Colombia*”[*Mesh*] arrojó únicamente un artículo. Por eso se realizó una búsqueda usando la combinación de las palabras “*inequality*”, “*inequity*”, “*equity*”, “*determinants*”, con la etiqueta [tw], junto con el término *MeSH* para Colombia. En la base de *LILACS* se buscó inicialmente usando los términos *DeCS* “*Desigualdades en salud*”, “*Equidad en salud*” y “*Colombia*” y también se realizaron búsquedas usando las palabras “*desigualdad*”, “*\*equidad*”, “*determinantes*” y el término “*Colombia*”. Adicionalmente, se realizaron búsquedas en los repositorios de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Rosario, Universidad de Antioquia, y Pontificia Universidad Javeriana. Usando los mismos términos: desigualdad, equidad o determinantes dependiendo del tipo de buscador y del tipo de indexación utilizado por las universidades, la búsqueda se restringió a las áreas de la salud.

## 2.1. Extracción de la información y síntesis de los resultados

La evaluación, extracción y análisis de la información fue llevada a cabo por un solo revisor. Después de obtener los abstracts de las búsquedas y eliminar los duplicados se evaluaron los abstracts para incluir aquellos que describieran resultados en salud para algún eje de posición social como el nivel socioeconómico (NSE), el nivel educativo, la ocupación, el sexo u otros.

Entre los elegidos para lectura completa se revisó que la metodología y resultados presentados fueran coherentes con el contenido del abstract. Una vez se obtuvieron los estudios que cumplían con estos criterios se realizó lectura en texto completo de los mismos y se extrajo la información de identificación del artículo, objetivos, metodología, indicadores usados para medir desigualdades y resultados principales en una matriz en Excel.

Se extrajeron los resultados únicamente para las variables de posición social y en los que se identificaron desigualdades. El presente análisis hace énfasis en las 27 investigaciones cuyo objetivo principal era la medición o evaluación de desigualdades. Los resultados se presentan en el siguiente orden: características de las publicaciones, metodologías usadas para valorar las desigualdades, ejes de posición social y desenlaces en salud para los que se evaluaron las desigualdades y resultados principales de las desigualdades encontradas en Colombia.



# 3

## Desigualdades en salud en Colombia

### 3.1. Desigualdades en la Expectativa de vida en Colombia

A partir de la información DANE de los registros de mortalidad en Colombia para el periodo 1998-2013 y las proyecciones poblacionales para los mismos años, se estimó la expectativa de vida de la población colombiana. Se consideraron grupos de edad quinquenales (excepto para los menores de cinco años de edad, que se dividió en menores de un año y de uno a cuatro años) y se realizaron todos los análisis discriminados por sexo. Se estimaron tablas de vida por año y sexo, considerando las muertes de toda la serie, reportando únicamente el parámetro de esperanza de vida al nacer. Las tablas de vida se construyeron para el país, por departamento y por municipio. El alistamiento y análisis de la información se realizó con el lenguaje de programación **R**, por medio del paquete “*demography*” (8–10) (Detalles de los métodos se pueden revisar en la bibliografía). Se compararon las esperanzas de vida al nacer por departamento y municipio, agrupadas por cuatrienios (1998-2001, 2002-2005, 2006-2009, 2010-2013), y para el nivel departamental se hizo un análisis bivariado y multivariado, con el producto interno bruto *per cápita* (PIBpc) y en índice de desigualdad de ingreso de *Gini* como variables independientes, evaluando su asociación con la esperanza de vida al nacer.

### 3.2. Desigualdades sociales en el bajo peso al nacer

La información de bases de datos oficiales como Estadísticas Vitales del DANE permiten conocer algunas características de los casos registrados en el país, sin embargo, no cuenta con la variable índice de riqueza, que era de interés para el presente análisis de desigualdades sociales. Para la presente sección, la descripción de las desigualdades sociales en el BPN se realizó a partir de la Encuesta de Demografía y Salud (ENDS) de 2005 y 2010, mediante un análisis de prevalencia y medidas de desigualdad relativas y absolutas (razón y diferencia de prevalencias, respectivamente). Las variables independientes (nivel de educación de la madre, índice de riqueza del hogar, sexo y si el nacimiento fue por cesárea) fueron sometidas a un análisis bivariado y multivariado, evaluando su asociación con el BPN.

El alistamiento y análisis de la información se realizó en el programa *Stata 12*® y *Microsoft Excel*®.

### 3.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años

A partir de un análisis secundario de la base de datos de la ENSIN 2010, se realizó el análisis de las desigualdades sociales en la DNT en menores de cinco años desde la desagregación de la prevalencia de DNT crónica y medidas relativas y absolutas de desigualdad como la razón y la diferencia de prevalencia respectivamente.

### 3.4. Desigualdades en la obesidad

A partir de la información de la ENSIN 2010, se realizó un análisis en menores de 17 años. Se consideraron condiciones sociales y económicas como sexo, edad, zona de residencia, nivel educativo de la madre, etnia, nivel de riqueza. Para cada uno de estos estratificadores se calculó la prevalencia y medidas de desigualdades relativas y absolutas (razón y diferencia de prevalencia, respectivamente). Además se realizó un análisis bivariado y multivariado, con las variables independientes: nivel de educación de la madre, índice de riqueza del hogar, sexo, área de residencia, evaluando su asociación con la obesidad. El alistamiento de la información se realizó en el programa *Stata 12*® y *Microsoft Excel*®.

### 3.5. Desigualdades en la Mortalidad por accidentes de tránsito y transporte

Con base en las defunciones reportadas al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) durante el periodo 1998-2013, y de acuerdo con la CIE-10 para la codificación de la causa básica de muerte, se seleccionaron los registros del grupo de accidente de transporte de la clasificación del estudio de carga global de enfermedad de 2010 (4). Se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada sexo, de acuerdo a la población de referencia OMS 2000-2025 (5), con el méto-

do directo. Se evaluaron las desigualdades por sexo, territorio (departamento y municipio), producto interno bruto *per cápita* (PIBpc) e índice de *Gini* departamental.

Un análisis multivariado de regresión lineal fue realizado para evaluar la asociación de las variables socioeconómicas sobre la tasa ajustada de mortalidad para todos los eventos incluidos en el análisis.

### **3.6. Desigualdades en la mortalidad por cáncer de cuello uterino**

Para el presente análisis, la descripción de las desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de cuello uterino en mujeres se realizó a partir de las Estadísticas Vitales del DANE de 1998 a 2013, mediante un análisis de las tasas de mortalidad de acuerdo con la codificación CIE-10 de la causa básica de muerte y los códigos incluidos en el grupo de cáncer de cuello uterino del estudio de carga global de enfermedad de 2010 (3). Se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad, de acuerdo a la población de referencia OMS 2000-2025 (4), con el método directo. Se evaluaron las desigualdades por territorio (departamento y municipio), índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) municipales, y producto interno bruto *per cápita* (PIBpc) e índice de *Gini* a nivel departamental. Un análisis multivariado de regresión lineal fue realizado para evaluar la asociación de las variables socioeconómicas sobre la tasa ajustada de mortalidad por cáncer de cuello uterino. El alistamiento y análisis de la información se realizó en el programa R.

### **3.7. Desigualdades en la mortalidad por cáncer de próstata**

Para el presente análisis, la descripción de las desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de próstata en hombres se realizó a partir de las Estadísticas Vitales del DANE de 1998 a 2013, mediante un análisis de las tasas de mortalidad de acuerdo con la codificación CIE-10 de la causa básica de muerte y los códigos incluidos en el grupo de cáncer de próstata del estudio de carga global de enfermedad de 2010 (4). Se estimaron tasas

de mortalidad ajustadas por edad, de acuerdo a la población de referencia OMS 2000-2025 (5), con el método directo. Se evaluaron las desigualdades por territorio (departamento y municipio), Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) municipales y el producto interno bruto *per cápita* (PIBpc) e índice de *Gini* a nivel departamental. Un análisis multivariado de regresión lineal fue realizado para evaluar la asociación de las variables socioeconómicas sobre la tasa ajustada de mortalidad por cáncer de próstata. El alistamiento y análisis de la información se realizó en el programa R.

### **3.8. Desigualdades en la muerte por suicidio en Colombia**

La presente sección tiene por objetivo describir la tendencia de las tasas de mortalidad por suicidio en Colombia durante el período 1998-2013 utilizando las variables de PIB *per cápita* (PIBpc) e índice de *Gini*. Se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada sexo, de acuerdo a la población de referencia OMS 2000-2025.

### **3.9. Desigualdades en la violencia homicida en Colombia**

El presente aparte profundiza en las diferencias en las tasas de mortalidad por homicidio por edad y sexo, bajo el supuesto que dichas variables toman una relevancia como ejes de desigualdad cuando el desenlace es el homicidio. Por lo tanto, se analizan los homicidios en Colombia para el período 1998-2013, a partir de las bases de datos de Estadísticas Vitales del DANE. Se estimaron las tasas crudas de mortalidad para 2013 según códigos de causas de muerte por homicidios descritos previamente (3). Como denominador se tomó la proyección de población del DANE para dicho año. Se calcularon diferencias relativas y absolutas de las tasas de mortalidad por edad y sexo por cuatrienios. Adicionalmente se calculó las tasas de mortalidad departamental por cuatrienios, observando las variaciones.

### 3.10. Desigualdades en la mortalidad por desnutrición

El presente análisis de desigualdades en la mortalidad por DNT se divide en dos componentes, en el primero se describió el panorama general de la mortalidad por desnutrición en menores de cinco años según departamento y en el segundo componente se analizaron las desigualdades sociales en la mortalidad municipal por desnutrición en menores de cinco años, según sexo y quintiles del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para los años 2000, 2005, 2010 y 2013.

Para el primer componente, se estimaron tasas de mortalidad por DNT por departamentos de residencia, para el período de 1998 y 2013, con el fin de observar la tendencia de la mortalidad por desnutrición en Colombia, valorando las diferencias entre tasas extremas de mortalidad. Para el segundo componente, se analizó la tasa cruda municipal de mortalidad por DNT según sexo y quintiles de NBI, por municipio de residencia. Para esto se consideró la definición de mortalidad por DNT contemplada en la lista 6/67 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con base en diagnósticos CIE-10 de la causa básica. Los quintiles de NBI se basaron en la distribución a junio de 2012 calculada a partir de datos del Censo 2005 por Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (6). Por sexo y quintiles de NBI, para cada año (200, 2005, 2010 y 2013), se calculó la tasa cruda municipal de mortalidad por DNT y la desigualdad absoluta (diferencia de tasas de mortalidad) y relativa (razón de tasas de mortalidad)

### 3.11. Desigualdades en la muerte materna

A partir de las bases de datos de Estadísticas Vitales del DANE disponibles a la fecha (1998-2013) se estimaron las RMM. Para el cálculo del numerador de la RMM, se usaron las bases de mortalidad para calcular el número de muertes maternas por año según códigos de mortalidad descritos previamente (1). El denominador se tomó de los datos de la madre del nacido vivo en el momento del parto del registro nacido vivo. Fueron exploradas como ejes de desigualdad la zona de residencia per-

manente (rural o urbana), nivel educativo y aseguramiento en salud. Se estimaron las razones y diferencias absolutas en las RMM según condiciones seleccionadas por cuatrienios o trienios, según disponibilidad de la información. Adicionalmente se estimaron las RMM por departamentos por cuatrienios.

### 3.12. Desigualdades en la mortalidad por tuberculosis

A partir de la información de las Estadísticas Vitales del DANE para los años 1998-2013, y con los registros con causa básica de defunción, codificados con la CIE-10, acorde con la clasificación de carga de enfermedad para los eventos de tuberculosis y enfermedad por VIH resultante en infección por micobacterias (5), se realizó un análisis de las desigualdades sociales. Para ello se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada sexo, de acuerdo a la población de referencia OMS 2000-2025 (6), con el método directo. Se evaluaron las desigualdades por sexo, territorio (departamento y municipio), Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) municipales, y producto interno bruto *per cápita* (PIBpc) e índice de *Gini* a nivel departamental. Un análisis multivariado de regresión lineal fue realizado para evaluar la asociación de las variables socioeconómicas sobre la tasa ajustada de mortalidad para los eventos incluidos en el análisis. El alistamiento y análisis de la información se realizó en el lenguaje de programación R.

### 3.13. Desigualdades en la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda en Colombia

El presente apartado, describe las desigualdades en la mortalidad por EDA en menores de cinco años. Para esto, se utilizaron las estadísticas vitales y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2, 3). Se estimaron tasas crudas de mortalidad por EDA en menores de cinco años (TM por EDA en <5 años) por 100.000 habitantes (habs.), por departamentos y municipios, para el período 1998-2013. En un primer momento, se describió el panorama general de la mortalidad por EDA en menores de cinco años a nivel nacional y por departamentos.

En un segundo momento, se analizaron las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por EDA en menores de cinco años a nivel municipal según sexo y quintiles del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para 2000, 2005, 2010 y 2013. Los quintiles de NBI se basaron en la distribución a 30 de junio de 2011, calculada a partir de datos del Censo 2005 del DANE (4). De igual manera, se estimaron curvas de concentración de las muertes por EDA, las cuales fueron ordenadas de acuerdo al índice de pobreza multidimensional (IPM), de los más pobres a los más ricos.

### **3.14. Desigualdades de la tasa de mortalidad infantil en menores de cinco años**

El presente análisis, describe las desigualdades de la mortalidad infantil en niños menores de cinco años en Colombia, utilizando al municipio y el departamento como unidad de observación. Se utilizaron las estadísticas vitales y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2,3). Se estimaron tasas crudas de mortalidad infantil (TMI) en menores de cinco años (TMI en <5 años) por 100.000, por departamentos y municipios, para el período 1998-2013. En primer lugar, se describe el panorama general de la mortalidad infantil en menores de cinco años a nivel nacional y por departamentos. En segunda instancia, se analizan las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad infantil a nivel municipal, según sexo y quintiles del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), para 2000, 2005, 2010 y 2013. Los quintiles de NBI se basaron en la distribución a 30 de junio de 2011 calculada a partir de datos del Censo 2005 por el DANE (4). De igual manera, se estimaron curvas de concentración de las muertes en menores de cinco años, las cuales fueron ordenadas de acuerdo al índice de pobreza multidimensional (IPM). Además, se realizó un modelo de regresión lineal con errores estándar robustos, para indagar la relación entre la TMI en menores de 5 años, a nivel departamental y las variables explicativas, índice de *Gini* y Producto Interno Bruto *per cápita* (PIBpc) (5,6).

### **3.15. Desigualdades en la tasa de mortalidad por infección respiratoria aguda en Colombia**

El presente apartado describe las desigualdades en la mortalidad por IRA en menores de cinco años. Para esto, se utilizaron las estadísticas vitales y las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2,3). Se estimaron tasas crudas de mortalidad por IRA en menores de cinco años (TM por IRA en <5 años) por 100.000, por departamentos y municipios, para el período 1998-2013. En un primer momento, se describe el panorama general de la mortalidad por IRA en menores de cinco años a nivel nacional y por departamentos.

En segunda instancia, se analizan las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por IRA a nivel municipal, según sexo y quintiles del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), para 2000, 2005, 2010 y 2013. Los quintiles de NBI se basaron en la distribución a 30 de junio de 2011 calculada a partir de datos del Censo 2005 por Departamento Administrativo Nacional de Estadística (4). De igual manera, se estimaron curvas de concentración de las muertes por IRA, las cuales fueron ordenadas de acuerdo al índice de pobreza multidimensional (IPM) de los más pobres a los más ricos.

### **3.16. Desigualdades en la salud Percibida**

En el presente apartado se realizó un análisis secundario de la información de salud percibida regular o mala en adultos mayores de 18 años participantes en las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud (ENDS) 2000, 2005 y 2010. Condiciones sociales como sexo, edad, índice de riqueza, nivel educativo, zona de residencia y pertenencia étnica fueron consideradas como estratificadores de las desigualdades sociales. Para cada uno de estos estratificadores se calculó la prevalencia de salud percibida regular o mala y la desigualdad relativa (razón de prevalencia). Adicionalmente, se revisó la literatura existente con el fin de identificar estudios con representatividad nacional que reportaran hallazgos de desigualdades sociales en salud percibida.

### 3.17. Desigualdades en el consumo de frutas y verduras

El consumo diario de frutas y verduras contribuye a la prevención de enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda el consumo de cinco porciones diarias de frutas y verduras como estrategia para reducir la carga de enfermedad crónica (2), se estima que un consumo adecuado de estos alimentos salvaría alrededor de 1,7 millones de vidas a nivel mundial (1).

El presente apartado corresponde a un análisis secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) en Colombia 2010. Se comparó la frecuencia de consumo de tres o más veces al día de frutas y verduras según características sociales y económicas como sexo, edad, nivel educativo, índice de riqueza, zona de residencia y pertenencia étnica.

El consumo de alimentos en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2010 se indagó a partir de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, que contempló para frutas y verduras ocho preguntas relacionadas con el consumo mensual y la frecuencia de consumo de verduras cocidas, verduras crudas, frutas en jugo y frutas enteras. Para cada uno de estos alimentos el cuestionario utilizó dos tipos de preguntas; la primera de tipo dicotómico y que indagó por la frecuencia habitual durante un mes y la segunda de tipo politómico que hizo referencia al número de veces en que se consumía el alimento durante un día, una semana o un mes.

La Tabla 1 presenta la operacionalización de la variable consumo de frutas y verduras. La frecuencia de consumo de tres o más veces al día de frutas y verduras se calculó a partir de la suma de la frecuencia de consumo diario –suma de la columna D de la Tabla 1-, tal como fue realizado en un estudio similar (1). De este modo, la variable de frecuencia de consumo de tres o más veces al día de frutas y verduras se operacionalizó como una variable dicotómica donde 0 (cero) correspondió a las personas que reportaron una frecuencia diaria de consumo de frutas y verduras menor a tres veces al día y 1 (uno) a las personas que reportaron una frecuencia diaria de consumo de frutas y verduras correspondiente a tres o más veces al día.

Tabla 1. Operacionalización de la variable consumo de frutas y verduras

COLUMNA A Tipo de alimento	COLUMNA B Pregunta en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la ENSIN	COLUMNA C Operacionalización en el cuestionario ENSIN	COLUMNA D Operacionalización de la frecuencia de consumo diaria
<b>Verduras cocidas</b>	¿Usualmente en un mes consume verduras cocidas?	1= SI	
		2= No	0
		1= Menos de una vez al mes	0
		2= Una vez al mes	0
		3= Dos a tres veces al mes	0
		4= Una vez a la semana	0
		5= Dos veces a la semana	0
		6= Tres a cuatro veces a la semana	0
		7= Entre cinco y seis veces a la semana	0
		8= Una vez al día	1
	9= Dos veces al día	2	
	10= Tres o más veces al día	3	
<b>Verduras crudas</b>	¿Usualmente en un mes consume verduras crudas?	1= SI	
		2= No	0
		1= Menos de una vez al mes	0
		2= Una vez al mes	0
		3= Dos a tres veces al mes	0
		4= Una vez a la semana	0
		5= Dos veces a la semana	0
		6= Tres a cuatro veces a la semana	0
		7= Entre cinco y seis veces a la semana	0
		8= Una vez al día	1
	9= Dos veces al día	2	
	10= Tres o más veces al día	3	

Tabla 1. Operacionalización de la variable consumo de frutas y verduras

COLUMNA A Tipo de alimento	COLUMNA B Pregunta en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la ENSIN	COLUMNA C Operacionalización en el cuestionario ENSIN	COLUMNA D Operacionalización de la frecuencia de consumo diaria
Frutas en jugo	¿Usualmente en un mes consume frutas en jugo?	1= Si	
		2= No	0
	¿Con que frecuencia consume verduras cocidas?	1= Menos de una vez al mes	0
		2= Una vez al mes	0
		3= Dos a tres veces al mes	0
		4= Una vez a la semana	0
		5= Dos veces a la semana	0
		6= Tres a cuatro veces a la semana	0
		7= Entre cinco y seis veces a la semana	0
		8= Una vez al día	1
9= Dos veces al día	2		
10= Tres o más veces al día	3		
Frutas enteras	Usualmente en un mes consume frutas enteras?	1= SI	
		2= No	0
	¿Con que frecuencia consume frutas enteras?	1= Menos de una vez al mes	0
		2= Una vez al mes	0
		3= Dos a tres veces al mes	0
		4= Una vez a la semana	0
		5= Dos veces a la semana	0
		6= Tres a cuatro veces a la semana	0
		7= Entre cinco y seis veces a la semana	0
		8= Una vez al día	1
9= Dos veces al día	2		
10= Tres o más veces al día	3		

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud, apartir de ENSIN 2010

### 3.18. Desigualdades en la práctica de actividad física

En este apartado, se realizó un análisis secundario de la base de datos de actividad física de la ENSIN 2010. Se calculó la prevalencia de 150 minutos de actividad física a la semana para los dominios tiempo libre, caminar y bicicleta como medio de transporte. Condiciones sociales como sexo, edad, nivel educativo e índice de riqueza fueron consideradas como estratificadores de las desigualdades sociales. Para cada uno de estos estratificadores se calculó la prevalencia y la desigualdad relativa (razón de prevalencia) de cada dominio de actividad física estudiado. Adicionalmente, se revisó la literatura existente con el fin de identificar estudios con representatividad nacional que reportaran hallazgos de desigualdades sociales en la práctica de actividad física.

Los hallazgos indicaron que en Colombia la prevalencia de la práctica de actividad física tanto en los dominios tiempo libre y como medio de transporte es menor en las mujeres, desigualdad que se configura en un patrón que se repite a través de los años (Figura 1). A nivel nacional la prevalencia de la práctica de actividad física en tiempo libre disminuyó entre el periodo 2005 y 2010, siendo esta reducción mayor en las mujeres en comparación con los hombres (4,4% vs 3,6%) lo que incrementó la brecha de desigualdad relativa (razón de prevalencia) en la práctica de actividad física en tiempo libre según sexo durante el periodo de estudio tal como se presenta en la Figura 1 (2). Con relación a caminar como medio de transporte, entre los años 2005 y 2010 hubo un aumento de la prevalencia en los dos sexos y una reducción de la brecha de desigualdad relativa (razón de prevalencia) hombres versus mujeres (Figura 1) (2). El uso de la bicicleta como medio de transporte mostró una reducción de la brecha de desigualdad relativa (razón de prevalencia) que se debió a un leve aumento de este comportamiento en las mujeres y a la disminución de la prevalencia de uso de bicicleta en hombres durante el 2010 en comparación con el 2005 (Figura 1) (2).

### 3.19. Desigualdades en el uso de anticonceptivos en Colombia

Este apartado pretende revisar la evidencia disponible acerca del uso de anticonceptivos en el país y analizar sus desigualdades (2). Se extrajeron datos provenientes de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2010, respecto a la frecuencia de uso de anticonceptivos, el tipo de anticonceptivos utilizados y la prevalencia de utilización de cada uno. Se realizaron análisis bivariados de acuerdo a información como estado civil, departamento, tipo de sitio de residencia (rural/urbano) e índice de riqueza. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson del acceso a anticonceptivos modernos vs *Gini* departamental, para los departamentos con información disponible. Finalmente, se realizó un modelo de regresión multivariada con el método stepwise, escogiéndose el modelo con la mejor bondad de ajuste.

### 3.20. Desigualdades del Embarazo y maternidad adolescente

A partir de la información de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS 2000, 2005 y 2010) correspondientes a las adolescentes entre 15 a 19 años, se estimó la prevalencia y razones de prevalencia de adolescentes alguna vez embarazadas, analizando las diferencias entre zona de residencia (rural o urbana) por condiciones sociales seleccionadas, tales como el nivel educativo, el índice de riqueza, pertenencia étnica y región.

Se estimaron las tasas de fecundidad por departamentos para 2005 y 2010 con base en los tres años previos a la encuesta (7) y se estimaron los porcentajes de variación. También se evaluó la correlación entre tasas departamentales para 2010 con indicadores sociales para 2009 como el Producto Interno Bruto *per cápita* (PIBpc), Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), cobertura en educación básica y media e índice de *Gini*.



# 4

**Políticas públicas para  
reducir desigualdades  
sociales en salud:  
Latinoamérica, Colombia y  
consideraciones de  
actores sociales**

El propósito central de este capítulo es motivar una reflexión sobre las acciones que se están llevando a cabo en países del contexto de América Latina, incluido Colombia, que pueda contribuir a pensar o discutir alternativas para avanzar en la reducción de desigualdades sociales en salud en el país. Para tal fin, el capítulo se organizó en tres secciones. En la *primera sección* se realizó una caracterización de las respuestas políticas del Estado Colombiano y de cinco países de la región (Argentina, México, Costa Rica, Chile y Brasil) a través de la definición de unas categorías que permitieron el ordenamiento de la información y su análisis.

En la *segunda sección* se presenta una descripción de políticas que está llevando a cabo el país que le apuntan a la reducción de desigualdades sociales. En la *tercera sección* se presentan las percepciones de representantes de algunas organizaciones sociales acerca de la respuesta política del Estado colombiano para enfrentar diferentes expresiones de la desigualdad social.

Para el desarrollo de la primera sección se seleccionaron cinco (5) países de América Latina y el Caribe (Brasil, México, Argentina, Chile, Costa Rica), por sus avances reconocidos en términos de políticas para el abordaje de determinantes sociales de la salud y de políticas para la reducción de desigualdades sociales en salud. Otro criterio de selección fue que la información documental necesaria para la revisión se encontrara disponible de manera virtual. Para esta caracterización se tomó como referente la propuesta de la Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España (2). Aunque el abordaje realizado por esa Comisión caracteriza las experiencias de algunos países europeos, se han adaptado algunos de sus planteamientos que son aplicables a esta región del continente americano.

Por tanto se consideraron aspectos como:

- Organización política general
- Principales actividades económicas
- Indicadores de desarrollo como la expectativa de vida, el coeficiente de *Gini*, el índice de Brecha de Género, de desarrollo humano y gasto en salud

En cuanto a las características de las políticas se han tomado en cuenta las siguientes dimensiones (2):

- Definición del problema: políticas universales, de reducción entre los menos y más favorecidos o selectivas y focalizadas
- Metas evaluables sobre las políticas implementadas
- Acciones en cuanto a cobertura y determinantes, intermedios o estructurales, a modificar
- Ámbitos y grupos objetivo como poblaciones desfavorecidas, trabajadores, grupos étnicos, entre otros
- Agentes implicados en la implementación de las políticas: instituciones responsables de aplicar las políticas
- Monitoreo e investigación: sistemas explícitos de seguimiento y también mecanismos de investigación sobre desigualdades sociales en salud

Con el objeto de realizar un balance basado en las percepciones de actores sociales sobre las expresiones de desigualdad en el país se llevaron a cabo entrevistas individuales semiestructuradas a representantes de organizaciones sociales. La selección de las organizaciones se basó en las consideraciones teóricas relacionadas con los aspectos de posición social que con base en el Modelo de la CDSS de la OMS se consideraron como ejes fundamentales de desigualdad en el país, como el género y la etnia y la ocupación. De tal manera se entrevistó a un representante de una organización indígena, de una organización afro, de una organización de mujeres y de los trabajadores.

Se diseñó y aplicó un cuestionario que incorporó preguntas acerca de la noción, expresiones, orígenes y formas de expresión de la desigualdad tal como es percibida por algunas organizaciones de la sociedad civil. Además, se abordaron cuestiones sobre los impactos de estas desigualdades en la salud, los avances en cuanto a las políticas y respuestas por parte de estos grupos y desafíos. Las entrevistas fueron transcritas y analizadas de acuerdo a estas categorías y el resultado del análisis se presenta en la tercera parte de este capítulo, como se había mencionado.

## Referencias

1. Observatorio Nacional de Salud. Aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicios de salud, mortalidad y discapacidad en Colombia, 2011. 2013.
2. DANE. Estadísticas vitales. Nacimientos y defunciones. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones>.
3. DANE. Estadísticas por tema. Demografía y población. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>.
4. DANE. Necesidades Básicas Insatisfechas- NBI-. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/calidad-vida/necesidades-basicas-insatisfechas?>
5. DANE. Cuentas nacionales. Departamentales. RESULTADOS PIB DEPARTAMENTAL AÑO 2014 PRELIMINAR (BASE 2005) [cited 2015 december 26]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-departamentales>.
6. DANE. Encuesta Continua de Hogares (2002-2006) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2012).
7. Ojeda G, Ordóñez M, Ochoa L. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, Colombia 2010. Informe. Profamilia, Bogotá. 2011.