

Carga de enfermedad por  
**Enfermedades Crónicas  
No Transmisibles y  
Discapacidad en  
Colombia**

**V** Edición



**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

**MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ**

Directora de Epidemiología y Demografía



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD**

**MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ**

Directora General INS (E)

**MARTHA GEMA 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

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 Rodriguez  
Carlos Andrés Valencia Hernández  
Nelson José Alvis Zakzuk  
Johanna Quintero Cabezas  
William León Quevedo  
Nohora Mercedes Rodríguez Salazar  
Paula Tatiana Castillo Santana  
Alexander Mestre  
Elkin Daniel Vallejo Rodriguez

#### Equipo de apoyo

José Silverio Rojas Vásquez  
Ana Patricia Buitrago Villa  
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

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*

#### 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, Quinto Informe ONS: carga de enfermedad por enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad 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 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 de 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, Junio 30 de 2015

ONS © 2015

#### Imágenes

Fotos:

foto-grais.es // categorias: personas, fondos, texturas

Siluetas niño modificada de:

UNICEF/MGLA2007-00060/HOLMES

<http://sowc2015.unicef.org/stories/access-to-justice-for-all-the-worlds-children/?lang=es>

Billetes

basado en <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/ndetalle/pag/1/article/billetes-deteriorados-podran-utilizarse-para-descontaminar.html>

foto Felipe Castaño, unimedios, Billetes

Corazón

[http://2.bp.blogspot.com/-yiplcR\\_huFU/UpKAFK3X37I/AAAAAAAAAV0Y/3w4u\\_RVKR3E/s1600/timthumb.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-yiplcR_huFU/UpKAFK3X37I/AAAAAAAAAV0Y/3w4u_RVKR3E/s1600/timthumb.jpg)

basado en una ilustración de ilustración Barket Elsner

Manómetro tensiómetro

<http://www.corysan.es/images/506043G.jpg>

Siluetas modificadas hombre obeso

[http://clinicaobesidadtijuana.com/images/Obesidad\\_Causas.jpg](http://clinicaobesidadtijuana.com/images/Obesidad_Causas.jpg)

Dulces

<http://8269a29b8192df067b79-6e6eed8196f1d7c173a881fc180c26d.r65.cf2.rackcdn.com/exclusivamente-dulces.jpg>

Bacterias

<http://curiosidades.batanga.com/sites/curiosidades.batanga.com/files/Que-son-las-bacterias-nitrificantes-3.jpg>

Camillas

<http://matasanos.org/wp-content/uploads/2011/12/Hospital-Xanit-Primavera-2006-060.jpg>

Silla de ruedas

<http://reactiv.com.mx/images/productos/sillas-de-ruedas/manuales/info/silla-de-ruedas-con-descansabrazos-desmontables-movili-da-movili-de/zoom/silla-de-ruedas-con-descansabrazo-desmontables.png>

Mosquito basado en:

<https://centraldetareas.files.wordpress.com/2011/10/mosquito.gif>

# Tabla de contenido

## Resumen ejecutivo

<b>Capítulo 1</b>	21
<b>Metodología para la estimación de la carga de enfermedad a partir de la Combinación de Fuentes de Información</b>	21
Introducción	22
Métodos	23
Eventos considerados	23
Revisión Sistemática	24
Identificación de artículos	24
Criterios de inclusión	25
Criterios de exclusión	25
Extracción y registro de la información	25
Síntesis de los parámetros de ocurrencia a partir de la revisión sistemática	25
Modelo predictivo de la mortalidad en Colombia	26
Estimación de las consultas anuales a partir de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud	26
Ajuste de Registro Individual de Prestación de Servicios con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud	27
Reporte de casos totales y tasas ajustadas de ocurrencia y mortalidad	27
Resultados	28
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
<b>Capítulo 2</b>	34
<b>Carga de enfermedad Isquémica del Corazón en Colombia</b>	34
Introducción	35
Resultados	36
Revisión sistemática	36
Incidencia y mortalidad de Enfermedad Isquémica del Corazón en Colombia 2010-2014	37
Incidencia y mortalidad de Enfermedad Isquémica del Corazón por grupos de edad para 2014	38
Incidencia y mortalidad de Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres, por departamentos de Colombia, 2014	39
Discusión	42

<b>Capítulo 3</b>	44
<b>Carga de enfermedad por Accidente Cerebro Vascular en América Latina</b>	44
Introducción	45
Resultados	46
Revisión sistemática	46
Análisis por años	46
Análisis por grupos de edad	49
Análisis por departamentos	52
Discusión	58
<b>Capítulo 4</b>	63
<b>Análisis de la carga de enfermedad por Cáncer en Colombia. 2010-2014</b>	63
Introducción	64
Resultados	65
Revisión sistemática	65
Carga de enfermedad por tipo de cáncer	69
Análisis por años	69
Incidencia	69
Prevalencia	74
Mortalidad	75
Análisis por tipo de cáncer según edad y sexo. Colombia, 2014	80
Análisis por departamento	91
Prevalencia	91
Mortalidad	94
Discusión	97
Recomendaciones	99
<b>Capítulo 5</b>	100
<b>Estimación de la Carga de enfermedad por Hipertensión Arterial en Colombia. 2010-2014</b>	100
Introducción	101
Resultados	102
Revisión sistemática	102
Prevalencia de la hipertensión arterial, 2010-2014	102
Mortalidad por hipertensión arterial, 2010-2014	103
Prevalencia de hipertensión arterial por grupos de edad en Colombia	103
Mortalidad secundaria a hipertensión arterial por grupos de edad en Colombia	104
Prevalencia y mortalidad secundaria a hipertensión arterial por departamento en 2010 y 2014	105
Discusión	107

<b>Capítulo 6</b>	110
<b>Estimación de la Carga de enfermedad por Diabetes Mellitus en Colombia. 2010-2014</b>	110
Introducción	111
Resultados	112
Revisión de literatura	112
Carga de enfermedad por diabetes mellitus	113
Análisis por años	113
Análisis por edad	115
Análisis por departamentos	116
Resultados	118
Discusión	118
<b>Capítulo 7</b>	120
<b>Estimación de la carga de enfermedad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Colombia, 2010-2014</b>	120
Introducción	121
Resultados	122
Revisión de literatura	122
Carga de enfermedad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	122
Análisis por años	123
Análisis por grupos de edad	124
Análisis por departamentos	125
Discusión	127
<b>Capítulo 8</b>	129
<b>Análisis descriptivo del Suicidio en Colombia. 1998-2012</b>	129
Introducción	130
Métodos	131
Resultados	132
Análisis espacial exploratorio	139
Análisis de autocorrelación espacial	143
Suavizado de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidios	143
Discusión	147
Recomendaciones	148

<b>Capítulo 9</b>	149
<b>Estimación de los costos económicos de la enfermedad por <i>Virus de Chikungunya</i> en Colombia</b>	149
Introducción	150
Métodos	151
Población e instituciones participantes	151
Costos médicos directos de atención	152
Costos indirectos de la atención y gastos de bolsillo	153
Manejo y análisis de datos	153
Consideraciones éticas	153
Resultados	154
Costos directos de atención	154
Costos indirectos y gastos de bolsillo	158
Discusión	160
Conclusión	162
Recomendaciones	162
<b>Capítulo 10</b>	164
<b>Autopercepción del estado de salud y su asociación con el uso y las Barreras de Acceso a los Servicios de Salud en Colombia, 2010</b>	164
Introducción	165
Métodos	166
Variables	166
Variables dependientes	166
Variables independientes	166
Covariables	167
Fuentes de información	167
Análisis	167
Resultados	168
Autopercepción del estado de salud regular o malo	168
Indicadores uso de los servicios de salud y barreras de acceso a los servicios de salud	168
Indicador de uso de servicios de salud	168
Indicador de barreras de acceso a los servicios de salud	169
Asociación entre las autopercepción del estado de salud regular o malo con los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud	170
Discusión	171
<b>Capítulo 11</b>	173
<b>Autopercepción del estado de salud y factores asociados en adultos mayores de 18 años, Colombia 2010</b>	173
Introducción	174
Métodos	175
Variables	175
Variable dependiente	175
Variables independientes	175

Análisis	176
Resultados	176
Discusión	180
<b>Capítulo 12</b>	<b>182</b>
<b>La Salud Pública desde una perspectiva de Política Pública en el Sistema de Salud Colombiano</b>	<b>182</b>
Introducción	183
Métodos	184
Resultados	185
El Código Sanitario Nacional y el extinto Sistema Nacional de Salud	185
La descentralización en salud	188
La salud pública en el Sistema General de Seguridad Social en Salud	189
La salud pública en el Congreso de Colombia	192
Estudios sobre la relación entre descentralización, Sistema General de Seguridad Social y Salud y la salud pública	196
Conclusiones	198
Recomendaciones	199
<b>Capítulo 13</b>	<b>201</b>
<b>Goce efectivo de derechos en personas con discapacidad: una mirada desde la Experiencia de Personas con Discapacidad</b>	<b>201</b>
Introducción	202
Métodos	203
Selección de los casos	203
Recolección de información	204
Análisis e interpretación	205
Resultados	206
Contexto	206
Goce efectivo de derechos desde la experiencia de vida	211
Vulneración de derechos	212
Pérdida de la capacidad jurídica	215
Derechos económicos, sociales y culturales	216
Derecho a la salud	217
Derecho al trabajo	219
Derecho a la vivienda	220
Otros derechos vulnerados	220
Mecanismos de acceso	222
La organización colectiva	222
La acción de Tutela <i>“se está reconociendo un derecho pero a las malas”</i>	225
La red de apoyo familiar <i>“sin ellos no hubiera podido hacer nada”</i>	226
Discusión	228
Recomendaciones	230



# Siglas y acrónimos

<b>ACV</b>	Accidente Cerebro Vascular	<b>EPS</b>	Empresas Promotoras de Salud
<b>APES</b>	Autopercepción del Estado de Salud	<b>EPOC</b>	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
<b>ANDI</b>	Asociación Nacional de Industriales	<b>EVISAS</b>	Esperanza de Vida Ajustada por Discapacidad
<b>APSB</b>	Agua Potable y Saneamiento Básico	<b>FUSESA</b>	Fondo Único del Sistema de Seguridad Social en Salud
<b>ARP</b>	Administradoras de Riesgos Profesionales	<b>hab.</b>	Habitantes
<b>AVISAS</b>	Años de Vida Ajustados por Discapacidad	<b>HINFP</b>	Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja
<b>AVPP</b>	Años de Vida Potencialmente Perdidos	<b>HM</b>	Hospital Local de Mahates
<b>BM</b>	Banco Mundial	<b>HUC</b>	Hospital Universitario del Caribe
<b>BCG</b>	Vacuna de <i>Bacillus Calmette-Guerin</i>	<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>CARMELA</b>	Evaluación del Riesgo Cardiovascular en Siete Ciudades de América Latina <i>Assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities</i>	<b>ICN</b>	Ingresos Corrientes de la Nación
<b>CC</b>	Clínica Crecer	<b>IETS</b>	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
<b>CIE-10</b>	Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión	<b>INPEC</b>	Instituto Penitenciario y carcelario
<b>CEISP</b>	Control de Enfermedades de Interés en Salud Pública	<b>IPS</b>	Institución Prestadora de Servicios de Salud
<b>CGB</b>	Carga Global de Enfermedad <i>GBD Global Burden of Disease</i>	<b>PIBpc</b>	Producto Interno Bruto <i>per capita</i>
<b>CP</b>	Constitución Política	<b>LAC</b>	Latinoamérica
<b>CNSSS</b>	Consejo Nacional de Seguridad Social y Salud	<b>Lab</b>	Laboratorio
<b>CSN</b>	Código Sanitario Nacional	<b>INVIMA</b>	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
<b>COP</b>	Signo representativo del peso colombiano	<b>MAY</b>	Mayoristas
<b>CHKV</b>	Virus de <i>Chikungunya</i> <i>Chikungunya Virus</i>	<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas
<b>COP</b>	Pesos colombianos	<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>CUM</b>	Código Único de Medicamentos	<b>ONS</b>	Observatorio Nacional de Salud
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>DPT</b>	Difteria, Polio y Tétano	<b>PAIS</b>	Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social
<b>ECV</b>	Enfermedades Cardiovasculares	<b>PAB</b>	Plan de Atención Básica
<b>ENDS</b>	Encuesta Nacional de Demografía y Salud	<b>PCD</b>	Personas con discapacidad
		<b>PIC</b>	Plan de Intervención Colectiva
		<b>PAIS</b>	Plan de Atención Integral en Salud
		<b>PL</b>	Proyectos de Ley
		<b>PDSP</b>	Plan Decenal de Salud Pública
		<b>POS</b>	Plan Obligatorio de Salud

# Siglas y acrónimos

---

<b>PNSP</b>	Plan Nacional de Salud Pública
<b>RAR</b>	Reducción Absoluta
<b>RIPS</b>	Registro Individual de Prestación de Servicios
<b>RS</b>	Revisión sistemática
<b>RTI</b>	Razón de Tasas de Incidencia
<b>RTM</b>	Razón de Tasas de Mortalidad
<b>RLCPCD</b>	Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad
<b>SEM</b>	Servicio de Erradicación de Malaria
<b>SGP</b>	Sistema General de Participaciones
<b>SISPRO</b>	Sistema de Información para la Protección Social
<b>SISMED</b>	Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos
<b>Sivigila</b>	Sistema de Vigilancia en Salud Pública
<b>SMMLV</b>	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente
<b>SNS</b>	Sistema Nacional de Salud
<b>SF</b>	Situado Fiscal
<b>SOAT</b>	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>USD</b>	Dolares americanos
<b>VEN</b>	Venta
<b>YLL</b>	<i>Years of Life Lost</i>

# Listado de tablas

## Capítulo 1

Tabla 1. Coeficientes de la regresión *poisson*, con variable *offset* (población) para estimar el número anual de consultas por cualquier causa  
 Tabla 2. Tasas anuales de consulta por 1000 habitantes, estimadas con el modelo de *poisson* por departamento y año. Colombia, 2000-2013

## Capítulo 2

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión  
 Tabla 2. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 3. Mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en hombres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 4. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2014  
 Tabla 5. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en hombres. Colombia, 2014  
 Tabla 6. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2010-2014

## Capítulo 3

Tabla 1. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 2. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en hombres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 3. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 4. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por Accidente Cerebro Vascular isquémico en hombres. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 5. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres según grupos de edad. Colombia, 2014  
 Tabla 6. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico hombres. Colombia, 2014  
 Tabla 7. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres. Colombia, 2014  
 Tabla 8. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en hombres. Colombia, 2014  
 Tabla 9. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres por departamento. Colombia, 2010 y 2014  
 Tabla 10. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por ACV hemorrágico en hombres por departamento. Colombia, 2010 y 2014  
 Tabla 11. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres por departamento. Colombia, 2010 y 2014  
 Tabla 12. Tabla 12. Estimación de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en hombres por departamento, Colombia 2010 y 2014

## Capítulo 4

Tabla 1. Características de los estudios incluidos  
 Tabla 2. Tasas de incidencia ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 3. Estimaciones de prevalencia según sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 4. Tasas de mortalidad ajustada según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 5. Tasa de incidencia específica según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014  
 Tabla 6. Tasas de mortalidad específicas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014  
 Tabla 7. Estimaciones de prevalencia según sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2014

## Capítulo 5

Tabla 1. Prevalencia y mortalidad por hipertensión arterial por sexo, año. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 2. Mortalidad y prevalencia de hipertensión arterial por grupos de edad. Colombia, 2014  
 Tabla 3. Estimaciones departamentales de prevalencia y mortalidad para mujeres por RIPS y DANE 2010-2014

## Capítulo 6

Tabla 1. Características de estudios incluidos en la revisión sistemática de parámetros de ocurrencia de diabetes *mellitus* en Latinoamérica y el Caribe  
 Tabla 2. Estimaciones de Incidencia, prevalencia y mortalidad por diabetes *mellitus* por edad, según sexo. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 3. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por diabetes *mellitus* por edad, según sexo. Colombia, 2014  
 Tabla 4. Estimaciones de prevalencia y tasas de mortalidad ajustadas por diabetes *mellitus* por departamentos, según sexo. Colombia 2010 y 2014

## Capítulo 7

Tabla 1. Características de estudios incluidos en el análisis  
 Tabla 2. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica por edad, según sexo. Colombia, 2010-2014  
 Tabla 3. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica por edad, según sexo. Colombia, 2014  
 Tabla 4. Estimaciones de prevalencia y tasas de mortalidad ajustadas por enfermedad pulmonar obstructiva crónica por departamentos, según sexo. Colombia, 2010 y 2014

**Capítulo 8**

- Tabla 1. Mortalidad proporcional por suicidio. Colombia, 1998-2012
- Tabla 2. Mortalidad proporcional por suicidio según edad. Colombia, 1998-2012
- Tabla 3. Mortalidad por suicidio. Colombia, 1998-2012
- Tabla 4. Mortalidad por suicidio según sexo y grupos de edad. Colombia, 1998-2011
- Tabla 5. Tasas específicas de mortalidad por suicidio según grupos de edad y sexo, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998-2012
- Tabla 6. Tasas ajustadas por edad y sexo de mortalidad por suicidio por departamentos, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998-2012
- Tabla 7. Índice de Moran de las tasas ajustadas por periodo

**Capítulo 9**

- Tabla 1. Costos médicos directos en pacientes pediátricos con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 2. Costos médicos directos en pacientes adultos con *CHKV* según fuente de información. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 3. Costos directos de atención en pacientes mayores de 18 años con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 4. Costo médico directo promedio en pacientes pediátricos y adultos. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 5. Costos médicos directos de atención en pacientes pediátricos y adultos (ambulatorios y hospitalizados). Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 6. Costos indirectos y gastos de bolsillo de pacientes con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014
- Tabla 7. Mediana de los costos económicos de un paciente adulto con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014

**Capítulo 10**

- Tabla 1. Barreras de acceso a los servicios de salud según dimensión
- Tabla 2. Variables incluidas en los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud
- Tabla 3. Cargas factoriales de las nueve variables del indicador de barreras de acceso a los servicios de salud
- Tabla 4. Modelos de regresión lineal bivariado y multivariado para la autopercepción del estado de salud regular o malo y los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud en los departamentos colombianos, 2010

**Capítulo 11**

- Tabla 1. Operacionalización de las variables independientes
- Tabla 2. Análisis descriptivo de las características socioeconómicas y de salud de los adultos mayores de 18 años, Colombia 2010
- Tabla 3. Modelos de regresión logística, bivariado y multivariado para la autopercepción del estado de salud y condiciones socioeconómicas y de salud en adultos mayores de 18 años, Colombia, 2010

**Capítulo 11**

- Tabla 1. Contenido de la Ley 9 de 1979
- Tabla 2. Contenido del Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud
- Tabla 3. Contenido del proyecto de ley 156S-1999

**Capítulo 12**

- Tabla 1. Características generales de los casos de estudio
- Tabla 2. Derechos vulnerados acorde a las declaraciones de los entrevistados
- Tabla 3. Resumen de los principales elementos relacionados con los mecanismos de acceso para el goce efectivo de derechos

## Listado de anexos

---

**Capítulo 1**

- Anexo 1. Algoritmos de búsqueda aplicados en la revisión sistemática

**Capítulo 2**

- Anexo 1. Artículos incluidos en el análisis a partir de la revisión sistemática

**Capítulo 3**

- Anexo 1. Artículos incluidos en el análisis a partir de la revisión sistemática

**Capítulo 12**

- Anexo 1. Consentimiento informado entrevista
- Anexo 2. Matriz de normatividad sobre discapacidad 2007-2015

# Listado de figuras

## Capítulo 1

Figura 1. Diagrama de flujo de las búsquedas sistemáticas realizadas  
 Figura 2. Predicción del modelo lineal generalizado sobre el número de personas que busca atención médica en Colombia  
 Figura 3. Número de personas consultado, estimadas con el modelo versus número de consultas reportadas en el 30% de la muestra de ENDS 2000,2005 y 2010

## Capítulo 2

Figura 1. Algoritmo de búsqueda Enfermedad Isquémica del Corazón  
 Figura 2. Tendencia de mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón. Colombia, 2010-2014  
 Figura 3. Incidencia de Enfermedad Isquémica del Corazón por sexo en Colombia, 2010-2014

## Capítulo 3

Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis

## Capítulo 4

Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis  
 Figura 2. Tasas de incidencia ajustadas según tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014  
 Figura 3. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014  
 Figura 4. Cáncer según estimaciones de prevalencia a nivel nacional y departamental en mujeres. Colombia, 2014  
 Figura 5. Cáncer según estimaciones de prevalencia a nivel nacional y departamental en hombres. Colombia, 2014  
 Figura 6. Cáncer según tasa de mortalidad ajustada a nivel nacional y departamental en mujeres. Colombia, 2014  
 Figura 7. Cáncer según tasa de mortalidad ajustada a nivel nacional y departamental en hombres. Colombia, 2014

Figura 1. Diagrama de flujo para búsqueda sistemática de literatura  
 Figura 2. Prevalencia de hipertensión arterial en mujeres, en el periodo 2010-2014 en Colombia  
 Figura 3. Prevalencia hipertensión arterial en hombres en Colombia, 2010-2014  
 Figura 4. Tendencia de tasa de mortalidad por hipertensión arterial de acuerdo a sexo y grupos de edad

## Capítulo 6

Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis  
 Figura 2. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por diabetes *mellitus*, según sexo. Colombia 2010-2014  
 Figura 3. Tasa de mortalidad específica según edad y sexo. Colombia 2014

## Capítulo 7

Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis  
 Figura 2. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, según sexo. Colombia 2010-2014  
 Figura 3. Tasa de mortalidad específica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica por edad, según sexo. Colombia 2014

## Capítulo 8

Figura 1. Mortalidad por suicidio según sexo. Colombia 1998-2011  
 Figura 2. Tasas específicas de mortalidad por suicidio según grupos de edad y sexo, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998-2012  
 Figura 3. Razón de tasas de mortalidad por suicidio según sexo y grupos de edad. Colombia 1998 y 2012  
 Figura 4. Distribución geográfica de casos y tasas ajustadas de mortalidad por suicidio. Colombia 1998-2012  
 Figura 5. Distribución geográfica de las muertes por suicidio, quinquenio y sexo. Colombia, 1998-2012  
 Figura 6. Distribución geográfica de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidio y quinquenios. Colombia, 1998-2012  
 Figura 7. *Clúster* de tasas ajustadas por edad y sexo, Colombia, 1998-2012  
 Figura 8. Tasas de mortalidad por suicidio suavizadas Colombia, 1998-2012  
 Figura 9. Tasas de mortalidad por suicidio suavizadas por quinquenios y sexo. Colombia, 1998-2012

## Capítulo 5

Figura 1. Proporción de los rubros de atención en los costos directos médicos  
 Figura 2. Distribución de los costos directos médicos de atención en pacientes adultos enfermos por el *CHKV*  
 Figura 3. Distribución de los costos directos médicos de atención en pacientes pediátricos enfermos por el *CHKV*  
 Figura 4. Nivel de escolaridad del enfermo por el *CHKV*  
 Figura 5. Número de personas que aportan al ingreso del hogar  
 Figura 6. Porcentaje de hogares según nivel de ingresos

## Capítulo 10

Figura 1. Prevalencia de autopercepción del estado de salud regular o malo según departamento. Colombia, 2010  
 Figura 2. Clasificación de los departamentos de acuerdo al indicador construido de uso de los servicios de salud  
 Figura 3. Clasificación de los departamentos de acuerdo al indicador construido de barreras de acceso a los servicios de salud

## Capítulo 11

Figura 1. Efecto conjunto de la pobreza y la zona de residencia sobre la autopercepción del estado de salud. Colombia, 2010

## Capítulo 12

Figura 1. Definiciones de salud pública en proyectos de ley reforma Sistema General de Seguridad Social en Salud  
 Figura 2. Definiciones del plan de atención en salud en salud pública en proyectos de Ley reforma Sistema General de Seguridad Social en Salud

# Resumen ejecutivo

## Introducción

El Observatorio Nacional de Salud (ONS) está a cargo de generar evidencia en salud para informar la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas en Colombia. Dentro de sus funciones se incluye la realización de análisis integradores de diferentes fuentes de información en salud con la implementación de metodologías de carga de enfermedad y determinantes sociales de la salud. El ONS avanza generando de conocimiento novedoso, a partir del análisis epidemiológico de diferentes fuentes oficiales de información, comparando resultados para los diferentes departamentos y municipios, y con series temporales de casi 15 años.

El ONS ha publicado análisis de mortalidad general y mortalidad evitable para Colombia, evaluando las desigualdades de la mortalidad evitable por nivel de riqueza de cada uno de los municipios. También ha analizado el cumplimiento de objetivos de desarrollo del milenio como la mortalidad infantil y la mortalidad materna. En el caso de la mortalidad materna se realizaron análisis cuantitativos y cualitativos, que evidenciaron amplias desigualdades sociales que conforman inequidades sociales en salud en contra de los más vulnerables. En el Cuarto Informe del ONS se presentó un análisis comprehensivo de la violencia homicida en Colombia, un problema que va más allá de la responsabilidad del sistema de salud y que resalta la necesidad del trabajo intersectorial para la intervención de los problemas de salud de la población y el beneficio del uso del enfoque de salud en todas las políticas para la mejora del bienestar de la población.

Adicionalmente se ha realizado análisis de políticas públicas en Colombia para la política de control de tabaco; para el control de la pólvora y de salud mental para víctimas de desplazamiento forzado; al igual que el análisis multinivel de encuestas poblacionales como la Encuesta de Demografía y Salud y la Encuesta de Situación Nutricional (ENDS); el análisis de modelación de

enfermedades transmisibles y no transmisibles y las evaluaciones económicas en salud. Para este Quinto Informe, debido a la necesidad de evidencia para informar la toma de decisiones, se seleccionó el tema de las *enfermedades crónicas no transmisibles* como eje central del reporte, aunque también se presentan análisis cualitativos y cuantitativos en otras áreas como lo son discapacidad, autopercepción de salud, suicidio, *chikungunya* y política en salud pública.

Doce capítulos componen este Informe: los seis primeros presentan los métodos y la estimación de la carga de enfermedad por enfermedades crónicas no transmisibles. En el primero se presenta la metodología implementada para combinar la información de diferentes fuentes, a partir de la implementación de modelos de predicción de regresión lineal y modelos lineales generalizados de la familia *poisson* para modelar conteos y tasas de ocurrencia o mortalidad. Se combina la información proveniente de revisiones sistemáticas de literatura, la Encuesta de Demografía y Salud (ENDS), registros individuales de prestación de servicios (RIPS) y la base de mortalidad del DANE. El segundo capítulo presenta la estimación de la carga de enfermedad por hipertensión arterial; el tercero, la carga por accidente cerebrovascular (ACV); el cuarto, la carga de cáncer; el quinto, la carga por diabetes; y en el sexto, la carga por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

En el séptimo capítulo se realizó un análisis descriptivo de los suicidios, ocurridos durante 1998 a 2012, a partir de los registros de defunción del DANE, con un análisis espacial de su distribución en el territorio colombiano a lo largo de estos 15 años. En el octavo capítulo se estimaron los costos económicos directos e indirectos asociados a la enfermedad por *chikungunya* (CHKV, por sus siglas en inglés), a partir del microcosteo de historias clínicas y la realización de encuestas de gastos de bolsillo y estimación de costos por pérdida de productividad, con una estimación de los costos nacionales debidos al reciente brote epidémico.

En el noveno y décimo capítulos, se analizó la autopecepción de salud a escala departamental e individual, a partir de los microdatos de la ENDS 2010, evaluando los determinantes sociales asociados a una buena o mala autopercepción de salud y ajustando el valor de dicha asociación por factores a nivel individual y departamental a través de la implementación de análisis multinivel y análisis de componentes principales.

En el décimo primer capítulo se hizo un análisis de políticas públicas sobre salud pública en el sistema de salud, con una metodología de análisis cualitativo a partir de una exhaustiva revisión documental y tomando como referencia la Ley 9 de 1979. Finalmente el décimo segundo capítulo plasmó una aproximación al goce efectivo de derechos en personas con discapacidad, por medio de un estudio de casos y la realización de entrevistas en profundidad y revisión documental.

## Métodos

La estimación de la carga de enfermedad, de las enfermedades crónicas no transmisibles, se basó en la combinación de varias fuentes de información a través de la implementación de una serie de modelos estadísticos predictivos. Se realizó una revisión de literatura en Colombia y como no se encontró suficiente información, en América Latina, se revisaron estudios que reportaran mediciones en la población sobre parámetros de ocurrencia y mortalidad para un subgrupo de enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión arterial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

Una estimación del número de consultas anuales por departamento, edad y sexo para los años 2010-2013, se realizó a partir de las ENDS del 2000, 2005 y 2010. A partir del número de registros de personas que consultaron por cada una de las enfermedades seleccionadas en la base de datos de RIPS, por medio de los cubos de SISPRO, se realizó un ajuste con el número total de consultas para estimar las prevalencias por uso de servicios de salud de cada enfermedad y así predecir los valores para el periodo 2010-2014.

Con la información de mortalidad 1998-2012 de DANE, se estimó el número de muertes anuales para cada una de las enfermedades por departamento, sexo y grupo de edad para el periodo 2010-2014.

Se presentó el análisis descriptivo del número de casos y muertes estimadas, por año, departamento, grupo de edad y sexo. Se estimaron tasa ajustadas por edad con la población de referencia de 2005 (año censal).

Para el análisis de suicidio se utilizó la base de datos de defunciones 1998-2012 del DANE. Se realizó un análisis descriptivo de la mortalidad por suicidio en Colombia durante dicho periodo. Se estimaron tasas de mortalidad ajustadas por edad y por sexo, con referencia a la población censal de 2005. Se evaluó la tendencia temporal de las tasas de mortalidad por suicidio por medio de regresiones lineales. Con las tasas de mortalidad por departamentos se realizó un análisis espacial de la distribución del fenómeno a lo largo del periodo en el territorio colombiano, identificando la existencia de correlación geográfica por quinquenios y el suavizado de tasas de mortalidad.

Para el costeo de *CHKV* se realizó una evaluación económica parcial, de tipo retrospectivo, donde se describieron los costos económicos asociados al *CHKV*. Se incluyeron pacientes con historia clínica compatible con la enfermedad y nexos epidemiológico que consultaron en cuatro instituciones prestadoras de servicios de salud de la ciudad de Cartagena y el municipio de Mahates (Bolívar). Se realizó un micro-costeo a partir de las historias clínicas de pacientes que manifestaron la enfermedad. Para la estimación de los costos directos se calculó la mediana de los costos por tipo de paciente (grupo etario, sexo) con sus respectivos rangos intercuartílicos, en función de los costos de las actividades identificadas (consultas, procedimientos, exámenes de laboratorio e imagen, medicamentos, estancia hospitalaria).

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. Con la información socioeconómica y de gastos asociados a la enfermedad recopilada, se

cuantificó el valor de la pérdida de productividad debido a la reducción del tiempo de trabajo debido a la enfermedad y los gastos de bolsillo.

Se realizaron dos análisis de las condiciones asociadas a la autopercepción del estado de salud (APES) en personas mayores de 18 años a nivel poblacional e individual mediante un análisis secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2010. La perspectiva poblacional se abordó por medio de un estudio ecológico con los departamentos como unidad de análisis y tuvo como objetivo evaluar la asociación entre la APES y el uso y acceso a los servicios de salud en el contexto departamental. Se elaboraron dos indicadores por medio del análisis de componentes principales: uno de uso de los servicios de salud y otro de barreras de acceso a los servicios de salud. La perspectiva individual evaluó la asociación entre la APES y las condiciones de tipo social, económico y de salud de los individuos encuestados. La evaluación de las asociaciones de interés se realizó por medio de un modelo de regresión lineal robusta en el caso del estudio ecológico y un modelo de regresión logística en el caso individual, los modelos fueron ajustados por las variables que al análisis bivariado presentaron un valor **p<0,25**.

En cuanto al análisis de política pública en salud pública, se tuvo como propósito analizar la salud pública en el contexto de la reforma y la implementación del actual sistema de salud colombiano entre los años 1990 y 2012. Se desarrolló una metodología de carácter documental y cualitativo con el cual se identificaron normas, planes y programas, proyectos de ley e investigaciones para comprender las diferentes decisiones en salud pública y examinar su relación con el Sistema General de Seguridad Social y Salud (SGSSS) y la descentralización en salud.

Finalmente se realizó un estudio cualitativo de casos, con el propósito de comprender las percepciones sobre el goce efectivo de derechos de las personas con discapacidad. Los casos se seleccionaron de acuerdo a criterios de heterogeneidad y accesibilidad. Se realizaron entrevistas en profundidad y revisión de documentos relacionados con normatividad sobre de derechos para personas con discapacidad, principalmente. Se seleccionaron seis casos, atendiendo a tipos de discapacidad y población

con doble vulneración, como población desplazada con discapacidad y la población penitenciaria y carcelaria con discapacidad.

## Resultados

Respecto a la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en el periodo 2010-2014, aumentó de 25,9% a 31,3% en mujeres y de 23,8% a 28,7% en hombres. De acuerdo a los grupos de edad, la mayor prevalencia se concentró en los grupos de 55 a 70 años, mostrando un descenso a partir de los mayores de 80 años. Los departamentos con mayor prevalencia de HTA fueron Antioquia, Valle del Cauca, Bolívar, Risaralda y Caldas. En 2014, se registraron 2336 muertes por HTA en hombres, que se concentraron en los grupos de edad de 75 años en adelante. En mujeres, se registraron 2821 muertes, concentradas en los mismos grupos de edad. Al final del periodo, la tasa de mortalidad ajustada fue de 12,7 por 100.000 en mujeres y 13,7 en hombres.

En 2014, para el accidente cerebrovascular hemorrágico (ACV) en mujeres, se estimaron 1408 casos nuevos, equivalentes a una incidencia de 7,58 por 100.000 hab. y a una prevalencia de 0,05%. La tasa de mortalidad se estimó en 18,8 por 100.000 hab. Para hombres en el mismo año, se estimaron 1567 casos nuevos, con una incidencia de 9,08 por 100.000, durante todo el periodo. Para el ACV isquémico se estimó en 2014 una incidencia de 7,75 por 100.000, en mujeres y 17,08 en hombres.

En cuanto a los resultados de la estimación de carga de enfermedad, en mujeres, en el periodo 2010-2014 se registraron 132.799 casos nuevos de cáncer. El tumor más incidente fue el cáncer seno, seguido por el de cuello uterino, tiroides, estómago, y tráquea, bronquios y pulmón; este último con una leve tendencia al aumento durante el periodo. En hombres, se registraron 174.638 casos nuevos de cáncer.

El tumor más incidente fue el cáncer de próstata, seguido por el de colon y recto con una tendencia al aumento y el cáncer de estómago. En cuanto a la prevalencia según las estimaciones por fuente RIPS, los cánceres de mayor prevalencia en mujeres fueron: seno, cuello uterino, ovario, tiroides y colon y recto, mientras que en hombres son el cáncer de próstata, colon y recto, lin-



foma no *Hodgkin*, estómago y melanoma maligno de piel. Con respecto a la mortalidad en el periodo 2010-2014 se estimaron 79.779 muertes por cáncer en mujeres, la mayor cantidad de muertes debidas al cáncer de seno, cáncer tráquea, bronquios y pulmón, cáncer de estómago, cáncer de colon y recto y cáncer de cuello uterino. Mientras que en hombres el total de muertes calculadas fue de 75.763. Los tumores que causaron más muertes fueron el cáncer de estómago, próstata, cáncer de tráquea, bronquios y pulmón y el de colon y recto.

Para 2014, la prevalencia de diabetes *mellitus* (DM) en mujeres fue de 4,6%, calculada a partir de la información de la revisión sistemática y de 2,1% a partir de RIPS. En los hombres, la prevalencia a partir de revisión sistemática fue de 4,3% y por RIPS de 1,8%. Se observó un promedio anual de 5.650 muertes por DM en ambos sexos, siendo mayor la proporción de muertes en mujeres (58%). Para 2014 la tasa de mortalidad fue de 15,3 por 100.000, en mujeres y 13,5 por 100.000, en hombres, registrando una razón de mortalidad **mujer:hombre** de 1,13. El análisis mostró que a nivel nacional, entre 2010 y 2014 la DM presentó una disminución de la ocurrencia y mortalidad en ambos sexos, siendo las mujeres quienes mantuvieron un riesgo mayor. Los departamentos que registraron mayor prevalencia y mortalidad en ambos sexos fueron Valle del Cauca, Norte de Santander y Risaralda.

En el análisis de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se incluyó un estudio como producto de la revisión de literatura, que suministró la prevalencia en población colombiana. A nivel nacional, entre 2010 y 2014 la prevalencia del EPOC se mantuvo estable en ambos sexos. Para 2014, la prevalencia de EPOC en mujeres fue de 3,3% calculada a partir de la información obtenida por revisión sistemática y de 0,7% a partir de RIPS. En los hombres, la prevalencia a partir de revisión sistemática fue de 4,1% y a partir de RIPS de 0,7%.

A nivel nacional anualmente se presentaron en promedio 11.343 muertes por EPOC en ambos sexos, siendo para 2014 mayor la proporción de muertes en hombres (53%). Para 2014 la tasa de mortalidad fue de 25,8 por 100.000, mujeres y 36,6 por 100.000, en hombres y se registró una razón de mortalidad **hombre:mujer** de 1,4. Se observó un aumento sostenido en la

mortalidad por EPOC con la edad, siendo mayor el riesgo a partir de los 40 años. Los departamentos que registraron mayor prevalencia y mortalidad en ambos sexos fueron Boyacá, Quindío y Risaralda. El análisis mostró que a nivel nacional, entre 2010 y 2014 el EPOC presentó una disminución de la ocurrencia y mortalidad en ambos sexos, siendo las mujeres quienes mantuvieron un riesgo mayor. Los departamentos que registraron mayor prevalencia y mortalidad en ambos sexos fueron Valle del Cauca, Norte de Santander y Risaralda.

En cuanto a los suicidios, durante el periodo 1998-2012 ocurrieron 33.356 muertes, correspondientes al 1,2% de todas las defunciones. El 36% de los suicidios fueron por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación, 30% por envenenamiento y 26% por disparo de armas de fuego y explosivos. La tasa cruda promedio de mortalidad por suicidio para el periodo fue de 5,16 muertes por 100.000 hab. La tendencia temporal de la mortalidad por suicidio ha sido variable, en 2001 alcanzó el nivel más alto (tasa cruda de 5,66 por 100.000 hab.) y luego se presentó una tendencia hacia la reducción. Del total de fallecidos 26.125 eran hombres (78,3%) (tasa cruda de mortalidad anual promedio de 8,23 por 100.000 hab.), y 7.216 mujeres (21,6%) (tasa cruda de mortalidad anual promedio de 2,71). El 80% de las muertes se presentó entre los 10 y los 49 años. En hombres las tasas de mortalidad por suicidio más altas se localizaron principalmente en municipios del centro del país y en el límite con Brasil en el departamento de Amazonas, mientras en mujeres la mayoría de municipios no presentaron casos y las tasas más altas se presentaron en Buenaventura, (Valle del Cauca), Montería (Córdoba), Santa Marta (Magdalena), Medellín (Antioquia) y Bogotá, D.C. La distribución geográfica de las tasas ajustadas por edad para cada sexo tuvieron una autocorrelación positiva, siendo estadísticamente significativa. En mujeres existió una mayor autocorrelación aunque las tasas ajustadas fueron menores en la mayoría de municipios.

En cuanto a los costos por caso de *CHKV*, la mediana del costo médico directo en pacientes pediátricos se estimó en \$613.345 pesos (RIC \$289.545-\$1.340.984), mientras en adultos fue de \$159.316 (\$62.967-\$754.604). En un paciente pediátrico hospitalizado se presentó un aumento de 4,5 veces en la mediana del costo directo, y en caso de los adultos, este aumento fue

de 10,5 veces. La mediana del costo ambulatorio en pacientes pediátricos fue 2,9 veces mayor que en adultos. Además, hospitalizar a un niño fue un 26,8% más costoso que hospitalizar a un adulto. Los rubros que tuvieron un mayor peso en el costo total de los pacientes fueron la estancia hospitalaria (40% para niños, 38,1% para adultos) y los exámenes de laboratorio (36,4% para niños, 34,7% para adultos). La mediana del costo económico en un paciente adulto, incluyendo costos directos e indirectos, fue de \$363.621 (RIC \$240.294- \$1.283.367), siendo el 53,2% debido a costos indirectos (pérdida de productividad), mientras los gastos de bolsillo, incluidos como costos directos, representaron el 3,3% del costo total.

En el estudio ecológico sobre la auto percepción del estado de salud (APES), al ajustar por condiciones del contexto departamental como el Producto Interno Bruto *per cápita* (PIB<sub>pc</sub>), la tasa de cobertura neta en educación básica y media y el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), por cada punto de incremento en el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud la prevalencia de APES regular o mala a nivel departamental incrementó en un 1,85% ( $\beta=1,85$ ; IC 95%: 0,83 a 2,88). En el estudio individual de la APES, una mayor probabilidad de auto percibir el estado de salud como malo fue encontrada en mujeres, individuos con edad mayor a treinta años, menor nivel educativo, afiliados al régimen subsidiado o no afiliados, en situación de discapacidad o con problemas de salud en el último mes. Adicionalmente, una interacción estadísticamente significativa se encontró entre la pobreza y la zona de residencia; las personas mayores de 18 años con pobreza en el hogar y que habitaban en la zona rural tenían el doble de riesgo de auto percibir su estado de salud como malo en comparación con las personas sin pobreza en el hogar y del área urbana (OR: 2,03; IC 95%: 1,48-2,78).

En el capítulo de análisis de política de salud pública se encontró que esta se ha orientado por lo dispuesto en la Ley 9 de 1979 conocida como el Código Sanitario Nacional (CSN) vigente en la actualidad y por la Ley 60 de 1993 que distribuía las competencias de la Nación, los departamentos y los municipios en salud y en educación, norma que fue derogada por la Ley 715 de 2001. El Sistema General de Salud y Seguridad Social (SGSS) ge-

neró cambios significativos en el modelo de aseguramiento y de prestación de servicios individuales pero la salud pública quedó delimitada a través de un plan de atención básica de carácter gratuito y bajo la responsabilidad del Estado. Solo desde 2004 en el Congreso de la República, con los diferentes proyectos de ley para reformar el sistema de salud, se propuso un mejor posicionamiento de la salud pública cuyo resultado se reflejó en la Ley 1122 de 2007 que configuró el Plan Nacional de Salud Pública de carácter cuatrienal y posteriormente en la Ley 1438 de 2011 el Plan Decenal de Salud Pública. Sin embargo, el CSN no ha sido actualizado ni reformado y solo tuvo una iniciativa en rama legislativa que fracasó en su trámite final.

En el análisis de goce efectivo de derechos, se identificaron tres temas centrales que dan cuenta de las percepciones de los entrevistados en relación con el goce efectivo de derechos: la noción de goce efectivo; los mecanismos de acceso a derechos; y la vulneración de los mismos. La noción de goce efectivo de derechos se asoció con la garantía de igualdad como sujetos de derecho ante la Ley, lo cual implica una responsabilidad estatal importante tanto en términos de garantías constitucionales, como en la producción de políticas encaminadas a la protección de estos derechos. En cuanto a mecanismos para asegurar el goce efectivo de derechos, la mayoría de los entrevistados coincidió en el uso de la organización colectiva como forma de reivindicación de derechos y de ejercicio de incidencia para impulsar políticas que se ajusten a las necesidades de las personas con discapacidad. La Tutela también fue mencionada por todos los entrevistados como un mecanismo común en la exigencia de cumplimiento de derechos y además coincidieron en la importancia del núcleo familiar como apoyo para impulsar los diferentes mecanismos de validación de derechos.

Finalmente, en términos de vulneración de derechos, los entrevistados consideraron que el derecho más vulnerado fue el derecho a la igualdad, teniendo en cuenta que no eran reconocidos como sujetos de derecho ante la Ley colombiana y eran tratados como ciudadanos de segunda categoría. Esta falta de reconocimiento trajo como consecuencia el desconocimiento de otros derechos tanto civiles, políticos, económicos, sociales y culturales.

## Conclusiones

Este trabajo ha realizado estimaciones sobre la carga de enfermedad para cáncer. Del total de casos nuevos de cáncer para el periodo de análisis (307.437) cerca del 57% se presentó en hombres, siendo el cáncer de próstata el más relevante. En el estudio se encontró que el cáncer de estómago y de próstata fueron dos de los neoplasmas que más muertes ocasionaron en hombres y para el caso de las mujeres fue el cáncer de seno. Es necesario continuar y mejorar con el tamizaje y diagnóstico temprano del cáncer (seno, cuello uterino, próstata), para que los pacientes tengan un manejo oportuno de la enfermedad.

En cuanto a las tasas de mortalidad por accidente cerebrovascular por grupos de edad fueron mayores en hombres que en mujeres. La prevalencia del accidente cerebrovascular aumentó durante el periodo 2010-2014, mientras la mortalidad descendió en el mismo lapso de tiempo. Colombia registró una menor mortalidad por estadísticas vitales respecto a otros países de la región. Los grupos con mayor frecuencia y mortalidad secundaria debida a accidente cerebrovascular se encontraron a partir de los 50 años de edad.

En relación con la prevalencia de hipertensión arterial en Colombia ha venido en aumento. A pesar de ello la mortalidad se redujo durante el mismo periodo. Al igual que en otras regiones del mundo, las mujeres presentaron mayor prevalencia de hipertensión arterial que los hombres. Los departamentos con una mayor tasa estandarizada de mortalidad secundaria a hipertensión arterial en mujeres fueron San Andrés, Boyacá, Chocó, Meta y San Andrés, con tasas que oscilaron entre 22,3 y 15,09 por 100.000 habitantes.

Además, se debe tener en cuenta que la información proveniente de fuentes oficiales podría presentar subregistro dada la baja percepción de riesgo y naturaleza asintomática de la hipertensión arterial.

Con el análisis se puede afirmar que en Colombia la distribución espacial de las tasas ajustadas de suicidios no se distribuyó al azar y hubo una tendencia a la aglomeración de municipios con tasas ajustadas de suicidios similares. Se presentaron en el periodo 1998-2012 varias zonas con municipios con tasas ajustadas altas rodeados de municipios con tasas ajustadas altas (altas-altas) y viceversa (bajas-bajas). Para los casos de mujeres se presentó un mayor número de *clúster* altas-altas que los mostrados para los casos en hombres

De acuerdo a la literatura revisada, este es el primer estudio que describe los costos económicos de la enfermedad del *CHKV* en Colombia y uno de los primeros realizados en América Latina y el Caribe. De acuerdo con una estimación realizada por el ONS (información por publicar), durante el primer año del brote de *CHKV*, se presentarían un total de 817.442 casos de *CHKV* (IC95% 211.458-3.195.598) en los 818 municipios de Colombia que se encontraron en riesgo de transmisión. Según esta información, la carga económica desde la perspectiva de la sociedad implicaría un costo de 297,2 mil millones de pesos (76,9-1.161,9) y representaría un 0,04% del Producto Interno Bruto total de Colombia de 2013. Desde la perspectiva del sistema de salud, la carga sería de 129 mil millones de pesos (33,5-505,9) y desde la perspectiva de las familias sería de 167,8 mil millones de pesos (43,4-656,0). Habiendo estimado los costos económicos del *CHKV*, se cuenta con información esencial para informar la toma de decisiones en salud pública, aumentar el grado de conciencia sobre el impacto económico a los hogares, el sistema de salud y la sociedad, y aumentar la investigación de tecnologías sanitarias que permitan contrarrestar los efectos de esta enfermedad

La prevalencia de autopercepción del estado de salud regular o malo en la población mayor de 18 años a nivel departamental se asoció con el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud, mientras que, a nivel individual los resultados indicaron una mayor probabilidad de mala autopercepción del estado de salud según sexo, edad, nivel educativo, afiliación al Sistema General de Seguridad Social y Salud, estado civil, ocupación, región, situación de discapacidad, problemas de salud durante el último mes y una interacción entre pobreza en el hogar y zona de residencia.

La salud pública ha tenido varios referentes normativos provenientes de la descentralización, el Código Sanitario Nacional y el Sistema General de Seguridad Social y Salud durante los últimos 20 años. Recientemente se han logrado configurar planes nacionales que definen objetivos y metas a largo plazo. Sin embargo, las investigaciones realizadas para conocer el impacto del sistema de salud y de la descentralización sobre los problemas o las respuestas institucionales en salud pública plantean retos importantes en el desarrollo de esta tipo de acciones a nivel municipal. Se sugiere retomar la discusión sobre la pertinencia de reformar el Código Sanitario Nacional y contar con un estatuto único en salud.

# 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 las estadísticas 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 han 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, dejan 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 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 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 fue 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 buscó 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 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 de las enfermedades priorizadas por el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, se seleccionó la siguiente lista 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. Accidente cerebro vascular Isquémico
    - 2. Accidente cerebro vascular 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.

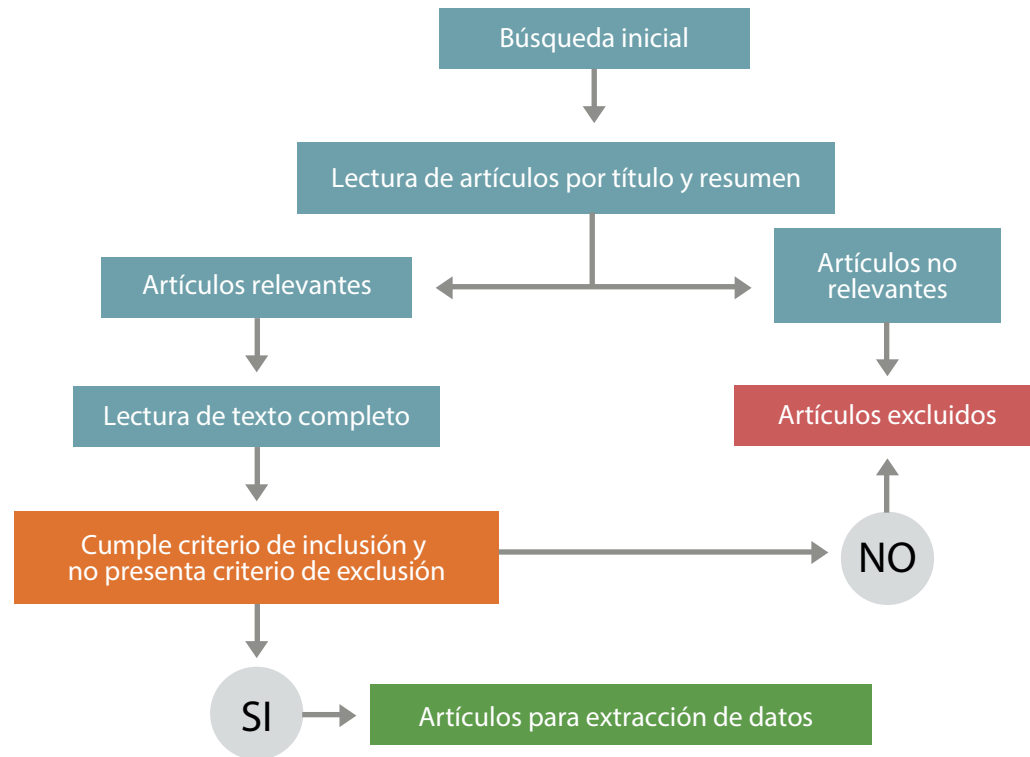
### Identificación de artículos

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 Latinoamérica, cuando haya menos de cinco estudios en Colombia)
- Cualquier periodo de tiempo
- Estudios publicados en los idiomas: español, inglés, portugués, francés

### Criterios de exclusión

- Publicaciones duplicadas (se incluyó 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 programa **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 parámetros y eventos 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 intervalos 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 con el programa **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 programa **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 programa **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 de consulta por las diferentes enfermedades incluídas en el RIPS, que se presentan 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 base 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 incluídos 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 incluído 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.

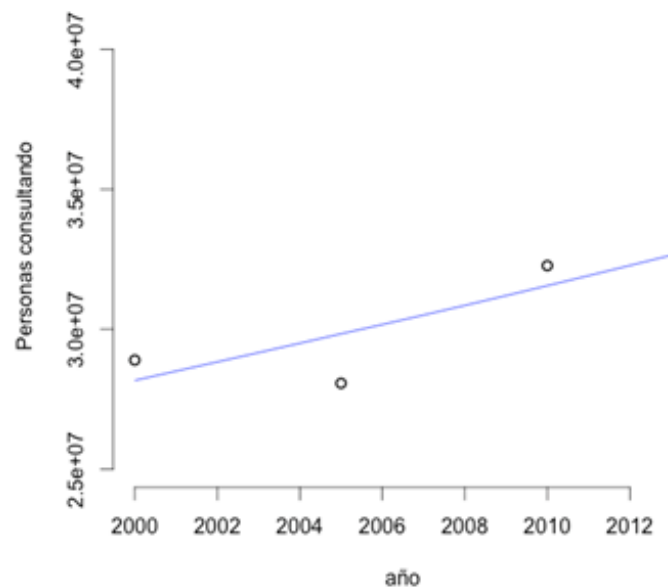
### **Reporte de casos totales y tasas ajustadas de ocurrencia y mortalidad**

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.

# Resultados

Los resultados de las estimaciones realizadas para cada una de las enfermedades seleccionadas se presentan en los siguientes capítulos de este informe. A continuación los resultados de las estimaciones realizadas con base en las ENDS 2010, para estimar la frecuencia de uso de servicios de salud por enfermedad general en Colombia.

A partir de las ENDS, se estimaron un total de 28,9 millones de personas consultando al año por problemas médicos en el 2000, 28,1 en 2005 y 32,3 en 2010. En cuanto al número de consultas para cada año se estimaron 48,1 millones en 2000, 41,9 en 2005 y 42,2 en 2010. El modelo lineal generalizado ajustado sobre los datos a nivel departamental, por sexo y rango de edad, mostró una tendencia lineal al aumento del número de personas consultando en Colombia (Figura 2).



**Figura 2. Predicción del modelo lineal generalizado sobre el número de personas que busca atención médica en Colombia**

Fuente: Estimaciones ONS, a partir de los datos de la ENDS2000, ENDS2005 y ENDS2010

La Tabla 1 presenta los coeficientes de la regresión *poisson* para estimar el número anual de consultas. El modelo ponderó por el tamaño de la población en cada rango de edad, sexo y departamento. Todos los coeficientes son estadísticamente significativos (Tabla 1).

**Tabla 1. Coeficientes de la regresión *poisson*, con variable *offset* (población) para estimar el número anual de consultas por cualquier causa**

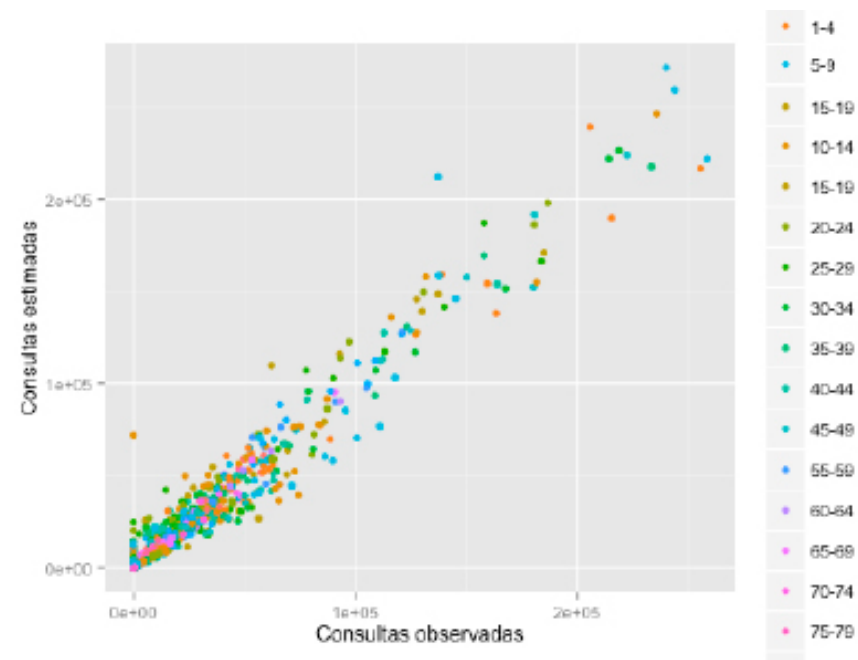
VARIABLE	COEFICIENTE	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	ERROR	VALOR Z
Intercepto	3,12E-01	8,27E-02	3,773	0,000162***
Año	-2,12E-04	4,12E-05	-5,149	2,61E-07***
Sexo (referencia Mujeres)				
Hombres	2,90E+00	1,26E-01	23,056	<-2,00E-16***
Departamento (referencia Antioquia)				
Atlántico	5,93E-02	6,41E-04	92,604	<-2,00E-16***
Bogotá, D.C.	1,51E-01	4,68E-04	322,403	<-2,00E-16***
Bolívar	8,74E-02	6,89E-04	126,787	<-2,00E-16***
Boyacá	1,29E-01	7,70E-04	167,741	<-2,00E-16***
Caldas	9,08E-03	9,84E-04	9,227	<-2,00E-16***
Caquetá	-3,58E-01	1,58E-03	-226,766	<-2,00E-16***
Cauca	-7,09E-02	8,47E-04	-83,724	<-2,00E-16***
Cesar	-9,10E-02	9,34E-04	-97,477	<-2,00E-16***
Córdoba	2,20E-02	8,75E-04	25,2	<-2,00E-16***
Cundinamarca	1,34E-01	6,46E-04	207,789	<-2,00E-16***
Chocó	-2,25E-01	1,46E-03	-154,781	<-2,00E-16***
Huila	-4,47E-02	9,26E-04	-48,228	<-2,00E-16***
La Guajira	-8,16E-02	1,10E-03	-74,013	<-2,00E-16***
Magdalena	-2,55E-02	8,50E-04	-30,024	<-2,00E-16***
Meta	-3,40E-02	1,07E-03	-31,914	<-2,00E-16***
Nariño	1,02E-01	7,74E-04	131,37	<-2,00E-16***
Norte de Santander	-1,22E-02	8,08E-04	-15,148	<-2,00E-16***
Quindío	2,21E-02	1,19E-03	18,653	<-2,00E-16***
Risaralda	7,97E-03	9,29E-04	8,576	<-2,00E-16***
Santander	3,98E-02	6,76E-04	58,946	<-2,00E-16***
Sucre	-3,79E-02	1,02E-03	-37,26	<-2,00E-16***

**Tabla 1. Coeficientes de la regresión *Poisson*, con variable offset (población) para estimar el número anual de consultas por cualquier causa**

VARIABLE	COEFICIENTE	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	ERROR	VALOR Z
<b>Departamento (referencia Antioquia)</b>				
Tolima	-6,05E-02	8,38E-04	-72,175	<-2,00E-16***
Valle del Cauca	1,47E-01	5,38E-04	273,648	<-2,00E-16***
Arauca	-2,82E-01	1,95E-03	-144,446	<-2,00E-16***
Casanare	-2,92E-01	1,76E-03	-165,465	<-2,00E-16***
Putumayo	-2,42E-01	1,80E-03	-134,802	<-2,00E-16***
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	-2,68E-01	3,76E-03	-71,38	<-2,00E-16***
Amazonas	-3,20E-01	3,97E-03	-80,569	<-2,00E-16***
Guainía	-5,73E-01	6,61E-03	-86,68	<-2,00E-16***
Guaviare	-1,58E-01	3,00E-03	-52,5	<-2,00E-16***
Vaupés	-5,50E-01	5,72E-03	-96,192	<-2,00E-16***
Vichada	-3,29E-01	4,12E-03	-79,769	<-2,00E-16***
<b>Edad (referencia menores de 1 año)</b>				
1-4	-1,47E-02	9,09E-04	-16,166	<-2,00E-16***
10-14	-2,75E-01	9,17E-04	-299,756	<-2,00E-16***
15-19	-3,82E-01	9,31E-04	-410,847	<-2,00E-16***
20-24	-2,95E-01	9,29E-04	-317,544	<-2,00E-16***
25-29	-2,87E-01	9,35E-04	-307,046	<-2,00E-16***
30-34	-2,53E-01	9,48E-04	-266,448	<-2,00E-16***
35-39	-2,44E-01	9,44E-04	-258,341	<-2,00E-16***
40-44	-2,29E-01	9,61E-04	-238,28	<-2,00E-16***
45-49	-2,08E-01	9,93E-04	-209,207	<-2,00E-16***
5-9	-1,55E-01	9,03E-04	-171,517	<-2,00E-16***
50-54	-1,36E-01	1,02E-03	-133,916	<-2,00E-16***
55-59	-1,12E-01	1,06E-03	-106,035	<-2,00E-16***
60-64	-6,98E-02	1,08E-03	-64,887	<-2,00E-16***
65-69	-5,81E-02	1,14E-03	-50,771	<-2,00E-16***
70-74	-4,06E-02	1,23E-03	-33,156	<-2,00E-16***
75-79	-5,12E-02	1,29E-03	-39,777	<-2,00E-16***
80+	-1,25E-02	1,37E-03	-9,123	<-2,00E-16***
<b>Interacción</b>				
Año*Sexo (hombres)	-1,54E-03	6,27E-05	-24,622	<-2,00E-16***

Fuente: estimaciones ONS, a partir de los datos de la ENDS2000, ENDS2005 y ENDS2010

El modelo tiene una buena predicción sobre el 30% de la muestra restante que se usó como validación cruzada. La validez externa del modelo a continuación en la Figura 3 donde la mayoría de pares de estimación y observaciones recayeron sobre una diagonal de 45°, independientemente de la edad.



**Figura 3. Número de personas consultado, estimadas con el modelo versus número de consultas reportadas en el 30% de la muestra de ENDS 2000,205 y 2010**

Fuente: estimaciones ONS, a partir de los datos de la ENDS2000, ENDS2005 y ENDS2010

En la Tabla 2 se presentan las tasas de consulta por 1000 habitantes en cada uno de los departamentos y para los años estimados con el modelo *poisson*. Bogotá, D.C. es el distrito o ente territorial que para todos los años reportó las tasas de consulta más altas, mientras Vaupés y Guainía reportó las más bajas (Tabla 2).

Tabla 2. Tasas anuales de consulta por 1000 habs., estimadas con el modelo de *Poisson* por departamento y año. Colombia, 2000-2013

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bogotá, D.C.	774,88	774,21	773,63	773,5	772,79	772,62	772,22	771,89	771,65	771,50	771,44	771,42	771,48	771,59
Valle del Cauca	775,53	774,70	773,89	773,15	772,45	771,85	771,26	770,79	770,44	770,20	770,06	769,98	769,97	770,00
Boyacá	765,67	765,04	764,43	763,79	763,14	762,47	761,79	761,14	760,53	759,98	759,51	758,98	758,51	758,07
Cundinamarca	768,15	766,81	765,48	764,19	762,98	761,85	760,84	760,04	759,41	758,93	758,54	758,14	757,80	757,50
Nariño	741,15	740,49	739,79	739,04	738,22	737,37	736,52	735,71	734,94	734,22	733,57	732,89	732,27	731,70
Bolívar	729,65	729,01	728,34	727,63	726,86	726,13	725,34	724,73	724,15	723,64	723,17	722,73	722,31	721,91
Atlántico	708,25	707,58	706,95	706,37	705,82	705,29	704,74	704,24	703,81	703,45	703,14	702,84	702,57	702,34
Santander	696,20	695,40	694,59	693,80	693,04	692,39	691,69	691,13	690,69	690,39	690,19	690,07	690,02	690,03
Quindío	686,81	685,98	685,17	684,50	683,95	683,59	683,15	682,78	682,44	682,28	682,08	682,02	682,04	682,09
Córdoba	684,95	683,89	682,84	681,89	681,11	680,62	679,76	679,03	678,37	677,80	677,30	676,84	676,43	676,07
Caldas	676,89	676,18	675,52	674,90	674,41	673,96	673,64	673,50	673,52	673,58	673,65	673,71	673,77	673,82
Risaralda	675,18	674,55	673,95	673,43	672,99	672,67	672,34	672,08	671,86	671,74	671,70	671,71	671,80	671,92
Antioquia	669,56	668,71	667,85	667,05	666,35	665,80	665,19	664,72	664,35	664,09	663,92	663,78	663,72	663,71
Norte de Santander	661,80	661,35	660,78	660,03	659,12	658,07	657,14	656,34	655,69	655,13	654,66	654,15	653,69	653,27
Magdalena	651,34	651,15	650,96	650,73	650,38	649,91	649,22	648,57	647,97	647,41	646,87	646,25	645,65	645,08
Meta	643,67	642,61	641,72	641,04	640,52	640,19	639,79	639,42	639,08	638,77	638,51	638,29	638,10	637,92
Sucre	645,03	644,13	643,15	642,15	641,20	640,35	639,37	638,58	637,94	637,43	637,03	636,63	636,31	636,09
Huila	642,05	641,13	640,14	639,15	638,14	637,19	636,23	635,33	634,50	633,77	633,14	632,60	632,13	631,77
Tolima	633,11	632,37	631,60	630,84	630,12	629,49	628,85	628,30	627,85	627,48	627,17	626,88	626,66	626,50
Cauca	623,89	623,14	622,33	621,49	620,65	619,84	618,85	617,99	617,25	616,65	616,18	615,68	615,30	615,10
La Guajira	620,94	620,25	619,32	618,24	617,09	615,95	615,12	614,50	614,03	613,59	613,11	612,56	611,95	611,31
Cesar	610,90	610,18	609,37	608,52	607,68	606,86	606,03	605,31	604,67	604,10	603,59	603,11	602,67	602,27
Guaviare	567,02	566,36	565,81	565,23	564,72	564,27	563,59	563,02	561,70	562,14	562,01	561,71	561,56	561,41
Chocó	537,61	536,55	535,40	534,23	533,11	532,03	530,90	530,18	529,63	529,14	528,65	528,10	527,54	526,96
Putumayo	524,09	523,34	522,54	521,68	520,85	520,09	519,35	518,63	517,97	517,39	516,88	516,38	515,94	515,55
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	507,82	507,40	506,98	506,54	506,25	505,97	505,68	505,58	505,48	505,62	505,78	505,91	506,06	506,30
Arauca	503,88	503,31	502,97	502,83	502,87	503,15	502,78	502,29	501,73	501,19	500,71	500,12	499,61	499,16
Casanare	497,98	497,14	496,30	495,41	494,56	493,76	492,97	492,29	491,67	491,14	490,69	490,33	490,01	489,76
Amazonas	486,04	484,91	483,81	482,63	481,42	480,24	479,18	478,77	479,20	478,21	477,80	477,58	477,17	476,92
Vichada	484,14	483,25	482,31	481,40	480,42	479,53	478,83	478,27	476,21	477,36	476,94	476,41	475,93	475,47
Caquetá	467,79	467,34	466,81	466,24	465,62	465,00	464,49	463,95	463,45	462,98	462,54	462,10	461,70	461,32
Vaupés	388,07	387,35	386,55	385,77	384,95	384,15	383,61	383,08	384,63	382,66	382,27	381,96	381,68	381,44
Guainía	375,03	374,42	373,62	372,88	372,19	371,42	370,95	370,45	370,59	369,85	369,70	369,41	369,08	368,85

Fuente: estimaciones ONS, a partir de los datos de la ENDS2000, ENDS2005 y ENDS2010

## Conclusiones

---

Se presentaron en este capítulo los métodos para generar estimaciones de ocurrencia y mortalidad para diferentes enfermedades a partir de diversas fuentes de información, un enfoque muy útil cuando en Colombia se recolecta información sobre diferentes aspectos relacionados con la salud, y cuya disponibilidad es potencial para generar evidencia sobre la tendencia y la distribución de los diferentes eventos en la población. La ventaja de la aproximación de Carga Global de Enfermedad es que aplicó métodos consistentes a la información disponible de cada una de las condiciones analizadas, haciendo esta información comparable y sistemática, estimando resultados para países con datos incompletos, y reportando la carga de enfermedad con una métrica (17).

Cuantificar la carga de enfermedad provee insumos útiles en la discusión de política pública en salud e identifica las condiciones y los factores de riesgo potencialmente olvidados u otros cuyo progreso no es el esperado (17). Para cumplir con este objetivo, existe una estructura propuesta que busca generar política pública a partir de la disponibilidad y análisis de datos, e incluye cuatro puntos: **1.** Reconciliar las diferentes estadísticas de diferentes fuentes; **2.** Fomentar la comunicación y la transparencia, que incluye llegar a los medios de comunicación para su difusión; **3.** Promover la pertenencia por parte de los países de los datos y los análisis estadísticos y **4.** Enfrentar los conflictos de intereses, incluyendo aquellos que emergen en trabajadores que tienen la responsabilidad simultánea de alcanzar logros en salud y realizar la medición y el monitoreo de su progreso (18).

Los esfuerzos deben estar encaminados no solo en la recolección de datos de diferentes fuentes sino también en construir capacidad dentro de cada país para analizar, interpretar y presentar estadísticas efectivas de forma que sean claras y útiles para los hacedores de políticas.

El ONS trabajará en la inclusión de más fuentes de información en sus estimaciones de carga de enfermedad, para garantizar las mejores estimaciones de la situación del país a partir de la información disponible. Además, garantizará la transparencia de sus modelos para que los ejercicios sean replicables directamente en los entes territoriales. Los resultados de los modelos implementados para las enfermedades no transmisibles en Colombia, se presentan en detalle en los capítulos siguientes y se discute acerca de las implicaciones y limitaciones de los resultados.

## Recomendaciones

- ▶ Generar los mecanismos para garantizar, con la debida protección de la confidencialidad, la libre disposición de la información nominal de las bases de datos como la de RIPS, para permitir el análisis de dicha información por parte de instituciones y grupos de investigación con experiencia en el análisis de datos a gran escala
- ▶ Fomentar los análisis secundarios de las encuestas poblacionales, requiriendo de la disposición libre de los microdatos de todos los estudios
- ▶ Incentivar la formación de capacidades en el análisis de grandes volúmenes de datos y análisis estadísticos complejos, con el uso de programa libre y códigos abiertos y con amplia divulgación de los resultados
- ▶ Todas las estimaciones relacionadas con el análisis en salud deben seguir los estándares de reproducibilidad (mismos resultados con los mismos datos) y replicabilidad (posibilidad de correr los mismos modelos con nuevos datos) en pro de la transparencia de los análisis
- ▶ Se debe incentivar la realización y divulgación de análisis sobre la medición de la ocurrencia de la enfermedad en Colombia, para alimentar modelos de estimación de carga de enfermedad
- ▶ Fomentar el trabajo de análisis de información en salud en estructuras de redes de actores, para favorecer la gestión del conocimiento, a partir de la experticia de cada uno de los actores
- ▶ Avanzar en formas innovadoras de la divulgación de resultados de análisis de los datos en salud, que incluyan la discusión de los resultados con los tomadores de decisiones

## Referencias bibliográficas

1. Thacker SB, Qualters JR, Lee LM. Public health surveillance in the United States: evolution and challenges. *MMWR Surveill Summ* [Internet]. 2012;61 Suppl:3-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22832990>
2. PARIS21. *Counting Down Poverty. The role of statistics in world development*. Paris; 2007.
3. Penner D, Pinheiro P, Krämer A. Measuring the burden of disease due to premature mortality using Standard Expected Years of Life Lost (SEYLL) in North Rhine-Westphalia, a Federal State of Germany, in 2005. *J Public Health (Bangkok)*. 2010;18(4):319-25.
4. Marshall RJ. Standard expected years of life lost as a measure of mortality: Norms and reference to New Zealand data. *Aust N Z J Public Health*. 2004;28(5):452-7.
5. Gênova-Maleras R, Catalá-López F, de Larrea-Baz NF, Álvarez-Martín E, Morant-Ginestar C. The burden of premature mortality in Spain using standard expected years of life lost: a population-based study. *BMC Public Health* [Internet]. 2011;11(1):787. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3208248&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
6. Murray CJL. Quantifying the burden of disease: The technical basis for disability-adjusted life years. *Bulletin of the World Health Organization*. 1994. p. 429-45.
7. Field MJ, Gold MR. *Summarizing population health directions for the development and application of population metrics, Summarizing population health directions for the development and application of population metrics*. Washington: National Academy Press; 1998:85
8. Murray CJL, Lopez AD, World Health Organization, World Bank, Harvard School of Public Health: *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: summary*. Geneva: World Health Organization; 1996
9. GBD 2013. *Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. *Lancet* 2014.
10. GBD 2013. *Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. *Lancet* 2015.
11. GBD 2013. *The Global Burden of Cancer 2013*. *Global Burden of Disease Cancer Collaboration*. *JAMA oncology* 2015.
12. Murray CJL, Ezzati M, Flaxman AD, Lim S, Lozano R, Michaud C, et al. GBD 2010: Design, definitions, and metrics. *The Lancet*. 2012. p. 2063-6.
13. Boerma JT, Stansfield SK. Health statistics now: are we making the right investments? *Lancet*. 2007. p. 779-86.
14. Observatorio Nacional de Salud-Instituto Nacional de Salud. *Segundo Informe ONS. Mortalidad 1998-2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia*. 2013, Bogotá, Colombia. 2013, Bogotá, Colombia
15. Observatorio Nacional de Salud-Instituto Nacional de Salud. *Tercer Informe ONS. Mortalidad Evitable en Colombia 1998-2011*. 2014, Bogotá, Colombia
16. Observatorio Nacional de Salud-Instituto Nacional de Salud. *Primer informe ONS. Aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicios, mortalidad y discapacidad en Colombia 2011*. 2013, Bogotá, Colombia
17. Murray CJL, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *N Engl J Med* [Internet]. 2013;369:448-57. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1201534> \n <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23902484>
18. AbouZahr C, Adjei S, Kanchanachitra C. From data to policy: good practices and cautionary tales. *Lancet*. 2007. p. 1039-46.



## Anexo 1. Algoritmos de búsqueda aplicados en la revisión sistemática

PATOLOGÍA	ALGORITMO	RESULTADOS
Cardiopatía hipertensiva	("Hypertension"[Mesh] OR "hypertension" OR "high blood pressure") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	135
Diabetes	(diabetes mellitus[MeSH Terms] OR "diabetes" OR "high glucose level" OR "Hyperglycemia") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	144
Accidente Cerebrovascular	(stroke[MeSH Terms] OR brain ischemia[MeSH Terms] OR "stroke" OR "brain ischemia" OR "intracranial hemorrhages" OR "Strokes Apoplexy" OR "CVA" OR "CVAs" OR "Cerebrovascular Accident" OR "Cerebrovascular Accidents" OR "Cerebrovascular Apoplexy" OR "Apoplexy, Cerebrovascular" OR "Cerebrovascular Stroke" OR "Cerebrovascular Strokes" OR "Stroke, Cerebrovascular" OR "Strokes, Cerebrovascular" OR "Vascular Accident, Brain" OR "Brain Vascular Accident" OR "Brain Vascular Accidents" OR "Vascular Accidents, Brain" OR "Cerebral Stroke" OR "Cerebral Strokes" OR "Stroke, Cerebral" OR "Strokes, Cerebral" OR "Stroke, Acute" OR "Acute Stroke" OR "Acute Strokes" OR "Strokes, Acute" OR "Cerebrovascular Accident, Acute" OR "Acute Cerebrovascular Accident" OR "Acute Cerebrovascular Accidents" OR "Cerebrovascular Accidents, Acute") AND (("Americas"[Mesh] NOT "North America"[Mesh]) OR "Mexico"[Mesh] OR "Central America" OR "Belize" OR "Costa Rica" OR "El Salvador" OR "Guatemala" OR "Honduras" OR "Nicaragua" OR "Panama" OR "Gulf of Mexico" OR "Latin America" OR "Mexico" OR "South America" OR "Argentina" OR "Bolivia" OR "Brazil" OR "Chile" OR "Colombia" OR "Ecuador" OR "French Guiana" OR "Guyana" OR "Paraguay" OR "Peru" OR "Suriname" OR "Uruguay" OR "Venezuela") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	1104
EPOC	(pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms] OR "COPD" OR "Chronic Obstructive Pulmonary Disease" OR "COAD" OR "Chronic Obstructive Airway Disease" OR "Chronic Obstructive Lung Disease" OR "Airflow Obstruction, Chronic" OR "Airflow Obstructions, Chronic" OR "Chronic Airflow Obstructions" OR "Chronic Airflow Obstruction") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	17
Cardiopatía isquémica	(myocardial ischemia[MeSH Terms] OR "myocardial infarction" OR "Ischemia, Myocardial" OR "Ischemias, Myocardial" OR "Myocardial Ischemias" OR "Ischemic Heart Disease" OR "Heart Disease, Ischemic" OR "Disease, Ischemic Heart" OR "Diseases, Ischemic Heart" OR "Heart Diseases, Ischemic" OR "Ischemic Heart Diseases" OR "heart attack") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	37
Cáncer	("neoplasms" OR neoplasms[MeSH Terms] OR "Neoplasm" OR "Tumors" OR "Tumor" OR "Neoplasia" OR "Cancer" OR "Cancers" OR "Benign Neoplasms" OR "Neoplasms, Benign" OR "Benign Neoplasm" OR "Neoplasm, Benign") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	536
Depresión	("Depression"[Mesh] OR "Depressions" OR "Depressive Symptoms" OR "Depressive Symptom" OR "Symptom, Depressive" OR "Symptoms, Depressive" OR "Emotional Depression" OR "Depression, Emotional" OR "Depressions, Emotional" OR "Emotional Depressions") AND ("Colombia"[Mesh] OR "colombia") AND ("Epidemiology"[Mesh] OR "epidemiology" OR "prevalence" OR "incidence" OR "lethality" OR "mortality" OR "hospitalization" OR "Cost of Illness"[Mesh] OR "burden of disease")	91

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



# Carga de enfermedad Isquémica del corazón en Colombia

*Carlos Valencia-Hernández  
Gina Vargas-Sandoval // Carlos Castañeda-Orjuela*

2

# Introducción

---

Las patologías que hacen parte del grupo de enfermedades cardiovasculares (ECV), se encuentran entre las primeras causas de muerte en el planeta. Cuando se desagrega la ocurrencia de ECV en diferentes países, los investigadores han encontrado que entre los años de 1950 y 1970, esta aumentó únicamente en los países de altos ingresos, manteniéndose baja en los países de mediano y bajo ingreso. A partir de la década de los setenta, la incidencia se mantuvo estable en los primeros y aumentó en los segundos (1).

En este sentido, algunos autores argumentan que actualmente, el 80% de la carga de enfermedades cardiovasculares se presenta en países de bajos y medianos ingresos, lo que probablemente se deba a dos factores: como efecto de la ocurrencia de la transición epidemiológica en estos países y que, a diferencia de los países de ingresos altos, estos dos grupos de países no poseen campañas de prevención implementadas o con la suficiente efectividad. Todo esto también relacionado con el hecho de que la creciente urbanización e industrialización conlleva a peores hábitos alimenticios (2,3).

Dentro de las ECV, la enfermedad isquémica del corazón (EIC), en la que se agrupan la angina pectoris, la falla cardíaca isquémica y el infarto agudo de miocardio, registrándose como la primera causa de muerte en el mundo en el año 2010 (4). A pesar de tener mucha información disponible acerca de los patrones de ECV en Europa y América del Norte; mientras tanto América Latina, es una de las regiones del mundo que ha mostrado un mayor aumento en la incidencia de EIC, probablemente a expensas de aumentos de hábitos sedentarios, tabaquismo y obesidad (5).

Aunque ese es el patrón a nivel general, falta mucho por descubrir acerca de la epidemiología de estas enfermedades en esta región, dada la falta de estudios a nivel poblacional en algunos países y regiones (6). Lo anterior toma más relevancia en países como Colombia, pues la mayoría de estudios publicados acerca de la prevalencia de EIC han sido llevados a cabo en otros países de la región (Tabla 1).

En Colombia de acuerdo al Plan Decenal de Salud Pública, la EIC fue la primera causa de muerte en el conjunto de las enfermedades del sistema circulatorio, de acuerdo a la lista 6/67, representando el 49,5% de las muertes en este grupo (7).

El objetivo de este capítulo es *estimar la carga de enfermedad por EIC en Colombia a partir de la evidencia disponible en América Latina y la información de bases de diversas bases de datos, entre las que se incluyen los registros de defunción, RIPS y encuestas poblacionales.*

# Resultados

## Revisión sistemática

Dado que los algoritmos que incluyeron solo población colombiana, no arrojaron artículos, la búsqueda fue ampliada a los países andinos (Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela) y Brasil. La búsqueda fue ejecutada en julio de 2015, con el algoritmo de la Figura 1. Los demás aspectos del protocolo de la revisión se encuentran descritos en el Capítulo 1 del presente informe. La búsqueda arrojó un total de 698 artículos. Posteriormente, se procedió a realizar la lectura de resúmenes, verificando si tenían información pertinente para la revisión. Una vez terminada esta fase, se obtuvieron 68 artículos seleccionados para lectura en texto completo. De estos, se encontraron datos relevantes para la revisión en 13 artículos (Tabla 1).

Los estudios poblacionales incluidos en el este análisis eran de corte transversal, sumados a algunos estudios hospitalarios de letalidad, en población urbana. También se encontraron estudios de mortalidad realizados a partir de registros de defunción y encuestas poblacionales de EIC y secuelas; de este tipo de artículos se extrajeron parámetros de mortalidad, letalidad y prevalencia. Los artículos incluidos se pueden ver en la Tabla 1.

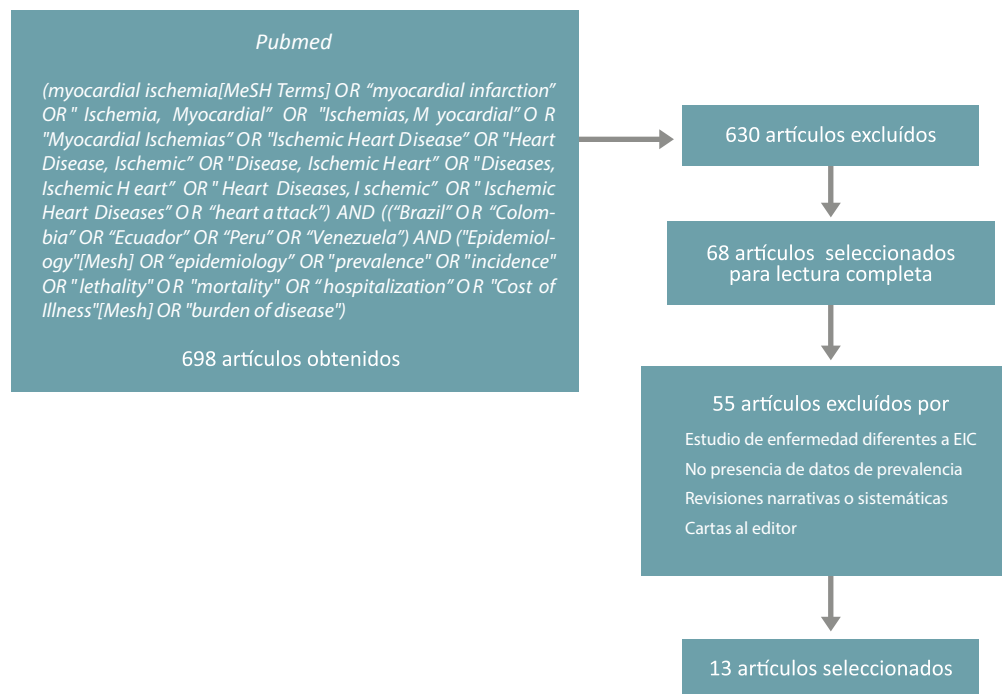


Figura 1. Algoritmo de búsqueda Enfermedad Isquémica del Corazón

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión

Autor	Año de publicación	Parámetro	Periodo de estudio	Área geográfica
Ferreira <i>et al.</i> (8)	2009	Letalidad	2006-2007	Feira de Santana- Brasil
Leite <i>et al.</i> (9)	2007	Prevalencia	1997	Minas Gerais, Brasil
Pereira <i>et al.</i> (10)	2008	Prevalencia	2003	Brasil
Gauí <i>et al.</i> (11)	2014	Mortalidad	1996-2011	Brasil
Baena <i>et al.</i> (12)	2013	Mortalidad	2000-2010	Brasil
Piegas <i>et al.</i> (13)	2013	Letalidad	2003-2008	Brasil
De Andrade <i>et al.</i> (14)	2013	Mortalidad	2006-2010	Paraná, Brasil
Piva e Matos <i>et al.</i> (15)	2013	Letalidad	2010-2011	Brasil
Moraes <i>et al.</i> (16)	2012	Prevalencia	2007	Ribeirão Preto, Brasil
Mansur <i>et al.</i> (17)	2011	Mortalidad	1990-2009	Sao Paulo, Brasil
Belon <i>et al.</i> (18)	2012	Mortalidad	2004-2008	Brasil
Rosa <i>et al.</i> (19)	2011	Mortalidad	2005-2007	Niteroi, Brasil
Mansur <i>et al.</i> (20)	2010	Mortalidad	1980-2005	Brasil
Farías <i>et al.</i> (21)	2009	Mortalidad	2003-2005	Sao Paulo, Brasil

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Incidencia y mortalidad de EIC en Colombia 2010-2014

De acuerdo con las fuentes disponibles, se proyectaron parámetros de incidencia y mortalidad para el periodo de estudio. En mujeres, el promedio anual de casos nuevos fue de 52.948. La tasa de incidencia corregida en el modelo a partir de la fuente RIPS, varió en el periodo 2010–2014, aumentó de 257 por 100.000 habitantes (habs.) al inicio del periodo, hasta 280 por 100.000 habs. en 2014, representando en términos absolutos un aumento de 23 casos nuevos por cada 100.000 habs., durante los cuatro años proyectados. De manera contraria se observó una leve disminución en la tasa de mortalidad, esta decreció de 67,6 por 100.000 habitantes en 2010 a 66,3 en 2014 (Tabla 2).

**Tabla 2. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2010-2014**

Año	Incidencia RIPS		Mortalidad	
	n	Tasa x 100.000	n	Tasa x 100.000 hab
2010	47392	257,0	12928	67,6
2011	50027	262,6	13301	67,3
2012	52819	268,3	13685	66,9
2013	55722	274,1	14076	66,6
2014	58784	280,1	14468	66,3

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

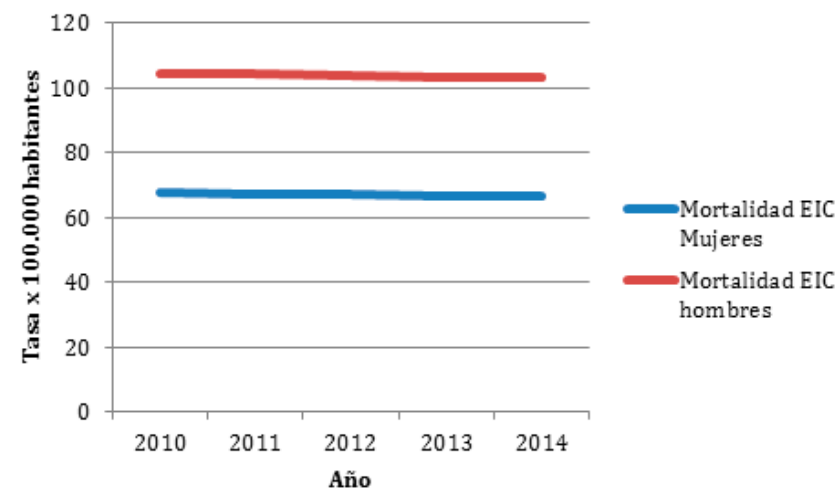
Para hombres, la tasa de incidencia calculada a partir de RIPS aumentó de 424,6 por 100.000 habs., en 2010 a 489,3 por 100.000 habs., en 2014. La tasa de mortalidad, en cambio, disminuyó de 104,3 en 2010 a 103,1 en 2014 (Tabla 3). De manera general se observó que son los hombres los que mantienen un mayor riesgo de desarrollar y morir por EIC en comparación con las mujeres. Esta relación se ha mantenido a través de los años, logrando para 2014 una razón de tasas de incidencia **hombre:mujer** de 1,74.

**Tabla 3. Mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en hombres. Colombia, 2010-2014**

Año	Incidencia RIPS		Mortalidad	
	n	Tasa x 100.000	n	Tasa x 100.000 hab
2010	68147	424,6	16143	104,3
2011	72684	439,9	16563	104,0
2012	77557	455,8	16991	103,7
2013	82741	472,3	17417	103,4
2014	88256	489,3	17870	103,1

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

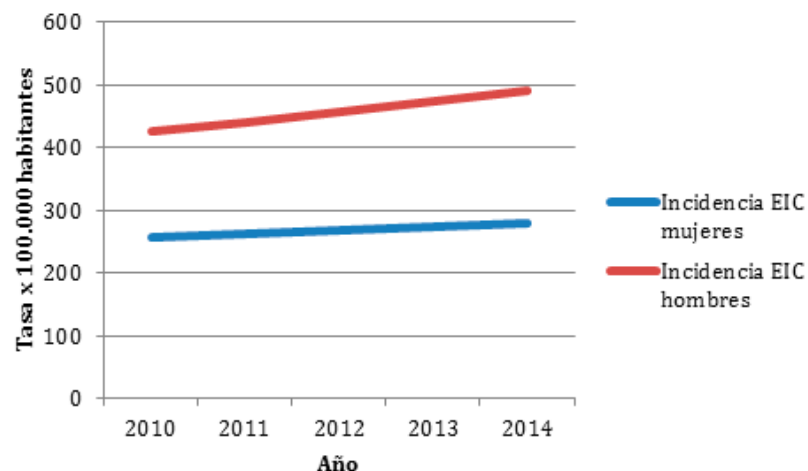
Aunque hay una diferencia de la mortalidad promedio entre hombres y mujeres de 37 muertes por cada 100.000 habs., o un 36% de mortalidad adicional, la tendencia decreciente de la mortalidad en ambos sexos es similar (Figura 2.)



**Figura 2. Tendencia de mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón. Colombia, 2010-2014**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En cuanto a la incidencia de EIC en ambos sexos, la diferencia de incidencia promedio para el periodo 2010-2014 fue de 187 por 100.000 hab., siendo la incidencia en mujeres, equivalente al 40% de la incidencia de en hombres (Figura 3)



**Figura 3. Incidencia de Enfermedad Isquémica del Corazón por sexo. Colombia, 2010-2014**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### Incidencia y mortalidad de EIC por grupos de edad para 2014

Se realizó un análisis por grupos de edad y sexo para 2014. En el caso de las mujeres, fue proyectado un total de 58.784 casos nuevos para 2014. El 50% de los casos están concentrados en el grupo de 60 años de edad en adelante. La incidencia aumentó en forma proporcional al grupo de edad. Siendo esta de 15,29 por 100.000 hab., en el grupo de 15 a 19 años, hasta 69,5 en el grupo de 35 a 39 años. El mayor aumento se dio a partir del grupo de 40-44 años, donde la tasa se duplicó respecto al grupo quinquenal anterior, llegando a 1014,4 por 100.000 hab., hasta el grupo de 80 y más años, donde la incidencia es de 1652,3 por 100.000 hab.

Respecto a la mortalidad, fueron proyectadas un total de 14.468 muertes en las mujeres. Las tasas de mortalidad presentaron un comportamiento similar a las tasas de incidencia, donde hay cifras de baja mortalidad, entre los 15 y los 39 años, dándose un mayor aumento desde los 40 años en adelante, donde la tasa es de 11,1 x 100.000 hab., hasta llegar a 1.481 por 100.000 hab., en el grupo de 80 años y más (Tabla 4).

**Tabla 4. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2014**

Grupo de edad	Incidencia RIPS		Mortalidad	
	n	Tasa x 100.000	n	Tasa x 100.000 hab
15-19	326	15,26	9	0,42
20-24	401	19,26	20	0,96
25-29	474	24,59	31	1,61
30-34	699	39,30	47	2,64
35-39	1125	69,59	85	5,26
40-44	1941	130,18	164	11,00
45-49	3620	240,40	341	22,65
50-54	6067	442,39	584	42,58
55-59	7555	670,85	834	74,05
60-64	8892	1014,41	1134	129,37
65-69	8283	1241,93	1448	217,11
70-74	6949	1431,33	1767	363,96
75-79	5970	1565,16	2191	574,42
80+	6482	1652,36	5813	1.481,82

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Respecto de la incidencia observada en hombres, la tasa de incidencia también aumentó con la edad, en un rango de 27,2 x 100.000 hab., en el grupo de 15 a 19 años, llegando hasta 2849,7 x 100.000 hab., en el grupo de 80 y más años de edad.

En cuanto a la mortalidad, se puede observar el mismo patrón, con tasas que varían entre 0,94 y 8,26 x 100.000 hab., desde el grupo de 15-19 hasta el de 35-39 años, respectivamente. A partir del grupo quinquenal de 40-45 años, la tasa se duplica a medida que se cambia de grupo, siendo de 17,3 por 100.000 hab., hasta 2303 por 100.000 hab. (Tabla 5).

**Tabla 5. Incidencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en hombres. Colombia, 2014**

Grupo de edad	Incidencia RIPS		Mortalidad	
	n	Tasa x 100.000	n	Tasa x 100.000 hab
15-19	609	27,29	21	0,94
20-24	750	34,36	35	1,60
25-29	855	43,58	45	2,29
30-34	1179	69,34	75	4,41
35-39	1880	123,26	126	8,26
40-44	3180	230,68	239	17,34
45-49	5820	423,67	484	35,23
50-54	9686	777,55	822	65,99
55-59	11853	1.175,55	1168	115,84
60-64	13870	1.772,15	1582	202,13
65-69	12645	2.165,68	1972	337,74
70-74	10113	2.489,12	2298	565,61
75-79	7912	2.697,26	2615	891,47
80+	7904	2.849,77	6388	2303,18

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Incidencia y mortalidad de EIC en mujeres, por departamentos de Colombia, 2014

En lo relativo a la ocurrencia de EIC por departamentos para 2010, los tres departamentos con mayor tasa de incidencia fueron Risaralda, Bogotá y Quindío, con tasas de 446, 367 y 359 por 100.000 hab., respectivamente, mientras que los tres departamentos con menor tasa de incidencia fueron Vichada, Chocó y Putumayo, con tasas de 86, 82 y 74 por 100.000 hab., en ese mismo orden. La misma tendencia en la ocurrencia se mantuvo para el año 2014 (Tabla 6).

En cuanto a la mortalidad por departamentos, en 2010, Caldas, Tolima, Quindío, con tasas de 98, 93 y 91 por 100.000 hab. Los tres departamentos con menor mortalidad fueron Amazonas, Guainía y Vaupés, con tasas de 16,1; 15,3 y 10,7 por 100.000 hab en el mismo año. En 2014, los mismos departamentos fueron los de mayor mortalidad, con 94, 91 y 89 por 100.000 hab (Tabla 6).

Para hombres, la incidencia de EIC por departamentos en 2010, mantuvo el mismo patrón que tuvo para mujeres, siendo los tres primeros departamentos en incidencia Risaralda, Bogotá y Quindío, con incidencia de 752, 620 y 606 por 100.000 hab., respectivamente. En 2014, la incidencia de EIC mantuvo la misma tendencia, siendo los departamentos mencionados anteriormente, aquellos con la mayor incidencia. Si bien se mantuvo el patrón, las incidencias de estos tres departamentos aumentaron a 864, 712 y 697 por 100.000 hab., respectivamente (Tabla 7).

En cuanto a la variación de la mortalidad en hombres para el mismo periodo 2010, los departamentos con mayor mortalidad fueron Caldas, Tolima y Quindío, con tasas de 149, 144 y 143 por 100.000 hab, respectivamente. En 2014, estos mismos departamentos fueron los que registraron mayores tasas de mortalidad, si bien disminuyeron a 148,3 en Caldas, 142,8 en Tolima y 142,1 en Quindío (Tabla 7).

Tabla 6. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por Enfermedad Isquémica del Corazón en mujeres. Colombia, 2010-2014

Departamento	Año	Incidencia RIPS		Mortalidad		Año	Incidencia RIPS		Mortalidad	
		n	Tasa	n	Tasa		n	Tasa*		
Antioquia	2010	6204	234,06	2080	76,69	2014	7716	254,61	2343	75,11
Atlántico	2010	2579	283,98	673	70,48	2014	3218	309,01	748	68,97
Bogotá, D.C.	2010	11732	367,84	1884	60,56	2014	14923	400,02	2173	59,37
Bolívar	2010	1651	228,27	355	46,43	2014	2043	248,04	398	45,47
Boyacá	2010	1214	203,02	421	60,80	2014	1435	220,78	454	59,68
Caldas	2010	1701	352,21	504	96,68	2014	2048	383,56	555	94,20
Caquetá	2010	125	96,13	70	57,23	2014	156	104,84	80	56,36
Cauca	2010	703	140,59	300	55,89	2014	845	152,59	330	55,15
Cesar	2010	348	119,53	164	58,75	2014	436	129,59	185	57,81
Córdoba	2010	729	134,12	278	48,48	2014	905	146,36	308	47,27
Cundinamarca	2010	2726	268,98	859	79,33	2014	3340	292,46	949	77,60
Chocó	2010	107	82,39	41	30,03	2014	128	90,50	43	28,70
Huila	2010	693	177,54	327	79,71	2014	844	192,43	357	78,11
La Guajira	2010	305	129,55	77	32,51	2014	392	141,16	90	31,68
Magdalena	2010	866	218,84	273	67,34	2014	1067	238,48	304	66,41
Meta	2010	561	195,30	191	70,58	2014	721	212,40	225	69,44
Nariño	2010	693	110,94	252	37,06	2014	832	119,88	275	36,25
Norte de Santander	2010	820	166,54	327	63,64	2014	1000	181,45	358	62,82
Quindío	2010	955	359,64	254	91,81	2014	1161	391,61	282	89,95
Risaralda	2010	1958	446,51	377	83,87	2014	2407	484,89	427	82,03
Santander	2010	2333	262,18	708	73,04	2014	2830	285,39	776	71,69
Sucre	2010	423	144,52	171	54,15	2014	516	157,26	188	53,31
Tolima	2010	1547	251,80	624	93,41	2014	1851	274,10	679	91,77
Valle del Cauca	2010	6059	302,90	1579	75,35	2014	7515	329,29	1780	73,72
Arauca	2010	87	130,09	46	75,04	2014	106	138,18	53	73,14
Casanare	2010	98	108,07	43	53,09	2014	124	117,27	50	53,35
Putumayo	2010	64	74,85	22	25,72	2014	80	82,16	25	25,76
San Andrés	2010	27	94,97	12	48,57	2014	36	106,32	13	44,43
Amazonas	2010	15	110,84	1	16,13	2014	19	118,62	2	18,76
Guainía	2010	7	89,10	1	15,39	2014	8	88,18	1	14,35
Guaviare	2010	36	166,71	8	48,39	2014	50	189,14	10	47,02
Vaupés	2010	13	117,40	1	10,72	2014	17	134,18	1	8,87
Vichada	2010	13	86,05	5	38,01	2014	15	80,16	6	36,81

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



Tabla 7. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en hombres. Colombia, 2010-2014

Departamento	Año	Incidencia RIPS		Mortalidad		Año	Incidencia RIPS		Mortalidad	
		n	Tasa	n	Tasa*		n	Tasa	n	Tasa*
Antioquia	2010	8713	394,65	2452	118,37	2014	11303	453,39	2736	117,36
Atlántico	2010	3709	479,21	792	108,64	2014	4864	550,54	881	107,58
Bogotá, D.C.	2010	15507	620,17	2039	93,62	2014	20923	712,59	2392	92,88
Bolívar	2010	2548	384,79	466	71,66	2014	3297	442,29	519	70,99
Boyacá	2010	1807	341,98	543	94,62	2014	2234	392,79	581	93,65
Caldas	2010	2446	593,91	631	149,03	2014	3030	682,59	678	148,35
Caquetá	2010	220	163,61	117	89,79	2014	275	185,71	130	90,17
Cauca	2010	1119	236,41	412	86,49	2014	1407	271,75	445	85,44
Cesar	2010	577	201,62	244	90,21	2014	750	231,03	274	89,91
Córdoba	2010	1188	226,90	396	74,54	2014	1526	260,56	432	73,65
Cundinamarca	2010	4210	453,59	1125	122,39	2014	5378	521,02	1229	121,27
Chocó	2010	163	142,02	52	46,19	2014	202	161,82	56	46,09
Huila	2010	1103	298,33	457	123,97	2014	1410	343,27	496	122,87
La Guajira	2010	466	218,65	102	50,72	2014	634	252,74	120	49,74
Magdalena	2010	1424	369,07	401	104,75	2014	1833	424,97	444	103,72
Meta	2010	954	329,16	296	109,46	2014	1255	379,14	336	108,09
Nariño	2010	1072	185,97	342	57,25	2014	1366	213,24	377	56,96
Norte de Santander	2010	1236	280,88	428	98,93	2014	1574	323,38	463	97,93
Quindío	2010	1406	606,15	326	143,25	2014	1775	697,92	356	142,07
Risaralda	2010	2789	752,29	466	129,59	2014	3533	864,08	510	128,70
Santander	2010	3326	442,71	844	113,22	2014	4210	508,15	914	112,15
Sucre	2010	702	243,48	248	84,29	2014	900	279,57	276	84,46
Tolima	2010	2519	425,02	895	144,47	2014	3080	488,24	940	142,85
Valle del Cauca	2010	8313	510,53	1855	116,35	2014	10669	586,67	2041	115,26
Arauca	2010	148	217,95	71	115,64	2014	190	251,03	80	114,92
Casanare	2010	165	181,58	61	80,62	2014	222	210,63	70	80,30
Putumayo	2010	113	127,03	37	42,65	2014	146	146,76	38	40,13
San Andrés	2010	41	166,18	15	73,47	2014	54	183,05	18	74,42
Amazonas	2010	28	178,53	4	37,41	2014	38	218,12	5	37,51
Guainía	2010	14	148,56	2	24,93	2014	18	163,46	4	41,99
Guaviare	2010	78	276,13	15	69,99	2014	105	315,63	18	68,05
Vaupés	2010	22	211,57	1	16,13	2014	28	248,18	1	13,23
Vichada	2010	21	131,74	8	62,38	2014	27	148,75	10	62,24

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Discusión

---

La incidencia de EIC en el país ha aumentado un 8,2% en mujeres y un 13,2% en hombres, durante el periodo 2010 a 2014, esto muestra que es un problema de salud pública creciente en el país y si bien la mortalidad ha disminuido 0,02% en mujeres y 0,01% en hombres, el aumento en la ocurrencia demanda un aumento en la disponibilidad de centros médicos con personal e insumos idóneos para su atención.

En cuanto a los grupos de edad, la tendencia de aumento con la edad, se podría explicar por el tiempo-exposición de los individuos a factores de riesgo que se encuentran en la cadena de asociación causal de la EIC, como los mencionados previamente, habiendo un gradiente de mayor tiempo-exposición en aquellas personas de mayor edad.

Para la mortalidad y ocurrencia por departamentos, si bien no es un patrón uniforme, aquellos con mayores tasas se encuentran ubicados en las regiones Andina y Caribe, mientras que los departamentos con menor mortalidad tienden a ser los departamentos de la Amazonía y la Orinoquía. Se necesitan análisis adicionales para tratar de dilucidar esta tendencia.

Las tasas de mortalidad por EIC, dan cuenta de que esta es la primera causa de mortalidad en el país, lo que hace más necesario que haya tanto mecanismos idóneos de atención, como profesionales entrenados y protocolos de tratamiento expedito. Adicionalmente, es necesario atacar los factores de riesgo para esta patología, tales como el tabaquismo, las dislipidemias, hipertensión y estilos de vida poco saludables, con bajos niveles de actividad física.

Kahn y sus colaboradores estudiaron el impacto de 11 medidas de prevención primaria para infarto agudo de miocardio, como reducción de niveles de LDL, cifras tensionales y prescripción de ácido acetil salicílico a aquellos con riesgo mayor a 10%, reducción de glicemia en ayuno, cesación del tabaquismo o reducción del índice de masa corporal a menos de 30 kg/m<sup>2</sup>.

Encontraron que en Estados Unidos, el 78% de la población es elegible al menos para una de las 11 recomendaciones, con el potencial de reducir al menos el 63% de los casos, si todo el mundo se acogiera a las recomendaciones (22).

El estudio “*Lifestyle Heart Trial*”, encontró disminución de síntomas anginosos, así como regresión de los niveles de obstrucción arterial en pacientes con aterosclerosis, que estuvieron sometidos a dietas con menos carne, azúcares, sal y colesterol; mientras que el 50% de los pacientes del grupo control tuvieron progresión de sus síntomas (23). La adopción de estos cambios dietarios podría conllevar a la reducción de la cascada de daño vascular endotelial, oxidación de lipoproteínas de baja densidad y activación de macrófagos, que finalmente llevan al establecimiento y progreso de aterosclerosis, enfermedad isquémica y muerte (24).

La Organización Mundial de la Salud enfatiza la importancia de la prevención en tres categorías: *estrategias poblacionales*, *estrategias de elección personal en hábitos de vida saludable* y *acciones legislativas de prevención* (25). En cuanto a las *estrategias poblacionales*, se sabe que hay una brecha entre el conocimiento disponible y lo que se hace en la práctica diaria.

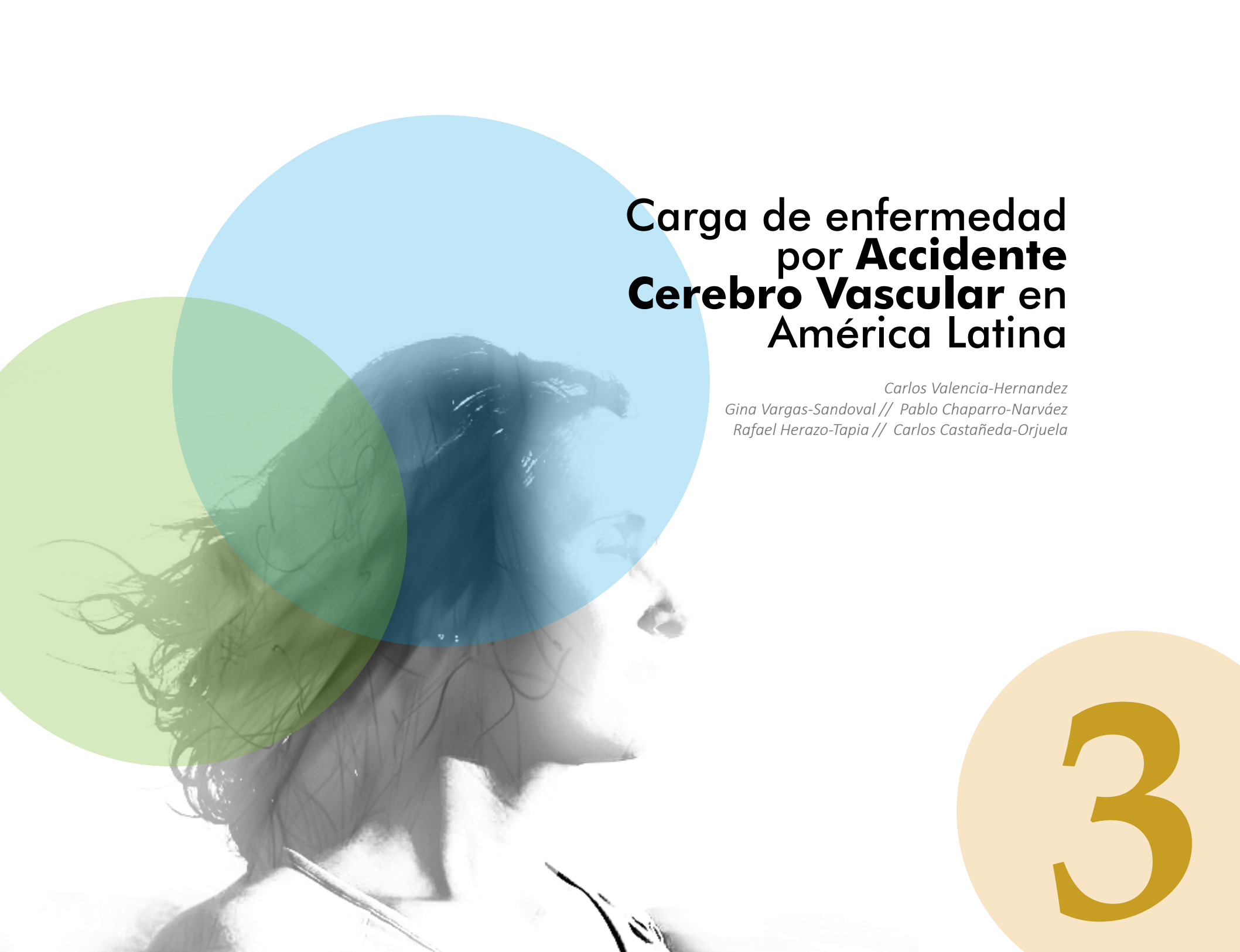
## Referencias bibliográficas

En este sentido los principales llamados a los gobiernos en cuanto a *estrategias de educación masiva* son acerca de comida y estilos de vida saludable; en cuanto a prevención secundaria la recomendación estaría dirigida hacia el establecimiento de centros médicos de atención primaria, con disponibilidad de equipos y profesionales y reservas de medicamentos hipolipemiantes y antihipertensivos.

En lo referente a prevención con acciones personales, se recomienda la estimulación de control periódico de presión arterial, glicemias, colesterolemia, disminución de ingesta de grasas saturadas y aumento de consumo de frutas, vegetales, peces y legumbres. Finalmente, la OMS hace hincapié en la importancia de leyes, políticas y otras regulaciones que permitan disminuir el consumo de tabaco, la distribución de comidas con alto contenido de azúcares y de otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular (25).

En conclusión, el aumento la incidencia de EIC, sumado a un aumento en la incidencia de otros factores de riesgo y de los hábitos que los generan, demandan acciones de política pública para prevención primaria y secundaria, que puedan impactar en los hábitos de la población, así como una debida adecuación de las redes de atención en salud para el aumento progresivo de los casos de EIC en urgencias, que requieren rapidez e idoneidad en su manejo terapéutico.

- O'Flaherty M, Buchan I, Capewell S. Contributions of treatment and lifestyle to declining CVD mortality: why have CVD mortality rates declined so much since the 1960s? *Heart* [Internet]. 2013 Feb [cited 2015 Oct 2];99(3):159–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22962283>
- Krishnamurthi R V, Feigin VL, Forouzanfar MH, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2013 Nov [cited 2015 Oct 1];1(5):e259–81. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X13700895>
- Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. *N Engl J Med* [Internet]. 2014 Aug 28 [cited 2015 Apr 28];371(9):818–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25162888>
- Moran AE, Forouzanfar MH, Roth GA, Mensah GA, Ezzati M, Flaxman A, et al. The global burden of ischemic heart disease in 1990 and 2010: the Global Burden of Disease 2010 study. *Circulation* [Internet]. 2014 Apr 8 [cited 2015 Sep 30];129(14):1493–501. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4181601&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Ferreira-González I. The epidemiology of coronary heart disease. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)* [Internet]. 2014 Mar [cited 2015 Oct 29];67(2):139–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24795124>
- Del Brutto OH, Peñaherrera E, Ochoa E, Santamaría M, Zambrano M, Del Brutto VJ. Door-to-door survey of cardiovascular health, stroke, and ischemic heart disease in rural coastal Ecuador- the Atahualpa Project: methodology and operational definitions. *Int J Stroke* [Internet]. 2014 Apr 19 [cited 2015 Oct 1];9(3):367–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23506643>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 [Internet]. 2012 [cited 2015 Jun 23]. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/Plan Decenal- Documento en consulta para aprobación.pdf>
- Ferreira GMT de M, Correia LC, Reis H, Ferreira Filho CB, Freitas F, Ferreira GM, et al. Increased mortality and morbidity due to acute myocardial infarction in a public hospital, in Feira de Santana, Bahia. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2009 Aug [cited 2015 Nov 3];93(2):97–104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19838485>
- Leite MLC, Nicolosi A, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Features of metabolic syndrome in non-diabetic Italians and Brazilians: a discriminant analysis. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2007 Jan [cited 2015 Nov 3];61(1):32–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17229178>
- Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. The profile of cardiovascular health of elderly Brazilian people needs to improve: a population-based study. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2008 Jul [cited 2015 Nov 3];91(1):1–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18660938>
- Gauí EN, Oliveira GMM de, Klein CH. Mortality by heart failure and ischemic heart disease in Brazil from 1996 to 2011. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2014 Jun [cited 2015 Nov 3];102(6):557–65. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4079019&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Baena CP, Chowdhury R, Schio NA, Sabbag AE, Guarita-Souza LC, Olandoski M, et al. Ischaemic heart disease deaths in Brazil: current trends, regional disparities and future projections. *Heart* [Internet]. 2013 Sep [cited 2015 Nov 3];99(18):1359–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23886609>
- Piegas LS, Avezum A, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJL, Santos ES dos, et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a Brazilian registry. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2013 Jun [cited 2015 Oct 11];100(6):502–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23657268>
- De Andrade L, Zanini V, Batilana AP, de Carvalho ECA, Pietrobon R, Nihei OK, et al. Regional disparities in mortality after ischemic heart disease in a Brazilian state from 2006 to 2010. *PLoS One* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Nov 3];8(3):e59363. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3601963&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Piva e Mattos LAL, Berwanger O, Santos ES dos, Reis HJL, Romano ER, Petriz JLF, et al. Clinical outcomes at 30 days in the Brazilian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Nov 3];100(1):6–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23370816>
- Moraes SA de, Freitas ICM de. [Ischemic heart disease and correlates in adults from Ribeirão Preto, Brazil]. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2012 Aug [cited 2015 Nov 3];46(4):591–601. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22832807>
- Mansur A de P, Favarato D. Mortality due to cardiovascular diseases in Brazil and in the metropolitan region of São Paulo: a 2011 update. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2012 Aug [cited 2015 Jul 7];99(2):755–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22735870>
- Belon AP, Barros MB, Marín-León L. Mortality among adults: gender and socio-economic differences in a Brazilian city. *BMC Public Health* [Internet]. 2012 Jan [cited 2015 Nov 3];12:39. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3328284&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Rosa MLG, Giro C, Alves T de O e, Moura EC de, Lacerda L da S, Santana LP de, et al. Analysis of mortality and hospitalization for cardiovascular diseases in Niterói, between 1998 and 2007. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2011 Jun [cited 2015 Nov 3];96(6):477–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21537532>
- Mansur A de P, Favarato D, Avakian SD, Ramires JAF. Trends in ischemic heart disease and stroke death ratios in Brazilian women and men. *Clinics (Sao Paulo)* [Internet]. 2010 Jan [cited 2015 Nov 3];65(11):1143–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2999711&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Farias N, Souza JMP de, Laurenti R, Alencar SM de. Cardiovascular mortality by gender and age range in the city of Sao Paulo, Brazil: 1996 to 1998, and 2003 to 2005. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2009 Nov [cited 2015 Nov 3];93(5):498–505. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20084312>
- Kahn R, Robertson RM, Smith R, Eddy D. The impact of prevention on reducing the burden of cardiovascular disease. *Diabetes Care* [Internet]. 2008 Aug [cited 2015 Oct 29];31(8):1686–96. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2494659&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH, Brown SE, Gould KL, Merritt TA, et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA* [Internet]. 1998 Dec 16 [cited 2015 Oct 18];280(23):2001–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9863851>
- Tuso P, Stoll SR, Li WW. A plant-based diet, atherogenesis, and coronary artery disease prevention. *Perm J* [Internet]. 2015 Jan [cited 2015 Oct 29];19(1):62–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4315380&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Mackay J, Mensah G. A., Mendis S., & Greenlund K. The Atlas of Heart Disease and Stroke. World Health Organization. World Health Organization; 2004 [cited 2015 Oct 30]; Available from: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)



# Carga de enfermedad por **Accidente** **Cerebro Vascular** en América Latina

*Carlos Valencia-Hernandez  
Gina Vargas-Sandoval // Pablo Chaparro-Narváez  
Rafael Herazo-Tapia // Carlos Castañeda-Orjuela*

3

# Introducción

---

De acuerdo al estudio de la Carga Global de Enfermedad (*CGE* por sus siglas en inglés) 2010, el Accidente Cerebro Vascular (ACV), es la segunda causa de muerte en el mundo, y una de las primeras causas de Años Perdidos por Discapacidad (*DALYs* por sus siglas en inglés) (1). Un análisis de estos datos mostró que el ACV para 2010, fue responsable de casi 33 millones de casos, 6 millones de muertes y cerca de 102 millones de *DALYs*

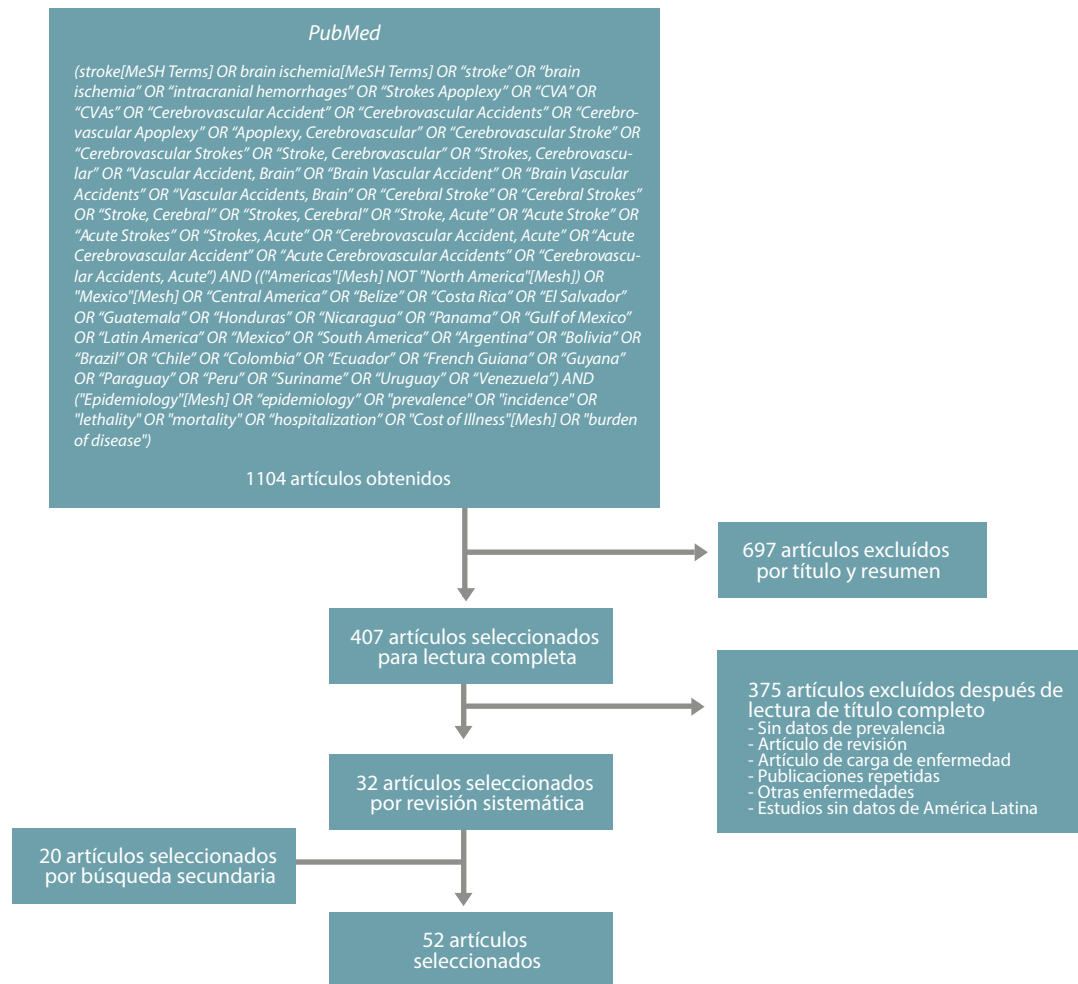
Una revisión sistemática (RS) y meta análisis que reunió datos provenientes de estudios poblacionales realizados en 56 países, clasificados por indicadores económicos de acuerdo al Banco Mundial (BM), durante 1970 a 2008, mostró una disminución de alrededor del 40% en la incidencia de ACV en países de ingresos altos, mientras que en países de ingresos medios y bajos, se reportó un aumento de incidencia cercano al 100% (2). Adicionalmente, este estudio mostró que en el periodo 2000-2008, la incidencia en los países de medianos y bajos ingresos, superó por primera vez la incidencia en países de altos ingresos en un 20% (2).

En América Latina, este patrón de las Enfermedades Cardiovasculares (ECV), se asocio a una progresiva urbanización de la población, que migra a las ciudades en búsqueda de mejores condiciones de vida, generando patrones de comportamiento que aumentan los factores de riesgo para ECV y mayores tasas de mortalidad secundarios a las mismas (3). En la región hay pocos estudios de prevalencia de ACV, con una alta variabilidad en las metodologías para realizarlos, lo que dificulta su comparación (3). La mayoría de estos estudios han sido realizados en Argentina (4), Chile (5), Brasil (6), México (7) y Bolivia (8).

En Colombia estudios publicados entre 1984 y 2002, estimaron la prevalencia de ACV entre 0,1 y 1,9%. Según las Estadísticas Vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las enfermedades cerebrovasculares ocuparon el segundo puesto entre las principales causas de mortalidad en el país (9). Adicionalmente, el estudio de evaluación del Riego Cardiovascular (*CARMELA* por sus siglas en inglés) en siete ciudades de América Latina, que estimó las prevalencias de factores de riesgo para ECV, encontró prevalencias de 13% para hipertensión, 12% para hipercolesterolemia y 18% de obesidad, entre otros (10).

Los datos de prevalencia e incidencia de ACV en Colombia, son necesarios para la formulación de políticas públicas en salud y planes de acción para la potencial reducción de la carga de enfermedad así como de los costos sociales y económicos secundarios a este. En consecuencia, este capítulo tuvo como objetivo estimar la carga de enfermedad por ACV en el país a partir de la implementación de las metodologías descritas en el primer capítulo.

# Resultados



**Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis**

Fuente: análisis equipo Observatorio Nacional de Salud

## Revisión sistemática

Se utilizaron los algoritmos de búsqueda, inclusión y exclusión descritos previamente en el capítulo 1 de metodología. La búsqueda se realizó en marzo de 2015 y arrojó 1104 artículos. De acuerdo a lectura de título y resumen, se seleccionaron 407 artículos para lectura de texto completo. Finalmente se incluyeron para extracción de datos 32 artículos provenientes de la búsqueda sistemática y 20 artículos por búsqueda secundaria (Figura 1 y Anexo 1). Las descripciones se realizaron de acuerdo al tipo de ACV en el país. Primero se realizó la descripción del ACV hemorrágico y posteriormente la del ACV isquémico.

## Análisis por años

En cuanto a la incidencia del ACV hemorrágico en el caso de las mujeres, de acuerdo a las proyecciones realizadas por medio de la RS de la literatura, para 2010 se calculó una tasa de incidencia de 7,59 por 100.000 hab., correspondiente a 1.292 casos mientras que en el año 2014, esta fue de 7,58 por 100.000 hab., correspondiente a 1.408 casos (Tabla 1). La prevalencia, fue calculada a partir de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS). Para el año 2010, el número de casos prevalentes fue de 8.471 personas, equivalentes a una prevalencia de 0,05%. En 2014, la prevalencia se mantuvo constante, con 9.912 casos (Tabla 1).

Respecto a la tasa de mortalidad, ésta se calculó a partir de los registros de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), disminuyó de 21,3 por 100.000 hab., con 4.031 muertes por esta causa en 2010, a 18,8 por 100.000 hab., con 3.921 muertes en 2014 por ACV hemorrágico. La reducción absoluta del riesgo entre 2010 y 2014 se registró en 2.5 muertes por cada 100.000 hab. (Tabla 1).

**Tabla 1. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres. Colombia, 2010-2014**

AÑO	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 Hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
2010	1.292	7,59	8.471	0,05%	4.031	21,36
2011	1.318	7,58	8.823	0,05%	4.001	20,51
2012	1.347	7,58	9.164	0,05%	3.958	19,63
2013	1.376	7,58	9.542	0,05%	3.921	18,83
2014	1.408	7,58	9.912	0,05%	3.882	18,06

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En hombres, la incidencia calculada para 2010 fue de 9,08 por 100.000 hab., equivalente a 1.442 casos anuales. Dicha incidencia permaneció estable durante el periodo de observación. Para 2014 se registraron 1.567 casos nuevos por ACV hemorrágico (Tabla 2).

La prevalencia fue calculada por RIPS y permaneció estable para ACV hemorrágico durante el periodo de observación. La tasa de mortalidad por ACV hemorrágico en hombres registró un descenso durante el periodo de observación, registrándose una reducción absoluta del riesgo en 3,0 muertes por 100.000 hab. entre 2010 y 2014 (Tabla 2).

**Tabla 2. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en hombres. Colombia, 2010-2014**

AÑO	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 Hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
2010	1.442	9,08	8.445	0,05%	3.387	21,74
2011	1.474	9,09	8.821	0,05%	3.349	20,90
2012	1.506	9,10	9.208	0,06%	3.317	20,12
2013	1.536	9,09	9.615	0,06%	3.281	19,37
2014	1.567	9,08	10.036	0,06%	3.248	18,65

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En cuanto al ACV isquémico, para el grupo de mujeres la tasa de incidencia promedio en mujeres fue de 7,7 casos nuevos por cada 100.000 hab. con 1.364 casos en 2010 y 1.543 en 2014. La prevalencia obtenida por RIPS se mantuvo durante el periodo de observación sin mayores cambios, con un número de casos prevalentes que oscilaron entre 23.271 en 2010 y 31.281 en 2014.

El número de muertes por ACV isquémico en mujeres para 2010 fue de 3.416, con una tasa de mortalidad de 17,72 por 100.000 hab. Aunque en 2014, el número de defunciones aumentó a 3.702, la tasa de mortalidad por 100.000 hab. disminuyó a 16,81 por 100.000 hab. (Tabla 3).

**Tabla 3. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres. Colombia, 2010-2014**

AÑO	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 Hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
2010	1.364	7,74	23.271	0,13%	3.416	17,72
2011	1.407	7,75	25.193	0,13%	3.487	17,47
2012	1.451	7,75	27.241	0,14%	3.556	17,23
2013	1.496	7,74	29.442	0,14%	3.632	17,03
2014	1.543	7,75	31.821	0,15%	3.702	16,81

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En hombres, el número de casos nuevos de ACV isquémico calculados para 2010 fue de 2.672, registrando una incidencia de 17,0 por 100.000 habs. En 2014, el número de casos aumentó a 2.927, con una tasa de incidencia de 17,0 casos nuevos por cada 100.000 habs., la tasa de incidencia se mantuvo estable (Tabla 4).

El número de casos prevalentes de ACV isquémico calculado a partir de RIPS fue de 21.972, para una prevalencia de 0,14%. En 2014, se registró un leve aumento de la tasa del indicador en hombres, registrándose una prevalencia promedio de 0,16% durante el periodo de observación (Tabla 4).

El número de muertes por ACV isquémico en el periodo 2010-2014 fue de 14.938, con un promedio de muertes anuales de 2987. Aunque el número absoluto de muertes aumentó de 2.881 en 2010 a 3.089 en 2014, la tasa de mortalidad registró un leve descenso (Tabla 4).

**Tabla 4. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en hombres. Colombia, 2010-2014**

AÑO	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 Hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
2010	2.672	17,07	21.972	0,14%	2.881	18,84
2011	2.734	17,08	23.904	0,15%	2.941	18,70
2012	2.795	17,07	26.017	0,16%	2.992	18,50
2013	2.861	17,07	28.290	0,17%	3.035	18,26
2014	2.927	17,08	30.761	0,17%	3.089	18,10

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



## Análisis por grupos de edad

Se estimó la prevalencia y mortalidad secundaria a ACV por grupos de edad en Colombia para 2014. Se discriminaron los resultados según tipo de ACV y sexo, para cada uno de los grupos de edad. Para el caso de las mujeres, la incidencia de ACV hemorrágico aumentó con la edad, desde una tasa de 5,2 casos nuevos por cada 100.000 hab. en el grupo de 15-19 años, hasta una tasa de 19,5 casos nuevos por 100.000 hab. en el grupo de 70-74 años. A partir de los 75 años se registró un descenso en la tasa de incidencia.

La prevalencia de ACV hemorrágico en las mujeres, tuvo un comportamiento similar al de la incidencia, aumentando con la edad, siendo las mujeres mayores de 50 años quienes mayor prevalencia registraron. Para 2014 se registró un total de 3.882 muertes por ACV hemorrágico en mujeres mayores a 15 años. De igual manera, la mortalidad por ACV hemorrágico en las mujeres aumentó con la edad (Tabla 5).

**Tabla 5. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres según grupos de edad. Colombia, 2014**

GRUPO DE EDAD	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
15-19	112	5,24	128	0,0%	10	0,47
20-24	137	6,58	159	0,0%	14	0,67
25-29	121	6,28	180	0,01%	23	1,19
30-34	108	6,07	221	0,01%	32	1,80
35-39	109	6,74	274	0,02%	43	2,66
40-44	92	6,17	384	0,03%	82	5,50
45-49	88	5,84	564	0,04%	150	9,96
50-54	79	5,76	794	0,06%	224	16,33
55-59	170	15,10	951	0,08%	269	23,89
60-64	111	12,66	1.055	0,12%	324	36,96
65-69	124	18,59	1.066	0,16%	396	59,38
70-74	95	19,57	1.084	0,22%	463	95,37
75-79	43	11,27	1.129	0,30%	569	149,18
80+	19	4,84	1.923	0,49%	1.283	327,06

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Para el caso de los hombres y de manera general se observó un aumento de la incidencia, prevalencia y mortalidad por ACV hemorrágico, según aumentó la edad. Para 2014 se presentaron 1.567 casos nuevos de ACV hemorrágico y de acuerdo con la tasa de incidencia, es la edad de 55 años a partir de la que se evidenció un aumento significativo en el desarrollo de ACV hemorrágico. Para el caso de la prevalencia, esta mostró un aumento sostenido, siendo mayor para los mayores de 80 años. Para 2014, se presentaron un total de 3.248 muertes por ACV hemorrágico en hombres (Tabla 6).

**Tabla 6. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico hombres. Colombia, 2014**

GRUPO DE EDAD	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
15-19	150	6,72	159	0,01%	12	0,54
20-24	176	8,06	195	0,01%	17	0,78
25-29	153	7,80	222	0,01%	23	1,17
30-34	129	7,59	253	0,01%	31	1,82
35-39	126	8,26	310	0,02%	43	2,82
40-44	106	7,69	423	0,03%	78	5,66
45-49	101	7,35	614	0,04%	139	10,12
50-54	90	7,22	861	0,07%	208	16,70
55-59	167	16,56	1016	0,10%	250	24,79
60-64	110	14,05	1127	0,14%	300	38,33
65-69	118	20,21	1116	0,19%	360	61,66
70-74	86	21,17	1081	0,27%	401	98,70
75-79	37	12,61	1032	0,35%	449	153,07
80+	18	6,49	1627	0,59%	937	337,83

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En cuanto al ACV isquémico para el caso de las mujeres, se presentaron en 2014 un total de 1.543 casos nuevos. El grupo de edad que registró una mayor incidencia fue el de 35-39 años. El patrón volvió a comenzar a partir de los 40 años, y el grupo de 75-59 años fue el que registró la mayor incidencia. De manera similar, la prevalencia y la mortalidad aumentaron en forma sostenida con la edad, sin embargo esta no presentó disensos con el aumento de la edad. Para 2014 se registró un total de 3.702 muertes por ACV isquémico en mujeres (Tabla 7).

**Tabla 7. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres. Colombia, 2014**

GRUPO DE EDAD	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
15-19	0	0,00	251	0,01%	2	0,09
20-24	0	0,00	304	0,01%	3	0,14
25-29	0	0,00	383	0,02%	3	0,16
30-34	0	0,00	558	0,03%	7	0,39
35-39	363	22,45	715	0,04%	13	0,80
40-44	0	0,00	987	0,07%	29	1,94
45-49	67	4,45	1530	0,10%	54	3,59
50-54	61	4,45	2382	0,17%	90	6,56
55-59	262	23,26	3031	0,27%	133	11,81
60-64	144	16,43	3328	0,38%	203	23,16
65-69	143	21,44	3596	0,54%	302	45,28
70-74	174	35,84	3685	0,76%	432	88,98
75-79	241	63,18	4087	1,07%	623	163,33
80+	88	22,43	6984	1,78%	1808	460,89

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Para el caso de los hombres, la incidencia de ACV isquémico por grupos de edad, mostró una tendencia más variable, siendo el grupo de 75-79 años, con mayor tasa de incidencia entre todos los grupos de edad, seguido del grupo de 55-59 años. En contraste, la prevalencia tuvo un aumento sostenido con los grupos de edad, registrando 2,04% en el grupo de 80 años y más. Para 2014 se presentaron un total de 3.089 muertes en hombres. Se observó que la tasa de mortalidad aumentó a través de los grupos de edad (Tabla 8).

**Tabla 8. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en hombres. Colombia, 2014**

GRUPO DE EDAD	INCIDENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasa por 100.000 Hab	n	%	n	Tasa por 100.000 Hab
15-19	202	9,05	305	0,01%	2	0,09
20-24	153	7,01	374	0,02%	3	0,14
25-29	118	6,01	454	0,02%	4	0,20
30-34	154	9,06	624	0,04%	7	0,41
35-39	512	33,57	788	0,05%	13	0,85
40-44	125	9,07	1069	0,08%	29	2,10
45-49	214	15,58	1627	0,12%	55	4,00
50-54	194	15,57	2514	0,20%	92	7,39
55-59	347	34,41	3146	0,31%	130	12,89
60-64	216	27,60	3436	0,44%	193	24,66
65-69	190	32,54	3631	0,62%	282	48,30
70-74	191	47,01	3553	0,87%	389	95,74
75-79	218	74,32	3595	1,23%	516	175,91
80+	93	33,53	5645	2,04%	1.374	495,39

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### Análisis por departamentos

Se realizó un análisis por tipo de ACV y sexo para cada uno de los departamentos, para los parámetros de prevalencia y mortalidad, comparando los años de 2010 y 2014.

Para el caso del ACV hemorrágico, en las mujeres para el año 2010, los departamentos con mayor prevalencia fueron Boyacá, Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Chocó, oscilando entre 0,06% y 0,09%. En cuanto a tasas de mortalidad, el departamento con mayor tasa de mortalidad fue San Andrés, con 30,8 muertes por 100.000 hab., seguido de Chocó, Valle del Cauca, Meta y Sucre, este último con una tasa de mortalidad de 24,2 por 100.000 hab. Para 2014, la prevalencia aumentó y se mantuvo el orden entre departamentos, oscilando entre 0,06% y 0,10%. En cuanto a las tasas de mortalidad en 2014, San Andrés siguió siendo el departamento con mayor tasa de mortalidad a nivel nacional con 25,3 por 100.000 hab., seguido por Chocó, Valle, Meta y Sucre. Este último tuvo una tasa de 20,6 por 100.000 hab. (Tabla 9).

Para el caso de los hombres, en 2010 los departamentos con mayor prevalencia de ACV hemorrágico fueron Boyacá, Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Chocó, como 0,06% y 0,09%. En 2014, el orden de acuerdo a las mayores prevalencias se mantuvo, siendo la variación entre 0,10% para Boyacá y 0,06% para Chocó. En cuanto a la mortalidad por ACV hemorrágico en hombres, los primeros cinco departamentos con mayores tasas de mortalidad fueron San Andrés, Chocó, Valle del Cauca, Meta y Sucre. Las tasas de mortalidad en estos departamentos variaron entre 20,6 y 25,3 por 100.000 hab. (Tabla 10).

Tabla 9. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en mujeres por departamento. Colombia, 2010 y 2014

DEPARTAMENTO	2010				2014			
	PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD	
	n	%	Casos	Tasa por 100.000 hab	n	%	Casos	Tasa por 100.000 hab
Antioquia	887	0,03%	477	17,76	1043	0,04%	460	14,95
Atlántico	221	0,02%	198	21,04	259	0,02%	189	17,68
Bogotá, D.C.	1575	0,05%	684	21,92	1888	0,05%	677	18,55
Bolívar	301	0,04%	162	21,52	353	0,04%	154	17,94
Boyacá	568	0,09%	160	24,20	639	0,10%	149	20,54
Caldas	137	0,03%	118	23,18	157	0,03%	114	20,11
Caquetá	73	0,06%	27	21,86	84	0,06%	27	18,79
Cauca	333	0,07%	115	21,85	384	0,07%	109	18,65
Cesar	65	0,02%	53	18,75	79	0,02%	50	15,48
Córdoba	244	0,04%	120	21,24	286	0,05%	115	17,96
Cundinamarca	589	0,06%	229	21,55	683	0,06%	217	18,11
Chocó	85	0,06%	39	29,08	94	0,06%	36	24,60
Huila	187	0,05%	94	23,25	215	0,05%	88	19,53
La Guajira	52	0,02%	24	10,17	65	0,02%	24	8,51
Magdalena	81	0,02%	74	18,40	96	0,02%	71	15,67
Meta	90	0,03%	71	25,79	108	0,03%	70	21,37
Nariño	405	0,06%	139	20,95	467	0,07%	133	18,05
Norte de Santander	130	0,03%	92	18,12	151	0,03%	87	15,46
Quindío	90	0,03%	58	21,20	103	0,04%	56	18,24
Risaralda	163	0,04%	104	23,36	193	0,04%	102	19,96
Santander	300	0,03%	168	17,80	345	0,03%	158	15,02
Sucre	118	0,04%	75	24,29	138	0,04%	71	20,60
Tolima	204	0,03%	135	20,75	231	0,03%	126	17,52
Valle del Cauca	1472	0,07%	564	27,32	1730	0,08%	547	23,14
Arauca	31	0,05%	12	19,10	35	0,05%	13	17,75
Casanare	23	0,03%	15	17,99	29	0,03%	15	15,67
Putumayo	30	0,03%	13	15,32	34	0,03%	12	12,29
Archipiélago de San Andrés	8	0,03%	8	30,89	8	0,02%	8	25,38
Amazonas	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Guainía	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Guaviare	8	0,04%	3	20,60	9	0,04%	4	19,42
Vaupés	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Vichada	1	0,01%	0	0,00	6	0,03%	0	0,00

Tabla 10. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular hemorrágico en hombres por departamento, Colombia. 2010 y 2014

DEPARTAMENTO	2010				2014			
	PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD	
	n	%	Casos	Tasa por 100.000 hab	n	%	Casos	Tasa por 100.000 hab
Antioquia	887	0,03%	380	18,08	1043	0,04%	460	14,95
Atlántico	221	0,02%	158	21,35	259	0,02%	189	17,68
Bogotá, D.C.	1575	0,05%	502	22,24	1888	0,05%	677	18,55
Bolívar	301	0,04%	142	21,75	353	0,04%	154	17,94
Boyacá	568	0,09%	137	24,62	639	0,10%	149	20,54
Caldas	137	0,03%	100	24,00	157	0,03%	114	20,11
Caquetá	73	0,06%	30	22,90	84	0,06%	27	18,79
Cauca	333	0,07%	106	22,30	384	0,07%	109	18,65
Cesar	65	0,02%	52	19,01	79	0,02%	50	15,48
Córdoba	244	0,04%	113	21,37	286	0,05%	115	17,96
Cundinamarca	589	0,06%	203	22,10	683	0,06%	217	18,11
Chocó	85	0,06%	32	28,36	94	0,06%	36	24,60
Huila	187	0,05%	87	23,63	215	0,05%	88	19,53
La Guajira	52	0,02%	21	10,38	65	0,02%	24	8,51
Magdalena	81	0,02%	72	18,85	96	0,02%	71	15,67
Meta	90	0,03%	73	26,45	108	0,03%	70	21,37
Nariño	405	0,06%	126	21,33	467	0,07%	133	18,05
Norte de Santander	130	0,03%	82	18,91	151	0,03%	87	15,46
Quindio	90	0,03%	50	21,90	103	0,04%	56	18,24
Risaralda	163	0,04%	87	24,11	193	0,04%	102	19,96
Santander	300	0,03%	134	18,00	345	0,03%	158	15,02
Sucre	118	0,04%	71	24,37	138	0,04%	71	20,60
Tolima	204	0,03%	132	21,77	231	0,03%	126	17,52
Valle del Cauca	1472	0,07%	443	27,71	1730	0,08%	547	23,14
Arauca	31	0,05%	14	22,58	35	0,05%	13	17,75
Casanare	23	0,03%	16	20,44	29	0,03%	15	15,67
Putumayo	30	0,03%	13	14,99	34	0,03%	12	12,29
Archipiélago de San Andrés	8	0,03%	5	25,61	8	0,02%	8	25,38
Amazonas	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Guainía	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Guaviare	8	0,04%	6	27,47	9	0,04%	4	19,42
Vaupés	0	0,00%	0	0,00	0	0,00%	0	0,00
Vichada	1	0,01%	0	0,00	6	0,03%	0	0,00

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Con respecto al ACV isquémico, en 2010 las tasas de mortalidad en mujeres más altas por departamento fueron Santander, Atlántico, Norte de Santander, San Andrés y Magdalena (Tabla 11). En cuanto a la prevalencia de ACV isquémico en hombres, los primeros cinco departamentos con mayores prevalencias en 2010, fueron Valle del Cauca, Bogotá, Santander, Atlántico y Risaralda, oscilando entre 0,15% y 0,21%. Los mismos departamentos fueron aquellos con mayores prevalencias 2014, variando entre 0,18% y 0,26%. En 2014, el departamento con mayor tasa de mortalidad en hombres fue San Andrés, con 17,88 por 100.000 hab., seguido de Santander, Norte de Santander, Atlántico y Magdalena, que tuvo una tasa de 19,7 por 100.000 hab. (Tabla 12).

**Tabla 11. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en mujeres por departamento. Colombia, 2010 y 2014**

DEPARTAMENTO	2010				2014			
	PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD	
	N	%	CASOS	TASA	N	%	CASOS	TASA
Antioquia	3.216	0,12%	542	19,90	4407	0,15%	592	18,91
Atlántico	1.273	0,14%	230	23,73	1737	0,17%	245	22,33
Bogotá, D.C.	5.000	0,16%	516	16,74	7003	0,19%	577	15,93
Bolívar	845	0,11%	117	15,06	1155	0,14%	128	14,40
Boyacá	749	0,12%	130	18,08	980	0,14%	136	17,15
Caldas	535	0,11%	95	17,81	713	0,13%	103	17,03
Caquetá	68	0,05%	15	12,54	93	0,06%	18	12,80
Cauca	461	0,09%	56	10,18	617	0,11%	60	9,75
Cesar	198	0,07%	46	16,67	273	0,08%	48	15,29
Córdoba	420	0,08%	87	14,89	572	0,09%	92	13,86
Cundinamarca	1.192	0,12%	151	13,67	1.610	0,14%	162	12,99
Chocó	108	0,08%	24	16,98	139	0,10%	24	15,80
Huila	382	0,10%	72	17,29	515	0,12%	77	16,67
La Guajira	209	0,09%	22	9,26	296	0,10%	23	8,03
Magdalena	335	0,08%	85	20,78	451	0,10%	91	19,74
Meta	306	0,11%	46	17,30	437	0,13%	52	16,29
Nariño	491	0,08%	62	8,93	655	0,09%	65	8,38
Norte de Santander	454	0,09%	122	23,47	606	0,11%	129	22,46
Quindio	288	0,11%	50	17,86	389	0,13%	54	16,95
Risaralda	568	0,13%	82	18,12	777	0,16%	88	16,73
Santander	1.344	0,15%	254	25,64	1.795	0,18%	270	24,42
Sucre	203	0,07%	58	18,00	274	0,08%	60	16,56
Tolima	660	0,11%	121	17,68	873	0,13%	126	16,60
Valle del Cauca	3.736	0,19%	398	18,79	5.122	0,22%	437	17,88
Arauca	74	0,11%	10	16,87	105	0,14%	12	16,95
Casanare	64	0,07%	14	18,00	93	0,09%	17	18,86
Putumayo	39	0,04%	5	5,73	54	0,05%	6	6,23
Archipiélago de San Andrés	20	0,07%	5	22,06	30	0,09%	7	24,82
Amazonas	9	0,07%	0	0,00	9	0,06%	1	11,84
Guainía	4	0,05%	0	0,00	7	0,08%	0	0,00
Guaviare	10	0,05%	1	10,02	17	0,07%	2	10,86
Vaupés	7	0,06%	0	0,00	10	0,08%	0	0,00
Vichada	3	0,02%	0	0,00	7	0,04%	0	0,00

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



**Tabla 12. Estimación de prevalencia y mortalidad por accidente cerebro vascular isquémico en hombres por departamento. Colombia, 2010 y 2014**

DEPARTAMENTO	2010				2014			
	PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD	
	N	%	CASOS	TASA	N	%	CASOS	TASA
Antioquia	2948	0,14%	432	21,30	4134	0,17%	467	20,52
Atlántico	1181	0,16%	182	25,38	1668	0,20%	194	24,27
Bogotá, D.C.	4294	0,18%	373	17,90	6272	0,23%	424	17,23
Bolívar	855	0,13%	105	16,24	1196	0,16%	113	15,56
Boyacá	734	0,14%	113	19,21	985	0,17%	119	18,74
Caldas	508	0,12%	83	19,45	682	0,16%	84	18,28
Caquetá	79	0,06%	17	13,20	111	0,08%	20	13,94
Cauca	485	0,10%	53	11,10	659	0,13%	55	10,54
Cesar	219	0,08%	47	17,70	307	0,10%	51	17,08
Córdoba	451	0,09%	86	16,11	626	0,11%	91	15,52
Cundinamarca	1201	0,13%	135	14,74	1659	0,16%	144	14,31
Chocó	105	0,09%	20	17,57	144	0,11%	21	17,17
Huila	401	0,11%	69	18,73	555	0,14%	71	17,72
La Guajira	207	0,10%	20	10,09	310	0,12%	21	8,77
Magdalena	365	0,10%	86	22,53	505	0,12%	94	21,99
Meta	349	0,12%	49	18,57	498	0,15%	53	17,42
Nariño	505	0,09%	57	9,46	695	0,11%	60	8,99
Norte de Santander	450	0,10%	108	25,14	618	0,13%	114	24,39
Quindio	281	0,12%	43	18,94	383	0,15%	46	18,43
Risaralda	534	0,15%	68	19,12	733	0,18%	73	18,65
Santander	1246	0,17%	203	27,32	1705	0,21%	214	26,45
Sucre	223	0,08%	55	18,58	310	0,10%	59	17,93
Tolima	710	0,12%	119	18,96	941	0,15%	119	17,91
Valle del Cauca	3373	0,21%	320	20,22	4679	0,26%	340	19,40
Arauca	85	0,13%	11	18,90	120	0,16%	12	17,65
Casanare	73	0,08%	15	21,04	109	0,11%	16	19,80
Putumayo	44	0,05%	6	7,01	62	0,06%	6	6,48
Archipiélago de San Andrés	19	0,08%	4	23,84	29	0,11%	5	24,09
Amazonas	9	0,06%	1	14,35	16	0,10%	1	11,21
Guainía	7	0,08%	0	0,00	8	0,08%	0	0,00
Guaviare	17	0,07%	1	8,82	26	0,09%	2	9,86
Vaupés	8	0,08%	0	0,00	9	0,09%	0	0,00
Vichada	6	0,04%	0	0,00	7	0,04%	0	0,00

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Discusión

---

El análisis buscó mediante modelos predictivos, un acercamiento a la incidencia, prevalencia y mortalidad por ACV, para los años recientes (2010-2014) en Colombia, con base en estudios previos (RS) y datos oficiales (DANE y RIPS), con el propósito de validar herramientas que permitieran la toma de decisiones respecto al ACV, que fue la tercera causa de muerte en el país para ambos sexos en el año 2011 (11).

El tipo más frecuente de ACV en Colombia es el isquémico, aunque la incidencia por ambos tipos de ACV en Colombia se ha mantenido estable o con pocas variaciones. La prevalencia mostró un leve aumento durante el mismo periodo, esto podría explicarse por el descenso gradual de la mortalidad, que puede a su vez, correlacionarse con mejores protocolos de atención y nuevos medicamentos disponibles, que pueden impactar en el desenlace, durante las primeras horas del evento. El descenso de las cifras de mortalidad es consistente con lo encontrado por otros autores en América Latina (6). A pesar de la similitud en la tendencia, las cifras de mortalidad reportadas por las estadísticas vitales DANE, fueron mucho menores a las cifras de mortalidad en la región (6,12); este hecho podría estar reflejando la influencia del subregistro de ACV en el país.

En cuanto a las diferencias de ACV por sexo, las mayores tasas de mortalidad por grupos de edad específicos fueron mayores en hombres que en mujeres. Este hecho ha sido reportado ampliamente en varios estudios. No obstante, la mayor expectativa de vida de las mujeres, hace que haya un número absoluto mayor de este tipo de eventos en este tipo de población (13).

La tendencia reportada tanto en la incidencia, la prevalencia y la mortalidad, de acuerdo a los grupos de edad, tienen una tendencia que incrementa en forma proporcional con la edad, también es concordante con la historia natural de la enfermedad y lo reportado en la literatura (12). Es importante señalar la importancia de los métodos de proyecciones a partir de datos reportados en la literatura nacional y regional, que cobra especial importancia en el contexto de sistemas de salud y poblaciones donde no hay reportes de literatura acerca de una enfermedad en particular.

# Referencias bibliográficas

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* [Internet]. 2012 Dec 15 [cited 2014 Jul 10];380(9859):2095–128. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23245604>
2. Feigin VL, Lawes CMM, Bennett DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol* [Internet]. 2009 May [cited 2015 Mar 31];8(4):355–69. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19233729>
3. Avezum Á, Costa-Filho FF, Pieri A, Martins SO, Marin-Neto JA. Stroke in Latin America: Burden of Disease and Opportunities for Prevention. *Glob Heart* [Internet]. Elsevier; 2015 Feb 7 [cited 2015 Jun 25]; Available from: <http://www.globalheart-journal.com/article/S2211816014000180/fulltext>
4. Melcon CM, Melcon MO. Prevalence of stroke in an Argentine community. *Neuroepidemiology* [Internet]. Karger Publishers; 2006 Jan [cited 2015 Jun 25];27(2):81–8. Available from: <http://www.karger.com/Article/FullText/94978>
5. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Incidence, 30-day case-fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique, Chile: a 2-year community-based prospective study (PISCIS project). *Lancet* [Internet]. Elsevier; Jan [cited 2015 Jun 2];365(9478):2206–15. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673605667797/fulltext>
6. Cabral NL, Goncalves ARR, Longo AL, Moro CHC, Costa G, Amaral CH, et al. Trends in stroke incidence, mortality and case fatality rates in Joinville, Brazil: 1995-2006. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 2009 Jan 15 [cited 2015 Apr 18];80(7):749–54. Available from: <http://jnnp.bmj.com/content/80/7/749>
7. Cantu-Brito C, Majersik JJ, Sánchez BN, Ruano A, Quiñones G, Arzola J, et al. Hospitalized stroke surveillance in the community of Durango, Mexico: the brain attack surveillance in Durango study. *Stroke* [Internet]. 2010 May 1 [cited 2015 Jun 25];41(5):878–84. Available from: <http://stroke.ahajournals.org/content/41/5/878>
8. Nicoletti A, Sofia V, Giuffrida S, Bartoloni A, Bartalesi F, Bartolo MLL, et al. Prevalence of Stroke : A Door-to-Door Survey in Rural Bolivia. *Stroke* [Internet]. 2000 Apr 1 [cited 2015 Jun 25];31(4):882–5. Available from: <http://stroke.ahajournals.org/content/31/4/882>
9. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 [Internet]. 2012 [cited 2015 Jun 23]. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/Plan Decenal- Documento en consulta para aprobación.pdf>
10. Schargrodsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinuesa R, Silva Ayçaguer LC, et al. CARMELA: Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. *Am J Med* [Internet]. 2008 Jan [cited 2015 Jun 25];121(1):58–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18187074>
11. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Segundo Informe ONS: Mortalidad 1998-2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia [Internet]. Bogotá, Colombia; 2013. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/SiteAssets/Paginas/publicaciones/Segundo Informe ONS 2014-2.pdf>
12. Hochmann B, Coelho J, Segura J, Galli M, Ketzoian C, Pebet M. [The incidence of cerebrovascular accidents in the town of Rivera, Uruguay]. *Rev Neurol* [Internet]. 2007 Jan [cited 2015 Jun 30];43(2):78–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16838254>
13. Reeves MJ, Bushnell CD, Howard G, Gargano JW, Duncan PW, Lynch G, et al. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. *Lancet Neurol* [Internet]. 2008 Oct [cited 2015 May 27];7(10):915–26. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442208701935>
14. Lotufo PA, Bensenor IJM. [Race and stroke mortality in Brazil]. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2013 Dec [cited 2015 Jun 17];47(6):1201–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4206111&tool=pmcentrez&render-type=abstract>
15. Del Brutto OH, Santamaría M, Zambrano M, Peñaherrera E, Pow-Chon-Long F, Del Brutto VJ, et al. Stroke in rural coastal Ecuador: a community-based survey. *Int J Stroke* [Internet]. 2014 Apr [cited 2015 Jul 7];9(3):365–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23981505>
16. Olindo S, Chausson N, Mejdoubi M, Jeannin S, Rosillette K, Saint-Vil M, et al. Trends in incidence and early outcomes in a Black Afro-Caribbean population from 1999 to 2012: Etude Réalisée en Martinique et Centrée sur l'Incidence des Accidents Vasculaires Cérébraux II Study. *Stroke* [Internet]. 2014 Nov [cited 2015 Jul 7];45(11):3367–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25213341>
17. De S Santos Machado V, Valadares ALR, Costa-Paiva LH, Osis MJ, Sousa MH, Pinto-Neto AM. Aging, obesity, and multimorbidity in women 50 years or older: a population-based study. *Menopause* [Internet]. 2013 Aug [cited 2015 Jun 29];20(8):818–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23549445>
18. Rodríguez Lucci F, Pujol Lereis V, Ameriso S, Povedano G, Díaz MF, Hlavnicka A, et al. [In-hospital mortality due to stroke]. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Jul 7];73(4):331–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23924531>
19. Garritano CR, Luz PM, Pires MLE, Barbosa MTS, Batista KM. Analysis of the mortality trend due to cerebrovascular accident in Brazil in the XXI century. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2012 Jun [cited 2015 Jul 7];98(6):519–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22534777>
20. Nasi LA, Ferreira-Da-Silva AL, Martins SCO, Furtado M V, Almeida AG, Brondani R, et al. Implementation of a dedicated cardiovascular and stroke unit in a crowded emergency department of a tertiary public hospital in Brazil: effect on mortality rates. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2014 Jan [cited 2015 Jul 7];21(1):40–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24552523>
21. Rolim CLRC, Martins M. [Computerized tomography utilization for stroke inpatients in the Brazilian Health System]. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2012 Mar [cited 2015 Jul 7];15(1):179–87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22450503>
22. Silva FA, Díaz GA, Díaz-Quijano FA, Ardila MA, Saavedra MF, García Gómez RG, et al. [Correlation between socioeconomic factors and in-hospital mortality from ischemic stroke in a hospital cohort in Colombia, 2003-2006]. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2013 Jun [cited 2015 Jul 7];33(6):439–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23939369>
23. Mansur A de P, Favarato D. Mortality due to cardiovascular diseases in Brazil and in the metropolitan region of São Paulo: a 2011 update. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2012 Aug [cited 2015 Jul 7];99(2):755–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22735870>
24. Zaitune MP do A, Barros MB de A, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, et al. [Factors associated with smoking in the elderly: a health survey in São Paulo (ISA-SP)]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2012 Mar [cited 2015 Jul 7];28(3):583–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22415190>
25. Hoffmeister L, Lavados PM, Comas M, Vidal C, Cabello R, Castells X. Performance measures for in-hospital care of acute ischemic stroke in public hospitals in Chile. *BMC Neurol* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Jul 7];13:23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3599613&tool=pmcentrez&render-type=abstract>
26. Díaz A, Gerschovich ER, Díaz AA, Antía F, Gonorazky S. Seasonal variation and trends in stroke hospitalizations and mortality in a South American community hospital. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2013 Oct [cited 2015 Jul 7];22(7):e66–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22609318>
27. Fonseca PG, Weiss PAK, Harger R, Moro CHC, Longo AL, Gonçalves ARR, et al. Transient ischemic attack incidence in Joinville, Brazil, 2010: a population-based study. *Stroke* [Internet]. 2012 Apr [cited 2015 Jul 7];43(4):1159–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22207503>
28. Castañeda-Guarderas A, Beltrán-Ale G, Casma-Bustamante R, Ruiz-Grosso P, Málaga G. [Registry of patients with stroke stated in a public hospital of Peru, 2000-2009]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2011 Dec [cited 2015 Jul 7];28(4):623–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22241258>

29. Llibre J de J, Valhuerdi A, Calvo M, García RM, Guerra M, Laucérique T, et al. Dementia and other chronic diseases in older adults in Havana and Matanzas: the 10/66 study in Cuba. *MEDICC Rev* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 Jul 7];13(4):30–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22143605>
30. Rolim CLRC, Martins M. [Quality of care for ischemic stroke in the Brazilian Unified National Health System]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011 Nov [cited 2015 Jul 7];27(11):2106–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22124488>
31. De Carvalho JFF, Alves MB, Viana GÁA, Machado CB, dos Santos BFC, Kanamura AH, et al. Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in Fortaleza, Brazil: a hospital-based multicenter prospective study. *Stroke* [Internet]. 2011 Dec [cited 2015 Jun 16];42(12):3341–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22052521>
32. Lavados PM, Díaz V, Jadue L, Olavarría V V, Cárcamo DA, Delgado I. Socioeconomic and cardiovascular variables explaining regional variations in stroke mortality in Chile: an ecological study. *Neuroepidemiology* [Internet]. 2011 Jan [cited 2015 Jul 7];37(1):45–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21822025>
33. Goulart AC, Bensenor IM, Fernandes TG, Alencar AP, Fedeli LM, Lotufo PA. Early and one-year stroke case fatality in Sao Paulo, Brazil: applying the World Health Organization's stroke STEPS. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2012 Nov [cited 2015 Jul 7];21(8):832–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21705233>
34. Cabral NL, Longo A, Moro C, Ferst P, Oliveira FA, Vieira C V, et al. Education level explains differences in stroke incidence among city districts in Joinville, Brazil: a three-year population-based study. *Neuroepidemiology* [Internet]. 2011 Jan [cited 2015 Jun 3];36(4):258–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21701199>
35. Ferri CP, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 May 6];82(10):1074–82. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3171978&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
36. Smeeton NC, Corbin DOC, Hennis AJM, Hambleton IR, Rose AMC, Fraser HS, et al. A comparison of outcome for stroke patients in Barbados and South London. *Int J Stroke* [Internet]. 2011 Apr [cited 2015 Jul 7];6(2):112–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21371271>
37. Cantu-Brito C, Majersik JJ, Sánchez BN, Ruano A, Becerra-Mendoza D, Wing JJ, et al. Door-to-door capture of incident and prevalent stroke cases in Durango, Mexico: the Brain Attack Surveillance in Durango Study. *Stroke* [Internet]. 2011 Mar [cited 2015 Jul 7];42(3):601–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3073745&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
38. Furukawa TS, Mathias TA de F, Marcon SS. [Stroke mortality by residence and place of death: Paraná State, Brazil, 2007]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011 Feb [cited 2015 Jul 7];27(2):327–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21359469>
39. De Castro SS, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Alves MCGP, Goldbaum M. Physical disability, recent illnesses and health self-assessment in a population-based study in São Paulo, Brazil. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2010 Jan [cited 2015 Jul 7];32(19):1612–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20158374>
40. Sousa RM, Ferri CP, Acosta D, Albanese E, Guerra M, Huang Y, et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2009 Nov 28 [cited 2015 Jul 7];374(9704):1821–30. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2854331&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
41. Pereira ABCN da G, Alvarenga H, Pereira RS, Barbosa MTS. [Stroke prevalence among the elderly in Vassouras, Rio de Janeiro State, Brazil, according to data from the Family Health Program]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2009 Sep [cited 2015 Jul 7];25(9):1929–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19750380>
42. Curioni C, Cunha CB, Veras RP, André C. The decline in mortality from circulatory diseases in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2009 Jan [cited 2015 Jul 7];25(1):9–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19341518>
43. Thompson-Cerna AR, Medina MT. [The prevalence of cerebrovascular disease in the rural community of Salamá, Honduras, using the capture-recapture epidemiological method]. *Rev Neurol* [Internet]. Jan [cited 2015 Jul 7];44(8):460–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17455158>
44. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Incidence, case-fatality rate, and prognosis of ischaemic stroke subtypes in a predominantly Hispanic-Mestizo population in Iquique, Chile (PISCIS project): a community-based incidence study. *Lancet Neurol* [Internet]. 2007 Feb [cited 2015 Jul 7];6(2):140–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17239801>
45. Pradilla G, Puentes D, Pardo C. Estudio neuroepidemiológico piloto. *Neurol Colomb*. 1984;(8):133–9.
46. Zúñiga A, Antolínez B. Prevalencia de enfermedades neurológicas en Jamundí, Valle, Colombia, 1984. *Colomb Med*. 1986;(17):151–3.
47. Pradilla G, Pardo C. Estudio Neuroepidemiológico en la comunidad rural del Hato. *Medicas UIS*. 1991;(4):181–7.
48. Uribe CS, Jiménez I, Mora MO, Arana A, Sánchez JL, Zuluaga L, et al. [Epidemiology of cerebrovascular diseases in Sabaneta, Colombia (1992-1993)]. *Rev Neurol* [Internet]. 1997 Jul [cited 2015 Jul 7];25(143):1008–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9280623>
49. Daza J, Caiaffa H, Arteta J, Echeverría R, Ladron de Guevara Z, Escamilla M. Estudio neuroepidemiológico en Juan de Acosta (Atlántico, Colombia). *Acta Médica Colomb*. 1992;17:324.
50. Takeuchi Y, Guevara JG. Prevalencia de las enfermedades neurológicas en el Valle del Cauca. Estudio Neuroepidemiológico Nacional (EPINEURO). [Internet]. Colombia Médica. 1999 [cited 2015 Jul 7]. p. 74–81. Available from: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/126>
51. Pradilla G, Vesga BE, Leon-Sarmiento FE, Bautista LE, Núñez LC, Vesga E, et al. [Neuroepidemiology in the eastern region of Colombia]. *Rev Neurol* [Internet]. 2002 Jan [cited 2015 Jul 7];34(11):1035–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12134301>
52. Pradilla A G, Vesga A BE, León-Sarmiento FE. [National neuroepidemiological study in Colombia (EPINEURO)]. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2003 Aug [cited 2015 Jul 7];14(2):104–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14577933>
53. Pradilla Ardila G, Vesga Angarita BE, León-Sarmiento FE. Estudio neuroepidemiológico en Aratoca, una área rural del oriente colombiano. *Rev Med Chil* [Internet]. Sociedad Médica de Santiago; 2002 Feb [cited 2015 Jul 7];130(2):191–9. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872002000200009&lng=es&nrm=iso&tling=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000200009&lng=es&nrm=iso&tling=es)
54. Pradilla G, Vesga B, Diaz L, Pinto N, Sanabria C, Boldovino B. Estudio neuroepidemiológico en comunidad urbana de Piedecuesta Santander. *Acta Médica Colomb*. 2002;27:407–20.
55. Rodríguez T, Malvezzi M, Chatenoud L, Bosetti C, Levi F, Negri E, et al. Trends in mortality from coronary heart and cerebrovascular diseases in the Americas: 1970-2000. *Heart* [Internet]. 2006 Apr [cited 2015 Jul 7];92(4):453–60. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1860892&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

## Anexo 1. Artículos incluidos en el análisis a partir de la revisión sistemática

	PARAMETRO	AÑO	TIPO DE ACV			ÁREA GEOGRÁFICA	SEXO	GRUPO DE EDAD
			ACV H	ACV I	ACV G			
<b>Lotufo, 2014</b>	Mortalidad	2010			+	Brasil	Ambos	30-69
<b>Del Brutto, 2013</b>	Prevalencia	2012			+	Ecuador-Atahualpa	Ambos	40+
<b>Olindo, 2014</b>	Tasa De Incidencia	1999			+	Martinica	Ambos	Todos
<b>Machado, 2013</b>	Prevalencia	2011				Brasil-Campinas	Femenino	50+
<b>Rodríguez, 2013</b>	Letalidad	2000-2010	+	+		Argentina	Ambos	70.0
<b>Garritano, 2012</b>	Mortalidad	2000			+	Brasil	Ambos	30+
<b>Nasi, 2014</b>	Letalidad	2002-2005	+	+		Brasil	Ambos	63
<b>Rolim, 2012</b>	Letalidad	2006-2007	+	+		Brasil	Ambos	18-99
<b>Silva, 2013</b>	Letalidad	2003-2006		+		Colombia	Ambos	70.0
<b>Mansur, 2012</b>	Mortalidad	1990			+	Brasil	Ambos	>30
<b>Zaitune, 2012</b>	Prevalencia	2001-2002			+	Brasil-San Paulo	Ambos	>60
<b>Hoffmeister, 2013</b>	Letalidad	2007-2009		+		Chile	Ambos	>15
<b>Diaz, 2013</b>	Letalidad	1999- 2001			+	Argentina	Ambos	78.0
<b>Fonseca, 2012</b>	Tasa De Incidencia	2009-2010		+		Brasil-Joinville	Ambos	Todos
<b>Castañeda-Guarderas, 2011</b>	Letalidad	2000-2009	+	+	+	Perú	Ambos	>18
<b>Llibre, 2011</b>	Prevalencia	2003-2006			+	Cuba	Ambos	>65
<b>Rolim, 2011</b>	Letalidad	2006-2007		+		Brasil	Ambos	18+
<b>De Carvalho, 2011</b>	Letalidad	2009-2010	+	+		Brasil	Ambos	62.7
<b>Lavados, 2011</b>	Mortalidad	2003			+	Chile	Ambos	Todos
<b>Goulart, 2012</b>	Letalidad	2006-2008			+	Brasil	Ambos	>35
<b>Cabral, 2011</b>	Tasa De Incidencia	2005-2007			+	Brasil-Joinville	Ambos	Todos
<b>Ferri, 2011</b>	Prevalencia	2003-2006			+	5 países: Cuba, Perú, Venezuela, México y República Dominicana	Ambos	>65
<b>Smeeton, 2011</b>	Letalidad	2001-2004			+	Barbados	Ambos	71.3
<b>Cantu-Brito, 2011</b>	Prevalencia	2008-2009			+	México	Ambos	35+
<b>Furukawa, 2011</b>	Mortalidad	2007			+	Brasil- Guarapava, Londrina, Maringá	Ambos	45+
<b>De Castro, 2010</b>	Prevalencia	2001-2002			+	Sao Paulo, Brasil	Ambos	Todos
<b>Sousa, 2009</b>	Prevalencia	2003-2005			+	Cuba, etc	Ambos	65+
<b>Pereira, 2009</b>	Prevalencia	2007			+	Vassouras, Río de Janeiro, Brasil	Ambos	>60
<b>Curioni, 2009</b>	Mortalidad	2003			+	Brasil	Masculino	>20
<b>Hochmann, 2007</b>	Mortalidad	2001-2003			+	Rivera, Uruguay	Ambos	Todos
<b>Thomson-Cerna, 2007</b>	Prevalencia	2001			+	Salama, Honduras	Ambos	Todos
<b>Lavados, 2007</b>	Tasa De Incidencia	2002		+		Iquique, Chile	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 1984</b>	Prevalencia	1984			+	Colombia, Girón	Ambos	Todos

## Anexo 1. Algoritmos de búsqueda aplicados en la revisión sistemática

	PARAMETRO	AÑO	TIPO DE ACV			ÁREA GEOGRÁFICA	SEXO	GRUPO DE EDAD
			ACV H	ACV I	ACV G			
<b>Zúñiga, 1986</b>	Prevalencia	1984			+	Colombia, Jamundi	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 1991</b>	Prevalencia	1985			+	Colombia, El Hato	Ambos	Todos
<b>Uribe, 1997</b>	Prevalencia	1992			+	Colombia, Sabaneta	Ambos	Todos
<b>Daza, 1992</b>	Prevalencia	1992			+	Colombia, Juan de Acosta	Ambos	Todos
<b>Takeuchi, 1999</b>	Prevalencia	1996			+	Colombia, suroccidente	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 2002 a</b>	Prevalencia	1996			+	Colombia, oriente	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 2003</b>	Prevalencia	1996			+	Colombia	Ambos	>50
<b>Pradilla, 2002 b</b>	Prevalencia	2001			+	Colombia, Aratoca	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 2002 b</b>	Prevalencia	2001		+		Colombia, Aratoca	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 2002 b</b>	Prevalencia	2001	+			Colombia, Aratoca	Ambos	Todos
<b>Pradilla, 2002</b>	Prevalencia	2002			+	Colombia, Piedecuesta	Ambos	Todos
<b>Rodríguez, 2002</b>	Mortalidad	1970-1972			+	Colombia	Masculino	Todos
<b>Rodríguez, 2003</b>	Mortalidad	1979-1981			+	Colombia	Masculino	Todos
<b>Rodríguez, 2004</b>	Mortalidad	1989-1991			+	Colombia	Masculino	Todos
<b>Rodríguez, 2005</b>	Mortalidad	1998-2000			+	Colombia	Masculino	Todos
<b>Rodríguez, 2006</b>	Mortalidad	1970-1972			+	Colombia	Femenino	Todos
<b>Rodríguez, 2007</b>	Mortalidad	1979-1981			+	Colombia	Femenino	Todos
<b>Rodríguez, 2008</b>	Mortalidad	1989-1991			+	Colombia	Femenino	Todos
<b>Rodríguez, 2009</b>	Mortalidad	1998-2000			+	Colombia	Femenino	Todos

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

A stylized profile of a human head and neck, rendered in a sketch-like, textured style. The profile is dark grey. It is overlaid with three large, semi-transparent circles: a light green circle on the left side of the head, a light blue circle on the neck and shoulder area, and a light orange circle on the right side of the image. The background is white.

# Análisis de la carga de la enfermedad por **Cáncer** en Colombia. 2010-2014

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

4

# Introducción

---

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. En el 2012 se presentaron aproximadamente 14 millones de casos nuevos y 8,2 millones de muertes (1). Para el mismo año los cánceres más diagnosticados en hombres fueron: pulmón, próstata, colon y recto, estómago e hígado, y en mujeres seno, colon y recto, pulmón, cuello uterino y estómago (1). El cáncer pasó de ser la tercera causa de muerte en 1990 a la segunda causa en 2013, luego de la enfermedad cardiovascular (2). En la población infantil, el mayor número de casos de cáncer se concentró en América Latina y el Caribe (LAC), donde se diagnostican 17.500 de los casos cada año y más de 8.000 muertes (3), siendo los más frecuentes las leucemias y el cáncer de cerebro y sistema nervioso central (4).

Los factores de riesgo asociados a un tercio de las muertes por cáncer son conductuales y dietarios, relacionados principalmente con el alto índice de masa corporal, baja ingesta de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de alcohol y consumo de tabaco, siendo este último el más importante, ya que causa el 70% de las muertes por cáncer de pulmón y el 20% de las muertes por otros tipos de cáncer (1).

Para 2030 se espera que el cáncer aumente en los países de alto ingreso un 4%, mientras que en los países de mediano y bajo ingreso aumentará un 30% (5). Si bien el panorama parece desalentador, el cáncer es potencialmente el más prevenible de las enfermedades crónicas, puesto que los hallazgos a la fecha son suficientes para evitar un tercio de los doce millones de muertes anuales; además con tecnología de baja complejidad y los avances en la producción de nuevas vacunas (como la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano para prevenir el cáncer de cuello uterino, o la vacuna contra Hepatitis B y el carcinoma hepatocelular), se pueden prevenir o tratar oportunamente un número importante de casos (5). Por esta razón la mortalidad por cáncer puede ser tomada como un indicador de calidad de la atención en salud de la población (6).

En Colombia se estima que para 2030 se tendrán aproximadamente 125.000 casos nuevos de cáncer por año y 76.000 muertos, el doble de la carga de enfermedad que para 2011 (7). Teniendo en cuenta la heterogeneidad en los tipos de cáncer, así como las diferencias por sexo y edad, es un reto abordar este tipo de patologías por parte de los sistemas de salud, que deben combinar acciones preventivas, así como el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno (7).

Se han realizado algunas estimaciones de carga de enfermedad del cáncer en el país (8-10), la última de ellas en 2010, en la que se valoró la carga en términos de años de vida ajustados por discapacidad (AVISAS) y esperanza de vida ajustada por discapacidad (EVISAS), donde en los resultados por sexo, el cáncer aparece dentro de las primeras 15 causas de muerte, sin embargo en las primeras 20 causas de AVISAS totales (por 1000 personas) según el sexo en todas las edades no se encuentra reportado (10). En las publicaciones internacionales del grupo de carga de enfermedad de la Universidad de *Washington* (11), Colombia fue uno de los países donde el cáncer de estómago en hombres tuvo una de las más altas incidencias a nivel global en 2013 (11). Adicionalmente, según los informes del Observatorio Nacional de Salud (ONS) el grupo de neoplasmas corresponde a la segunda causa de muerte en Colombia después del grupo de enfermedades cardiovasculares (12) y dentro de las muertes por eventos evitables los cánceres que presentaron un mayor incremento en Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP), fueron el cáncer de colon y recto seguido por el cáncer seno (13, 14).

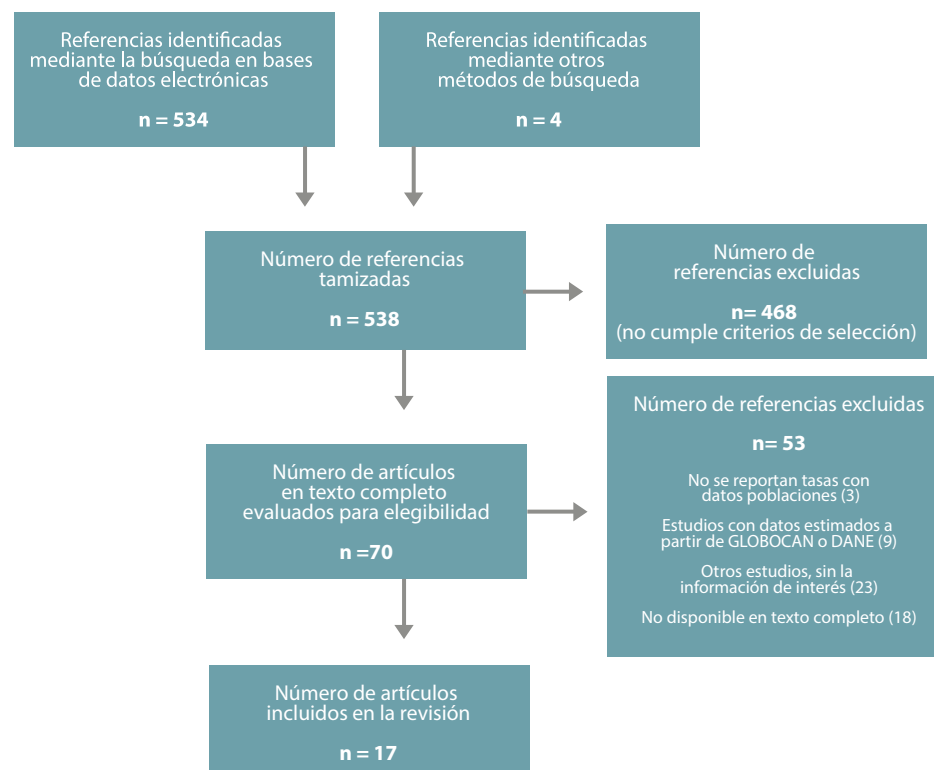
No obstante, faltan estimaciones que combinen la dimensión de mortalidad y morbilidad en una unidad común de medida a nivel departamental que permitan evaluar las posibles desigualdades de la ocurrencia del cáncer a esta escala de desagregación. El objetivo del presente capítulo fue estimar la carga de enfermedad por los distintos cánceres en Colombia para el periodo 2010 a 2014, siguiendo la metodología presentada en el primer capítulo, desagregado por departamento.



# Resultados

## Revisión sistemática

Mediante la búsqueda electrónica se encontraron 534 referencias y cuatro adicionales que se incluyeron por búsqueda secundaria, de las cuales el 13,01% (70) cumplían con los criterios de selección, no obstante, solo fue posible revisar 50 referencias en texto completo. Una vez realizado este proceso, se incluyeron finalmente 17 referencias, las restantes fueron excluidas por corresponder a otro tipo de estudios o no reportar la información de tasas de incidencia, tasas de mortalidad (calculadas a partir de registros poblacionales), prevalencias o letalidad (Figura 1).



Del total de estudios incluidos, gran parte se publicó entre 2012 y 2014 con el 23,5% (cuatro) respectivamente, seguido del 2013 con un 11,8% (dos). El 58,8% (10) fueron publicaciones con datos del registro poblacional de Santiago de Cali, mientras que en los restantes siete se presentaron datos de ciudades como Manizales, Cartagena, Bucaramanga, Pasto y el municipio de Pueblorrico con fuente de registro poblacional, encuestas y análisis de muestras de patología (Tabla 1).

**Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis**

Fuente: elaboración propia equipo análisis ONS

Tabla 1. Características de los estudios incluidos

AUTOR	AÑO	ÁREA O REGIÓN GEOGRÁFICA	DISEÑO	PERIODO	FUENTE	TIPO DE CÁNCER	MEDIDA
Ordóñez, D (15).	2014	Santiago de Cali	Descriptivo	Incidencia (1962-2007)	El registro poblacional	Cáncer de boca	Tasa de incidencia
				Mortalidad (1984-2011)			Tasa de mortalidad
Armando, C. (16)	2014	Santiago de Cali	Análisis ecológico	Incidencia (1962-2007)	El registro poblacional	Cáncer de colon y recto	
				Mortalidad (1984-2012)			
Bravo, L. E. (17)	2014	Santiago de Cali	Análisis ecológico	Incidencia (1962-2007)	El registro poblacional	Cáncer de seno	Tasa de incidencia
				Mortalidad (1984-2012)			Tasa de mortalidad
Restrepo, J. A.(18)	2014	Santiago de Cali	Análisis ecológico	Incidencia (1962-2007)	El registro poblacional	Cáncer de próstata	Tasa de incidencia
				Mortalidad (1984-2011)			Tasa de mortalidad
Bravo, L. E. (19)	2013	Santiago de Cali	Descriptivo	Incidencia (1977-2011)	El registro poblacional	Cáncer de hígado	Tasa de incidencia
						Cáncer de riñón y otros órganos urinarios	Tasa de mortalidad
						Cerebro y cánceres del sistema nervioso	
				Mortalidad (1984-2011)		Enfermedad de Hodgkin	
						Leucemia	
Muñoz, N. (20)	2013	Colombia, Santiago de Cali	Descriptivo	Incidencia (1962-2007)	Registro Poblacional	Cáncer de cérvix uterino	Tasa de incidencia
				Mortalidad (1984-2011)			Tasa de mortalidad

Continúa ►

AUTOR	AÑO	ÁREA O REGIÓN GEOGRÁFICA	DISEÑO	PERIODO	FUENTE	TIPO DE CÁNCER	MEDIDA
Uribe, C.(21)	2012	Bucaramanga	Descriptivo	2003-2007	El registro poblacional	Cáncer de boca Cáncer de cerebro y sistema nervioso Cáncer de cérvix uterino Cáncer de colon y recto Cáncer de esófago Cáncer de estómago Cáncer de hígado Cáncer de laringe Cáncer de ovario Cáncer de páncreas Cáncer de próstata Cáncer de riñón y otros órganos urinarios Cáncer de seno Cáncer de testículo Cáncer de tiroides Cáncer de tráquea, bronquios pulmón Cáncer de útero Cáncer de vejiga Cáncer de vesícula y vías biliares Enfermedad de Hodgkin Leucemia Linfoma no Hodgkin Melanoma maligno de la piel	Tasa de incidencia
López, G.(22)	2012	Manizales	Descriptivo	2003-2007	El registro poblacional	Cáncer de boca Cáncer de cerebro y sistema nervioso Cáncer de cérvix uterino Cáncer de colon y recto Cáncer de esófago Cáncer de estómago Cáncer de hígado Cáncer de laringe Cáncer de ovario Cáncer de páncreas Cáncer de próstata Cáncer de riñón y otros órganos urinarios Cáncer de seno Cáncer de testículo Cáncer de tiroides Cáncer de tráquea, bronquios pulmón Cáncer de útero Cáncer de vejiga Cáncer de vesícula y vías biliares Leucemia Linfoma no Hodgkin Melanoma maligno de la piel	Tasa de incidencia

Tabla 1. Características de los estudios incluidos

AUTOR	AÑO	ÁREA O REGIÓN GEOGRÁFICA	DISEÑO	PERIODO	FUENTE	TIPO DE CÁNCER	MEDIDA
Yépez, M. C. (23)	2012	San Juan de Pasto	Descriptivo	1998-2007	El registro poblacional	Cáncer de cérvix uterino Cáncer de colon y recto Cáncer de esófago Cáncer de estómago Cáncer de hígado Cáncer de laringe Cáncer de ovario Cáncer de páncreas Cáncer de próstata Cáncer de seno Cáncer de testículo Cáncer de tiroides Cáncer de tráquea bronquios pulmón Cáncer de vejiga Cerebro y cánceres del sistema nervioso Enfermedad de <i>Hodgkin</i> Leucemia Linfoma no <i>Hodgkin</i> Melanoma maligno de la piel	Tasa de incidencia
Bravo, L. E. (24)	2012	Santiago de Cali	Descriptivo	Incidencia (1962-2007) Mortalidad (1984-2008)	El registro poblacional	Cáncer de cérvix uterino Cáncer de colon y recto Cáncer de esófago Cáncer de estómago Cáncer de hígado Cáncer de laringe Cáncer de ovario Cáncer de páncreas Cáncer de próstata Cáncer de seno Cáncer de testículo Cáncer de tiroides Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón Cáncer de vejiga Leucemia Melanoma maligno de la piel	Tasa de incidencia Tasa de mortalidad
Ramos, E. (25)	2010	Cartagena	Descriptivo	2001-2006	Muestras de patología	Cerebro y cánceres del sistema nervioso	Tasa de incidencia
Grises, H. (26)	2008	Pueblorrico (Antioquia)	Descriptivo transversal	2001	Encuesta	Cáncer de cérvix uterino	Prevalencia
Randi, G. (27)	2006	Colombia (Santiago de Cali)	Descriptivo	1992-1996	El registro poblacional	Cáncer de vesícula y vías biliares	Tasa de incidencia
Lazcano-Ponce, E. (28)	2001	Colombia (Santiago de Cali)	Descriptivo	1988-1992	El registro poblacional	Cáncer de vesícula y vías biliares	Tasa de incidencia
Morabia, A. (29)	2000	Colombia (Santiago de Cali)	Ecológico	1982-1986	El registro poblacional	Cáncer de seno	Tasa de incidencia

Tabla 1. Características de los estudios incluidos

AUTOR	AÑO	ÁREA O REGIÓN GEOGRÁFICA	DISEÑO	PERIODO	FUENTE	TIPO DE CÁNCER	MEDIDA
Correa, P. (30)	1990	Colombia (Nariño)	Analítico Cohorte	1973-1983	El registro poblacional	Cáncer de estómago	Tasa de incidencia
Fukunaga, F. H. (31)	1975	Colombia (Cali, Medellín)	Descriptivo	1970	Muestras de patología	Cáncer de tiroides	Prevalencia

Fuente: elaboración propia equipo análisis Observatorio Nacional de Salud

Según el tipo de estudio, el 70,6% (12) fueron descriptivos (15, 19-28, 31), 23,5% (cuatro) estudios ecológicos (16-18,29) y un estudio analítico (30).

## Carga de enfermedad por tipo de cáncer

### Análisis por años

Se realizó una descripción de los resultados según el parámetro, el tipo de cáncer y el sexo.

### Incidencia

La Tabla 2 muestra las tasas de incidencia ajustadas, por sexo para el periodo de análisis según la clasificación de los 23 tipos de cáncer.

Tabla 2. Tasas de incidencia ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

### Mujeres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA
Seno	7942	46.61	8173	46.97	8410	47.34	8646	47.69	8884	48.05
Cuello uterino	2984	17.88	2906	17.11	2823	16.34	2736	15.57	2641	14.79
Tiroides	1817	10.89	1874	11.04	1930	11.18	1989	11.33	2048	11.48
Tráquea, bronquios y pulmón	1370	8.21	1398	8.23	1433	8.29	1461	8.31	1493	8.36
Linfoma no Hodgkin	1284	7.72	1327	7.84	1374	7.98	1415	8.08	1459	8.21
Colon y recto	1394	7.45	1471	7.61	1552	7.79	1632	7.97	1715	8.16
Estómago	1933	11.61	1798	10.61	1658	9.62	1510	8.62	1358	7.61
Ovario	1260	7.56	1275	7.52	1293	7.49	1308	7.46	1322	7.42
Útero	1182	7.08	1204	7.09	1226	7.09	1245	7.08	1268	7.10
Páncreas	604	3.62	614	3.61	625	3.61	636	3.62	649	3.63
Leucemias	867	3.78	870	3.75	871	3.72	870	3.67	868	3.63
Melanoma maligno de piel	566	3.39	582	3.43	597	3.46	616	3.51	631	3.54
Hígado	427	2.56	433	2.55	442	2.56	452	2.57	458	2.57
Boca	442	2.37	453	2.34	463	2.31	474	2.28	483	2.24
Riñón y otros órganos urinarios	350	2.09	357	2.10	364	2.10	368	2.09	377	2.10
Vesícula y vías biliares	473	2.83	449	2.64	425	2.45	402	2.28	376	2.10
Esófago	306	1.84	313	1.84	320	1.85	328	1.87	334	1.87
Cerebro y sistema nervioso	344	2.06	334	1.96	326	1.89	316	1.79	305	1.70
Vejiga	275	1.64	276	1.62	276	1.59	274	1.55	274	1.53
Enfermedad de Hodgkin	110	0.66	107	0.63	102	0.59	99	0.56	94	0.52
Laringe	71	0.42	69	0.40	65	0.37	64	0.36	62	0.34

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura

Tabla 2. Tasas de incidencia ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

## Hombres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA	CASOS	TASA AJUSTADA
Próstata	10247	64.62	10658	65.82	11080	67.04	11510	68.25	11949	69.47
Colon y recto	7954	50.33	8327	51.65	8699	52.93	9082	54.25	9466	55.54
Estómago	3266	20.67	3149	19.57	3025	18.46	2894	17.36	2760	16.27
Linfoma no Hodgkin	2071	13.09	2203	13.67	2345	14.30	2488	14.92	2633	15.54
Tráquea, bronquios y pulmón	2112	13.34	2116	13.13	2117	12.90	2114	12.67	2112	12.45
Seno	862	5.33	951	5.68	1045	6.03	1145	6.39	1251	6.75
Cerebro y cánceres del sistema nervioso	624	3.93	650	4.03	674	4.10	698	4.17	722	4.25
Vejiga	732	4.62	725	4.50	720	4.39	714	4.28	705	4.15
Leucemias	881	3.93	869	3.83	859	3.75	847	3.65	834	3.56
Hígado	513	3.24	526	3.26	536	3.27	550	3.30	562	3.31
Testículo	484	3.06	502	3.12	515	3.14	532	3.19	548	3.23
Páncreas	497	3.14	501	3.11	504	3.07	510	3.06	514	3.02
Esófago	470	2.97	474	2.94	481	2.93	485	2.91	492	2.90
Riñón y otros órganos urinarios	418	2.64	427	2.64	434	2.64	443	2.65	451	2.65
Melanoma maligno de piel	402	2.54	408	2.53	415	2.53	420	2.52	429	2.53
Laringe	430	2.71	425	2.63	418	2.54	410	2.45	403	2.37
Tiroides	355	2.24	363	2.25	368	2.24	374	2.24	383	2.25
Vesícula y vías biliares	309	1.95	322	2.00	331	2.02	346	2.08	357	2.11
Boca	329	2.07	325	1.98	321	1.90	315	1.81	311	1.73
Enfermedad de Hodgkin	60	0.38	40	0.25	15	0.09	0	0.00	0	0.00

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura

En mujeres, en el periodo 2010-2014 se registraron un total de 132.799 casos nuevos de cáncer. El tumor más incidente fue el cáncer de seno que presentó en el periodo de análisis un aumento, pasando de 46,61 en 2010 a 48,05 por 100.000 habitantes (habs.) en 2014 con un aumento porcentual del 3,09% en la incidencia y de 11,86% en el número de casos con cerca de 1000 casos nuevos (Tabla 2). En segundo lugar en mujeres se encontró el cáncer de cuello uterino, que a diferencia del cáncer de seno presentó una tendencia a la disminución con una tasa de incidencia ajustada de 17,88 a 14,79 por 100.000 habs. en 2010 y 2014 respectivamente y una disminución porcentual del 17,27%, alrededor de 85 casos por año.

En tercer lugar está el cáncer de tiroides que aumentó en el periodo de análisis pasando de una tasa de incidencia ajustada de 10,89 en 2010 a 11,48 por 100.000 habs. en 2014 con un aumento en las de tasas de incidencia del 5,37% (Tabla 2).

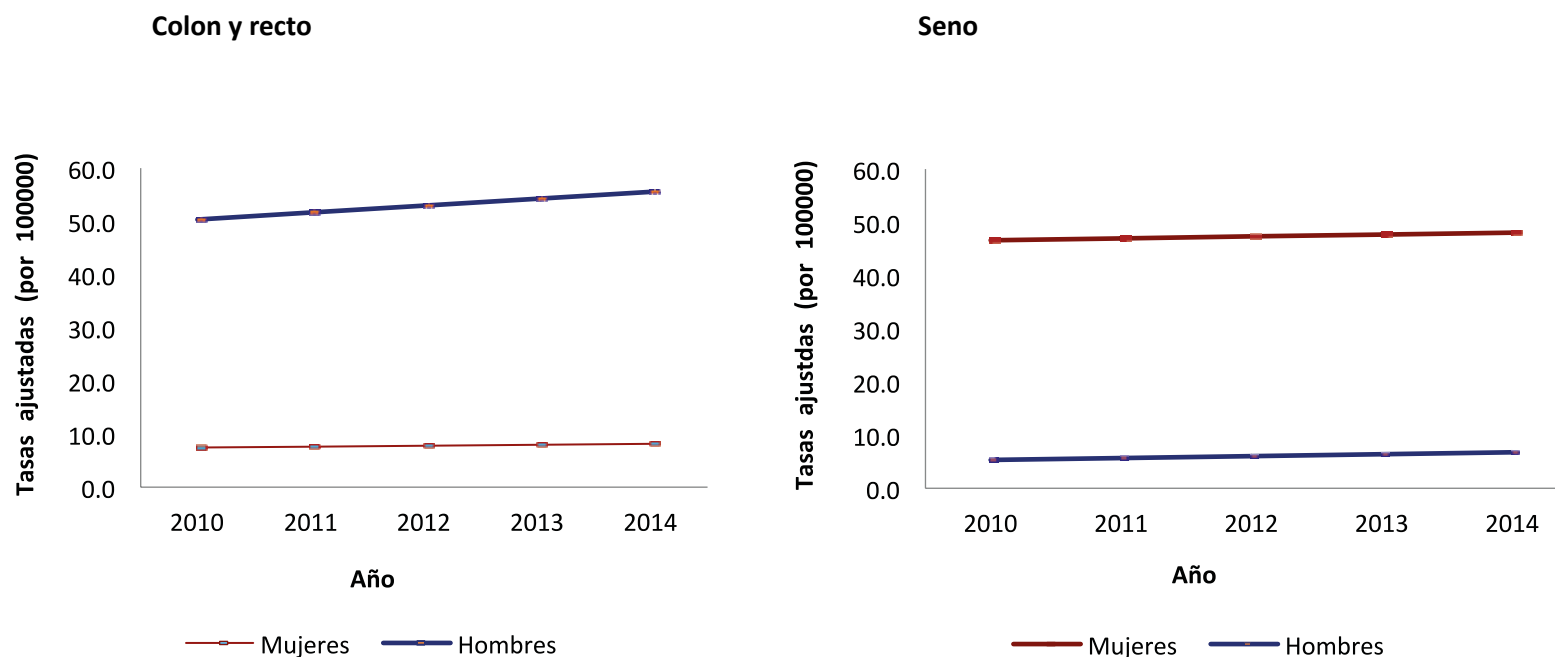
El cáncer de estómago en mujeres presentó una disminución importante pasando de una tasa de incidencia ajustada en 2010 de 11,61 a 7,61 por 100.000 habs. en 2014 con una disminución del 34,43%. En quinto lugar se encontró el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón que en mujeres mostró una tendencia constante con un leve aumento entre el inicio y final del periodo pasando de una tasa de incidencia ajustada de 8,21 a 8,36 por 100.000 habs. en 2014.

El cáncer de colon y recto en mujeres presentó una tendencia al aumento, con un leve incremento al final del periodo pasando de una tasa de incidencia de 7,45 a 8,16 por 100.000 hab. un aumento del 9,43%; con 77 casos más entre 2010 y 2011 a 83 casos más entre 2013 y 2014 (Tabla 2).

En hombres, durante el periodo 2010-2014 se registraron un total de 174.638 casos nuevos de cáncer. El tumor más incidente fue el de cáncer de próstata, pasando de una tasa de 64,62 en 2010 a 69,47 por 100.000 hab. en 2014 con un aumento porcentual del 7,5%. El aumento promedio en el número de casos fue cerca de 340 por año; 1702 nuevos casos para el periodo (16%). En segundo lugar se encontró el cáncer de colon y recto que presentó una tendencia al aumento con una tasa de incidencia ajustada de 50,33 a 55,54 por 100.000 hab. en 2010 y 2014 respectivamente, un aumento del 10,36%, alrededor de 302 casos por año.

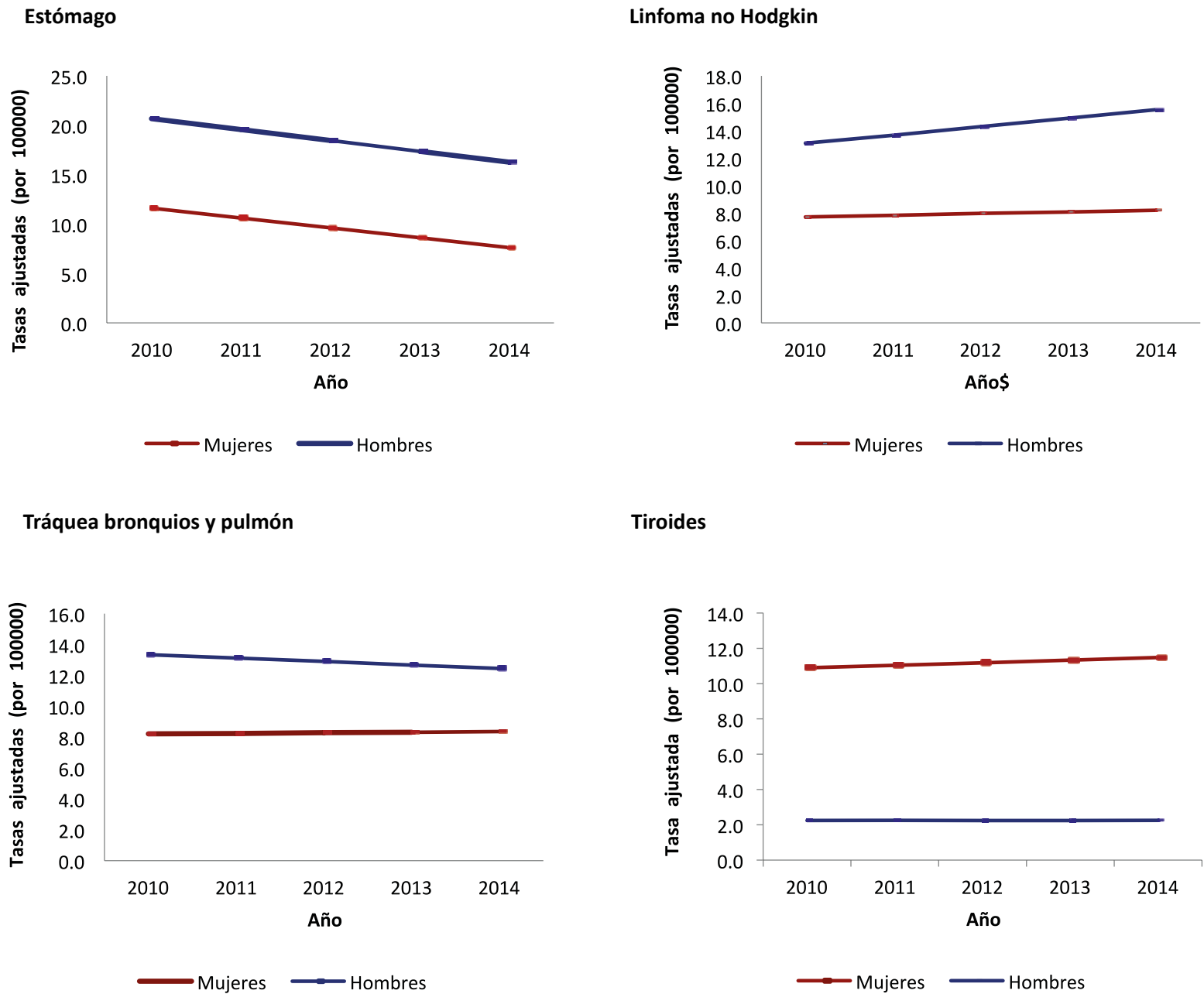
Le sigue el cáncer de estómago que disminuyó en el periodo de análisis pasando de una tasa de incidencia ajustada de 20,67 en 2010 a 16,27 por 100.000 hab. en 2014, una disminución porcentual del 21,30% (Tabla 2).

De los 10 cánceres que afectan a hombres y mujeres (Figura 2), los hombres presentaron la mayor tasa de incidencia en cáncer de colon y recto, estómago, linfoma no *Hodgkin*, tráquea y cerebro y cánceres del sistema nervioso; mientras que el cáncer de seno, tiroides, páncreas y melanoma maligno de piel tuvieron tasas de incidencia más altas en mujeres. Fue particular el comportamiento de la leucemia presentando mayor incidencia en los hombres al inicio del periodo, pero al final son las mujeres las que tuvieron la mayor tasa (Figura 2).



**Figura 2. Tasas de incidencia ajustadas según tipo de cáncer por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014**

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura.



Continúa ►

Figura 2. Tasas de incidencia ajustadas según tipo de cáncer por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura.



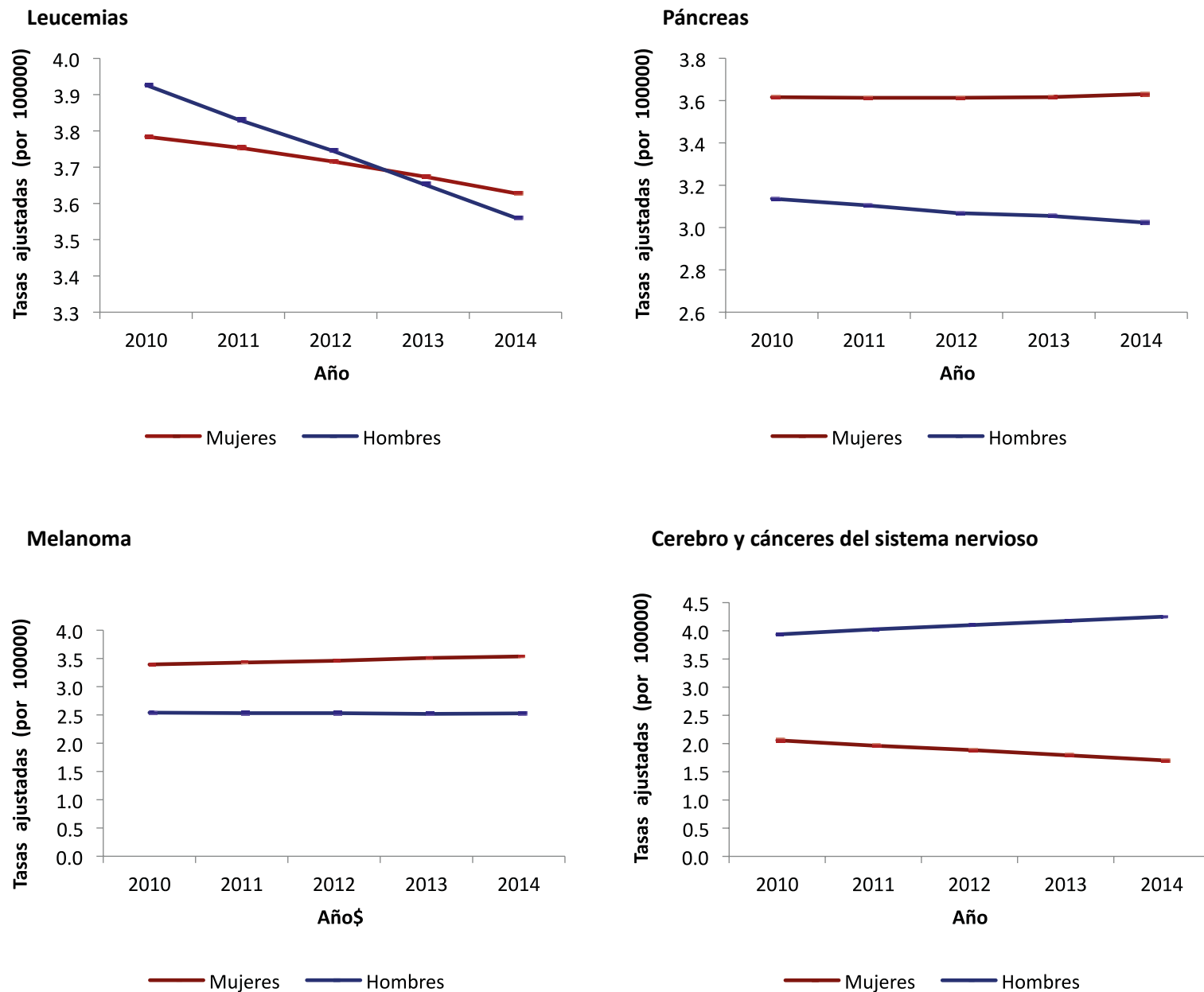


Figura 2. Tasas de incidencia ajustadas según tipo de cáncer por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura.

## Prevalencia

Según las estimaciones de la fuente Registro Individual de Prestación del Servicio (RIPS), los 10 cánceres más prevalentes en mujeres son: seno, cuello uterino, ovario, tiroides, colon y recto, melanoma maligno de piel, linfoma no *Hodgkin*, útero, cerebro y cánceres del sistema nervioso y boca, mientras en hombres son el cáncer de próstata, colon y recto, linfoma no *Hodgkin*, estómago, melanoma maligno de piel, testículo, cerebro y cánceres del sistema nervioso, boca, tráquea, bronquios y pulmón y leucemias (Tabla 3).

No obstante, para el total de la población los 10 neoplasmas con las prevalencias más altas son: seno, tiroides, seguido de colon y recto, linfoma no *Hodgkin*, melanoma maligno de piel, estómago, cerebro y otros cánceres del sistema nervioso, boca, tráquea bronquios y pulmón y leucemias.

**Tabla 3. Estimaciones de prevalencia según sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2010-2014**

### Mujeres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Seno	52952	0.297	56732	0.310	60778	0.323	65047	0.336	69588	0.351
Tiroides	12646	0.072	15306	0.085	18501	0.100	22366	0.118	27017	0.139
Ovario	14517	0.085	16730	0.096	19259	0.109	22173	0.123	25503	0.139
Cuello uterino	21195	0.122	21373	0.121	21557	0.119	21740	0.117	21908	0.116
Colon y recto	8967	0.050	9828	0.053	10761	0.056	11781	0.060	12889	0.063
Melanoma maligno de piel	5662	0.032	6539	0.036	7538	0.040	8693	0.045	10022	0.051
Linfoma no <i>Hodgkin</i>	6001	0.034	6425	0.036	6888	0.037	7378	0.039	7898	0.041
Cerebro y cánceres del sistema nervioso	4055	0.023	4527	0.026	5075	0.028	5678	0.031	6357	0.034
Útero	4874	0.027	5245	0.029	5664	0.030	6102	0.031	6574	0.033
Boca	3975	0.023	4440	0.025	4962	0.027	5537	0.030	6173	0.032
Estómago	4342	0.024	4502	0.024	4695	0.024	4876	0.024	5069	0.024
Tráquea, bronquios y pulmón	3797	0.021	3991	0.021	4194	0.021	4422	0.022	4649	0.022
Leucemias	4563	0.019	4702	0.020	4826	0.020	4976	0.020	5138	0.021
Riñón y otros órganos urinarios	1354	0.007	1591	0.008	1871	0.010	2183	0.011	2544	0.012
Hígado	1560	0.009	1758	0.009	1970	0.010	2193	0.011	2453	0.012
Vesícula y vías biliares	896	0.005	1005	0.005	1124	0.006	1250	0.006	1398	0.007
Vejiga	972	0.005	1062	0.006	1167	0.006	1282	0.006	1403	0.007
Enfermedad de <i>Hodgkin</i>	860	0.005	940	0.005	1025	0.006	1113	0.006	1205	0.007
Páncreas	1014	0.006	1065	0.006	1106	0.006	1160	0.006	1205	0.006
Esófago	692	0.004	718	0.004	737	0.004	761	0.004	783	0.004
Laringe	561	0.003	579	0.003	596	0.003	616	0.003	640	0.003

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

Tabla 3. Estimaciones de prevalencia según sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2010-2014

## Hombres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Próstata	23005	0.146	24827	0.153	26811	0.160	28966	0.168	31331	0.176
Colon y recto	8418	0.053	8865	0.054	9344	0.055	9841	0.057	10365	0.058
Linfoma no <i>Hodgkin</i>	6100	0.038	6446	0.040	6821	0.041	7237	0.042	7641	0.044
Estómago	5773	0.036	6161	0.037	6566	0.039	6992	0.040	7453	0.042
Melanoma maligno de piel	4306	0.027	4906	0.030	5591	0.033	6355	0.037	7234	0.041
Testículo	3860	0.025	4249	0.027	4664	0.029	5143	0.031	5657	0.034
Cerebro y cánceres del sistema nervioso	3774	0.024	4146	0.025	4547	0.027	5002	0.029	5512	0.032
Boca	3823	0.024	4134	0.025	4483	0.027	4852	0.028	5241	0.030
Tráquea, bronquios y pulmón	4194	0.026	4336	0.026	4469	0.026	4614	0.026	4772	0.027
Tiroides	2257	0.014	2666	0.016	3157	0.019	3712	0.021	4405	0.025
Leucemias	5375	0.024	5415	0.024	5453	0.024	5500	0.024	5557	0.023
Vejiga	2186	0.014	2280	0.014	2393	0.014	2507	0.014	2626	0.015
Riñón y otros órganos urinarios	1546	0.010	1731	0.010	1919	0.011	2138	0.012	2380	0.013
Seno	2234	0.014	2215	0.013	2197	0.013	2188	0.013	2164	0.012
Laringe	1723	0.011	1828	0.011	1928	0.011	2036	0.012	2143	0.012
Hígado	1263	0.008	1409	0.009	1593	0.009	1790	0.010	2012	0.011
Enfermedad de <i>Hodgkin</i>	1181	0.007	1257	0.008	1326	0.008	1401	0.008	1477	0.009
Esófago	1175	0.007	1179	0.007	1178	0.007	1180	0.007	1177	0.007
Páncreas	802	0.005	876	0.005	972	0.006	1072	0.006	1168	0.007
Vesícula y vías biliares	475	0.003	501	0.003	519	0.003	549	0.003	572	0.003

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

## Mortalidad

Con respecto a la mortalidad en el periodo 2010-2014 se estimó un total de 79.779 muertes por cáncer en mujeres. El tumor que más muertes ocasionó fue el cáncer de seno que presentó en el periodo de análisis un aumento en la tasa de mortalidad ajustada, pasando de 12,58 en 2010 a 13,09 por 100.000 hab. en 2014. En segundo lugar se encontró el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, con un aumento en la tasa de mortalidad ajustada pasando de 9,03 a 9,38 por 100.000 hab. en 2010 y 2014 respectivamente, alrededor de 1.850 muertes por año.

Le sigue el cáncer de estómago que presentó una disminución importante pasando de 9,65 en 2010 a una tasa de 8,73 por 100.000 hab. en 2014. El cáncer de colon y recto presentó una tendencia al aumento en el número de casos y en las tasas ajustadas, pasando de 1.450 muertes (7,76 por 100.000 hab.) en 2010 a 1.777 (8,36 en 2014). En quinto lugar se encontró el cáncer de cuello uterino que mostró una tendencia al aumento entre el inicio y el final del periodo analizado (Tabla 4). Los cánceres que presentaron una tendencia a la disminución en mujeres para este son: enfermedad de *Hodgkin*, laringe, cáncer de boca, esófago, útero, vesícula y vías biliares, las leucemias, los tumores de cuello uterino y estómago (Tabla 4).

Tabla 4. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

## Mujeres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD
Seno	2305	12.58	2400	12.70	2511	12.89	2612	13.02	2703	13.09
Tráquea, bronquios y pulmón	1695	9.03	1769	9.11	1841	9.16	1931	9.29	2016	9.38
Estómago	1802	9.65	1821	9.43	1831	9.18	1844	8.95	1856	8.73
Colon y recto	1450	7.76	1524	7.89	1607	8.06	1694	8.22	1777	8.36
Cuello uterino	1600	8.84	1602	8.60	1603	8.37	1607	8.16	1603	7.92
Hígado	948	5.05	973	5.02	1002	5.00	1026	4.94	1054	4.91
Ovario	751	4.09	795	4.20	838	4.29	879	4.36	928	4.46
Cerebro y cánceres del sistema nervioso	702	3.90	744	4.02	778	4.09	828	4.23	867	4.31
Páncreas	702	3.73	728	3.74	754	3.75	783	3.76	817	3.80
Leucemias	720	2.91	731	2.89	744	2.88	759	2.88	770	2.86
Vesícula y vías biliares	543	2.88	552	2.83	564	2.79	571	2.73	584	2.70
Linfoma no <i>Hodgkin</i>	386	2.10	399	2.10	421	2.15	447	2.21	456	2.19
Útero	442	2.38	439	2.28	437	2.20	434	2.12	428	2.02
Tiroides	164	0.87	174	0.89	182	0.90	192	0.92	203	0.93
Esófago	198	1.04	198	1.01	195	0.96	194	0.92	195	0.90
Riñón y otros órganos urinarios	153	0.81	160	0.82	163	0.81	175	0.84	184	0.86
Vejiga	135	0.70	137	0.69	145	0.71	152	0.72	156	0.71
Boca	117	0.62	121	0.615	126	0.62	133	0.63	133	0.61
Melanoma maligno de piel	90	0.48	97	0.50	107	0.54	114	0.55	122	0.57
Laringe	62	0.32	59	0.30	56	0.27	53	0.25	47	0.21
Enfermedad de <i>Hodgkin</i>	32	0.18	32	0.17	32	0.17	32	0.16	31	0.15

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

Continúa ►

Tabla 4. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

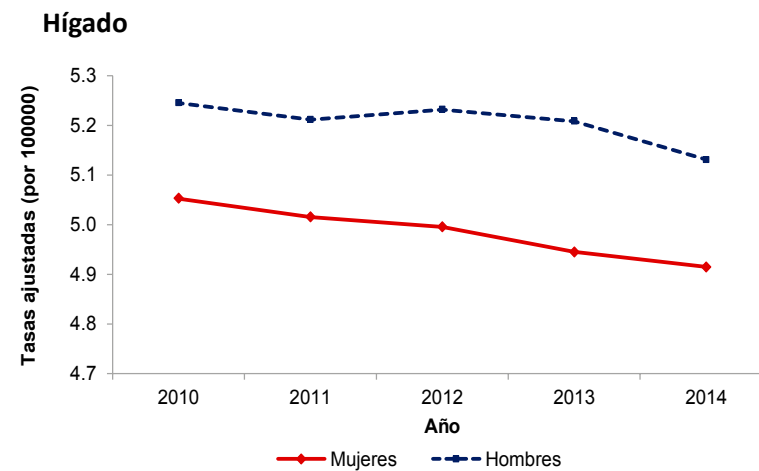
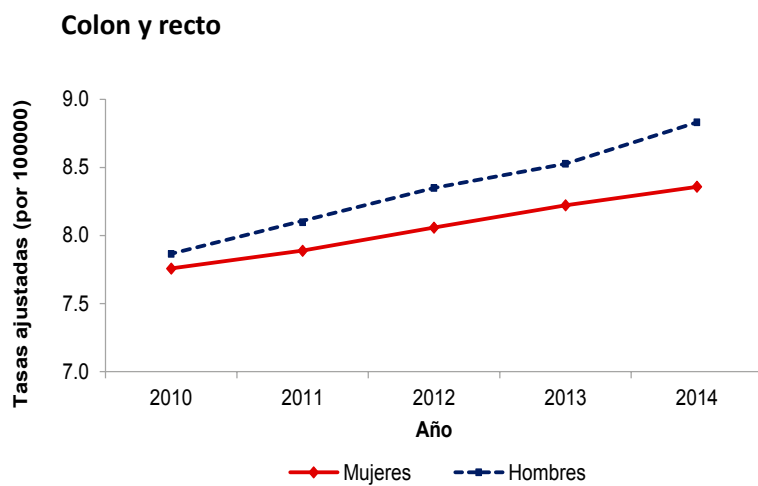
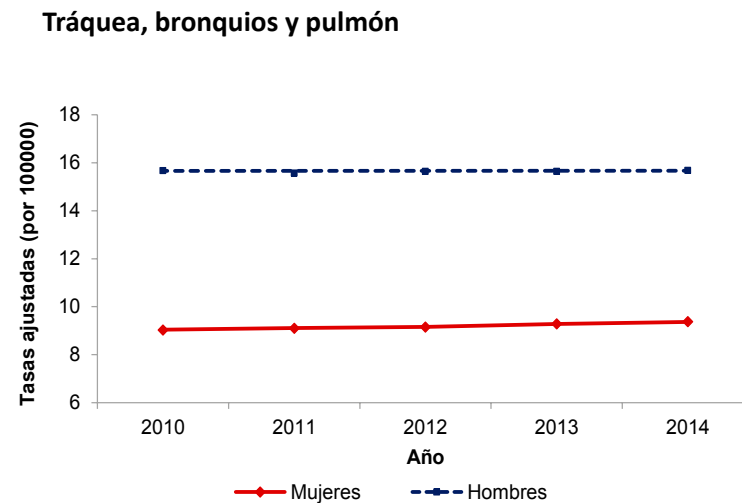
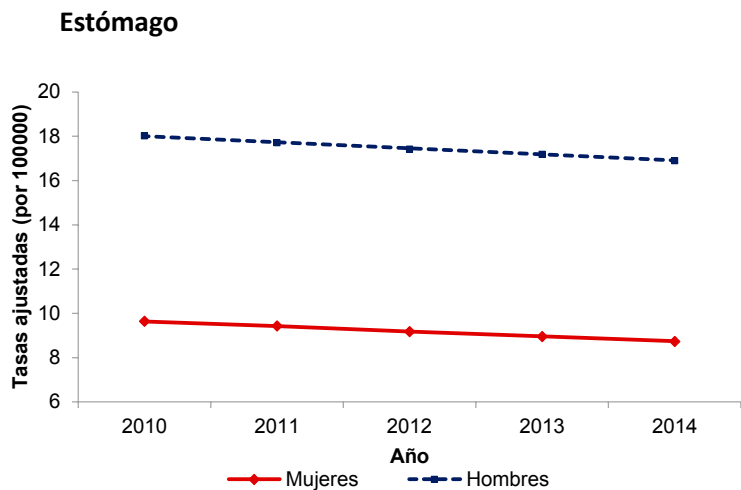
## Hombres

TIPO DE CÁNCER	2010		2011		2012		2013		2014	
	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD	CASOS	TASA AJUSTADA MORTALIDAD
Estómago	2830	18.02	2861	17.71	2896	17.42	2937	17.18	2971	16.89
Próstata	2486	16.30	2545	16.23	2610	16.17	2679	16.14	2743	16.08
Tráquea, bronquios y pulmón	2469	15.67	2528	15.57	2616	15.64	2695	15.64	2784	15.68
Colon y recto	1236	7.86	1309	8.10	1389	8.35	1460	8.53	1554	8.83
Hígado	827	5.25	846	5.21	875	5.23	897	5.21	910	5.13
Cerebro y cánceres del sistema nervioso	737	4.63	768	4.70	797	4.76	829	4.82	853	4.84
Páncreas	585	3.71	606	3.73	635	3.79	664	3.85	692	3.89
Leucemias	846	3.75	870	3.79	887	3.79	906	3.80	918	3.78
Linfoma no <i>Hodgkin</i>	496	3.13	517	3.17	533	3.19	551	3.20	569	3.22
Esófago	430	2.76	430	2.68	431	2.60	432	2.53	432	2.46
Vejiga	267	1.73	276	1.73	290	1.77	304	1.80	312	1.80
Laringe	297	1.89	288	1.78	286	1.71	285	1.65	283	1.59
Riñón y otros órganos urinarios	210	1.31	218	1.32	234	1.38	247	1.41	264	1.47
Vesícula y vías biliares	220	1.39	225	1.38	230	1.37	241	1.39	246	1.38
Boca	143	0.92	151	0.94	156	0.94	164	0.96	169	0.96
Melanoma maligno de piel	112	0.71	122	0.75	131	0.78	142	0.83	151	0.86
Testículo	55	0.35	60	0.38	62	0.38	64	0.39	69	0.41
Tiroides	39	0.25	41	0.25	43	0.26	45	0.26	45	0.26
Enfermedad de <i>Hodgkin</i>	43	0.27	41	0.25	41	0.25	42	0.25	42	0.24
Vesícula y vías biliares	475	0.003	501	0.003	519	0.003	549	0.003	572	0.003
Enfermedad de <i>Hodgkin</i>	32	0.18	32	0.17	32	0.17	32	0.16	31	0.15

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

En hombres, en el periodo 2010-2014 se calcularon un total de 75.763 muertes por cáncer. El tumor que más muertes ocasionó fue el cáncer de estómago, aunque presentó una tendencia a la disminución para el periodo, pasando de una tasa de mortalidad 18,02 en 2010 a 16,89 por 100.000 hab., en 2014. En segundo lugar se encontró el cáncer de próstata, con una tendencia a la disminución en la tasa ajustada de mortalidad pasando de 16,30 a 16,08 por 100.000 hab. en 2010 y 2014 respectivamente. Le sigue el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón que presentó una leve tendencia al aumento pasando de una tasa ajustada de mortalidad en 2010 de 15,67 por 100.000 hab. a 15,68 en 2014 (Tabla 4).

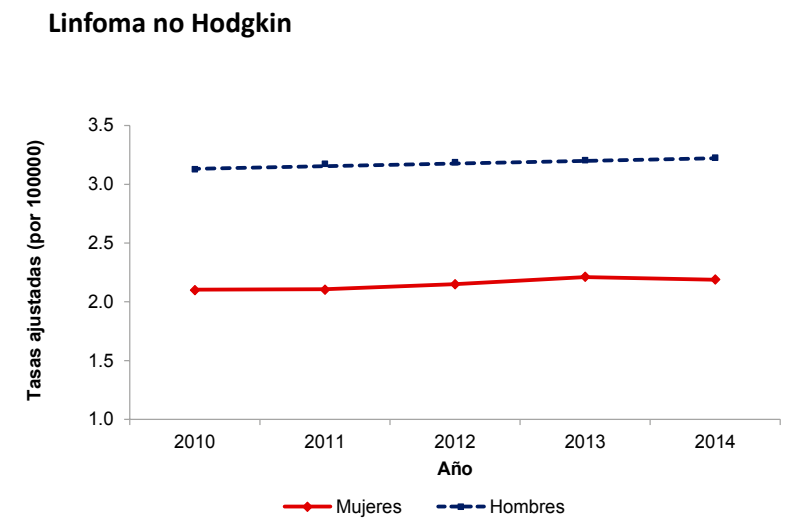
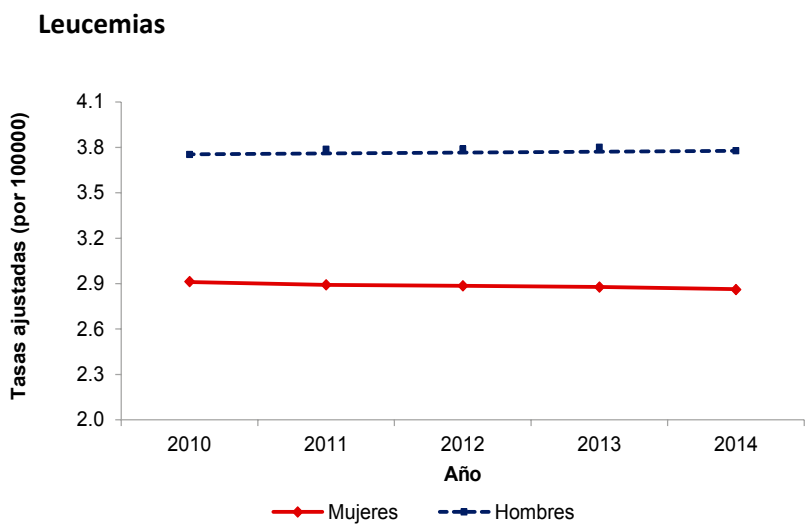
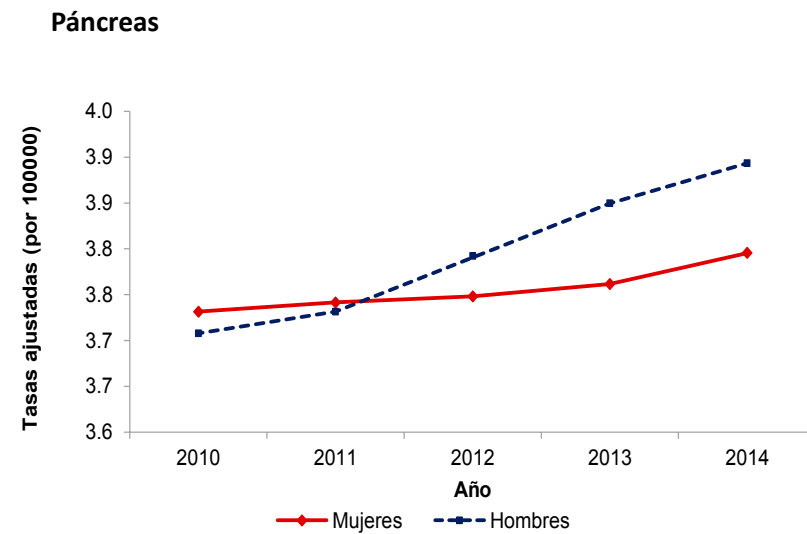
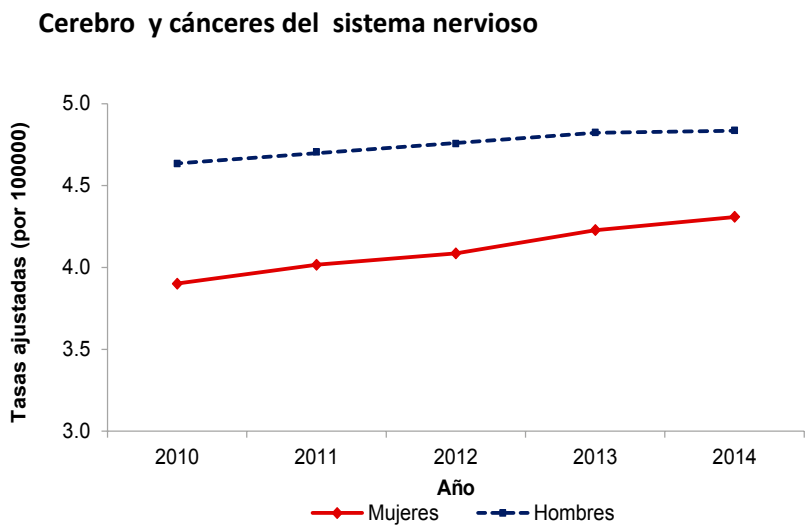
Estos tres cánceres concentraron el 53,7% del total de las muertes estimadas para el periodo en hombres. En cuarto lugar se encontró al cáncer de colon y recto que tuvo una tendencia al aumento de 7,86 en 2010 a 8,83 por 100.000 hab. en 2014. Al comparar la tendencia de las tasas ajustadas de mortalidad para el periodo 2010 a 2014 en ambos sexos según tipo de cáncer, se pudo observar que a excepción del cáncer de vesícula y vías biliares y el cáncer de páncreas (en los dos primeros años), que son los hombres los que más mueren por estos neoplasmas. (Figura 3).



Continúa ►

Figura 3. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE



Continua

**Figura 3. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014**

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

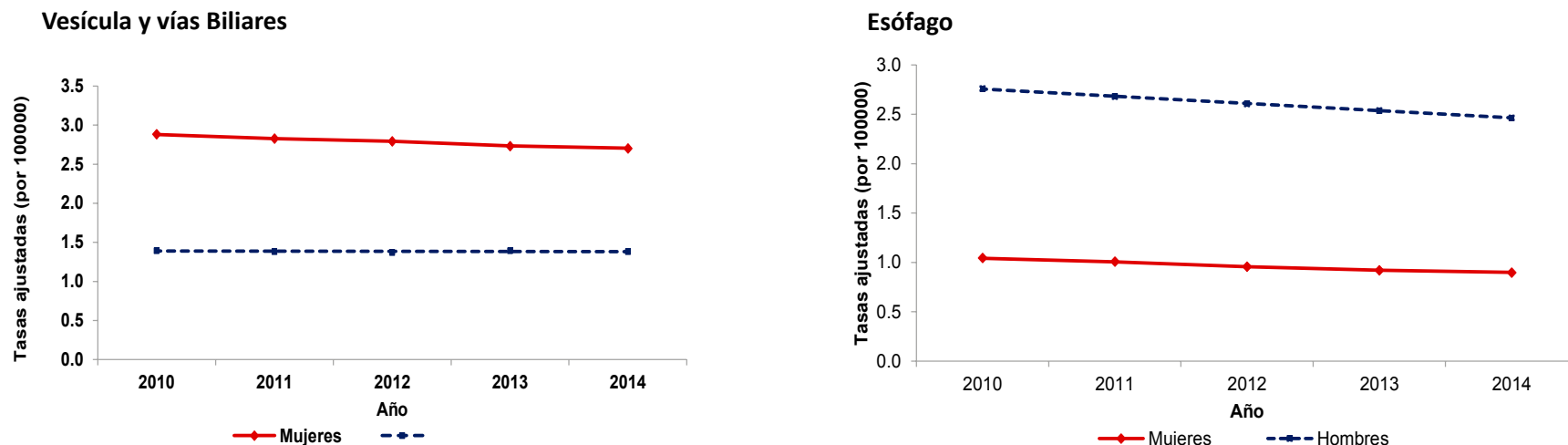


Figura 3. Tasas de mortalidad ajustadas según sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2010-2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

### Análisis por tipo de cancer según edad y sexo. Colombia, 2014

En 2014 se registraron un total de 63.981 casos incidentes de cáncer, más del 50% se concentró en el cáncer de próstata, colon y recto y seno. En muertes el total de casos estimados para ambos sexos fue de 32.937 (51,4% en mujeres). Los cánceres que aportaron el 70% de las muertes son: estómago, tráquea bronquios y pulmón, colon y recto, próstata, seno, hígado, cerebro y cánceres del sistema nervioso y leucemias. En cuanto al total de casos prevalentes estimados (331.303) el 66,5% fueron en mujeres. Los diez neoplasmas con prevalencias más altas en ambos sexos son: cáncer de seno, próstata, ovario, cuello uterino, tiroides, colon y recto, melanoma maligno de piel, linfoma no *Hodgkin*, útero y estómago.

Para la descripción de los neoplasmas según tipo, edad y sexo, se seleccionaron los cinco primeros cánceres según tasa de mortalidad para el mismo año. El cáncer de próstata con una tasa 70,49 por 100.000 hab., es el cáncer con mayor tasa de incidencia, que afectó principalmente a los mayores de 70 años. Sin embargo en el grupo de edad de 50-54 años se aumentó la incidencia cerca del doble (98,18 por 100.000 hab.) en re-

lación al grupo de edad inmediatamente anterior (45-49 años) con una tasa de incidencia de 54,89 por 100.000 hab. (Tabla 5). En cuanto a las muertes, el 88,4% de estas ocurrieron entre los 65 a 80 y más años, siendo este último grupo de edad el que presentó la tasa más alta con 424,36 por 100.000 hab. (Tabla 6) y la mayor prevalencia 1,83% (Tabla 7).

El cáncer de colon y recto es el primer tipo de cáncer relevante para ambos sexos, si bien la tasa de incidencia para hombres es de 55,84 por 100.000 hab., en las mujeres la tasa de incidencia ha venido en aumento, presentando para el 2014 una tasa del 9,61 por 100.000 hab. Para ambos sexos la tasa de incidencia presentó cifras relevantes a partir de los 50 años principalmente en los mayores de 75 años (Tabla 5). En la mortalidad las edades donde más se presentaron las muertes esta entre 50 a 80 años (el 88,3% de los casos), sin embargo son las mujeres las que más mueren por este tipo de neoplasma (Tabla 6). La prevalencia fue más frecuente en las mujeres (49% del total de cánceres de colon y recto) y la más alta se encontró en el grupo de las mayores de 80 años (0,279%) (Tabla 7).



Otro tipo de cáncer que se presentó en ambos sexos fue el cáncer de seno (Tabla 5), con el más alto número de casos nuevos en mayores de 50 años siendo el más importante el grupo de 80 y más años con tasas de incidencia de 89,22 y 43,99 por 100.000 hab. en mujeres y hombres respectivamente. En la (Tabla 6), se muestra que el 87,6% de las muertes por cáncer de seno se presentó en el grupo de las mujeres mayores de 45 años y la prevalencia más alta estuvo entre los 60 a 69 años (0,96%) (Tabla 7).

El cáncer de estómago presentó la mayor tasa de incidencia en hombres duplicando en número de casos a las mujeres. El grupo de edad con la tasa de incidencia más alta tanto en hombres como en mujeres fue el comprendido entre 60 y 64 años con 20,0 y 11,41 por 100.000 hab. respectivamente (Tabla 5). Sin embargo, el 88,5% de las muertes para ambos sexos se encontró en mayores de 50 años, con una tasa de 150,53 por 100.000 hab. en el grupo de 80 y más años, seguido del grupo de 75 a 79 años (97,37 por 100.000 hab.) que a su vez presentó las prevalencias más altas (0,163% y 0,162% respectivamente) (Tabla 6 y Tabla 7). Los hombres son los que más murieron por este tipo de cáncer (1,6 hombres por cada mujer).

Cerca del 50% de los casos incidentes ocurrieron entre los 15 y 34 años en el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. Las tasas de incidencia más altas se presentaron en hombres en el grupo de 20 a 24 años y 30 a 34 años con el 11,37 y 10,98 por 100.000 hab. (Tabla 5), la mayor parte de las muertes se presentó a partir de los 55 años. La tasa de mortalidad más alta en la mayoría de los cánceres se encontró en el grupo de mayores de 80 años, (al igual que en el cáncer de estómago son los hombres los que más lo padecen) y la prevalencia más alta en el grupo de 75 a 79 años (0,137%).

Se incluyó el cáncer de cuello uterino por su relevancia; si bien el número de casos fue disminuyendo al aumentar la edad, el grupo de 50-54 años con 17,06 por 100.000 hab. presentó la mayor tasa de incidencia seguida del grupo de 25-29 años con 16,19 por 100.000 hab. en el año 2014 (Tabla 5). En cuanto a la mortalidad más del 80% de los casos ocurrieron a partir de los 40 años (Tabla 6), con la prevalencia más alta en el grupo de 60 a 69 años (0,217%) (Tabla 7).

De acuerdo con los resultados obtenidos en leucemias cabe resaltar que el grupo de edad de 10-14 años, de ambos sexos es el más afectado por casos nuevos; seguido del grupo de 5-9 años, 15-19 y 1-4 años, que en total para 2014 agruparon el 37,65%. Sin embargo, tanto la prevalencia como la tasa de mortalidad más alta, se encontró en el grupo de los mayores de 80 años 0,069% y 28,97 por 100.000 hab. respectivamente.

Tabla 5. Tasas de incidencia específica según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Colon y recto	15-19	34	1,59	1093	48,97	1127	25,80
	20-24	46	2,21	1083	49,62	1129	26,48
	25-29	54	2,80	985	50,20	1039	26,71
	30-34	12	0,67	817	48,05	829	23,83
	35-39	26	1,61	747	48,98	773	24,60
	40-44	28	1,88	679	49,26	707	24,64
	45-49	36	2,39	684	49,79	720	25,00
	50-54	180	13,13	754	60,53	934	35,69
	55-59	163	14,47	624	61,89	787	36,87
	60-64	127	14,49	484	61,84	611	36,82
	65-69	116	17,39	378	64,74	494	39,49
	70-74	160	32,96	327	80,48	487	54,61
	75-79	369	96,74	422	143,86	791	117,23
	80+	364	92,79	389	140,25	753	112,45
<b>Total</b>		<b>1715</b>	<b>9,61</b>	<b>9466</b>	<b>55,84</b>	<b>11181</b>	<b>32,14</b>
Cuello uterino	15-19	316	14,80			316	14,80
	20-24	301	14,46			301	14,46
	25-29	312	16,19			312	16,19
	30-34	263	14,79			263	14,79
	35-39	235	14,54			235	14,54
	40-44	204	13,68			204	13,68
	45-49	225	14,94			225	14,94
	50-54	234	17,06			234	17,06
	55-59	149	13,23			149	13,23
	60-64	130	14,83			130	14,83
	65-69	94	14,09			94	14,09
	70-74	68	14,01			68	14,01
	75-79	50	13,11			50	13,11
	80+	60	15,29			60	15,29
<b>Total</b>		<b>2641</b>	<b>14,81</b>			<b>2641</b>	<b>14,81</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura

Tabla 5. Tasas de incidencia específica según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Estómago	15-19	93	4,35	291	13,04	384	8,79
	20-24	170	8,17	367	16,81	537	12,59
	25-29	184	9,55	357	18,20	541	13,91
	30-34	200	11,24	338	19,88	538	15,46
	35-39	153	9,46	276	18,10	429	13,65
	40-44	116	7,78	226	16,39	342	11,92
	45-49	78	5,18	190	13,83	268	9,31
	50-54	41	2,99	145	11,64	186	7,11
	55-59	121	10,74	196	19,44	317	14,85
	60-64	100	11,41	157	20,06	257	15,49
	65-69	33	4,95	79	13,53	112	8,95
	70-74	25	5,15	56	13,78	81	9,08
	75-79	13	3,41	36	12,27	49	7,26
	80+	31	7,90	46	16,59	77	11,50
	<b>Total</b>	<b>1358</b>	<b>7,61</b>	<b>2760</b>	<b>16,28</b>	<b>4118</b>	<b>11,84</b>
Próstata	15-19			1197	53,63	1197	53,63
	20-24			1073	49,16	1073	49,16
	25-29			985	50,20	985	50,20
	30-34			938	55,17	938	55,17
	35-39			796	52,19	796	52,19
	40-44			691	50,13	691	50,13
	45-49			754	54,89	754	54,89
	50-54			1223	98,18	1223	98,18
	55-59			890	88,27	890	88,27
	60-64			688	87,90	688	87,90
	65-69			538	92,14	538	92,14
	70-74			1085	267,05	1085	267,05
	75-79			721	245,79	721	245,79
	80+			370	133,40	370	133,40
	<b>Total</b>			<b>11949</b>	<b>70,49</b>	<b>11949</b>	<b>70,49</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura

Tabla 5. Tasas de incidencia específica según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Seno	15-19	855	40,03	0	0,00	855	19,58
	20-24	817	39,25	0	0,00	817	19,16
	25-29	826	42,85	0	0,00	826	21,24
	30-34	690	38,80	0	0,00	690	19,83
	35-39	679	42,00	0	0,00	679	21,61
	40-44	568	38,09	0	0,00	568	19,79
	45-49	572	37,99	0	0,00	572	19,86
	50-54	979	71,39	322	25,85	1301	49,71
	55-59	731	64,91	196	19,44	927	43,43
	60-64	579	66,05	161	20,57	740	44,60
	65-69	502	75,27	174	29,80	676	54,04
	70-74	413	85,07	161	39,63	574	64,37
	75-79	323	84,68	115	39,20	438	64,91
	80+	350	89,22	122	43,99	472	70,49
	<b>Total</b>		<b>8884</b>	<b>49,81</b>	<b>1251</b>	<b>7,38</b>	<b>10135</b>
Tráquea bronquios pulmón	15-19	177	8,29	276	12,37	453	10,37
	20-24	193	9,27	292	13,38	485	11,37
	25-29	149	7,73	232	11,82	381	9,80
	30-34	160	9,00	222	13,06	382	10,98
	35-39	130	8,04	185	12,13	315	10,03
	40-44	120	8,05	168	12,19	288	10,04
	45-49	116	7,70	162	11,79	278	9,65
	50-54	114	8,31	155	12,44	269	10,28
	55-59	100	8,88	131	12,99	231	10,82
	60-64	73	8,33	97	12,39	170	10,25
	65-69	53	7,95	70	11,99	123	9,83
	70-74	38	7,83	48	11,81	86	9,64
	75-79	31	8,13	35	11,93	66	9,78
	80+	39	9,94	39	14,06	78	11,65
	<b>Total</b>		<b>1493</b>	<b>8,37</b>	<b>2112</b>	<b>12,46</b>	<b>3605</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en la revisión sistemática de literatura

Tabla 6. Tasas de mortalidad específicas según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Colon y recto	15-19	3	0,14	3	0,13	6	0,14
	20-24	4	0,19	6	0,27	10	0,23
	25-29	12	0,62	14	0,71	26	0,67
	30-34	22	1,24	22	1,29	44	1,26
	35-39	30	1,86	31	2,03	61	1,94
	40-44	46	3,09	47	3,41	93	3,24
	45-49	76	5,05	75	5,46	151	5,24
	50-54	116	8,46	110	8,83	226	8,64
	55-59	155	13,76	147	14,58	302	14,15
	60-64	187	21,33	177	22,61	364	21,94
	65-69	219	32,84	202	34,60	421	33,66
	70-74	232	47,79	206	50,70	438	49,12
	75-79	252	66,07	201	68,52	453	67,13
	80+	423	107,83	313	112,85	736	109,91
<b>Total</b>		<b>1777</b>	<b>9,96</b>	<b>1554</b>	<b>9,17</b>	<b>3331</b>	<b>9,57</b>
Cuello uterino	15-19	0	0,00			0	0,00
	20-24	3	0,14			3	0,14
	25-29	24	1,25			24	1,25
	30-34	54	3,04			54	3,04
	35-39	91	5,63			91	5,63
	40-44	125	8,38			125	8,38
	45-49	168	11,16			168	11,16
	50-54	199	14,51			199	14,51
	55-59	188	16,69			188	16,69
	60-64	181	20,65			181	20,65
	65-69	152	22,79			152	22,79
	70-74	135	27,81			135	27,81
	75-79	124	32,51			124	32,51
	80+	159	40,53			159	40,53
<b>Total</b>		<b>1603</b>	<b>8,99</b>			<b>1603</b>	<b>8,99</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

Tabla 6. Tasas de mortalidad específicas según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Estómago	15-19	0	0,00	1	0,04	1	0,02
	20-24	3	0,14	6	0,27	9	0,21
	25-29	5	0,26	18	0,92	23	0,59
	30-34	18	1,01	35	2,06	53	1,52
	35-39	31	1,92	61	4,00	92	2,93
	40-44	50	3,35	91	6,60	141	4,91
	45-49	85	5,64	149	10,85	234	8,13
	50-54	123	8,97	215	17,26	338	12,91
	55-59	157	13,94	273	27,08	430	20,15
	60-64	195	22,25	332	42,42	527	31,76
	65-69	236	35,39	398	68,16	634	50,69
	70-74	261	53,76	419	103,13	680	76,25
	75-79	265	69,48	392	133,64	657	97,37
	80+	427	108,85	581	209,48	1008	150,53
<b>Total</b>		<b>1856</b>	<b>10,41</b>	<b>2971</b>	<b>17,53</b>	<b>4827</b>	<b>13,87</b>
Próstata	15-19			0	0,00	0	0,00
	20-24			0	0,00	0	0,00
	25-29			0	0,00	0	0,00
	30-34			0	0,00	0	0,00
	35-39			1	0,07	1	0,07
	40-44			3	0,22	3	0,22
	45-49			11	0,80	11	0,80
	50-54			39	3,13	39	3,13
	55-59			87	8,63	87	8,63
	60-64			177	22,61	177	22,61
	65-69			292	50,01	292	50,01
	70-74			430	105,84	430	105,84
	75-79			526	179,32	526	179,32
	80+			1177	424,36	1177	424,36
<b>Total</b>				<b>2743</b>	<b>16,18</b>	<b>2743</b>	<b>16,18</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

Tabla 6. Tasas de mortalidad específicas según edad, sexo y tipo de cáncer, por 100.000 habitantes. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Seno	15-19	0	0,00			0	0,00
	20-24	1	0,05			1	0,02
	25-29	12	0,62			12	0,31
	30-34	49	2,76			49	1,41
	35-39	96	5,94			96	3,06
	40-44	175	11,74			175	6,10
	45-49	291	19,33			291	10,11
	50-54	381	27,78			381	14,56
	55-59	387	34,36			387	18,13
	60-64	328	37,42			328	19,77
	65-69	256	38,38			256	20,47
	70-74	218	44,90			218	24,45
	75-79	197	51,65			197	29,20
	80+	312	79,53			312	46,59
<b>Total</b>	<b>2703</b>	<b>15,15</b>			<b>2703</b>	<b>7,77</b>	
Tráquea, bronquios y pulmón	15-19	2	0,09	4	0,18	6	0,14
	20-24	3	0,14	4	0,18	7	0,16
	25-29	4	0,21	6	0,31	10	0,26
	30-34	4	0,22	8	0,47	12	0,34
	35-39	8	0,49	19	1,25	27	0,86
	40-44	29	1,94	45	3,26	74	2,58
	45-49	57	3,79	89	6,48	146	5,07
	50-54	114	8,31	177	14,21	291	11,12
	55-59	177	15,72	263	26,08	440	20,61
	60-64	253	28,86	377	48,17	630	37,97
	65-69	308	46,18	451	77,24	759	60,68
	70-74	319	65,71	445	109,53	764	85,67
	75-79	318	83,37	402	137,04	720	106,70
	80+	420	107,06	494	178,11	914	136,49
<b>Total</b>	<b>2016</b>	<b>11,30</b>	<b>2784</b>	<b>16,42</b>	<b>4800</b>	<b>13,80</b>	

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

Tabla 7. Estimaciones de prevalencia según edad, sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Colon y recto	15-19	117	0,005	117	0,005	234	0,005
	20-24	219	0,011	217	0,010	436	0,010
	25-29	269	0,014	258	0,013	527	0,014
	30-34	394	0,022	350	0,021	744	0,021
	35-39	526	0,033	460	0,030	986	0,031
	40-44	703	0,047	605	0,044	1308	0,046
	45-49	1096	0,073	921	0,067	2017	0,070
	50-54	1467	0,107	1227	0,098	2694	0,103
	55-59	1638	0,145	1348	0,134	2986	0,140
	60-64	1578	0,180	1289	0,165	2867	0,173
	65-69	1536	0,230	1227	0,210	2763	0,221
	70-74	1214	0,250	930	0,229	2144	0,240
	75-79	1038	0,272	721	0,246	1759	0,261
	80+	1094	0,279	695	0,251	1789	0,267
<b>Total</b>		<b>12889</b>	<b>0,072</b>	<b>10365</b>	<b>0,061</b>	<b>23254</b>	<b>0,067</b>
Cuello uterino	15-19	249	0,012			249	0,012
	20-24	700	0,034			700	0,034
	25-29	1188	0,062			1188	0,062
	30-34	1781	0,100			1781	0,100
	35-39	2306	0,143			2306	0,143
	40-44	2579	0,173			2579	0,173
	45-49	2749	0,183			2749	0,183
	50-54	2644	0,193			2644	0,193
	55-59	2284	0,203			2284	0,203
	60-64	1905	0,217			1905	0,217
	65-69	1444	0,217			1444	0,217
	70-74	948	0,195			948	0,195
	75-79	629	0,165			629	0,165
	80+	502	0,128			502	0,128
<b>Total</b>		<b>21908</b>	<b>0,123</b>			<b>21908</b>	<b>0,123</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS



Tabla 7. Estimaciones de prevalencia según edad, sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Estómago	15-19	12	0,001	23	0,001	35	0,001
	20-24	22	0,001	41	0,002	63	0,001
	25-29	37	0,002	66	0,003	103	0,003
	30-34	83	0,005	139	0,008	222	0,006
	35-39	165	0,010	269	0,018	434	0,014
	40-44	264	0,018	414	0,030	678	0,024
	45-49	403	0,027	634	0,046	1037	0,036
	50-54	586	0,043	904	0,073	1490	0,057
	55-59	653	0,058	997	0,099	1650	0,077
	60-64	675	0,077	1020	0,130	1695	0,102
	65-69	626	0,094	931	0,159	1557	0,124
	70-74	568	0,117	805	0,198	1373	0,154
	75-79	478	0,125	616	0,210	1094	0,162
	80+	497	0,127	594	0,214	1091	0,163
<b>Total</b>		<b>5069</b>	<b>0,028</b>	<b>7453</b>	<b>0,044</b>	<b>12522</b>	<b>0,036</b>
Próstata	15-19			46	0,002	46	0,002
	20-24			49	0,002	49	0,002
	25-29			52	0,003	52	0,003
	30-34			55	0,003	55	0,003
	35-39			84	0,006	84	0,006
	40-44			154	0,011	154	0,011
	45-49			413	0,030	413	0,030
	50-54			1263	0,101	1263	0,101
	55-59			2768	0,275	2768	0,275
	60-64			4721	0,603	4721	0,603
	65-69			5982	1,025	5982	1,025
	70-74			5875	1,446	5875	1,446
	75-79			4803	1,637	4803	1,637
	80+			5066	1,827	5066	1,827
<b>Total</b>				<b>31331</b>	<b>0,185</b>	<b>31331</b>	<b>0,185</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

Tabla 7. Estimaciones de prevalencia según edad, sexo y tipo de cáncer. Colombia, 2014

TIPO DE CÁNCER	GRUPO DE EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
		CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
Seno	15-19	1109	0,052	42	0,002	1151	0,026
	20-24	1492	0,072	52	0,002	1544	0,036
	25-29	1703	0,088	61	0,003	1764	0,045
	30-34	2494	0,140	81	0,005	2575	0,074
	35-39	3865	0,239	126	0,008	3991	0,127
	40-44	5610	0,376	181	0,013	5791	0,202
	45-49	9061	0,602	288	0,021	9349	0,325
	50-54	10296	0,751	326	0,026	10622	0,406
	55-59	9550	0,848	298	0,030	9848	0,461
	60-64	8350	0,953	260	0,033	8610	0,519
	65-69	6406	0,961	193	0,033	6599	0,528
	70-74	4143	0,853	119	0,029	4262	0,478
	75-79	2904	0,761	75	0,026	2979	0,441
	80+	2605	0,664	62	0,022	2667	0,398
	<b>Total</b>		<b>69588</b>	<b>0,390</b>	<b>2164</b>	<b>0,013</b>	<b>71752</b>
Tráquea, bronquios y pulmón	15-19	42	0,002	49	0,002	91	0,002
	20-24	45	0,002	54	0,002	99	0,002
	25-29	58	0,003	74	0,004	132	0,003
	30-34	80	0,004	93	0,005	173	0,005
	35-39	124	0,008	145	0,010	269	0,009
	40-44	160	0,011	176	0,013	336	0,012
	45-49	258	0,017	277	0,020	535	0,019
	50-54	444	0,032	486	0,039	930	0,036
	55-59	570	0,051	611	0,061	1181	0,055
	60-64	673	0,077	720	0,092	1393	0,084
	65-69	675	0,101	700	0,120	1375	0,110
	70-74	565	0,116	558	0,137	1123	0,126
	75-79	486	0,127	441	0,150	927	0,137
	80+	469	0,120	388	0,140	857	0,128
	<b>Total</b>		<b>4649</b>	<b>0,026</b>	<b>4772</b>	<b>0,028</b>	<b>9421</b>

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

## Análisis por departamento

### Prevalencia

En la Figura 4, se muestra la clasificación por tipo de cáncer tanto a nivel nacional como departamental en mujeres para el año 2014. En el 1<sup>er</sup> lugar nacional se encontró el cáncer de seno, sin embargo en los departamentos de Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guainía y Vaupés ocupa el 2<sup>o</sup> lugar y solamente en el departamento de Vichada ocupa el 3<sup>o</sup> lugar; además para el departamento de Vaupés las leucemias son los neoplasmas con mayor prevalencia para este año, ocupando el 1<sup>er</sup> lugar.

A nivel nacional el 2<sup>o</sup> lugar lo ocupó el cáncer de tiroides excepto en los departamentos de Bolívar, Magdalena, Risaralda, Valle del Cauca y el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina donde el cáncer de ovario ocupó este lugar. Este mismo cáncer en mujeres ocupó el 8<sup>o</sup> lugar en el departamento de Chocó y el 10<sup>o</sup> en La Guajira.

El cáncer de cuello uterino (4<sup>o</sup> lugar a nivel nacional) fue el cáncer más prevalente en 2014 ocupando el 1<sup>er</sup> lugar en los departamentos de Caquetá, Putumayo, Amazonas y Guainía, el 2<sup>o</sup> lugar en Atlántico, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Huila, La Guajira, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Sucre, Arauca, Casanare, Guaviare y Vichada.

El 5<sup>o</sup> lugar nacional lo ocupó el cáncer de colon y recto excepto en el departamento de Vichada donde ocupó el 1<sup>er</sup> lugar, opuesto al departamento del Guaviare donde este mismo neoplasma ocupó el 9<sup>o</sup> lugar. El melanoma maligno de piel fue el 6<sup>o</sup> el cáncer según la clasificación, no obstante este neoplasma ocupó el 3<sup>er</sup> lugar.

El 7<sup>o</sup> lugar fue para el linfoma no *Hodgkin* a nivel nacional solamente en los departamentos de Córdoba, Sucre y el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina es el 4<sup>o</sup> cáncer más prevalente.

El cáncer de cerebro y otros cánceres del sistema nervioso a nivel nacional ocuparon el lugar 8<sup>o</sup>, solamente en La Guajira ocupó el 5<sup>o</sup> lugar y el 6<sup>o</sup> lugar en el departamento de Amazonas. El 9<sup>o</sup> lugar nacional fue para el cáncer de útero, se destacó que para el departamento de Magdalena este neoplasma ocupó el 4<sup>o</sup> lugar y el 5<sup>o</sup> lugar para el departamento del Cauca, Chocó y Putumayo. El 10<sup>o</sup> lugar fue para el cáncer de boca, excepto en el departamento de la Guajira donde ocupó el 4<sup>o</sup> puesto.

Se destacó el 6<sup>o</sup> lugar que ocupó: el cáncer de hígado en Guaviare (15<sup>o</sup> a nivel nacional), las leucemias en el departamento de Vichada (13<sup>o</sup> a nivel nacional) y el cáncer de estómago en los departamentos de Cauca y Nariño (11<sup>o</sup> a nivel nacional).

	Seno	Tiroides	Ovario	Cuello uterino	Cólon y recto	Melanoma maligno de piel	Linfoma no Hodgkin	Cerebro y SNC	Útero	Boca	Estómago	Tráquea, bronquios y pulmón	Leucemia	Riñón y otros órganos urinarios	Hígado	Vesícula y vías biliares	Vejiga	Enfermedad de Hodgkin	Páncreas
Nacional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
05 Antioquia	1	2	3	4	6	5	7	8	11	9	12	10	13	14	15	17	16	18	19
08 Atlántico	1	5	3	2	4	10	6	8	9	7	15	12	11	13	14	20	16	17	18
11 Bogotá, D.C.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	12	14	15	19	17	16	18
13 Bolívar	1	4	2	3	5	8	6	11	9	7	13	10	12	15	14	20	17	16	18
15 Boyacá	1	2	3	4	5	6	8	7	10	11	9	13	12	14	15	18	20	16	19
17 Caldas	1	2	3	4	6	5	9	7	11	8	12	13	10	15	14	17	18	16	19
18 Caquetá	2	3	4	1	6	8	5	10	7	12	9	11	13	16	14	15	19	18	17
19 Cauca	1	4	3	2	8	7	9	11	5	10	6	14	12	16	13	15	18	20	19
20 Cesar	1	5	3	2	4	9	6	11	7	8	13	10	12	16	15	17	19	14	18
23 Córdoba	1	5	3	2	6	12	4	7	10	8	14	11	9	15	13	18	19	16	20
25 Cundinamarca	1	2	3	4	5	6	7	9	8	11	10	13	12	14	15	17	18	16	20
27 Chocó	1	8	3	2	4	6	7	12	5	11	10	9	13	20	21	16	15	14	17
41 Huila	1	4	3	2	5	8	7	11	6	10	9	13	12	15	14	16	18	17	19
44 La Guajira	1	10	3	2	6	11	7	5	8	4	13	9	12	15	14	18	16	21	17
47 Magdalena	1	5	2	3	7	6	8	11	4	9	13	10	12	15	14	19	17	18	16
50 Meta	1	4	3	2	5	6	8	10	7	9	11	12	13	15	14	19	17	16	18
52 Nariño	1	3	4	2	8	7	5	9	10	11	6	14	12	20	13	16	19	15	18
54 Norte de Santander	1	4	3	2	5	6	8	10	9	7	11	12	13	16	14	15	18	17	20
63 Quindío	1	3	4	2	5	7	6	10	9	11	8	12	13	15	14	16	17	18	20
66 Risaralda	1	3	2	4	6	5	8	7	10	9	11	12	15	14	13	16	18	19	17
68 Santander	1	2	3	4	5	6	9	10	8	7	11	12	13	15	14	16	19	18	17
70 Sucre	1	5	3	2	6	9	4	12	8	7	13	10	11	15	14	16	18	21	17
73 Tolima	1	2	3	4	5	6	7	8	10	9	11	13	12	15	14	16	17	18	19
76 Valle del Cauca	1	4	2	3	5	7	6	8	10	9	12	13	11	14	15	18	19	17	16
81 Arauca	1	4	3	2	5	7	10	9	6	8	12	11	14	15	13	16	17	18	19
85 Casanare	1	4	3	2	5	10	6	11	9	7	8	12	13	16	14	15	19	20	17
86 Putumayo	2	4	3	1	7	8	6	12	5	11	9	13	10	19	14	15	20	16	18
88 San Andrés y Providencia	1	3	2	6	5	9	4	11	10	7	12	8	13	14	15	16	17	18	19
91 Amazonas	2	3	4	1	7	10	5	6	12	9	8	13	11	14	15	16	17	18	19
94 Guainía	2	4	3	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
95 Guaviare	1	5	4	2	9	3	7	13	10	8	11	14	12	15	6	16	17	18	19
97 Vaupés	2	5	6	3	4	7	8	9	10	11	12	13	1	14	15	16	17	18	19
99 Vichada	3	5	4	2	1	7	8	9	10	11	12	13	6	14	15	16	17	18	19

**Figura 4. Cáncer según estimaciones de prevalencia a nivel nacional y departamental en mujeres. Colombia, 2014**

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

En la Figura 5, se muestra la clasificación por tipo de cáncer tanto a nivel nacional como departamental en hombres, 2014. En el 1<sup>er</sup> lugar se encontró el cáncer de próstata, únicamente en Amazonas este neoplasma ocupó el 4<sup>o</sup> lugar, siendo el linfoma no *Hodgkin* el más prevalente. En el 2<sup>o</sup> lugar se encontró el cáncer de colon y recto, no obstante en los departamentos de Antioquia, Caldas y Guaviare el 2<sup>o</sup> lugar lo ocupó el melanoma maligno de piel; en Caquetá, Cauca, Huila, Nariño, Casanare, Putumayo y Amazonas es el neoplasma de estómago el que ocupó esta posición. A nivel nacional en el 3<sup>er</sup> lugar se encontró el linfoma no *Hodgkin*; sin embargo en los departamentos de Córdoba, Magdalena, Sucre y el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina ocupó el 2<sup>o</sup> lugar. El cáncer de estómago es el 4<sup>o</sup> cáncer con mayor prevalencia en el país, pero en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Chocó, Meta, Norte de Santander, Quindío y Arauca este neoplasma ocupó el 3<sup>er</sup> lugar. En los departamentos de Cauca, Risaralda y Santander el melanoma maligno de piel se ubicó en el 3<sup>er</sup> lugar mientras que a nivel nacional este tumor ocupó el 5<sup>o</sup> puesto.

El 6<sup>o</sup> puesto a nivel nacional ocupó el cáncer de testículo, sin embargo en Vaupés y Tolima fue el 2<sup>o</sup> de mayor prevalencia mientras que en Vichada ocupó el 3<sup>er</sup> puesto. Por otra parte el neoplasma de cerebro y otros cánceres del sistema nervioso a nivel nacional ocuparon el lugar 7<sup>o</sup>, en los departamentos de La Guajira y Amazonas se encontró en la 3<sup>ra</sup> posición, en Córdoba ocupó el 4<sup>o</sup> puesto mientras que en Huila, Chocó y Guaviare ocupó los puestos 10<sup>o</sup>, 11<sup>o</sup> y 12<sup>o</sup> respectivamente.

		Próstata	Colon y recto	Linfoma no Hodgkin	Estómago	Melanoma maligno de piel	Testículo	Cerebro y SNC	Boca	Tráquea, bronquios y pulmón	Tiroides	Leucemia	Vejiga	Riñón y otros órganos urinarios	Senos	Laringe	Hígado	Enfermedad de Hodgkin	Esófago	Páncreas
05	Nacional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
05	Antioquia	1	3	4	6	2	9	7	8	5	11	12	10	14	15	13	16	17	19	18
08	Atlántico	1	2	3	11	9	8	5	4	6	15	7	14	12	13	10	16	17	19	18
11	Bogotá, D.C.	1	2	3	4	8	6	7	9	10	5	11	12	13	14	17	15	16	19	18
13	Bolívar	1	2	3	10	7	6	8	4	5	11	9	15	14	12	13	16	17	19	18
15	Boyacá	1	2	6	3	4	7	5	9	11	8	10	16	13	17	18	15	14	12	19
17	Caldas	1	3	8	5	2	4	7	10	11	9	6	13	16	15	14	12	17	18	19
18	Caquetá	1	4	3	2	7	8	6	9	5	11	10	18	14	16	12	13	20	17	15
19	Cauca	1	4	5	2	3	8	7	6	12	10	9	13	17	15	16	11	20	14	19
20	Cesar	1	2	3	6	10	8	9	5	4	15	7	14	17	12	11	16	13	19	18
23	Córdoba	1	3	2	9	11	10	4	5	7	12	6	15	17	14	8	13	16	19	18
25	Cundinamarca	1	2	4	3	6	5	7	10	11	8	9	12	13	14	18	16	15	17	19
27	Chocó	1	2	6	3	5	17	11	9	4	18	10	8	16	15	7	19	12	13	14
41	Huila	1	4	3	2	6	5	10	7	8	11	9	14	15	12	16	13	17	18	19
44	La Guajira	1	5	4	8	12	10	3	2	6	18	11	9	13	14	7	15	19	17	16
47	Magdalena	1	3	2	9	4	7	8	5	6	11	10	14	16	12	13	15	18	19	17
50	Meta	1	2	5	3	4	6	8	7	9	10	11	14	15	12	16	13	17	19	18
52	Nariño	1	6	4	2	5	3	7	9	11	10	8	14	19	16	18	12	15	13	17
54	Norte de Santander	1	2	5	3	4	9	7	6	8	12	10	13	18	15	11	14	16	17	19
63	Quindío	1	2	4	3	7	5	6	8	9	11	10	13	14	12	16	15	18	17	20
66	Risaralda	1	2	6	4	3	5	7	8	9	10	11	14	12	16	15	13	17	19	18
68	Santander	1	2	6	5	3	7	8	4	9	10	11	14	15	13	16	12	17	19	18
70	Sucre	1	3	2	8	7	11	9	4	5	13	6	14	15	10	12	16	18	19	17
73	Tolima	1	3	6	5	4	2	7	8	11	9	10	12	15	13	14	16	17	18	19
76	Valle del Cauca	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	9	13	12	15	14	16	17	19	18
81	Arauca	1	2	8	3	5	10	6	4	7	13	9	14	15	16	12	11	17	19	18
85	Casanare	1	3	4	2	11	8	9	5	6	10	7	19	17	14	15	12	18	13	16
86	Putumayo	1	4	3	2	6	5	9	8	11	10	7	15	19	17	12	13	16	14	18
88	San Andrés y Providencia	1	4	2	11	8	3	9	7	5	10	12	13	14	15	6	16	17	18	19
91	Amazonas	4	8	1	2	11	6	3	7	5	9	12	13	14	15	16	17	18	19	
94	Guainía	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
95	Guaviare	1	5	3	6	2	8	12	4	9	10	11	13	14	15	16	7	17	18	19
97	Vaupés	1	4	5	6	7	2	8	9	10	11	3	12	13	14	15	16	17	18	19
99	Vichada	1	2	5	6	7	3	8	9	10	11	4	12	13	14	15	16	17	18	19

Figura 5. Cáncer según estimaciones de prevalencia a nivel nacional y departamental en hombres. Colombia, 2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en RIPS

## Mortalidad

En la Figura 6 se presentó la clasificación por tipo de cáncer tanto a nivel nacional como departamental en mujeres en 2014. En el 1<sup>er</sup> lugar nacional se encontró el cáncer de seno, sin embargo en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cesar, Meta, Norte de Santander, Risaralda y Arauca, este cáncer ocupó el 2<sup>o</sup> lugar, y en Caquetá, Cauca, Nariño, Casanare y Putumayo el 3<sup>er</sup> puesto.

A nivel nacional en el 2<sup>o</sup> lugar se encontró el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, en los departamentos de Antioquia y Risaralda este cáncer ocupó 1<sup>er</sup> lugar. En Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Norte de Santander, Sucre y Arauca ocupó el 3<sup>er</sup> puesto; en Bogotá, D.C., Caquetá, Huila, Meta, Casanare y Putumayo 4<sup>o</sup> lugar y el 5<sup>o</sup> lugar en Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Nariño, Santander y Tolima.

El cáncer de estómago (3<sup>er</sup> lugar a nivel nacional) fue el cáncer que más muertes ocasionó ocupando el 1<sup>er</sup> lugar en los departamentos Boyacá, Cauca, Nariño y Norte de Santander, y el 2<sup>o</sup> lugar en Caquetá, Cundinamarca, Huila, Santander, Casanare y Putumayo. Se destaca el 8<sup>o</sup> lugar que este tipo de cáncer ocupa en los departamentos de Córdoba, La Guajira y Magdalena así como la 10<sup>ma</sup> posición en los departamentos de Atlántico y Sucre.

En el 4<sup>o</sup> lugar nacional se ubicó el cáncer de colon y recto, no obstante en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Cundinamarca, Santander, y Valle del Cauca este ocupó el 3<sup>er</sup> lugar. En Chocó, Huila, La Guajira, Meta, Norte de Santander, Arauca, Casanare y Putumayo este cáncer ocupó el 5<sup>o</sup> lugar y en Caquetá el 6<sup>o</sup> lugar. Por otra parte el cáncer de cuello uterino 5<sup>o</sup> a nivel nacional, estuvo en el primer lugar en los departamentos de Caquetá, Cesar, Meta, Arauca, Casanare y Putumayo.

En 24 de las 33 entidades territoriales el cáncer de hígado ocupó el 6<sup>o</sup> lugar, en Antioquia, Bolívar, Caquetá y Magdalena es el 5<sup>o</sup> lugar en los cánceres que más muertes produjo, el cáncer de ovario que estuvo en el 7<sup>o</sup> lugar a nivel nacional ocupa la posición 8<sup>o</sup> en los departamentos de Bolívar, Caquetá, Cauca, Meta, Norte de Santander y Quindío y la posición 9<sup>a</sup> en Antioquia, Córdoba, Magdalena y Sucre, y en los departamento de Cesar y La Guajira ocuparon la posición 10<sup>a</sup> y 11<sup>a</sup> respectivamente.

		Seno	Tráquea, bronquios y pulmón	Estómago	Colon y recto	Cuello uterino	Hígado	Ovario	Cerebro y SNC	Páncreas	Leucemia	Vesícula y vías biliares	Linfoma no Hodgkin	Útero	Tiroides	Esófago	Riñón y otros órganos urinarios	Vejiga	Boca	Melanoma maligno de piel	Laringe	Enfermedad de Hodgkin
05	Nacional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
08	Atlántico	1	2	10	3	4	6	7	5	8	9	13	12	11	17	19	14	16	15	20	18	21
11	Bogotá, D.C.	1	4	3	2	5	9	6	7	8	11	12	10	13	14	16	15	18	19	17	21	20
13	Bolívar	1	2	7	4	3	5	8	6	10	9	12	13	11	16	18	14	19	15	20	17	21
15	Boyacá	2	5	1	4	3	8	6	7	10	9	11	13	12	15	14	16	19	18	17	20	21
17	Caldas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	18	20	21
18	Caquetá	3	4	2	6	1	5	8	9	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
19	Cauca	3	5	1	4	2	7	8	6	12	9	10	13	11	14	15	16	17	18	19	20	21
20	Cesar	2	3	5	4	1	6	10	8	9	7	12	13	11	14	15	16	17	18	19	20	21
23	Córdoba	1	3	8	4	2	6	9	5	7	10	13	12	11	15	16	17	18	14	20	19	21
25	Cundinamarca	1	5	2	3	4	8	6	7	9	10	11	12	13	15	14	17	19	18	16	20	21
27	Chocó	1	3	4	5	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
41	Huila	1	4	2	5	3	8	6	7	10	9	11	13	12	14	15	16	17	18	19	20	21
44	La Guajira	1	3	8	5	2	6	11	4	9	10	12	13	7	14	15	16	17	18	19	20	21
47	Magdalena	1	2	8	4	3	5	9	6	10	11	13	12	7	15	16	17	18	14	19	20	21
50	Meta	2	4	3	5	1	6	8	7	9	10	11	13	12	14	15	18	16	17	19	20	21
52	Nariño	3	5	1	4	2	6	7	8	9	11	10	12	13	14	15	19	16	17	18	20	21
54	Norte de Santander	2	3	1	5	4	6	8	7	11	9	10	13	12	17	15	14	16	18	19	20	21
63	Quindio	1	2	3	4	5	6	8	7	9	13	10	11	12	14	16	17	15	18	19	20	21
66	Risaralda	2	1	3	4	5	6	7	9	8	11	10	12	13	15	17	14	16	19	18	20	21
68	Santander	1	5	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	15	14	17	19	16	18	20	21
70	Sucre	1	3	10	4	2	6	9	7	8	5	12	13	11	15	16	17	18	14	19	20	21
73	Tolima	1	5	3	4	2	6	7	8	9	10	11	13	12	14	15	16	19	17	18	20	21
76	Valle del Cauca	1	2	4	3	5	6	7	8	9	11	10	12	13	16	17	15	14	18	19	21	20
81	Arauca	2	3	4	5	1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
85	Casanare	3	4	2	5	1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
86	Putumayo	3	4	2	5	1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
88	San Andrés y Providencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
91	Amazonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
94	Guainía	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
95	Guaviare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
97	Vaupés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
99	Vichada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

**Figura 6. Cáncer según tasa de mortalidad ajustada a nivel nacional y departamental en mujeres. Colombia, 2014**

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE

Al comparar el orden de los neoplasmas a nivel nacional respecto a lo departamental se pudo observar que de acuerdo a la clasificación por tipo de cáncer en hombres (Figura 7), en el 1<sup>er</sup> lugar a nivel nacional se encontró el cáncer de estómago, no obstante en los departamentos de Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Magdalena, Sucre, Valle del Cauca, el Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina; Atlántico y Bolívar ésta posición la ocupó el cáncer de próstata. En Antioquia, Risaralda y Arauca en el 1<sup>er</sup> lugar esta cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. A nivel nacional el 2<sup>o</sup> lugar lo ocupó el cáncer de próstata, en los departamentos de Caldas, Caquetá, Quindío, Risaralda, Arauca y Guaviare ocupa el 3<sup>er</sup> lugar.

En 3<sup>er</sup> lugar en el país lo ocupó el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, sin embargo en los departamentos de Bolívar, Caldas, Caquetá, Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Magdalena, Quindío, Sucre, Valle del Cauca, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; y Guaviare, este ocupó el 2<sup>o</sup> lugar. El cáncer de colon y recto es el 4<sup>o</sup> cáncer que produjo mayor mortalidad, en los departamentos de Bolívar y Atlántico este neoplasma ocupó el 3<sup>er</sup> lugar y en el de Caquetá y La Guajira ocupó el 5<sup>o</sup>.

En el 5<sup>o</sup> puesto se encontró al cáncer de Hígado, sin embargo en los departamentos de Bogotá, D.C., Atlántico, Boyacá, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Huila y Tolima esta posición la ocuparon los cánceres de cerebro y otros cánceres del sistema nervioso y en Sucre, lo ocuparon las leucemias. Los tumores de cerebro y otros cánceres del sistema nervioso aparecen en el 6<sup>o</sup> puesto a nivel nacional, no obstante en los departamentos de Antioquia y Caquetá esta posición la ocupó el cáncer de páncreas, en Atlántico, Cesar y Casanare la ocuparon las leucemias, en Boyacá, Cundinamarca y Chocó el cáncer de esófago y en Cauca, Córdoba, Huila, La Guajira, Sucre y Tolima el cáncer de hígado. Por otra parte el cáncer de páncreas a nivel nacional ocupó el lugar 7<sup>o</sup>, en 13 departamentos este cáncer está en la posición 8<sup>a</sup>, en Cauca y Cundinamarca en la 9<sup>a</sup> posición y en Boyacá ocupa el 10<sup>o</sup> puesto.

		Estómago	Próstata	Tráquea, bronquios y pulmón	Cólon y recto	Hígado	Cerebro y SNC	Páncreas	Leucemia	Linfoma no Hodgkin	Esófago	Vejiga	Laringe	Riñón y otros órganos urinarios	Vesícula y vías biliares	Boca	Melanoma maligno de piel	Testículo	Tiroides	Enfermedad de Hodgkin
	Nacional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
05	Antioquia	3	2	1	4	5	7	6	8	9	10	11	12	13	14	16	15	18	19	17
08	Atlántico	4	1	2	3	7	5	8	6	9	13	12	10	11	15	14	16	17	18	19
11	Bogotá, D.C.	1	2	3	4	9	5	7	8	6	10	11	16	12	14	15	13	17	19	18
13	Bolívar	4	1	2	3	5	6	8	7	9	14	11	10	12	15	13	16	17	18	19
15	Boyacá	1	2	3	4	8	5	10	7	9	6	14	16	13	11	15	12	18	17	19
17	Caldas	1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	12	11	14	13	16	15	17	18	19
18	Caquetá	1	3	2	5	4	8	6	7	10	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
19	Cauca	1	2	3	4	6	5	9	7	8	10	11	14	12	13	16	17	15	18	19
20	Cesar	3	1	2	4	5	7	8	6	9	11	12	10	14	15	13	16	17	18	19
23	Córdoba	3	1	2	4	6	5	8	7	10	11	13	9	12	14	15	16	17	18	19
25	Cundinamarca	1	2	3	4	8	5	9	7	10	6	11	13	12	14	16	15	17	18	19
27	Chocó	3	1	2	4	5	7	8	9	10	6	11	12	13	14	15	16	17	18	19
41	Huila	1	2	3	4	6	5	8	7	10	9	11	15	12	13	16	14	18	17	19
44	La Guajira	3	1	2	5	6	4	8	9	11	10	12	7	13	14	15	16	17	18	19
47	Magdalena	3	1	2	4	5	6	8	7	9	11	14	10	13	15	12	16	17	18	19
50	Meta	1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	11	12	15	13	14	16	17	18	19
52	Nariño	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	11	17	15	16	18	19
54	Norte de Santander	1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	12	11	14	13	15	17	16	18	19
63	Quindío	1	3	2	4	5	6	7	8	9	13	10	14	11	12	15	16	17	18	19
66	Risaralda	2	3	1	4	5	6	7	8	9	11	10	14	13	12	16	15	17	18	19
68	Santander	1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	12	15	14	11	13	16	17	18	19
70	Sucre	3	1	2	4	6	8	7	5	9	11	13	10	15	14	12	16	17	18	19
73	Tolima	1	2	3	4	6	5	8	7	10	9	12	14	13	11	16	15	17	18	19
76	Valle del Cauca	3	1	2	4	5	6	7	8	9	11	10	14	12	13	15	16	17	19	18
81	Arauca	2	3	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
85	Casanare	1	2	3	4	5	7	8	6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
86	Putumayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
88	San Andrés y Providencia	3	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
91	Amazonas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
94	Guainía	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
95	Guaviare	1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
97	Vaupés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
99	Vichada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Figura 7. Cáncer según tasa de mortalidad ajustada a nivel nacional y departamental en hombres. Colombia, 2014

Fuente: estimaciones Observatorio Nacional de Salud con base en Estadísticas Vitales DANE



## Discusión

Este trabajo presentó las estimaciones sobre incidencia, prevalencia y mortalidad de cáncer a partir de estudios previos en población colombiana (RS) y datos oficiales (DANE y RIPS), para el periodo 2010-2014; además mostró los principales tipos de neoplasmas que se presentaron a nivel nacional. De igual forma permitió hacer una clasificación del orden que tienen los cánceres a nivel departamental con respecto al orden nacional, tanto para la prevalencia como para la mortalidad.

Del total de casos nuevos de cáncer para el periodo de análisis (307.437) cerca del 57% se presentó en hombres, siendo el cáncer de próstata el más relevante. En el periodo de estudio (2010-2014), los cánceres de mayor incidencia en mujeres fueron en su orden, cáncer de seno, cuello uterino, tiroides, estómago y colon y recto, lo cual coincide con los cinco neoplasmas considerados en *GLOBOCAN 2012*, en el que los dos primeros cánceres mantienen la posición mientras que el cáncer de colon y recto ocupó el 3<sup>er</sup> lugar seguido de estómago y tiroides (32). En hombres las mayores incidencias fueron en próstata, colon y recto, estómago, linfoma no *Hodgkin* y cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, con excepción de linfoma no *Hodgkin* los demás cánceres según sexo han sido considerados como los cánceres de mayor incidencia por otros autores (21, 22). Aunque las estimaciones de incidencia de este estudio son similares con las encontradas en *GLOBOCAN 2012*, el cáncer de próstata es el único que conserva su posición, seguido por el tumor de estómago, tráquea, bronquios y pulmón, colon y recto y el linfoma no *Hodgkin* (32).

Para la población en general, en el presente estudio se observó que la mayor incidencia se reportó para el cáncer de próstata, cuello uterino, seno y estómago, siendo similares dichos resultados con estudios previos (32). Sin embargo, se encontró diferencia en el orden para el linfoma no *Hodgkin*, que para el estudio ocupa el 5<sup>o</sup> puesto mientras que en *GLOBOCAN* ocupa el 7<sup>o</sup> lugar y en la más reciente publicación del *Global Burden of Cancer* (*GBD* por sus siglas en inglés) ocupa el 9<sup>o</sup> puesto (11, 32).

Igualmente en la prevalencia, los resultados coinciden con las estimaciones de *GLOBOCAN 2012* al considerar el cáncer de seno y próstata como los dos cánceres de mayor prevalencia (32).

Las tasas de incidencia del cáncer de estómago mostraron una tendencia al aumento, principalmente en los hombres lo que fue también documentado por otros autores (24). Para los hombres, en este estudio se observó que el cáncer de estómago ocupa el cuarto lugar dentro de los cinco neoplasmas más prevalentes y es la primera causa de muerte durante el periodo de estudio.

Al comparar la mortalidad por sexo según tipo de cáncer se encontró que para el 2014 en las mujeres la tasa más alta se presentó en cáncer de seno, seguido por los cánceres de tráquea, bronquios y pulmón; estómago; colon y recto y cuello uterino. En el caso de los hombres, la mortalidad más alta se registró para cáncer de estómago, que ocupó el primer lugar seguido por las neoplasias de próstata; tráquea, bronquios y pulmón; colon y recto e hígado; siendo similares estos resultados a lo reportado en otros estudios (32).

En el presente estudio se encontró que el cáncer de estómago y de próstata eran dos de los neoplasmas que más muertes ocasionan en hombres y para el caso de las mujeres es el cáncer de seno, en concordancia con resultados previos (33). También se observó que ha cambiado el comportamiento en la mortalidad del cáncer de estómago y de cuello uterino, que habían sido descritos como primera causa de muerte en mujeres y aquí aparecen como la tercera y quinta causa de muerte, respectivamente (34).

Por departamento, llamó la atención que la mayor prevalencia de leucemias en mujeres se encuentra en el departamento de Vaupés, y el cáncer de colon y recto en el departamento de Vichada. Para el caso de los hombres, fue llamativo el comportamiento de la prevalencia en el departamento de Amazonas, donde se registra la prevalencia mas alta de linfoma no *Hodgkin* y neoplasma de estómago; además de la relevancia de las leucemias en los departamentos de Vaupés y Vichada.

Según publicaciones anteriores de mortalidad por cáncer en el país (34), se reportaron resultados similares a los de este análisis de cáncer de próstata en los departamentos de Atlántico y Valle del Cauca y altas tasas de mortalidad por cáncer de seno en los departamentos de Valle del Cauca y Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Al comparar las estimaciones de mortalidad obtenidas por RS y por DANE, se encontró que si bien se mantenían los mismos tipos de cáncer como los cinco con las tasas de mortalidad más altas, el orden entre las dos fuentes cambió. Por ejemplo, para el caso de los hombres el tumor de estómago que ocupaba el primer lugar en las estimaciones de DANE, pasó a ocupar el 2º lugar en las estimaciones por RS y en 1º lugar se posicionó el cáncer de próstata. Aunque las estimaciones por la RS solo se consideraron para comparar los resultados con los de la fuente de DANE, los cinco primeros lugares a excepción del cáncer de cuello uterino coincidieron con pequeñas diferencias en el orden. Para toda la población nuestros resultados concuerdan con las tasas de mortalidad más altas reportadas en el *GBD* 2013 en su orden los cánceres de estómago, tráquea bronquios y pulmón (11).

El comportamiento de la mortalidad de cáncer de próstata, seno y cuello uterino descrito en este trabajo y en otras publicaciones (21, 22, 33, 34) reflejaron la necesidad de continuar y mejorar el tamizaje y diagnóstico temprano, para que los pacientes tengan un manejo oportuno de la enfermedad. Además, es importante tener en cuenta que desde 2011 se incorporaron en el país un número importante de tecnologías para el control del cáncer como son las técnicas de inspección visual con ácido acético y lugol y la prueba de ADN/VPH para la tamización y detección temprana del cáncer de cuello uterino y procedimientos por laparoscopia para su tratamiento, (35-37).

Para el diagnóstico de cáncer de mama se incluyó el HER2+ (receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano), extirpación del ganglio centinela con radiomarcación y el Trastuzumab para su tratamiento, la inclusión de Pegfilgrastim en el tratamiento de cáncer de próstata y el *kit* de Ostomía para pacientes con cáncer de colon y recto (35-37), permitiendo la captación temprana (tamizaje) y el manejo de la enfermedad.

Es importante destacar el comportamiento de la mortalidad por cáncer de colon y recto, que en 1998 no aparecía dentro de las 25 principales causas de muerte, en el 2011 subió 10 posiciones ocupando el puesto 17 dentro de las primeras 25 causas de muertes (38).

Como limitaciones en la realización de este trabajo, cabe señalar que en los resultados de la RS, no se obtuvieron artículos que incluyeran datos de letalidad, además de las inconsistencias en el registro del diagnóstico en fuente RIPS.

# Recomendaciones

- ▶ Verificar la implementación de la Resolución 1383 de 2013 “por la cual se adopta el Plan Decenal para el control del Cáncer en Colombia 2012-2021”; de acuerdo con la carga de enfermedad de los departamentos.
- ▶ Realizar monitoreo y evaluación sobre los objetivos, metas y acciones por línea estratégica del Plan de Control del Cáncer, que permitan retroalimentar las decisiones en la prevención y control de estas patologías.
- ▶ Hacer seguimiento a las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad definida en la Resolución 412 de 2000, además brindar conocimiento sobre la demanda inducida que debe realizarse por parte de los prestadores de servicios de salud.
- ▶ Promover estudios económicos para algunos tipos de cáncer (seno, estómago, colon y recto, próstata, cuello uterino) debido a que son pocas las publicaciones sobre estudios de costos en la atención de los pacientes con estas patologías y son parte primordial en la toma de decisiones en salud.

# Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Cancer Fact sheet N 297. Updated February 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>.
2. Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, et al. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385(9963):117-71.
3. Moreno F, Loria D, Abriata G, Terracini B. Childhood cancer: Incidence and early deaths in Argentina, 2000-2008. *European journal of cancer*. 2013;49(2):465-73.
4. Centers for Disease Control Prevention. Trends in childhood cancer mortality-United States, 1990-2004. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2007;56(48):1257.
5. Boyle P, Levin B. World cancer report 2008: IARC Press, International Agency for Research on Cancer; 2008.
6. Acosta LD. Morbidity and mortality rates for childhood cancer in Argentina. 2006-2008. *Arch Argent Pediatr*. 2014;112(1):50-4.
7. Instituto Nacional de Cancerología, Ministerio de la Protección Social. Protocolos de manejo del paciente con cáncer. Bogotá: Legis; 2010.
8. Ministerio de Salud, Escobar L. La carga de la enfermedad en Colombia: Ministerio de Salud; 1994.
9. Acosta Ramírez N, Peñaloza RE, Rodríguez García J. Carga de enfermedad Colombia 2005: Resultados alcanzados. Documento Técnico ASS/1502-08 Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Centro de Proyectos para el Desarrollo (CENDEX). 2008:94.
10. Peñaloza Quintero RE, Salamanca Balen N, Rodríguez Hernández JM, Rodríguez García J, Beltrán Villegas AR. Estimación de la carga de enfermedad para Colombia, 2010 Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2014 [cited 2015 5 de Junio]. Available from: <http://www.javeriana.edu.co/documents/12789/4434885/Carga+de+Enfermedad+Colombia+2010.pdf/e0dbfe7b-40a2-49cb-848e-bd67bf7bc62e>.
11. Fitzmaurice C, Dicker D, Pain A, Hamavid H, Moradi-Lakeh M, MacIntyre MF, et al. The Global Burden of Cancer 2013. *JAMA Oncology*.
12. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. ONS. Tercer Informe: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. Bogotá, D.C: Imprenta Nacional de Colombia; 2014. p. 16.
13. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud ONS. Tercer Informe: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. Bogotá, D.C: Imprenta Nacional de Colombia; 2014. p. 93.
14. Castillo-Rodríguez L, Díaz-Jiménez D, Castañeda-Orjuela C, De la Hoz-Restrepo F. Years of Life Lost (YLL) in Colombia 1998-2011: Overall and Avoidable Causes of Death Analysis. 2015.
15. Ordóñez D, Aragón N, García LS, Collazos P, Bravo LE. Oral cancer in Cali, Colombia: a population-based analysis of incidence and mortality trends. *Salud Pública de México*. 2014;56(5):465-72.
16. Armando C, Bravo LE, Clén P, García LS, Collazos P. Colorectal cancer incidence, mortality and survival in Cali, Colombia, 1962-2012. *Salud Pública de México*. 2014;56(5):457-64.
17. Bravo LE, García LS, Rubiano J, Carrascal E. Burden of breast cancer in Cali, Colombia: 1962-2012.
18. Restrepo JA, Bravo LE, García-Perdomo HA, García LS, Collazos P, Carbonell J. Prostate cancer in Cali, Colombia, 1962-2011: incidence, mortality and survival. *Salud Pública de México*. 2014;56(5):440-7.
19. Bravo LE, García LS, Collazos P, Aristizabal P, Ramirez O. Descriptive epidemiology of childhood cancer in Cali, Colombia 1977-2011. *Colombia Médica*. 2013;44(3):155-64.
20. Muñoz N, Bravo LE. Epidemiology of cervical cancer in Colombia. *Colombia Médica*. 2012;43(4):298-304.
21. Uribe C, Osma S, Herrera V. Cancer incidence and mortality in the Bucaramanga metropolitan area, 2003-2007. *Colombia Médica*. 2012;43(4):290-7.
22. López Guarnizo G, Arias Ortiz N, Arboleda Ruiz W. Cancer incidence and mortality in Manizales 2003-2007. *Colombia Médica*. 2012;43(4):281-9.
23. Yepez MC, Bravo LE, Hidalgo Troya A, Jurado DM, Bravo LM. Cancer incidence and mortality in the municipality of Pasto, 1998-2007. *Colombia Médica*. 2012;43(4):256-66.
24. Bravo LE, Collazos T, Collazos P, García LS, Correa P. Trends of cancer incidence and mortality in Cali, Colombia. 50 years experience. *Colombia Médica*. 2012;43(4):246-55.
25. Ramos-Clason EC, Tuñón-Pitalua MC, Rivas-Muñoz FA, Veloza-Cabrera LA. Primary central nervous system tumours reported in Cartagena, 2001-2006. *Revista de Salud Pública*. 2010;12(2):257-67.
26. Grisales H, Vanegas ÁP, Gaviria ÁM, Castañero J, Mora MA, Borrero M, et al. Prevalence of epithelial squamous cell abnormalities and associated factors in women of a rural town of Colombia. *Biomédica*. 2008;28(2):181-2.
27. Randi G, Franceschi S, La Vecchia C. Gallbladder cancer worldwide: geographical distribution and risk factors. *International journal of cancer*. 2006;118(7):1591-602.
28. Lazcano-Ponce EC, Miquel J, Muñoz N, Herrero R, Ferrecio C, Wistuba II, et al. Epidemiology and molecular pathology of gallbladder cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2001;51(6):349-64.
29. Morabia A, Costanza MC. Reproductive factors and incidence of breast cancer: an international ecological study. *Sozial-und Präventivmedizin*. 2000;45(6):247-57.
30. Correa P, Haenszel W, Cuello C, Zavala D, Fontham E, Zarama G, et al. Gastric precancerous process in a high risk population: cohort follow-up. *Cancer Research*. 1990;50(15):4737-40.
31. Fukunaga FH, Yatani R. Geographic pathology of occult thyroid carcinomas. *Cancer*. 1975;36(3):1095-9.
32. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 2012 [cited 2015 12 junio]. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)
33. Ochoa Jaramillo FL, Montoya Vélez LP. Mortalidad por cáncer en Colombia en 2005. *Revista de la Facultad de Medicina; Vol 57, núm 4 (2009) 2357-3848 0120-0011*. 2009.
34. Ochoa Jaramillo FL, Vélez Montoya LP. Mortalidad por cáncer en Colombia 2001. *CES medicina*. 2004;18(2):19-36.
35. Comisión de Regulación en Salud. Acuerdo 29. Bogotá, D. C.2011.
36. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 5521 Bogotá, D. C.2013.
37. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología. Plan Nacional para el control del cáncer en Colombia 2012-2020. Bogotá2012. p. 22.
38. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Segundo Informe: Mortalidad 1998-2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional de Colombia, ; 2013. p. 170.



# Estimación de la Carga de enfermedad por **Hipertensión Arterial** en Colombia. 2010-2014

*Gina Vargas-Sandoval  
Carlos Valencia-Hernández // Carlos Castañeda-Orjuela*

5

# Introducción

---

De acuerdo con varios autores, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son el grupo de enfermedades que generan mayor carga de enfermedad en el mundo, ocupando el primer lugar en cuanto a mortalidad y morbilidad (1), causando el 31% de todas las muertes en el planeta, con 17,5 millones de muertes. Dentro del grupo de las ECV, la hipertensión arterial (HTA), es el mayor factor de riesgo para ECV en el planeta. Se estima que en el mundo alrededor de mil millones de personas sufren de HTA, causando un total de 9 millones de muertes cada año (2).

El monitoreo de la HTA por lo general no necesita seguimiento de laboratorio y el costo de los medicamentos antihipertensivos es relativamente bajo, con disponibilidad de medicamentos genéricos en casi todos los grupos terapéuticos, esto hace que algunos autores la cataloguen como una de las enfermedades crónicas más fáciles de tratar (3). No obstante el bajo costo de los medicamentos, el acceso regular a los mismos es limitado para 5 de cada 6 pacientes en el mundo subdesarrollado (4). Esta podría ser una de las causas por las cuales la prevalencia de hipertensos que tienen un control adecuado de cifras tensionales reportado, está alrededor del 13% (5).

Estas condiciones generan la necesidad de realizar más planes de salud pública para garantizar el seguimiento de pacientes, metas de control, así como la distribución y acceso a fármacos antihipertensivos de calidad (3).

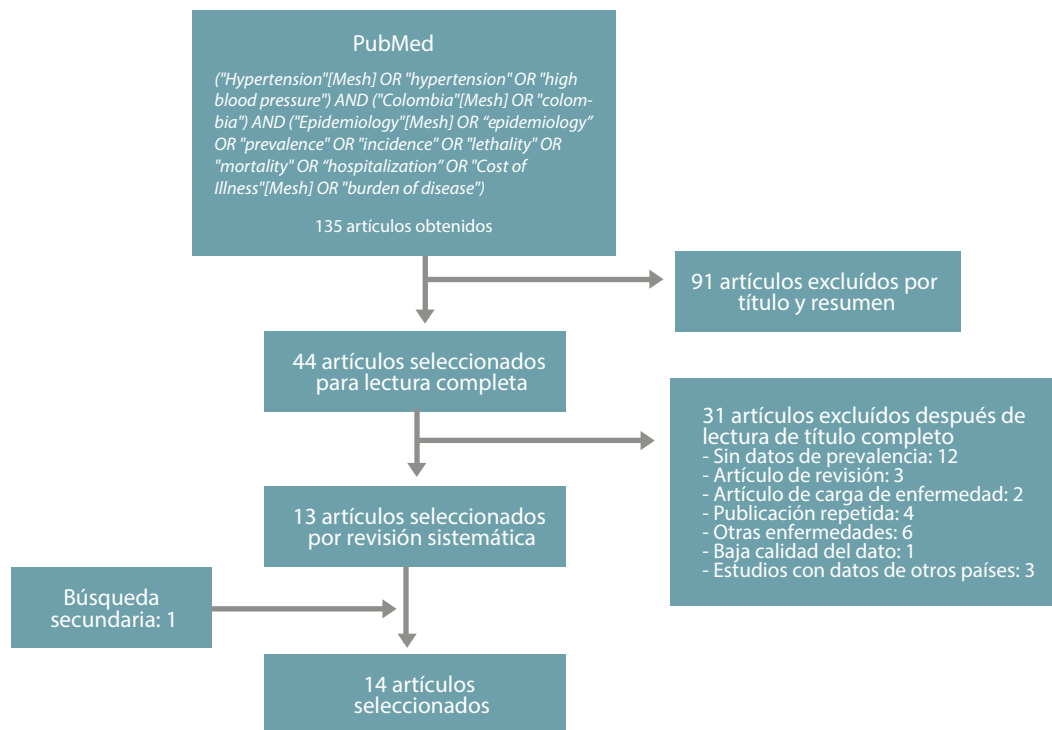
En Colombia, según datos del Plan Decenal de Salud 2012-2020, para 2008, la prevalencia de HTA, en población general era del 22% (6). Adicionalmente, la HTA fue el segundo diagnóstico que generó más consultas en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), con un 7,3% del total de la población y fue la séptima causa de muerte en el país para el año 2011, con una tasa ajustada de 11,34 por 100.000 habitantes (habs.) (7).

El presente capítulo tuvo como objetivo estimar la carga de enfermedad por HTA en Colombia a partir de la evidencia disponible en Latinoamérica y la información de diversas bases de datos, entre las que se incluyeron los registros de defunción, Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS) y encuestas poblacionales.

# Resultados

## Revisión sistemática

Se utilizaron los algoritmos de búsqueda, inclusión y exclusión descritos previamente en la metodología de la revisión sistemática en el Capítulo 1. La búsqueda realizada en marzo de 2015, con el algoritmo presente en el Anexo 1, arrojó 135 artículos. De acuerdo a la lectura de título y el resumen, se seleccionaron 44 artículos para lectura de texto completo. Al final se incluyeron para extracción de datos, trece (13) artículos provenientes de la búsqueda sistemática y un (1) artículo incluido por búsqueda secundaria (Figura 1).



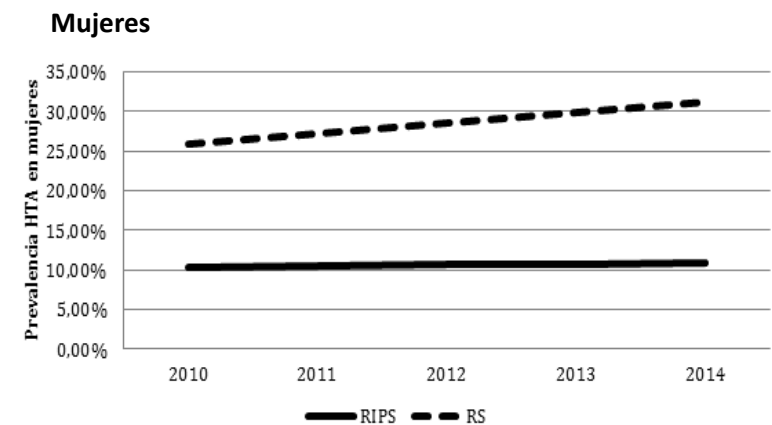
**Figura 1. Diagrama de flujo para búsqueda sistemática de literatura**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Prevalencia de la hipertensión arterial, 2010-2014

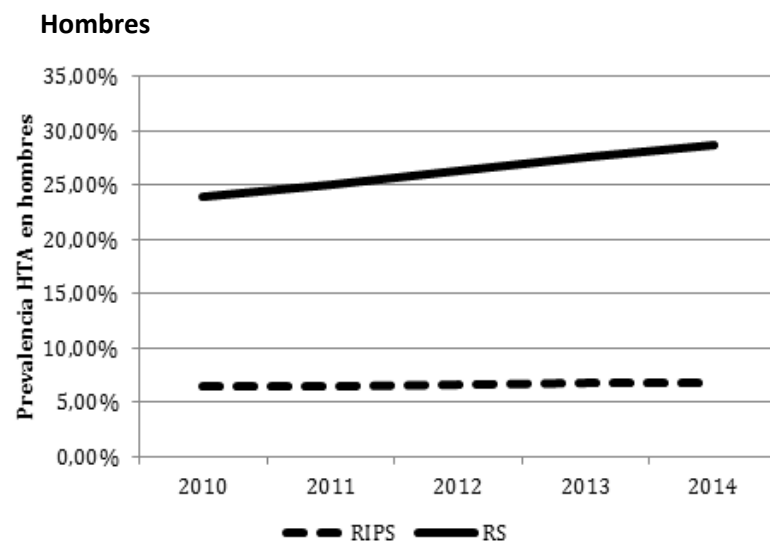
De acuerdo con los datos de prevalencia para Colombia, obtenidos en la Revisión Sistemática (RS), la tendencia de prevalencia de HTA en mujeres fue del 26% en 2010 y del 31% para 2014, con un incremento promedio de 1,35% anual. Los datos de consultas por HTA provenientes de los RIPS, mostraron 10% de prevalencia de HTA en 2010 y un 11% en 2014, con un 0,15% de incremento anual (Figura 2).

Las proyecciones de HTA en hombres, construidas con los datos obtenidos de diversas encuestas publicadas en el país, mostraron una prevalencia de 23,9% en 2010 y 28,7% en 2014, con un aumento anual promedio de 1,2% y un aumento absoluto de 4,8 en todo el periodo. Los datos provenientes de RIPS, registraron una prevalencia de 6,4% en 2010 y 6,8% en 2014, evidenciando un aumento de 0,45% en los 4 años (Figura 3).



**Figura 2. Prevalencia de hipertensión arterial en mujeres, en el periodo 2010-2014 en Colombia**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



**Figura 3. Prevalencia de hipertensión arterial en hombres en Colombia, 2010-2014**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### Mortalidad por hipertensión arterial, 2010-2014

De acuerdo con el modelo construido a partir de las estadísticas vitales proveídas por el DANE, en 2010 se presentaron 2692 muertes en mujeres por HTA como causa básica de muerte, equivalente a 13,8 por cada 100.000 hab. En 2014, se registraron 2821 muertes por esta causa en mujeres, con una tasa de mortalidad de 12,7 por cada 100.000 hab. Si bien el número absoluto aumentó en 129 muertes, la tasa ajustada disminuyó en 1,1 (Tabla 1).

Por su parte en hombres, el número de muertes registrado en 2010 fue de 2.256 y 2.336 en 2014, con un aumento promedio anual de 20 muertes y un aumento absoluto de 80 muertes en el periodo completo. La tasa de mortalidad ajustada fue de 14,8 en 2010 y de 13,7 en 2014, con una disminución promedio de 0,2 anual y una disminución absoluta de 1,07 entre 2010 y 2014 (Tabla 1).

**Tabla 1. Prevalencia y mortalidad por hipertensión arterial por sexo y año. Colombia, 2010-2014**

#### Mujeres

Años	Prevalencia RS		Prevalencia RIPS		Mortalidad	
	n	%	n	%	n	Tasa x 100.000
2010	4.327.354	25,95%	1.725.439	10,35%	2.692	13,88
2011	4.631.567	27,29%	1.780.410	10,49%	2.725	13,57
2012	4.943.494	28,63%	1.836.801	10,64%	2.754	13,26
2013	5.262.439	29,98%	1.894.077	10,79%	2.784	12,96
2014	5.588.009	31,33%	1.952.471	10,95%	2.821	12,71

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

#### Hombres

Años	Prevalencia RS		Prevalencia RIPS		Mortalidad	
	n	%	n	%	n	Tasa x 100.000
2010	3.772.944	23,85%	1.010.362	6,39%	2.256	14,81
2011	4.037.607	25,07%	1.045.770	6,49%	2.271	14,49
2012	4.309.005	26,28%	1.082.548	6,60%	2.293	14,23
2013	4.586.643	27,51%	1.120.378	6,72%	2.312	13,96
2014	4.870.135	28,73%	1.159.340	6,84%	2.336	13,73

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### Prevalencia de hipertensión arterial por grupos de edad en Colombia

Con relación a lo reportado por diversos autores en la RS, se mostraron las proyecciones en grupos quinquenales de edad para mujeres a partir de los 15 años de edad (Tabla 2). De acuerdo con estos datos, la mayor prevalencia de HTA se concentró entre los 55 y los 70 años, mostrando un descenso a partir de los mayores de 80 años. Los cinco grupos con mayor prevalencia mostrada por este método, fueron los de 65-69, 75-79, 60-64, 70-74 y 55-59, años.

Si se analizan los datos provenientes de RIPS para 2014, la prevalencia mostró un aumento que se correlacionó con la edad, oscilando entre 5.956 mujeres, correspondiendo a una prevalencia de 0,28% en el grupo de 15-19 años y 190.883 mujeres en el grupo de mayores de 80 años, correspondió a una prevalencia de 48,6% (Tabla 2).

En hombres las proyecciones obtenidas de la revisión sistemática arrojaron prevalencias que oscilaron entre 25% y 37% en los grupos de 20-24 años y 75-79 años respectivamente. Por este método, los primeros cinco grupos quinquenales con mayor prevalencia de HTA fueron los de 65-69, 75-79, 60-64, 70-74 y 55-59, años. De acuerdo con los datos de prevalencia estimados por RIPS en hombres, el número de casos osciló entre 4.305 individuos en el grupo de 15-19 años, equivalentes a una prevalencia de 0,19% y 92.993 personas en el grupo de 75-79 años, equivalentes a una prevalencia de 31,7% (Tabla 2).

## Mortalidad secundaria a hipertensión arterial por grupos de edad en Colombia

Acorde a lo reportado por las estadísticas vitales DANE, en el año 2014 se reportó un total de 2.821 muertes secundarias a HTA en mujeres en Colombia. El 50% de estas muertes se concentró en el grupo de mayores de 80 años y el 12% de las mismas se concentró en el grupo de 75-79 años, con tasas de 386 y 117 por 100.000 habs., respectivamente (Tabla 2).

En hombres, los datos de mortalidad provenientes de estadísticas vitales de DANE, reportaron un total de 2.336 muertes secundarias a HTA en 2014, con las mayores tasas de mortalidad en los grupos de mayores de 79 y 75-79 años, con tasas de 417 y 127 por 100.000 habs., respectivamente (Tabla 2). De acuerdo con estas estadísticas, el grupo que registró al menos un caso de muerte secundaria a HTA en hombres durante el año 2014, fue el grupo de 30-34 años.

**Tabla 2. Mortalidad y prevalencia de hipertensión arterial por grupos de edad. Colombia, 2014**

Mujeres							Hombres						
AÑOS	PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD		AÑOS	PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	%	n	%	n	Tasa x 100.000		n	%	n	%	n	Tasa x 100.000
15-19	597.278	27,97%	5.956	0,28%	0	0,00	15-19	571.570	25,61%	4.305	0,19%	0	0,00
20-24	563.844	27,09%	9.928	0,48%	0	0,00	20-24	539.760	24,73%	7.199	0,33%	0	0,00
25-29	556.410	28,86%	15.408	0,80%	0	0,00	25-29	520.069	26,51%	10.832	0,55%	0	0,00
30-34	466.707	26,24%	26.989	1,52%	1	0,06	30-34	406.087	23,88%	17.785	1,05%	1	0,06
35-39	511.546	31,64%	45.955	2,84%	3	0,19	35-39	446.658	29,29%	29.887	1,96%	3	0,20
40-44	494.964	33,20%	83.063	5,57%	13	0,87	40-44	425.138	30,84%	52.952	3,84%	12	0,87
45-49	477.300	31,70%	145.644	9,67%	32	2,13	45-49	403.052	29,34%	91.557	6,66%	32	2,33
50-54	463.820	33,82%	224.535	16,37%	53	3,86	50-54	391.952	31,46%	140.409	11,27%	52	4,17
55-59	393.908	34,98%	269.385	23,92%	90	7,99	55-59	328.908	32,62%	165.838	16,45%	88	8,73
60-64	335.019	38,22%	283.940	32,39%	141	16,09	60-64	280.684	35,86%	174.175	22,25%	134	17,12
65-69	272.807	40,90%	258.965	38,83%	216	32,39	65-69	225.069	38,55%	155.566	26,64%	206	35,28
70-74	182.052	37,50%	215.103	44,31%	309	63,65	70-74	142.775	35,14%	123.437	30,38%	278	68,42
75-79	150.018	39,33%	176.717	46,33%	447	117,19	75-79	108.456	36,97%	92.993	31,70%	373	127,16
80+	122.336	31,19%	190.883	48,66%	1.516	386,45	80+	79.957	28,83%	92.405	33,32%	1.157	417,15

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



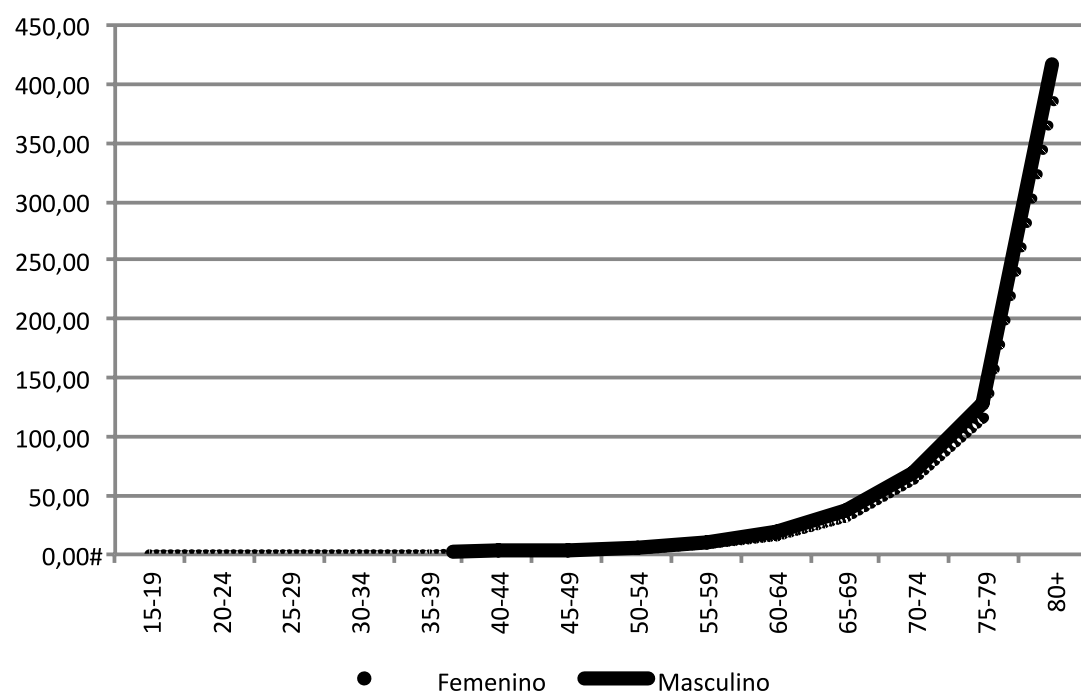
## Prevalencia y mortalidad secundaria a hipertensión arterial por departamento en 2010 y 2014

Si bien en términos absolutos se presentó una variación en la estimación de prevalencia de HTA obtenida por RIPS, la frecuencia relativa de los departamentos fue la misma al inicio y al final del periodo. Los primeros cinco departamentos en cuanto a prevalencia en mujeres fueron Antioquia, Valle del Cauca, Bolívar, Risaralda y Caldas con prevalencias estimadas que oscilaron entre 10,5% y 10,8% (Tabla 3).

En hombres, de acuerdo a la misma fuente, la frecuencia relativa por departamentos, se mantuvo igual que en mujeres, siendo los cinco departamentos con mayor frecuencia: Antioquia, Valle del Cauca, Bolívar, Risaralda y Caldas, tanto al inicio como al final del periodo. En 2010, las frecuencias de estos primeros cinco departamentos variaron entre 7,29% y 7,13%; mientras que en

Analizando los registros de mortalidad calculados a partir de estadísticas vitales del DANE, los departamentos con una mayor tasa estandarizada de mortalidad secundaria a HTA en mujeres fueron San Andrés, Boyacá, Chocó, Meta, con tasas que oscilaron entre 15,09 y 22,3 por 100.000 hab. (Tabla 3).

Los primeros cinco departamentos con mayores tasas de mortalidad secundaria a HTA para hombres fueron los mismos cinco departamentos registrados en mujeres. No obstante, el orden de frecuencia de los mismos cambió. Para 2010, en orden decreciente de frecuencia, los departamentos con mayorer tasas de mortalidad fueron Boyacá, San Andrés, Meta, Santander y Chocó, con tasas que oscilan entre 16,3 y 22,2 por 100.000 hab. En 2014, el departamento que mostró una mayor tasa de mortalidad fue San Andrés, seguido por Boyacá, Chocó y Meta (Tabla 3). Las tasas variaron entre 15,09 y 22,3 por 100.000 hab., para estos 5 departamentos.



**Figura 4. Tendencia de tasa de mortalidad por hipertensión arterial de acuerdo a sexo y grupos de edad**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Tabla 3. Estimaciones departamentales de prevalencia y mortalidad de HTA para mujeres y hombres por RIPS y DANE. Colombia, 2010-2014

## Mujeres

## Hombres

DEPARTAMENTO	2010				2014				DEPARTAMENTO	2010				2014			
	PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD			PREVALENCIA		MORTALIDAD		PREVALENCIA		MORTALIDAD	
	n	%	Casos	Tasa*	n	%	Casos	Tasa*		n	%	Casos	Tasa*	n	%	Casos	Tasa*
Antioquia	286.349	10,82%	333	12,15	325.484	10,79%	353	11,19	Antioquia	161.837	7,29%	260	12,91	186.492	7,46%	272	12,02
Atlántico	93.468	10,30%	129	13,19	106.667	10,27%	134	12,11	Atlántico	54.140	6,94%	101	14,13	63.086	7,10%	103	13,00
Bogotá, D.C.	292.051	9,11%	395	12,81	339.309	9,09%	425	11,71	Bogotá, D.C.	155.695	6,14%	279	13,59	186.329	6,28%	304	12,54
Bolívar	77.414	10,75%	104	13,28	87.678	10,72%	108	12,02	Bolívar	48.025	7,24%	91	14,07	55.182	7,41%	93	12,82
Boyacá	57.653	9,80%	163	22,29	62.388	9,77%	166	20,56	Boyacá	34.503	6,61%	140	23,63	37.968	6,76%	143	22,26
Caldas	50.602	10,57%	69	12,83	55.543	10,54%	72	11,74	Caldas	29.187	7,13%	59	13,76	32.089	7,29%	59	12,75
Caquetá	7.684	5,87%	15	12,54	8.729	5,86%	16	11,47	Caquetá	5.311	3,96%	16	12,43	5981	4,05%	18	12,58
Cauca	37.369	7,55%	71	12,84	41.215	7,53%	72	11,61	Cauca	23.924	5,09%	64	13,43	26.764	5,21%	66	12,66
Cesar	25.238	8,62%	38	13,83	29.040	8,60%	40	12,75	Cesar	16.680	5,81%	38	14,39	19.316	5,94%	41	13,79
Córdoba	47.928	8,85%	69	11,71	54.317	8,83%	70	10,44	Córdoba	31.169	5,97%	66	12,31	35.631	6,10%	67	11,39
Cundinamarca	89.884	8,93%	180	16,19	100.935	8,90%	188	14,96	Cundinamarca	55.788	6,02%	157	17,18	63.440	6,16%	162	16,11
Chocó	9.074	7,05%	23	16,30	9.838	7,03%	24	15,72	Chocó	5.424	4,75%	20	17,67	6026	4,86%	20	16,59
Huila	30.035	7,73%	60	14,28	33.635	7,71%	61	13,10	Huila	19.222	5,21%	56	15,18	21.837	5,33%	57	14,22
Guajira	16.898	7,20%	14	5,84	19.893	7,18%	17	5,90	Guajira	10.348	4,85%	12	6,16	12.438	4,96%	15	6,28
Magdalena	35.302	8,93%	53	12,91	39.675	8,91%	54	11,65	Magdalena	23.241	6,02%	52	13,58	26.497	6,16%	53	12,38
Meta	17.995	6,22%	45	17,04	21.156	6,20%	49	15,41	Meta	12.211	4,19%	47	17,92	14.259	4,29%	49	16,21
Nariño	51.371	8,30%	114	16,24	56.921	8,28%	117	14,90	Nariño	32.045	5,60%	105	17,35	36.443	5,73%	108	16,11
N. Santander	44.559	9,08%	80	15,26	49.668	9,06%	82	14,15	N. Santander	26.954	6,12%	72	16,73	30.448	6,26%	71	15,16
Quindío	26.325	9,97%	34	12,11	29.163	9,94%	36	11,21	Quindío	15.552	6,72%	29	12,81	17.384	6,87%	31	12,41
Risaralda	46.195	10,58%	53	11,67	51.870	10,55%	58	10,95	Risaralda	26.438	7,13%	46	12,91	29.727	7,29%	46	11,74
Santander	75.852	8,59%	166	16,55	84.184	8,57%	169	15,09	Santander	43.495	5,79%	131	17,62	49.032	5,92%	132	16,32
Sucre	29.789	10,25%	47	14,39	33.218	10,22%	49	13,50	Sucre	19.821	6,91%	47	15,83	22.578	7,06%	48	14,59
Tolima	45.693	7,51%	107	15,53	49.954	7,49%	108	14,02	Tolima	29.751	5,07%	104	16,52	32.309	5,18%	100	14,92
Valle	214.885	10,78%	301	14,11	243.721	10,75%	320	12,97	Valle	118.508	7,27%	236	14,94	135.215	7,43%	245	14,01
Arauca	3.518	5,22%	8	13,93	4.010	5,21%	10	14,38	Arauca	2.398	3,52%	9	15,48	2735	3,60%	10	15,09
Casanare	3.948	4,30%	10	13,00	4.582	4,29%	10	11,47	Casanare	2.682	2,90%	8	11,77	3172	2,97%	10	12,54
Putumayo	4.414	5,18%	5	5,73	5.026	5,16%	6	6,23	Putumayo	3.109	3,49%	6	7,01	3546	3,57%	6	6,48
San Andrés	1.098	3,83%	5	22,06	1.292	3,82%	6	22,38	San Andrés	658	2,58%	4	23,84	787	2,64%	5	24,09
Amazonas	649	4,46%	0	0,00	743	4,45%	0	0,00	Amazonas	473	3,00%	0	0,00	533	3,07%	0	0,00
Guanía	246	3,05%	0	0,00	291	3,05%	0	0,00	Guanía	200	2,07%	0	0,00	235	2,11%	0	0,00
Guaviare	1.224	5,55%	1	10,02	1.476	5,54%	1	7,00	Guaviare	1.077	3,74%	1	8,82	1.290	3,83%	2	9,86
Vaupés	201	1,82%	0	0,00	229	1,81%	0	0,00	Vaupés	129	1,23%	0	0,00	143	1,25%	0	0,00
Vichada	528	3,34%	0	0,00	621	3,31%	0	0,00	Vichada	367	2,25%	0	0,00	428	2,30%	0	0,00

# Discusión

---

Tanto los datos de prevalencia obtenidos en la revisión sistemática de la literatura, como los datos provenientes de RIPS, mostraron un aumento constante de los pacientes que sufrieron de HTA en Colombia. Este aumento puede explicarse por varios factores, tales como el envejecimiento progresivo de la población del país, además de la urbanización (8). El envejecimiento de la población hace que existan más personas con comorbilidades que pueden generar procesos fisiopatológicos que se encuentran en la cadena de asociación causal de hipertensión arterial. En el mismo sentido, la urbanización hace que la población adquiriera hábitos de vida más sedentarios, con acceso a alimentos de menor calidad y viva con mayores niveles de estrés, factores que también pueden estar involucrados en el desarrollo de hipertensión arterial (9).

Las diferencias entre las prevalencias estimadas por RIPS y por los datos obtenidos en la RS podrían explicarse por distintos factores. Entre los factores de la posible sobreestimación de casos que pudiera mostrar la RS se encuentra el bajo número de estudios de prevalencia sobre HTA en población general, teniendo en cuenta que la mayoría de estudios se concentran en algunas regiones particulares del país (10,11).

Los datos ofrecidos por los RIPS, podrían estar afectados tanto por el subregistro que existe en los sistemas de información de salud en el país (7) que trató de ser superado con el ajuste en las ENDS, pero también por la naturaleza asintomática de la HTA, que suele desencadenar en porcentajes bajos de diagnóstico sobre la misma (12). De hecho, según estudios de percepción de riesgo para HTA, cerca del 30% de los hipertensos no sabía que padecía de la enfermedad (13).

El hecho que la tasa de mortalidad secundaria a HTA descienda ligeramente durante el periodo 2010-2014, podría explicarse porque en efecto se ha logrado un mayor control de las cifras tensionales a nivel poblacional, lo cual ha repercutido en que una cantidad menor de personas sufra complicaciones derivadas de un mal control.

Una explicación alternativa podría ser que la atribución de HTA como causa básica de muerte, se diluya en las múltiples comorbilidades que puede tener un paciente hipertenso, tales como diabetes, hipercolesterolemia o accidente cerebro vascular, enfermedades que también se encuentran en aumento, especialmente en países de ingresos medios y bajos, como Colombia (5).

En cuanto a la distribución de la prevalencia y mortalidad por sexos, las cifras mayores en hombres son concordantes con lo reportado tanto a nivel individual, como a nivel poblacional en todas las etnias, donde los hombres suelen tener mayores cifras tensionales por razones principalmente fisiológicas (14,15).

Tanto las estimaciones de prevalencia por RS, como por RIPS, mostraron un aumento con la edad, aunque con los datos obtenidos por RS dicho aumento no es lineal, como si lo es la estimación con datos de RIPS y de las tasas de mortalidad provenientes de estadísticas vitales del DANE. Este comportamiento se evidenció también en las cifras de mortalidad por hipertensión reportados en las estadísticas vitales de Estados Unidos (16).

# Referencias bibliográficas

- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs)- Fact sheet No. 317 [Internet]. World Health Organization; 2014 [cited 2015 Jun 23]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* [Internet]. Elsevier; 2012 Dec 15 [cited 2014 Jul 10];380(9859):2224-60. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673612617668/fulltext>
- Angell SY, De Cock KM, Frieden TR. A public health approach to global management of hypertension. *Lancet* [Internet]. 2015 Feb 28 [cited 2015 May 3];385(9970):825-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25752181>
- Van Mourik MSM, Cameron A, Ewen M, Laing RO. Availability, price and affordability of cardiovascular medicines: a comparison across 36 countries using WHO/HAI data. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2010 Jan [cited 2015 Jun 8];10:25. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2898673&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA* [Internet]. 2013 Sep 4 [cited 2015 Jun 24];310(9):959-68. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24002282>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 [Internet]. 2012 [cited 2015 Jun 23]. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos y Publicaciones/Plan Decenal- Documento en consulta para aprobación.pdf>
- Observatorio Nacional de Salud. Primer Informe ONS, aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicios de salud, mortalidad y discapacidad en Colombia, 2011. [Internet]. Bogotá-Colombia: Imprenta Nacional de Colombia; 2013. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/SiteAssets/Paginas/publicaciones/informe-final-ONS.pdf>
- Schargrodsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinuesa R, Silva Ayçaguer LC, et al. CARMELA: Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. *Am J Med* [Internet]. 2008 Jan [cited 2015 Jun 25];121(1):58-65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18187074>
- Krieger N, Waterman PD, Kosheleva A, Chen JT, Smith KW, Carney DR, et al. Racial discrimination & cardiovascular disease risk: my body my story study of 1005 US-born black and white community health center participants (US). *PLoS One* [Internet]. Public Library of Science; 2013 Jan 18 [cited 2015 Jun 29];8(10):e77174. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077174>
- Bautista LE, Vera-Cala LM, Villamil L, Silva SM, Pena IM, Luna L V. [Risk factors associated with the prevalence of arterial hypertension in adults in Bucaramanga, Colombia]. *Salud Publica Mex. Mexico*; 2002;44(5):399-405.
- Bautista LE, Vargas CI, Orostegui M, Gamarra G. Population-based case-control study of renin-angiotensin system genes polymorphisms and hypertension among Hispanics. *Hypertens Res. Japan*; 2008 Mar;31(3):401-8.
- Banerjee D, Chung S, Wong EC, Wang EJ, Stafford RS, Palaniappan LP. Underdiagnosis of hypertension using electronic health records. *Am J Hypertens* [Internet]. 2012 Jan 1 [cited 2015 Jun 29];25(1):97-102. Available from: <http://ajh.oxfordjournals.org/content/25/1/97.short>
- Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* [Internet]. American Medical Association; 2003 Jul 9 [cited 2015 Jun 29];290(2):199-206. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=196894>
- Sandberg K, Ji H. Sex differences in primary hypertension. *Biol Sex Differ* [Internet]. 2012 Jan [cited 2015 Jun 29];3(1):7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3331829&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense H-W, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* [Internet]. American Medical Association; 2003 May 14 [cited 2015 May 31];289(18):2363-9. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=196535>
- Ayala C, Croft JB, Wattigney WA, Mensah GA. Trends in hypertension-related death in the United States: 1980-1998. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2004 Dec [cited 2015 Jun 29];6(12):675-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15599115>
- Molina-Giraldo S, Solano-Montero AF, Gomez-Parra SR, Rojas-Arias JL, Acuna-Osorio E. [Characterization of fetal deaths and associated factors in a high complexity hospital in a Latin American country]. *Ginecol Obstet Mex. Mexico*; 2014 Sep;82(9):595-603.
- Badiel M, Cepeda M, Ochoa J, Loaiza JH, Velásquez JG. [Birth cohort effect on prevalence of cardiovascular risk factors in coronary artery disease. Experience in a Latin-american country]. *Arch Cardiol México* [Internet]. Jan [cited 2015 Jul 7];85(1):9-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25660087>
- Ruiz AJ, Aschner PJ, Puerta MF, Cristancho RA. [IDEA study (International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity): primary care study of the prevalence of abdominal obesity and associated risk factors in Colombia]. *Biomedica. Colombia*; 2012;32(4):610-6.
- Monterrosa-Castro A, Marrugo-Florez M, Romero-Perez I, Fernandez-Alonso AM, Chedraui P, Perez-Lopez FR. Assessment of sleep quality and correlates in a large cohort of Colombian women around menopause. *Menopause. United States*; 2013 Apr;20(4):464-9.
- Múnera NE, Uscátegui RM, Parra BE, Manjarrés LM, Patiño F, Velásquez CM, et al. [Environmental risk factors and metabolic syndrome components in overweight youngsters]. *Biomedica* [Internet]. Jan [cited 2015 Jul 7];32(1):77-91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23235790>
- Davila EP, Quintero MA, Orrego ML, Ford ES, Walke H, Arenas MM, et al. Prevalence and risk factors for metabolic syndrome in Medellín and surrounding municipalities, Colombia, 2008-2010. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2013 Jan [cited 2015 Jun 25];56(1):30-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23142534>
- González MA, Dennis RJ, Devia JH, Echeverri D, Briceño GD, Gil F, et al. [Risk factors for cardiovascular and chronic diseases in a coffee-growing population]. *Rev Salud Publica (Bogota)* [Internet]. 2012 Jun [cited 2015 Jul 7];14(3):390-403. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23912430>
- Patiño-Villada FA, Arango-Vélez EF, Quintero-Velásquez MA, Arenas-Sosa MM. [Cardiovascular risk factors in an urban Colombia population]. *Rev Salud Publica (Bogota)* [Internet]. 2011 Jun [cited 2015 Jul 7];13(3):433-45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22030996>
- Feliciano-Alfonso JE, Mendivil CO, Ariza IDS, Pérez CE. Cardiovascular risk factors and metabolic syndrome in a population of young students from the National University of Colombia. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. Jan [cited 2015 Jun 12];56(3):293-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20676535>
- Bautista LE, Orostegui M, Vera LM, Prada GE, Orozco LC, Herran OF. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors in Bucaramanga, Colombia: results from the Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme (CINDI/CARMEN) baseline survey. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. England*; 2006 Oct;13(5):769-75.
- Uscátegui Penuela RM, Perez Giraldo JA, Aristizabal Rivera JC, Camacho Perez JA. [Excess of weight and their relationship with high blood pressure in schoolchildren and adolescents of Medellín, Colombia]. *Arch Latinoam Nutr. Venezuela*; 2003 Dec;53(4):376-82.

**Anexo 1. Artículos incluidos en el análisis a partir de la revisión sistemática**

AUTOR	PARAMETRO	AÑO	ENFERMEDAD	ÁREA GEOGRÁFICA	SEXO	GRUPO_EDAD
<b>Molina, 2014</b>	Prevalencia	2010-2013	HTA	Bogotá	Femenino	25-29
<b>Badiel, 2015</b>	Prevalencia	1994-2011	HTA	Suroccidente colombiano	Femenino/masculino	31-80
<b>Ruiz, 2012</b>	Prevalencia	2005	HTA	Zonas urbanas de Colombia	Femenino/masculino	46
<b>Monterrosa, 2013</b>	Prevalencia	2009-2011	HTA	Zona urbana de Cartagena	Femenino	48 (mediana)
<b>Múnera, 2012</b>	Prevalencia	2009-2010	HTA	Zona urbana de Medellín	Femenino/masculino	25-64
<b>Dávila, 2013</b>	Prevalencia	2008-2010	HTA	Zona urbana de Medellín	Femenino/masculino	25-64
<b>Gonzalez, 2012</b>	Prevalencia	2007	HTA	Zona rural de Caldas, Quindío, Risaralda	Femenino/masculino	18-74
<b>Patiño, 2011</b>	Prevalencia	2009	HTA	Santa Rosa de Osos, Antioquia	Femenino	25-50
<b>Feliciano, 2010</b>	Prevalencia	2006	HTA	Universidad Nacional	Femenino/masculino	15-64
<b>Bautista, 2006</b>	Prevalencia	2006	HTA	Bucaramanga	Femenino/masculino	15-64
<b>Bautista, 2002</b>	Prevalencia	2001	HTA	Medellín	Femenino/masculino	6-18
<b>Bautista, 2002</b>	Prevalencia	1996	HTA	Bucaramanga	Femenino/masculino	>20
<b>Schargrodsky, 2008</b>	Prevalencia	2008	HTA	Bogotá, D.C.	Femenino/masculino	25-64

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



# Estimación de la Carga de enfermedad por **Diabetes Mellitus** en Colombia. 2010-2014

*Gina Vargas-Sandoval  
Pablo Chaparro-Narváez // Carlos Castañeda-Orjuela*

6

# Introducción

---

La diabetes *mellitus* (DM), es una enfermedad crónica caracterizada por elevados niveles de glucosa en sangre, toda vez que el cuerpo no produce suficiente insulina o no utiliza eficazmente la insulina que produce (1). Globalmente es responsable de altas tasas de mortalidad y alta carga de discapacidad. En 2014 la prevalencia global de la diabetes se estimó en 9% entre adultos mayores de 18 años (2), mientras en 2012 se estimó que ocurrieron 1,5 millones de muertes causadas directamente por la DM, el 80% en países de medianos y bajos ingresos (3). Dentro de las complicaciones más frecuentes de la DM se encuentran las úlceras y amputación de los miembros inferiores; retinopatía diabética y ceguera; además de aumentar el riesgo de cardiopatía, accidente vascular cerebral y falla renal (4).

Una dieta saludable, actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco puede prevenir o retrasar el inicio de una DM (2, 5). Por ejemplo, la ingesta de ácidos grasos de origen vegetal reduce el riesgo de DM en mujeres en casi un 20% en comparación con un alto consumo de grasas de origen animal (6). Adicionalmente, la actividad física regular moderada reduce el riesgo de diabetes en un 27% (7). Se ha estimado que globalmente son los países con altos ingresos los más sedentarios frente a los países de bajos ingresos, con una prevalencia de inactividad física de 44 y 23%, respectivamente (7, 8). Adicionalmente, en población de 15 años o más son las mujeres (34%) quienes tienen la mayor prevalencia de inactividad física frente a los hombres (28%) (7, 8). Otro factor de riesgo modificable es el sobrepeso y la obesidad; se ha estimado que el riesgo de DM se incrementa de forma constante con el aumento del índice de masa corporal (5).

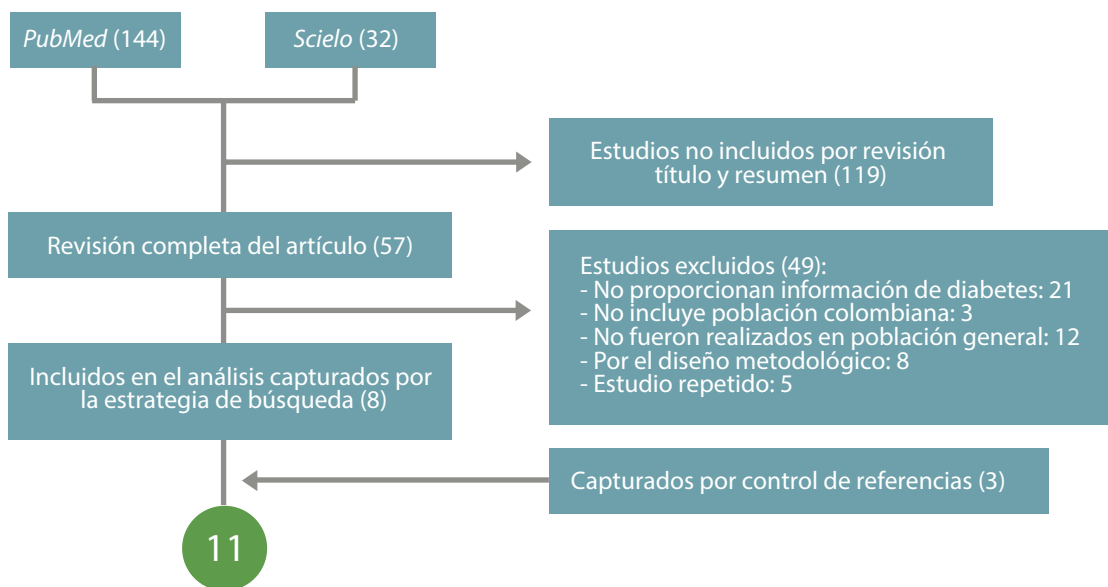
En Colombia, la DM reportó una tasa de mortalidad promedio entre 2009 y 2011 de 10,4 por 100.000 habitantes (habs.), ubicándose dentro de las primeras 10 causas de mortalidad general, siendo más del 50% prevenibles (9). La DM estuvo dentro de las primeras veinte causas de años de vida saludables perdidos para 2010 en población  $\geq 45$  años (10). En la actualidad, no se cuenta con estimaciones concurrentes de frecuencia o mortalidad de DM a nivel nacional o departamental, que permitan la priorización de acciones en salud pública para la prevención de la carga por esta enfermedad.

El presente capítulo pretendía subsanar este vacío en el conocimiento, estimando la incidencia, prevalencia y mortalidad; además de la carga de enfermedad por DM en población mayor de 15 años para los años 2010 a 2014 a nivel nacional y departamental.

# Resultados

## Revisión de literatura

Con el propósito de identificar artículos que estimaran la incidencia, prevalencia y mortalidad por DM en población colombiana, se desarrolló una búsqueda inicial en *PubMed*, con la estrategia de búsqueda descrita en el Capítulo 1. Una segunda búsqueda regional debió realizarse en *Scielo* combinando los términos textuales “*diabetes*” e “*incidencia*”, para identificar estimaciones de incidencia en la población latinoamericana, toda vez que este parámetro no se capturaron en estudios con población colombiana.



**Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

La búsqueda en los dos motores de búsqueda, arrojó un total de 176 artículos, los cuales se revisaron en su título y resumen, pre-seleccionando 57 estudios que posteriormente fueron capturados y revisados en su texto completo para verificar los criterios de selección y realizar la captura de la información (Figura 1). Por control de referencias fueron identificados tres estudios no percibidos inicialmente por la estrategia de búsqueda (11-13). En el presente análisis se incluyeron un total de 11 estudios, cuyas características se describen en la Tabla 1.

**Tabla 1. Características de estudios incluidos en la revisión sistemática de parámetros de ocurrencia de diabetes *mellitus* en Latinoamérica y el Caribe**

ID	AUTOR	AÑO	SERIE	LUGAR	EDADES
1	Ashner (14)	1993	1988-1989	Bogotá, D.C.	≥30
2	Suarez (11)	1993	1993	Pasto	≥20
3	Min. Salud (13)	1999	1998	Colombia	20 - 69
4	Alayón (15)	2006	2004	Cartagena	≥30
5	Bautista (16)	2006	2001	Bucaramanga	15-64
7	Escobedo (17)	2009	2003-2005	Bogotá, D.C.	25-64
8	Patiño (12)	2011	2006	Santa Rosa de Osos, Antioquia	25-50
9	Ruiz (18)	2012	2005	Zonas urbanas de Colombia	18-80
10	Gonzalez (19)	2012	2007	Caldas, Risaralda y Quindío	18-74
6	Laclé-Murra (20)	2008	2000	San José, Costa Rica	≥20
11	Gonzalez (21)	2014	2008	Ciudad de México	35-64

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



La totalidad de los estudios desarrollados en población colombiana fueron transversales, proporcionando parámetros de prevalencia de DM especialmente para los años 2000 a 2007 (11-19). La mayoría de estudios fueron desarrollados en poblaciones urbanas, excepto dos estudios que incluyeron población rural (13, 19). En cuanto al área geográfica analizada en los estudios con población colombiana, dos tuvieron un alcance nacional (13, 18) y los restantes municipal (11, 12, 14-17) (19). No se encontraron estudios realizados en población colombiana que proporcionaran parámetros de incidencia, por tanto estos datos fueron tomados de dos estudios desarrollados en Latinoamérica, uno en Costa Rica (20) y otro en Ciudad de México (21); ninguno de estos realizado en población rural.

La clasificación de pacientes con diabetes se realizó por análisis de glicemia en sangre en ayunas en todos los estudios, excepto en un caso que se realizó por antecedentes personales positivos (18). Todos los estudios incluyeron población adulta y persona mayor, excepto por un estudio que incluyó población desde los 15 años de edad (16) y otro que limitó la edad de la población de estudio a los 50 años (12).

### **Carga de enfermedad por diabetes *mellitus***

De las fuentes consultadas para DM, se consideró que hubo información suficiente y válida para modelar los parámetros de incidencia, prevalencia y mortalidad entre los años 2010 a 2014 en población mayor de 15 años. Como producto de la revisión sistemática (RS), se incluyeron parámetros de incidencia y prevalencia de DM, discriminando por sexo y edad. Adicional a la RS, se incluyó el análisis por fuente Registro Individual de Prestación del Servicio (RIPS), a modo de comparación. Los parámetros de mortalidad fueron estimados tomando como fuente los datos de causa básica de muerte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). No se encontraron estudios que proporcionaran indicadores de letalidad por DM.

Los resultados se presentaron a nivel nacional, discriminado ambos sexos. Se presentó una descripción de los parámetros para cada uno de los años dentro del periodo de estudio; por grupos de edad para el año 2014 y por departamentos presentando los resultados para los años 2010 y 2014.

### **Análisis por años**

De manera general se observó que para los años del periodo de observación, las mujeres mantuvieron un riesgo mayor de desarrollar, padecer y morir por DM en comparación con los hombres, y se observó una disminución en la incidencia y mortalidad de DM en ambos sexos entre 2010 y 2014 (Tabla 2).

**Tabla 2. Estimaciones de Incidencia, prevalencia y mortalidad por diabetes mellitus por edad, según sexo. Colombia, 2010-2014**

### Mujeres

AÑOS	INCIDENCIA		PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasas*	n	%	n	%	n	Tasas*
2010	187.449	1.121,8	802.219	4,7	331.568	1,8	3.282	17,3
2011	183.168	1.076,8	814.903	4,7	356.931	1,9	3.291	16,8
2012	178.604	1.031,8	827.439	4,7	384.195	2,0	3.302	16,3
2013	173.742	986,8	839.716	4,7	413.352	2,1	3.305	15,8
2014	168.578	941,8	851.734	4,6	444.560	2,1	3.314	15,3

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

\*tasas por 100.000 ajustadas por edad

### Hombres

AÑOS	INCIDENCIA		PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasas*	n	%	n	%	n	Tasas*
2010	180.336	1140,2	686.086	4,3	253.095	1,6	2.344	15,0
2011	170.839	1060,6	698.370	4,3	270.823	1,6	2.344	14,6
2012	160.855	980,9	710.576	4,3	289.829	1,7	2.354	14,2
2013	150.385	901,3	722.637	4,3	310.104	1,8	2.355	13,8
2014	139.435	821,6	734.552	4,3	331.735	1,8	2.360	13,5

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

\*tasas por 100.000 ajustadas por edad

### Incidencia

De acuerdo con los resultados del modelo, a nivel nacional anualmente se presentaron en promedio 178.308 casos nuevos de DM entre las mujeres y de 160.370 entre los hombres. La incidencia de DM en ambos sexos tuvo una tendencia a disminuir durante el periodo de estudio. En términos absolutos, dicha disminución fue mayor en el sexo masculino, presentando una reducción absoluta (RAR) en el número de casos nuevos de 319 muertes por 100.000 habs. de 2010 a 2014. La RAR en el sexo femenino fue de 180 muertes por 100.000 habs. para el mismo periodo. No obstante, las mujeres registraron tasas de incidencia mayores para todos los años del periodo de observación, excepto en 2011. La razón de tasas de incidencia (RTI) entre mujeres y hombres se registró en 2010 en 0,98 y en 2014 en 1,14.

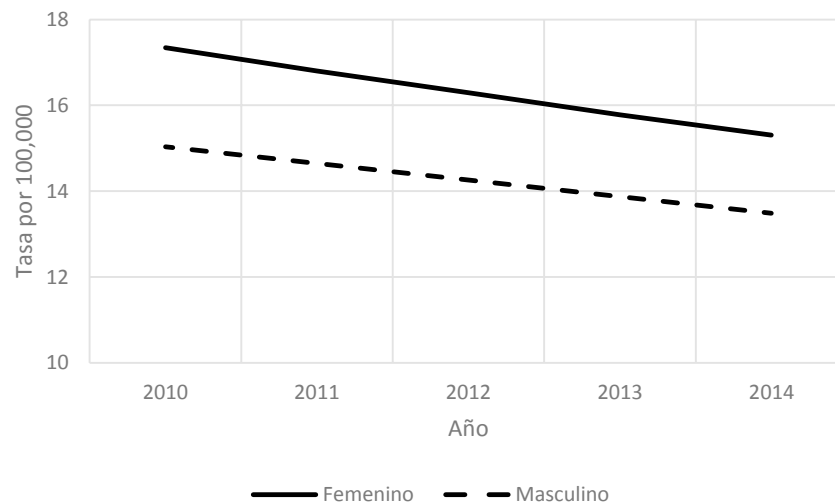
### Prevalencia

El parámetro de prevalencia fue estimado tomando como fuente de datos de la RS y de los RIPS las dos fuentes coconsideraron en mostrar mayor prevalencia en mujeres. Para 2014, la razón **mujer:hombre** entre los casos prevalentes fue muy similar entre ambos, siendo de 1,1 calculada a partir de la RS y de 1,2 calculada a partir de los RIPS.

Las diferencias de las estimaciones de prevalencia entre RIPS y la RS se encuentran en la magnitud y tendencia. En cuanto a la magnitud, la RS mostró estimaciones de prevalencia mayores que lo calculado con el ajuste sobre RIPS en ambos sexos. Para el caso de las mujeres, el promedio de la prevalencia entre los años observados fue de 4,7% por RS y de 2,0% con RIPS. En los hombres el promedio de la prevalencia para los años observados fue de 4,3% por RS y de 1,7% por RIPS. Por otro lado, las estimaciones entre las dos fuentes difirieron que la prevalencia calculada por RS no varió significativamente entre 2010 a 2014, mientras que por RIPS se observó un aumento no muy marcado de la prevalencia en ambos sexos entre 2010 a 2014.

### Mortalidad

A nivel nacional anualmente se presentaron en promedio 5.650 muertes por DM en ambos sexos, siendo mayor la proporción de muertes en mujeres (58%). Se observó una tendencia a la disminución de la mortalidad por DM en ambos sexos durante el periodo de estudio (Figura 2). En términos absolutos (RAR) la disminución fue similar en ambos sexos entre 2010 y 2014. Sin embargo, las mujeres registraron tasas de incidencia mayor para todos los años del periodo de observación. La razón de tasas de mortalidad (RTM) entre mujeres y hombres se registró en 1,15 para 2010 y en 1,13 en 2014.



**Figura 2. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por diabetes *mellitus*, según sexo. Colombia 2010-2014**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Análisis por edad

Se realizó un análisis por grupos de edad para cada sexo con las estimaciones del año 2014. De manera general se observó que el riesgo en desarrollar, padecer y morir por DM aumentó a partir de los 45 años, siempre siendo las mujeres quienes presentaron mayor riesgo de manera transversal en todos los grupos de edad (Tabla 3).

**Tabla 3. Estimaciones de incidencia, prevalencia y mortalidad por diabetes *mellitus* por edad, según sexo. Colombia, 2014**

### Mujeres

AÑOS	INCIDENCIA		PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasas*	n	%	n	%	n	Tasas*
15-19	18,533	867.8	71,933	3.4	2,831	0.1	3	0.1
20-24	18,064	867.8	76,498	3.7	3,061	0.1	3	0.1
25-29	17,377	901.4	75,378	3.9	4,133	0.2	9	0.5
30-34	16,631	935.1	74,878	4.2	6,989	0.4	14	0.8
35-39	16,454	1017.8	73,751	4.6	11,552	0.7	21	1.3
40-44	14,832	994.8	70,474	4.7	19,937	1.3	37	2.5
45-49	15,077	1001.3	71,063	4.7	34,727	2.3	80	5.3
50-54	14,210	1036.2	76,814	5.6	55,324	4.0	152	11.1
55-59	11,146	989.7	65,882	5.8	67,776	6.0	234	20.8
60-64	8,800	1003.9	48,435	5.5	68,936	7.9	324	37.0
65-69	6,236	935.0	33,391	5.0	58,826	8.8	414	62.1
70-74	4,376	901.4	34,719	7.2	45,008	9.3	475	97.8
75-79	3,438	901.3	34,001	8.9	34,972	9.2	524	137.4
80+	3,404	867.7	44,517	11.3	31,604	8.1	1,024	261.0

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

\*tasas por 100.000 hab. ajustadas por edad

### Hombres

AÑOS	INCIDENCIA		PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	Tasas*	n	%	n	%	n	Tasas*
15-19	16.686	747,6	67.719	3,0	2.546	0,1	3	0,1
20-24	16.318	747,6	72.921	3,3	2.761	0,1	3	0,1
25-29	15.329	781,3	70.167	3,6	3.612	0,2	9	0,5
30-34	13.856	814,9	65.903	3,9	5.729	0,3	11	0,6
35-39	13.691	897,7	64.485	4,2	9.349	0,6	19	1,2
40-44	12.057	874,6	60.554	4,4	15.806	1,1	31	2,2
45-49	12.104	881,1	60.242	4,4	27.127	2,0	64	4,7
50-54	11.411	916,0	65.614	5,3	42.978	3,5	122	9,8
55-59	8.768	869,6	55.618	5,5	51.821	5,1	186	18,4
60-64	6.917	883,8	40.633	5,2	52.505	6,7	253	32,3
65-69	4.758	814,9	27.282	4,7	43.860	7,5	319	54,6
70-74	3.174	781,2	27.698	6,8	32.062	7,9	348	85,7
75-79	2.292	781,4	25.168	8,6	22.798	7,8	356	121,4
80+	2.074	747,8	30.548	11,0	18.959	6,8	636	229,3

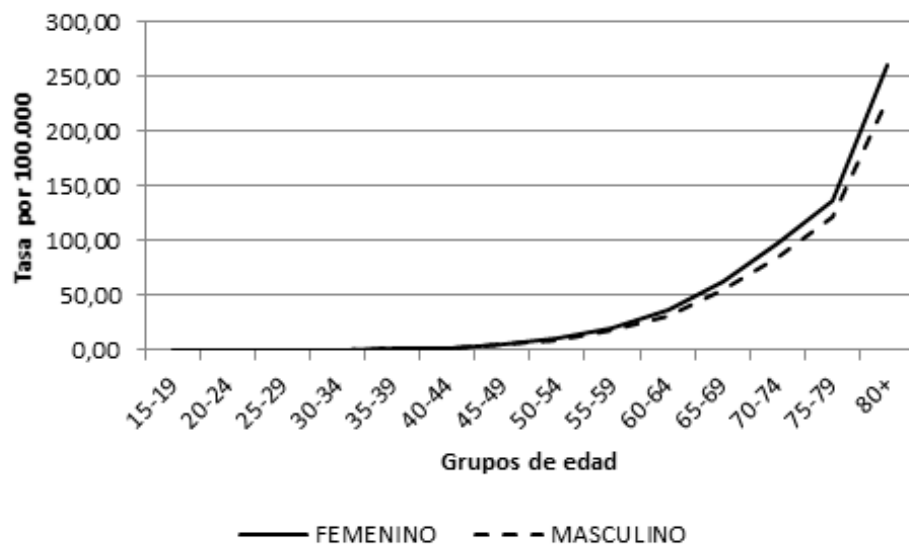
Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

\*tasas por 100.000 hab. ajustadas por edad

Para 2014 a nivel nacional y de acuerdo con el modelo, se registraron 308.013 casos nuevos de DM, 54% de los cuales fueron en mujeres. Las tasas de incidencia más altas se presentaron en las mujeres de 35 a 49, 45 a 49 y 50 a 54 años quienes alcanzaron tasas incluso mayores a 1.000 casos nuevos por cada 100.000 hab.

La prevalencia de DM para 2014 por grupos de edad fue estimada tomando como fuentes datos de la RS y los RIPS. Para los grupos de edad entre 15 a 39 años de edad, las prevalencias calculada por RIPS se mantuvieron en menos del 1%, mientras que por RS las prevalencias estimadas para esos grupos de edad registraron un promedio de 3,9% en mujeres y 3,6% en hombres, mostrando un aumento sostenido.

A partir de los 40 años, la prevalencia calculada a partir de RIPS muestra un aumento con la edad, siendo de 1,3% en mujeres y de 1,1% en hombres en el grupo de 40 a 44 años, hasta alcanzar una prevalencia del 9,4% en mujeres y 7,9% en hombres en el grupo de 70 a 74 años.



**Figura 3. Tasa de mortalidad específica por diabetes mellitus, según edad y sexo. Colombia, 2014**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

A partir de los 75 años la prevalencia disminuyó en ambos sexos, pero manteniéndose mayor en las mujeres. La razón de prevalencias más alta entre mujeres y hombres fue de 1,17 y se registró para los grupos de 60 a 64 años, de acuerdo con las estimaciones RIPS.

En el caso de las estimaciones por RS, el grupo de 40 y más años mostró una tendencia con mayor variación en comparación con las estimaciones por RIPS, expresando un comportamiento estable para los grupos de 40 a 49 años; con crecimiento sostenido para los grupos de entre los 50 a 59 años y más de 70 años y una disminución en los grupos entre 60 a 69 años. Sin embargo, ambas fuentes coincidieron en mostrar una mayor prevalencia en los mayores de 70 años.

En cuanto a mortalidad, para 2014 se estimó un total de 5.674 de muertes por DM en población  $\geq 15$  años, de las cuales 58% fueron mujeres. Los grupos de edad que representaron más del 50% de las muertes en ambos sexos, se concentró a partir de los 50 años. El riesgo de muerte por DM aumentó con la edad. Las tasas de mortalidad por DM presentaron una tendencia al aumento en ambos sexos y fueron las mujeres quienes tenían mayor riesgo (Figura 3).

Para el grupo de 15 a 44 años se registró en 2014 una tasa de mortalidad en ambos sexos de 0,8 muertes por 100.000 hab., con una razón de tasas de 1,09 entre mujeres y hombres. Para el grupo de 45 a 64 años la tasa de mortalidad en ambos sexos se registró en 17,4 muertes por 100.000 hab., con una razón de tasas de mortalidad **mujer:hombre** de 1,13. Para las personas de 65 años y más, la tasa de mortalidad entre hombres y mujeres es de 131 muertes por 100.000 hab., registrando una razón de tasas de mortalidad de 1,13 entre mujeres y hombres.

### Análisis por departamentos

El análisis por departamentos se realizó tomando como fuentes los datos los RIPS para el cálculo de prevalencias y DANE para mortalidad, para todos los grupos de edad incluidos en el análisis y para los años 2010 y 2014 (Tabla 5).

Tabla 4. Estimaciones de prevalencia y tasas de mortalidad ajustadas por diabetes *mellitus* por departamentos, según sexo. Colombia, 2010 y 2014

## Mujeres

## Hombres

DEPARTAMENTO	PREVALENCIA				TASA DE MORTALIDAD				DEPARTAMENTO	PREVALENCIA				TASA DE MORTALIDAD			
	2010		2014		2010		2014			2010		2014		2010		2014	
	n	%	n	%	n	Tasas	n	Tasas		n	%	n	%	n	Tasas	n	Tasas
Antioquia	54.062	2,0	72.748	2,4	522	19,4	531	17,1	Antioquia	39.987	1,8	52.624	2,1	353	16,8	361	15,2
Atlántico	17.205	1,9	23.278	2,2	154	16,4	156	14,6	Atlántico	13.082	1,6	17.419	1,9	107	14,6	107	12,9
Bogotá, D.C.	58.705	1,8	80.675	2,1	507	16,3	529	14,4	Bogotá, D.C.	41.052	1,6	55.982	1,8	319	14,2	340	12,8
Bolívar	13.383	1,8	17.946	2,2	112	14,9	112	13,0	Bolívar	10.853	1,6	14.234	1,9	82	12,6	84	11,5
Boyacá	8.361	1,4	10.706	1,7	84	12,5	82	11,1	Boyacá	6.541	1,3	8.215	1,5	60	10,5	58	9,4
Caldas	7.578	1,6	9.827	1,9	97	18,8	95	16,3	Caldas	5.702	1,4	7.154	1,6	70	16,5	67	14,7
Caquetá	1.515	1,1	2.038	1,4	23	18,6	25	17,5	Caquetá	1.353	1,0	1.739	1,2	23	17,5	22	15,1
Cauca	5.832	1,2	7.616	1,4	55	10,3	54	9,1	Cauca	4.876	1,1	6.228	1,2	43	9,0	43	8,2
Cesar	4.395	1,4	5.994	1,7	40	14,4	42	13,0	Cesar	3.769	1,3	4.979	1,5	37	13,5	36	11,6
Córdoba	7.841	1,5	10.525	1,7	80	14,2	82	12,8	Córdoba	6.633	1,3	8.664	1,5	65	12,3	66	11,3
Cundinamarca	16.376	1,6	21.798	1,9	147	13,8	147	12,2	Cundinamarca	13.292	1,4	17.281	1,7	111	12,0	109	10,7
Choco	1.222	0,9	1.570	1,1	14	10,1	14	9,6	Choco	955	0,8	1.212	1,0	11	9,6	10	8,1
Huila	6.320	1,6	8.392	1,9	72	17,8	72	15,9	Huila	5.271	1,4	6.847	1,6	58	15,7	57	14,0
La Guajira	3.029	1,3	4.219	1,5	17	7,2	16	5,7	La Guajira	2.421	1,1	3.316	1,3	12	5,9	13	5,4
Magdalena	5.594	1,4	7.442	1,7	60	15,0	59	12,9	Magdalena	4.790	1,2	6.232	1,4	48	12,6	50	11,7
Meta	5.176	1,8	7.196	2,1	74	27,1	77	23,6	Meta	4.550	1,6	6.064	1,8	63	22,9	66	20,9
Nariño	7.319	1,2	9.608	1,4	61	9,1	60	8,0	Nariño	5.954	1,1	7.730	1,2	49	8,2	48	7,3
Norte de Santander	10.860	2,2	14.352	2,6	119	23,5	116	20,5	Norte de Santander	8.580	1,9	11.072	2,3	90	20,8	87	18,3
Quindío	4.837	1,9	6.338	2,2	56	20,3	55	17,6	Quindío	3.730	1,7	4.754	1,9	40	17,4	39	15,2
Risaralda	9.028	2,1	11.973	2,5	102	22,7	102	19,6	Risaralda	6.743	1,8	8.650	2,1	72	19,8	72	18,0
Santander	17.747	2,1	23.325	2,5	192	20,2	188	17,7	Santander	13.343	1,8	17.176	2,1	132	17,7	131	16,0
Sucre	4.192	1,4	5.534	1,7	45	14,5	45	12,8	Sucre	3.635	1,2	4.723	1,4	40	13,7	37	11,2
Tolima	10.218	1,7	13.224	2,0	126	19,1	123	16,8	Tolima	8.665	1,5	10.741	1,8	101	16,3	99	15,1
Valle del Cauca	46.994	2,4	63.064	2,8	490	23,6	497	20,8	Valle del Cauca	33.876	2,1	44.134	2,4	332	20,7	332	18,6
Arauca	734	1,1	991	1,3	10	15,8	11	15,0	Arauca	648	1,0	847	1,1	8	12,8	7	9,9
Casanare	1.113	1,2	1.530	1,4	11	13,5	12	12,7	Casanare	988	1,1	1.331	1,2	8	10,3	8	8,9
Putumayo	883	1,0	1.190	1,2	6	7,1	6	6,2	Putumayo	807	0,9	1.051	1,1	6	6,9	6	6,3
San Andrés	335	1,2	466	1,4	6	23,9	6	19,3	San Andrés	262	1,0	358	1,2	4	21,9	5	21,3
Amazonas	172	1,2	230	1,4	0	0,0	0	0,0	Amazonas	164	1,0	209	1,2	0	0,0	0	0,0
Guainía	80	1,0	115	1,2	0	0,0	0	0,0	Guainía	85	0,8	116	1,0	0	0,0	0	0,0
Guaviare	302	1,3	429	1,6	0	0,0	0	0,0	Guaviare	344	1,2	468	1,4	0	0,0	0	0,0
Vaupés	60	0,5	81	0,6	0	0,0	0	0,0	Vaupés	52	0,4	64	0,5	0	0,0	0	0,0
Vichada	100	0,6	140	0,7	0	0,0	0	0,0	Vichada	92	0,5	121	0,6	0	0,0	0	0,0

## Resultados

---

Los cinco departamentos que registraron la prevalencia más alta en ambos sexos y en ambos años comparados fueron Valle del Cauca, Norte de Santander, Risaralda, Santander y Antioquia. Asimismo, los departamentos que menos registraron prevalencia en ambos sexos fueron Vaupés, Vichada y Chocó. Entre 2010 y 2014 todos los departamentos aumentaron la prevalencia de DM, sin embargo fueron Antioquia, Bolívar, Norte de Santander, Risaralda, Santander y Valle del Cauca, los que registraron mayor aumento.

Frente a la tasa de mortalidad, para 2014 los cinco departamentos que registraron una mayor tasa en ambos sexos fueron Valle del Cauca, Norte de Santander, Risaralda, San Andrés y Meta, siendo estos dos últimos los departamentos con la mayor tasa de mortalidad en el grupo de los hombres. Asimismo, los cinco departamentos que presentaron una menor tasa en ambos sexos fueron Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Todos los departamentos presentaron disminución de la tasa de mortalidad entre 2010 y 2014. En el caso de las mujeres, fueron los departamentos de San Andrés, Meta, Risaralda, Norte de Santander y Valle del Cauca, fueron los que registraron mayor reducción absoluta del riesgo entre 2010 y 2014. Para los hombres los departamentos de Arauca, Norte de Santander, Sucre, Quindío y Caquetá, fueron los que registraron mayor reducción en el periodo de observación.

## Discusión

---

El anterior análisis buscó, mediante modelos predictivos, un acercamiento a la incidencia, prevalencia y mortalidad por DM, para los años recientes (2010-2014) en Colombia, con base en estudios previos (RS) y datos oficiales (DANE y RIPS), con el propósito de validar herramientas que permitan la toma de decisiones respecto a la enfermedad, que es la séptima causa de muerte en el país para ambos sexos en el año de 2011 (22).

De manera general, se encontró que las mujeres tienen mayor riesgo de desarrollar padecer y morir por DM, tendencia que se mantuvo para el periodo de observación a nivel nacional y por departamentos. Adicionalmente se encontró que el riesgo aumentó a partir de los 45 años de edad, tendencia que se reflejó en el análisis para los años de 2010 y 2014.

Se observó también que la incidencia de la DM en Colombia disminuye entre 2010 a 2014 y el riesgo de desarrollarla aumentó con la edad. En la revisión de literatura realizada no se encontraron fuentes oficiales ni estudios que mostraran antecedentes de la incidencia a nivel nacional o local. Como fuente de información para la proyección de la incidencia nacional, se tomaron estudios realizados en México y Costa Rica (20, 21). Aunque pueden existir diferencias en los hábitos alimentarios y de actividad física entre las dos poblaciones, se halló que han tenido un comportamiento similar de ocurrencia de DM(23).


Las dos fuentes de información (RS y RIPS) coincidieron en mostrar que la prevalencia de DM aumentó durante el periodo de observación, siendo las mujeres y adultos las poblaciones con los estimadores más altos. Las diferencias en las estimaciones entre las dos fuentes se encontraron en la magnitud de prevalencia para cada uno de los años del periodo observado y entre los diferentes grupos de edad. Se observó que RIPS estimó aproximadamente la mitad de la prevalencia que se valoró por RS, en cada una de las desagregaciones del parámetro.

## Referencias bibliográficas

Comparando con datos mundiales y estimaciones previas, la magnitud de prevalencia de DM fue semejante a las estimaciones por la fuente RS; en tanto que la prevalencia por grupos de edad se asemejó a las estimaciones por RIPS (2). Sin embargo, se debe tener en cuenta que las estimaciones obtenidas a partir de RIPS corresponden a casos diagnosticados y tratados, y se habla de una falta de diagnóstico en 50% de los casos (24), mientras que los estudios poblacionales realizaron el diagnóstico en la población general por medio de pruebas de laboratorio.

De igual forma se observó que la tasa de mortalidad disminuye durante el periodo de observación, siendo las mujeres el grupo poblacional con mayor riesgo de muerte por grupos de edad y por departamento. Las estimaciones de mortalidad correspondieron únicamente con proyecciones de la fuente oficial (DANE) (25), por lo tanto se encontraron en correspondencia con estimaciones previas de la misma fuente.

- World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. 1999.
- Alwan A. Global status report on noncommunicable diseases 2010: World Health Organization; 2011.
- Health statistics and information systems. Estimates for 2000–2012. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html) 2014.
- World Health Organization. Fact sheet no. 312. Diabetes Hallado en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. 2009;14.
- Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. OMS Ginebra; 2011.
- Meyer KA, Kushi LH, Jacobs DR, Jr, Folsom AR. Dietary fat and incidence of type 2 diabetes in older Iowa women. *Diabetes care*. 2001;24(9):1528-35.
- World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks: World Health Organization; 2009.
- World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. 2010.
- Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad Evitable en Colombia para 1998- 2011. 2014.
- Peñaloza RE, Salamanca N, Rodríguez Hernández J. Estimación de la carga de enfermedad para Colombia 2010. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Centro de Proyectos para el Desarrollo (CENDEX). 2014:94.
- Suarez MA, López CL, Urbano FU, Burgos AC, Ortega EV, de Ruiz HP, et al. Prevalencia de diabetes mellitus en la ciudad de Pasto, Nariño Colombia. *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*. 1993;13(4):187-94.
- Patino-Villada FA, Arango-Velez EF, Quintero-Velasquez MA, Arenas-Sosa MM. [Cardiovascular risk factors in an urban Colombia population]. *Revista de salud publica (Bogota, Colombia)*. 2011;13(3):433-45.
- Ministerio de Salud. II Estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas-ENFREC II. Prevalencia de Diabetes Mellitus y Glucosa Alterada en Ayunas.
- Aschner P, King H, Triana de Torrado M, Rodriguez BM. Glucose intolerance in Colombia. A population-based survey in an urban community. *Diabetes care*. 1993;16(1):90-3.
- Norma Alayón A, Alvear Sedán C. Prevalencia de desórdenes del metabolismo de los glúcidos y perfil del diabético en Cartagena de Indias (Colombia), 2005. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2012;22(1).
- Bautista LE, Orostegui M, Vera LM, Prada GE, Orozco LC, Herran OF. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors in Bucaramanga, Colombia: results from the Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme (CINDI/CARMEN) baseline survey. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology*. 2006;13(5):769-75.
- Escobedo J, Buitron LV, Velasco MF, Ramirez JC, Hernandez R, Macchia A, et al. High prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in urban Latin America: the CARMELA Study. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*. 2009;26(9):864-71.
- Ruiz A, Aschner PJ, Puerta MF, Crisancho RA. Estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity): prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*. 2012;32(4):610-6.
- Gonzalez MA, Dennis RJ, Devia JH, Echeverri D, Briceno GD, Gil F, et al. [Risk factors for cardiovascular and chronic diseases in a coffee-growing population]. *Revista de salud publica (Bogota, Colombia)*. 2012;14(3):390-403.
- Laclé-Murray A, Valero-Juan LF. Incidencia de diabetes tipo 2 en un área urbano marginal de Costa Rica. *Acta méd costarric*. 2008;50(1):29-34.
- Gonzalez-Villalpando C, Davila-Cervantes CA, Zamora-Macorra M, Trejo-Valdivia B, Gonzalez-Villalpando ME. Incidence of type 2 diabetes in Mexico: results of the Mexico City Diabetes Study after 18 years of follow-up. *Salud publica de Mexico*. 2014;56(1):11-7.
- Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad 1998- 2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia. 2013.
- King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes care*. 1998;21(9):1414-31.
- Observatorio Nacional de Salud. Aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicios de salud, mortalidad y discapacidad en Colombia, 2011. 2013.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas vitales. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones>.



# Estimación de la carga de enfermedad por **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica** en Colombia. 2010-2014

*Gina Vargas-Sandoval // Carlos Castañeda-Orjuela*

7



# Introducción

---

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), es una enfermedad crónica caracterizada por una alteración de la respiración normal a causa de un bloqueo persistente del flujo de aire, siendo potencialmente mortal (1). La EPOC es una de las principales causas de muerte en el mundo, registrando en 2008 el 27% de las muertes por enfermedad crónica no transmisible (2). Para 2012 más de tres millones de personas murieron en el mundo a causa de la enfermedad representando el 5% de las muertes registradas en ese año de las cuales el 90% sucedieron en países de bajos y medianos ingresos (3). Se estimó que para el 2013, la tasa de mortalidad estandarizada por edad fue de 50,7 muertes por 100.000 habitantes (habs.) a nivel global con una pérdida del 2,7% del total de años de vida perdidos para 2010 (4).

Se considera que no hay estimaciones válidas de la frecuencia de EPOC a nivel mundial y regional, sin embargo, se calcula que en el mundo 65 millones de personas padecen EPOC (1) y que en 2020 la enfermedad será la quinta causa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) perdidos a nivel mundial (4). Dentro de los factores de riesgo del EPOC, se cuentan el sexo masculino, la exposición ocupacional, bajo estado socioeconómico y el tabaquismo (5); este último de gran importancia ya que se considera como modificable y responsable de alrededor del 42% de los casos (1, 2). En el mundo, la mayor prevalencia de fumadores se encontró entre los países con mayores ingresos y en la población masculina, sin embargo la Región de las Américas es donde existe la menor razón entre hombres y mujeres de fumadores, registrándose en 1.5 (2).

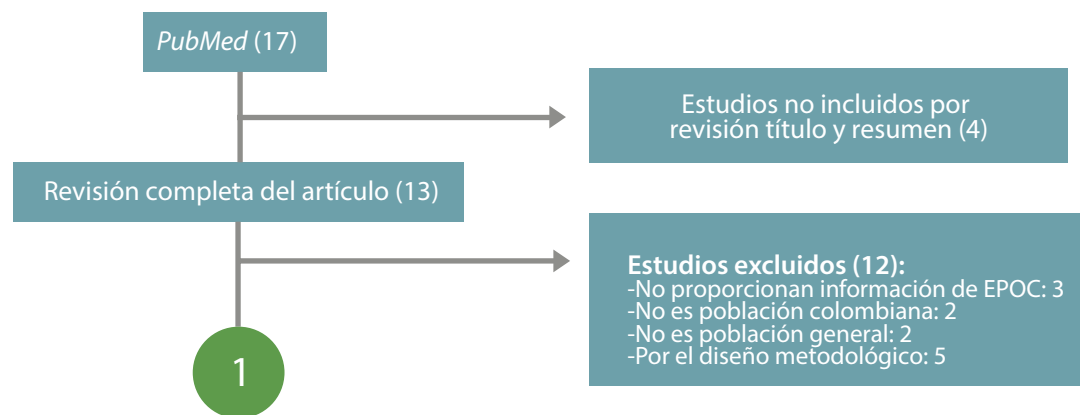
En Colombia, se registró un promedio anual de 10.000 muertes por EPOC entre 2009-2011, alcanzando una tasa de mortalidad promedio de 21,3 por 100.000 habs., siendo casi el 30% prevenibles, ubicándose entre las primeras 10 causas de mortalidad general (6). El EPOC se encuentra dentro de las primeras cinco causas de años de vida saludables perdidos para 2010 en población mayor de 30 años (7).

Actualmente, no se cuenta con estimaciones concurrentes de frecuencia o mortalidad de EPOC a nivel nacional o departamental, que permitan la priorización de acciones en salud pública para la prevención de la carga por esta enfermedad. El presente capítulo pretendió subsanar el vacío en el conocimiento, estimando la incidencia, prevalencia y mortalidad; además de la carga de enfermedad por EPOC en población mayor de 15 años para los años 2010 a 2014 a nivel nacional y departamental y combinando diferentes fuentes de información, como se presentó en el Capítulo 1.

# Resultados

## Revisión de literatura

Con el propósito de identificar artículos que estimaran la incidencia, prevalencia y mortalidad por EPOC en población colombiana, se desarrolló una búsqueda de literatura en *PubMed*, según sintaxis de búsqueda descrita en el Capítulo 1. La búsqueda arrojó un total de 17 artículos, los cuales fueron revisados en su título y resumen, preseleccionando 13 estudios que posteriormente fueron capturados y revisados en su texto completo para verificar los criterios de selección y captura de la información. No fue identificado ningún estudio por control de referencias. La inclusión de los artículos se describe en la Figura 1. Para el presente análisis se incluyeron dos estudios, cuyas características se describen en la Tabla 1.



**Figura 1. Flujograma de la selección de estudios incluidos en el análisis**

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

**Tabla 1. Características de estudios incluidos en el análisis**

ID	AUTOR	AÑO	SERIE	LUGAR	EDADES
1	Caballero (5)	2008	2003 - 2004	Barranquilla, Bogotá, D.C., Bucaramanga, Cali y Medellín	≥40

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

De acuerdo con los resultados de esta búsqueda, solo se identificó un estudio que permitió el cálculo de parámetros de prevalencia de EPOC, en la población colombiana (5), este estudio se realizó en ciudades con altitudes bajas, altas y medias y la clasificación de pacientes con EPOC se realizó con exámenes médicos y clínicos. Se realizó una búsqueda ampliando al contexto latinoamericano, con el ánimo de registrar estimadores de incidencia, sin embargo los resultados se consideraron escasos para alimentar el modelo de predicción.

## Carga de enfermedad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

De las fuentes consultadas para EPOC, se consideró que hubo información suficiente y válida como fuente del modelo para los parámetros de prevalencia y mortalidad entre los años 2010 a 2014, en población mayor de 15 años. Como producto de la revisión sistemática (RS), se incluyeron parámetros de prevalencia de EPOC, discriminando por sexo y edad, para incluirse en el modelo. Adicional a la RS, se incluyó el análisis por fuente Registro Individual de Prestación del Servicio (RIPS), a modo de comparación. Los parámetros de mortalidad fueron estimados tomando como fuente los datos de causa básica de muerte del Departamento Nacional de Estadística (DANE). No se encontraron estudios que proporcionaran indicadores de letalidad por EPOC.

Los resultados se presentaron a nivel nacional, discriminado ambos sexos. Además, una descripción de los parámetros para cada uno de los años para el periodo de estudio; por grupos de edad para el año 2014 y por departamentos presentando los resultados para los años 2010 y 2014.

## Análisis por años

De manera general se observó que para los años del periodo de observación, los hombres mantienen un riesgo mayor de morir por EPOC en comparación con las mujeres. También se observó una disminución de la mortalidad por EPOC en hombres y un leve aumento en las mujeres, entre los años 2010 y 2014 (Tabla

**Tabla 2. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por enfermedad obstructiva crónica por edad, según sexo. Colombia, 2010-2014**

### Mujeres

AÑOS	PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	%	n	%	n	Tasas
2010	542.642	3,3	139.109	0,8	4.957	25,6
2011	552.081	3,3	141.405	0,7	5.144	25,7
2012	561.611	3,3	143.718	0,7	5.334	25,7
2013	571.128	3,3	146.025	0,7	5.512	25,7
2014	580.564	3,3	148.331	0,7	5.711	25,8

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

### Hombres

AÑOS	PREVALENCIA RS		PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	%	n	%	n	Tasas
2010	648.540	4,1	120.807	0,8	5.778	37,9
2011	660.314	4,1	120.673	0,7	5.898	37,6
2012	672.097	4,1	120.581	0,7	6.015	37,3
2013	683.808	4,1	120.482	0,7	6.127	36,9
2014	695.385	4,1	120.386	0,7	6.239	36,6

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

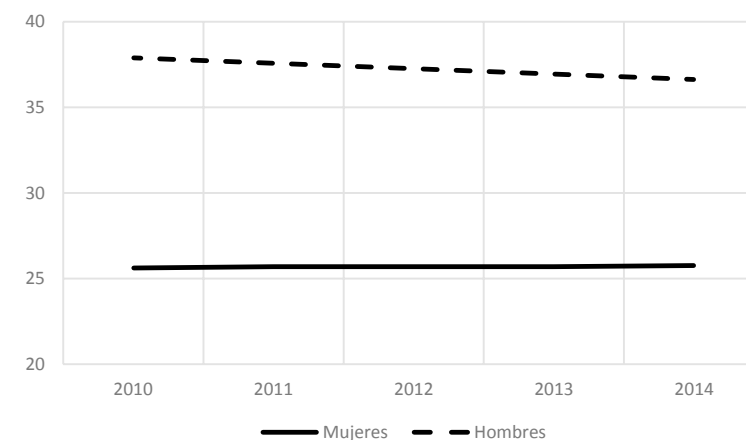
\*tasas por 100.000 hab. ajustadas por edad

El parámetro de prevalencia se estimó tomando como fuente los datos de la RS y del RIPS. Las estimaciones por RS y RIPS difieren en la magnitud de la prevalencia y diferencias por sexos. Se observó que las estimaciones dadas por RS son mayores que las dadas por RIPS para ambos sexos. Para el caso de las mujeres, el promedio de la prevalencia entre los años observados fue de 3,3% por RS y de 0,7% con RIPS. En los hombres el promedio de la prevalencia para los años observados fue de 4,1% por RS y de 0,7% por RIPS.

Por otro lado, la prevalencia estimada por RS fue diferencial entre géneros, en tanto que por RIPS muestra prevalencias similares. Para 2014, la razón de prevalencias **hombre:mujer** fue de 1,3 por RS en tanto que por RIPS fue de 1,0. Sin embargo, las dos fuentes coincidieron en mostrar que la prevalencia se mantuvo estable entre 2010 a 2014.

### Mortalidad

A nivel nacional anualmente se presentaron en promedio 11.343 muertes por EPOC en ambos sexos, siendo mayor la proporción de muertes en hombres (53%) que en mujeres. Los hombres registraron tasas de incidencia mayores para todos los años del periodo de observación. Se observó una tendencia a la disminución de la mortalidad por EPOC en hombres, en tanto que entre las mujeres se presentó un leve aumento para el periodo de estudio (Figura 2). En términos absolutos (RAR) la disminución de la tasa de mortalidad en hombres fue de 1,3 muertes por 100.000 hab., entre 2010 y 2014, sin embargo la razón de tasas de mortalidad (RTM) entre hombres y mujeres se mantuvo en 1,4 entre 2010 y 2014.



**Figura 2. Tasas de mortalidad ajustadas por edad por enfermedad obstructiva crónica, según sexo. Colombia, 2010-2014**

Fuente: análisis del equipo de trabajo ONS

## Análisis por grupos de edad

Se realizó un análisis por grupos de edad para cada sexo con las estimaciones del año 2014. De manera general se observó que el riesgo de morir por EPOC aumentó a partir de los 40 años, siendo siempre los hombres quienes presentaron mayor riesgo de manera transversal en todos los grupos de edad (Tabla 3).

**Tabla 3. Estimaciones de prevalencia y mortalidad por enfermedad obstructiva crónica por edad, según sexo. Colombia, 2014**

### Mujeres

AÑOS	PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	%	n	Tasas
15-19	1.301	0,1	0	0,0
20-24	1.740	0,1	1	0,0
25-29	1.963	0,1	1	0,1
30-34	2.315	0,1	2	0,1
35-39	2.725	0,2	3	0,2
40-44	3.759	0,3	11	0,7
45-49	5.780	0,4	38	2,5
50-54	9.703	0,7	88	6,4
55-59	13.486	1,2	167	14,8
60-64	16.982	1,9	315	35,9
65-69	18.874	2,8	488	73,2
70-74	19.612	4,0	719	148,1
75-79	20.067	5,3	977	256,1
80+	30.024	7,7	2901	739,5

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

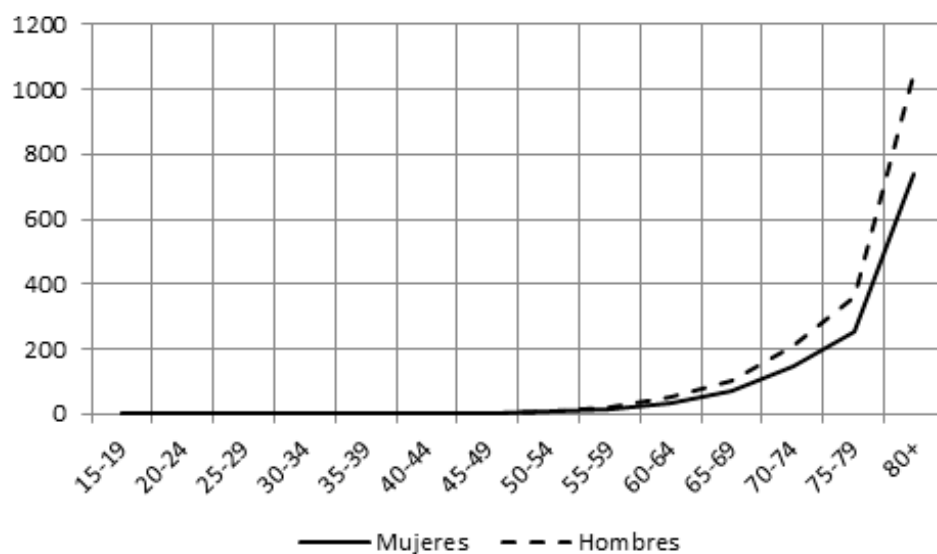
### Hombres

AÑOS	PREVALENCIA RIPS		MORTALIDAD	
	n	%	n	Tasas
15-19	1.333	0,1	1	0,0
20-24	1.786	0,1	2	0,1
25-29	1.953	0,1	2	0,1
30-34	2.161	0,1	3	0,2
35-39	2.514	0,2	5	0,3
40-44	3.392	0,2	17	1,2
45-49	5.138	0,4	49	3,6
50-54	8.561	0,7	113	9,1
55-59	11.717	1,2	214	21,2
60-64	14.681	1,9	397	50,7
65-69	15.983	2,7	608	104,1
70-74	15.836	3,9	849	209,0
75-79	14.884	5,1	1.067	363,7
80+	20.447	7,4	2.912	1049,9

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

La prevalencia de EPOC para 2014 por grupos de edad fue estimada tomando como fuentes de información de los registros RIPS. Para los grupos de edad entre 14 a 54 años de edad se mantuvo en menos del 1%. A partir de los 55 años, la prevalencia aumentó con la edad, hasta alcanzar la mas alta prevalencia en mujeres y hombres, en el grupo de 70 a 74 años. La mayor razón de prevalencias entre hombres y mujeres se mantuvo alrededor de 0,97 sin mayores variaciones en todos los grupos de edad.

Para 2014 se estimó un total de 11.950 de muertes por EPOC en población  $\geq 15$  años, de las cuales 52% fueron hombres. El grupo de edad que representó el 50% de las muertes en ambos sexos fue los mayores de 50 años. El riesgo de muerte por EPOC aumentó con la edad. La tasa de mortalidad por EPOC tuvo una tendencia al aumento en ambos sexos, siendo los hombres quienes registraron mayor riesgo desde los 55 años (Figura 3).



**Figura 3. Tasa de mortalidad específica de enfermedad obstructiva crónica por edad, según sexo. Colombia, 2014**

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Para 2014, el grupo de 15 a 49 años registró una tasa de mortalidad en ambos sexos de 0,5 muertes por 100.000 hab. Para el grupo de 50 a 74 años la tasa de mortalidad en ambos sexos se registró en 46 muertes por 100.000 hab. Para las personas de 75 años y más, la tasa de mortalidad entre hombres y mujeres fue de 584 muertes por 100.000 hab.

### **Análisis por departamentos**

El análisis por departamentos se realizó tomando como fuentes los datos los RIPS para el cálculo de prevalencias y DANE para mortalidad, para todos los grupos de edad incluidos en el análisis y para los años 2010 y 2014 (Tabla 4).

Tabla 4. Estimaciones de prevalencia y tasas de mortalidad ajustadas por enfermedad obstructiva crónica por departamentos, según sexo. Colombia, 2010 y 2014

Mujeres									Hombres								
DEPARTAMENTO	PREVALENCIA				TASA DE MORTALIDAD				DEPARTAMENTO	PREVALENCIA				TASA DE MORTALIDAD			
	2010		2014		2010		2014			2010		2014		2010		2014	
	n	%	n	%	n	Tasas	n	Tasas		n	%	n	%	n	Tasas	n	Tasas
Antioquia	21.117	0,8	22.645	0,8	1.044	38,2	1206	38,3	Antioquia	17.690	0,8	17.700	0,7	1.156	57,3	1.256	55,4
Atlántico	3.752	0,4	4.008	0,4	176	18,1	200	18,1	Atlántico	3.184	0,4	3.209	0,4	193	27,2	208	26,2
Bogotá, D.C.	30.765	1,0	33.753	0,9	844	27,4	1001	27,6	Bogotá, D.C.	24.099	1,0	25.159	0,9	845	41,3	971	40,0
Bolívar	2.805	0,4	2.994	0,4	87	11,1	101	11,3	Bolívar	2.587	0,4	2.583	0,4	108	16,7	118	16,2
Boyacá	8.164	1,3	8.330	1,2	210	28,7	232	28,8	Boyacá	7.297	1,3	6.975	1,2	258	43,6	269	41,9
Caldas	4.610	0,9	4.811	0,9	189	35,2	215	35,1	Caldas	3.998	1,0	3.832	0,9	228	53,3	236	51,0
Caquetá	835	0,7	894	0,6	26	21,8	32	22,9	Caquetá	897	0,7	880	0,6	44	34,2	47	32,9
Cauca	2.762	0,5	2.872	0,5	74	13,4	83	13,4	Cauca	2.646	0,6	2.571	0,5	96	20,1	103	19,7
Cesar	1.337	0,5	1.441	0,4	64	23,3	73	23,3	Cesar	1.352	0,5	1.361	0,4	91	34,4	98	33,0
Córdoba	2.257	0,4	2.399	0,4	65	11,1	76	11,4	Córdoba	2.218	0,4	2.196	0,4	92	17,2	95	16,2
Cundinamarca	11.616	1,1	12.252	1,1	318	28,6	360	28,7	Cundinamarca	10.706	1,2	10.533	1,0	393	42,9	417	41,4
Choco	399	0,3	406	0,3	13	9,3	14	9,4	Choco	356	0,3	342	0,3	16	14,1	17	14,0
Huila	2.657	0,7	2.786	0,6	94	22,5	107	23,0	Huila	2.558	0,7	2.513	0,6	124	33,6	130	32,4
La Guajira	578	0,2	643	0,2	17	7,1	22	7,7	La Guajira	531	0,3	559	0,2	21	10,8	24	10,1
Magdalena	1.519	0,4	1.607	0,4	73	17,8	82	17,7	Magdalena	1.511	0,4	1.501	0,4	100	26,2	108	25,2
Meta	1.929	0,7	2.138	0,6	72	27,3	88	27,7	Meta	2.006	0,7	2.037	0,6	108	41,1	121	40,0
Nariño	5.485	0,9	5.701	0,8	114	16,2	128	16,3	Nariño	5.146	0,9	5.071	0,8	148	24,4	158	23,5
Norte de Santander	2.960	0,6	3.090	0,6	110	21,1	121	20,9	Norte de Santander	2.679	0,6	2.621	0,5	134	31,2	141	30,2
Quindío	3.214	1,2	3.379	1,1	148	52,8	170	53,1	Quindío	2.848	1,3	2.778	1,1	180	79,7	190	76,1
Risaralda	5.216	1,2	5.572	1,1	215	47,4	252	47,6	Risaralda	4.471	1,2	4.381	1,1	253	71,2	269	68,7
Santander	5.875	0,6	6.130	0,6	194	19,4	215	19,2	Santander	4.975	0,7	4.850	0,6	215	28,9	225	27,8
Sucre	957	0,3	1.004	0,3	39	12,0	44	12,1	Sucre	957	0,3	947	0,3	53	17,8	57	17,3
Tolima	3.983	0,6	4.108	0,6	175	25,3	196	25,5	Tolima	3.915	0,7	3.700	0,6	241	38,2	246	36,8
Valle del Cauca	12.782	0,6	13.694	0,6	554	26,0	643	26,1	Valle del Cauca	10.538	0,7	10.422	0,6	619	39,2	662	37,8
Arauca	286	0,4	310	0,4	11	18,8	14	19,8	Arauca	299	0,5	298	0,4	18	30,8	20	29,8
Casanare	368	0,4	398	0,4	11	14,2	12	13,8	Casanare	371	0,4	382	0,4	15	21,6	17	21,7
Putumayo	467	0,5	497	0,5	12	13,9	12	12,4	Putumayo	497	0,6	489	0,5	15	17,4	17	18,1
San Andrés	63	0,2	73	0,2	4	17,7	4	15,2	San Andrés	57	0,2	61	0,2	4	23,8	5	24,1
Amazonas	36	0,3	41	0,3	-	0,0	1	11,8	Amazonas	40	0,3	40	0,2	1	14,4	2	17,5
Guainía	37	0,5	41	0,4	-	0,0	1	14,4	Guainía	45	0,5	48	0,5	1	14,1	1	14,1
Guaviare	176	0,9	202	0,8	4	25,8	5	26,4	Guaviare	231	0,9	245	0,8	8	41,7	9	39,1
Vaupés	38	0,3	40	0,3	-	0,0	1	8,9	Vaupés	35	0,4	33	0,3	-	0,0	1	13,2
Vichada	64	0,4	72	0,4	-	0,0	0	0,0	Vichada	67	0,4	69	0,4	-	0,0	1	8,8

Para 2014, los departamentos que registraron mayor prevalencia fueron Boyacá, Cundinamarca, Quindío y Risaralda. Estos departamentos sumaron el 20% de los casos prevalentes para cada sexo. Asimismo, los departamentos que menos registraron prevalencia fueron Chocó, La Guajira, Sucre, San Andrés, Amazonas y Vaupés. Entre 2010 y 2014 no se registraron mayores aumentos o descensos en la prevalencia por EPOC para cada uno de los departamentos.

Frente a la tasa de mortalidad, para 2014 los cinco departamentos que registraron una mayor tasa en ambos sexos fueron Antioquia, Boyacá, Caldas, Quindío y Risaralda, siendo mayor la mortalidad entre los hombres. Los cinco departamentos que presentaron una menor tasa de mortalidad en ambos sexos fueron Chocó, La Guajira, Vaupés y Vichada; además de Guainía para el caso de los hombres y Bolívar para las mujeres.

El comportamiento de la tendencia de la tasa de mortalidad entre los departamentos varió entre 2010 y 2014. Por ejemplo, en el caso de las mujeres los departamentos de Caquetá, Arauca, Amazonas, Guaviare, Guainía y Vaupés fueron los que aumentaron la tasa de mortalidad. Los departamentos que registrarán una reducción, son Casanare, Putumayo y San Andrés. Para el caso de los hombres, los departamentos que logran reducir las tasas de mortalidad fueron Caldas, Quindío, Risaralda y Guaviare. De manera contraria, los que registraron un aumento para el sexo masculino fueron Amazonas, Vaupés y Vichada.

## Discusión

---

El anterior análisis buscaba, mediante modelos predictivos, un acercamiento a la prevalencia y mortalidad por EPOC, para los años recientes (2010-2014) en Colombia, con base en estudios previos (RS) y datos oficiales (DANE y RIPS), con el propósito de validar herramientas que permitieran la toma de decisiones respecto a EPOC, que es la cuarta causa de muerte en el país para ambos sexos en el año 2011 (8).

Las dos fuentes de información (RS y RIPS) coincidieron en mostrar que la prevalencia de EPOC se mantuvo durante el periodo de observación, siendo los hombres los que tienen los estimadores más altos. La diferencia en las estimaciones entre las dos fuentes se encontró en la magnitud de prevalencia para cada uno de los años del periodo observado. En el análisis por años, se observó que RIPS tiene un subregistro del 75% en la prevalencia de los hombres y 66% en las mujeres.

Lo anterior teniendo en cuenta que las estimaciones obtenidas a partir de RIPS correspondieron a casos diagnosticados y tratados, mientras que el estudio de Caballero, 2008 (5) realizado en población general, que fue seleccionada con métodos aleatorios y la clasificación de pacientes con EPOC se realizó por medio de espirometría, criterios clínicos y médicos.

Frente a los grupos de edad, los resultados muestran un aumento sostenido a partir de los 35 años. Se observó que entre hombres y mujeres, la prevalencia se mantiene con similares cifras a través de los grupos de edad, a pesar de un leve aumento en los hombres mayores de 65 años. Los grupos de edad que registraron la mayor prevalencia, fueron los de 80 años y más, sin embargo es a partir de los 70 años que se supera una prevalencia del 4%.

Las mayores prevalencias en estos grupos de edad con respecto a las dadas por RIPS, se debieron a que el estudio fuente de información (5) incluyó población de 40 y más años, en tanto que en el modelo se trabajó con población desde los 15 años. Dicha diferencia ocasiona que el modelo asumió la prevalencia general descrita en Caballero, 2008 (5) para los grupos de 15 a 39 años.

En cuanto a la mortalidad, se registraron tendencias leves al descenso en los hombres y al aumento en las mujeres durante el periodo observado. Se encontró que el riesgo de muerte es mayor en los hombres, mayores de 40 años y en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Quindío y Risaralda. Las estimaciones de mortalidad corresponden únicamente con proyecciones de la fuente oficial (DANE), por lo tanto se encontraron en correspondencia con estimaciones previas de la misma fuente (9).

## Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Fact sheet No. 315. Geneva: WHO. 2011.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. OMS Ginebra; 2011.
3. Health statistics and information systems. Estimates for 2000–2012. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html)2014.
4. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385(9963):117-71.
5. Caballero A, Torres-Duque CA, Jaramillo C, Bolívar F, Sanabria F, Osorio P, et al. Prevalence of COPD in five Colombian cities situated at low, medium, and high altitude (PREPOCOL study). *Chest*. 2008;133(2):343-9.
6. Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad Evitable en Colombia para 1998- 2011. 2014.
7. Peñaloza RE, Salamanca N, Rodríguez Hernández J. Estimación de la carga de enfermedad para Colombia 2010. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana Centro de Proyectos para el Desarrollo (CENDEX). 2014:94.
8. Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad 1998- 2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia. 2013.
9. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas vitales. Available from:<http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones>.





# Análisis descriptivo del **Suicidio** en Colombia. 1998-2012

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

8

# Introducción

---

Suicidio se refiere al acto de matarse deliberadamente. Se entiende como un proceso que progresa en seriedad, desde los deseos de muerte, pasando por la ideación suicida, la planeación y finalmente el intento suicida; con un mayor riesgo en cada una de las etapas (1). Sin embargo algunos intentos suicidas ocurren de manera impulsiva (2).

Las lesiones autoinfligidas intencionalmente, o suicidios, son un importante problema de salud pública en el mundo. Para 2002 se estimó que se perdieron 877.000 vidas por suicidio (3), mientras que en 2013 se estimaron 842.400 muertes, con una disminución en la tasa ajustada de mortalidad del 23% con respecto a 1990 (4). Para 2013 se estimaron más de tres millones de nuevos intentos suicidas, con una disminución en la tasa de incidencia del 28% con respecto a 1990 (5).

Reportes de la Organización Mundial de Salud (OMS) indican que el suicidio es una de las principales causas de carga de enfermedad por lesiones intencionales en los países desarrollados (6). En 2013 fue identificado como una de las principales causas de años de vida potencialmente perdidos (AVPP) en países desarrollados, siendo la segunda causa en Corea del Sur (4). Sin embargo, en 2012 se calculó que el 75,5% de las muertes por suicidios se cometieron en países de bajo y mediano ingreso (7). En 2013 la mitad de todas las muertes por suicidio ocurrieron en China e India aunque con diferencias en la tendencias: en China viene en disminución, mientras en India va en incremento (4).

Hay diferencias por sexo en las tasas de suicidio, aunque su magnitud depende del nivel de riqueza de los países. Para 2012 se estimó un riesgo de morir por suicidio en hombres de 3,5 veces el de las mujeres en países altos ingreso, mientras en países de mediano y bajo ingreso ese riesgo relativo fue de 1,6 veces (7). El segundo informe del Observatorio Nacional de Salud (ONS) evidenció que para 1998 la mortalidad por suicidio se clasificó en el puesto 21 entre todas las causas desagregadas de muerte en Colombia (tasa de mortalidad 5,4 por 100.000 habitantes (habs.) (IC95% 5,2-5,6)), y que para el 2011 pasó al puesto 25 (tasa de mortalidad 4,3 por 100.000 (IC95% 4,1-4,5)) (8). El objetivo del presente capítulo fue describir la tendencia de las tasas de mortalidad por suicidio en Colombia durante el periodo 1998-2012.

# 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 ajustadas 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 transversal de *Mercator* y con *Datum MAGNA SIRGAS* con origen en el punto geodésico Bogotá.

# Resultados

Se realizó el estudio para el periodo 1998-2012, donde se registraron 33.356 muertes por suicidio, de las cuales el 35,9% fueron por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación, el 29,7% por envenenamiento, el 26,2% por disparo de armas de fuego y explosivos, el 3,6% por salto desde un lugar elevado, el 1,8% por objetos cortantes, el 1,1% ahogamiento y sumersión, y el 1,7% por otros mecanismos y los no especificados junto con secuelas. La tasa cruda promedio de mortalidad por suicidio para el periodo fue de 5,16 muertes por 100.000 habs. y la tasa promedio de mortalidad ajustada por edad fue de 5,11. De todas las muertes ocurridas en el periodo 1998-2012, el 1,2% fueron debidas a suicidios; en 2000 y 2001 se registraron las más altas proporciones de fallecimientos por esta causa (1,27% para cada año), y la menor proporción se registró en 2011 (1,05%) (Tabla 1).

Por grupos de edad, el suicidio incrementó su proporción en los grupos de edad de 40 a 49 años mientras que en los grupos de 10 a 29 años se redujo (Tabla 2). Las más altas proporciones se observaron entre los 20 a 29 años de edad.

**Tabla 1. Mortalidad proporcional por suicidio. Colombia, 1998-2012**

AÑO	MUERTES POR SUICIDIO	% DEL TOTAL DE MUERTES POR TODAS LAS CAUSAS	% DEL TOTAL DE MUERTES POR SUICIDIO 1998 Y 2012
1998	2117	1,21	6,3
1999	2167	1,18	6,5
2000	2383	1,27	7,1
2001	2429	1,27	7,3
2002	2398	1,25	7,2
2003	2288	1,19	6,9
2004	2264	1,20	6,8
2005	2120	1,12	6,4
2006	2188	1,13	6,6
2007	2209	1,14	6,6
2008	2234	1,13	6,7
2009	2261	1,15	6,8
2010	2118	1,06	6,3
2011	2053	1,05	6,2
2012	2127	1,06	6,4

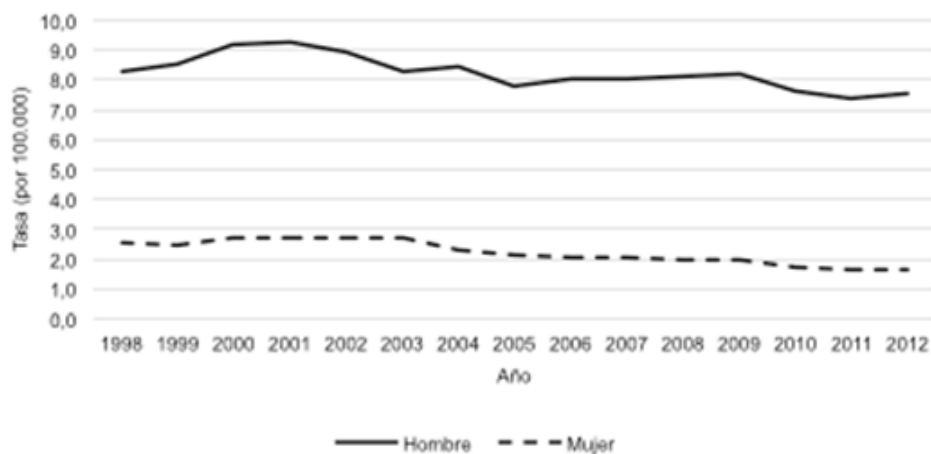
Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

**Tabla 2. Mortalidad proporcional por suicidio según edad. Colombia, 1998-2012**

GRUPO DE EDAD	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<10 años	4	0,2	6	0,3	4	0,2	2	0,1	9	0,4	4	0,2	7	0,3	6	0,3	4	0,2	4	0,2	2	0,1	1	0	5	0,2	6	0,3	4	0,2
10 a 19 años	449	21,2	439	20,3	502	21,1	492	20,3	535	22,3	481	21	456	20,1	415	19,6	421	19,2	412	18,7	402	18	404	17,9	396	18,7	339	16,5	356	16,7
20 a 29 años	680	32,1	682	31,5	803	33,7	804	33,1	775	32,3	690	30,2	682	30,1	660	31,1	669	30,6	674	30,5	646	28,9	652	28,8	639	30,2	616	30	624	29,3
30 a 39 años	368	17,4	402	18,6	410	17,2	410	16,9	410	17,1	403	17,6	378	16,7	331	15,6	364	16,6	394	17,8	417	18,7	399	17,6	377	17,8	332	16,2	375	17,6
40 a 49 años	210	9,9	239	11	271	11,4	273	11,2	287	12	268	11,7	274	12,1	273	12,9	283	12,9	267	12,1	291	13	310	13,7	260	12,3	305	14,9	278	13,1
50 a 59 años	155	7,3	160	7,4	162	6,8	198	8,2	175	7,3	181	7,9	185	8,2	179	8,4	191	8,7	190	8,6	201	9	219	9,7	196	9,3	223	10,9	208	9,8
60 a 69 años	99	4,7	124	5,7	102	4,3	131	5,4	92	3,8	143	6,3	123	5,4	121	5,7	119	5,4	125	5,7	131	5,9	140	6,2	115	5,4	113	5,5	136	6,4
70 a 79 años	60	2,8	65	3	76	3,2	80	3,3	69	2,9	80	3,5	89	3,9	83	3,9	86	3,9	102	4,6	100	4,5	92	4,1	80	3,8	67	3,3	99	4,7
80 y +	31	1,5	31	1,4	34	1,4	25	1	28	1,2	24	1	50	2,2	35	1,7	40	1,8	31	1,4	30	1,3	34	1,5	39	1,8	44	2,1	39	1,8
Sin información	61	2,9	19	0,9	19	0,8	14	0,6	18	0,8	14	0,6	20	0,9	17	0,8	11	0,5	10	0,5	14	0,6	10	0,4	11	0,5	8	0,4	8	0,4

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

La tendencia de la mortalidad por suicidio fue variable, en 2001 alcanzó el nivel más alto (tasa cruda de 5,66 defunciones por 100.000 hab.). A partir de ese año, la tendencia fue hacia la reducción (Tabla 3). Entre 1998 y 2011 se observó mayor mortalidad masculina, con razones de tasas de 3,2 en 1998 y de 4,5 en 2012 (Figura 1).



**Figura 1. Mortalidad por suicidio según sexo. Colombia, 1998-2011**

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

Del total de fallecidos 26.125 eran hombres (78,3%) la tasa cruda de mortalidad anual promedio fue de 8,23 por 100.000 hab., y 7.216 mujeres (21,6%) y la tasa cruda de mortalidad anual promedio de 2,71. El 79,9% de las muertes se presentó entre los 10 y los 49 años, el 30,9% en personas de 20 a 29 años, el 19,5% entre los 10 a 19 años y el 17,3% entre los 30 y 39 años. En los hombres el 31,4% de las defunciones ocurrieron entre los 20 y 29 años, y el 18,4% en el grupo de 30 a 39 años. En las mujeres el 38,0% de las defunciones ocurrieron entre los 10 y 19 años y el 29,0% en el grupo de 20 a 29 años (Tabla 4).

**Tabla 3. Mortalidad por suicidio. Colombia, 1998-2012**

AÑO	TASA CRUDA	TASA AJUSTADA POR EDAD
1998	4,94	4,79
1999	5,05	5,01
2000	5,56	5,51
2001	5,66	5,63
2002	5,59	5,55
2003	5,33	5,30
2004	5,28	5,23
2005	4,94	4,90
2006	5,10	5,08
2007	5,15	5,13
2008	5,21	5,18
2009	5,27	5,25
2010	4,94	4,91
2011	4,79	4,77
2012	4,57	4,42

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

**Tabla 4. Mortalidad por suicidio según sexo y grupos de edad. Colombia, 1998-2011**

GRUPO DE EDAD	HOMBRE		MUJER		SIN INFORMACIÓN		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<10 años	47	0,2	21	0,3	0	0,0	68	0,2
10 a 19 años	3758	14,4	2739	38,0	2	13,3	6499	19,5
20 a 29 años	8194	31,4	2096	29,0	6	40,0	10296	30,9
30 a 39 años	4801	18,4	967	13,4	2	13,3	5770	17,3
40 a 49 años	3454	13,2	633	8,8	2	13,3	4089	12,3
50 a 59 años	2434	9,3	388	5,4	1	6,7	2823	8,5
60 a 69 años	1612	6,2	202	2,8	0	0,0	1814	5,4
70 a 79 años	1125	4,3	103	1,4	0	0,0	1228	3,7
80 y +	482	1,8	32	0,4	1	6,7	515	1,5
Sin información	218	0,8	35	0,5	1	6,7	254	0,8
Total	26125	100,0	7216	100,0	15	100,0	33356	100,0

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

El riesgo de morir por suicidio para hombres y mujeres fue alto entre los 20 y 39 años de edad. También para los hombres aumentó a partir de los 70 años de edad (Tabla 5). Por grupos de edad se evidenció mayor mortalidad masculina en todos los grupos (Figura 2).

**Tabla 5. Tasas específicas de mortalidad por suicidio según grupos de edad y sexo, por 100.000 habitantes. Colombia 1998-2012**

### Hombres

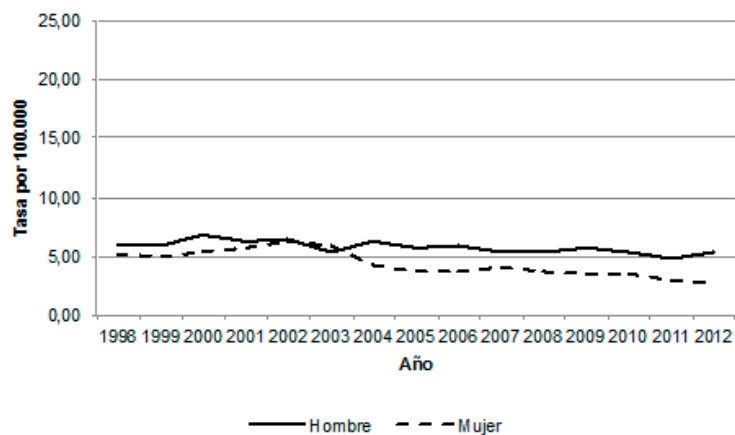
GRUPO DE EDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<10 años	0,04	0,11	0,04	0,04	0,13	0,04	0,13	0,09	0,07	0,09	0,05	0,00	0,05	0,09	0,07
10 a 19 años	5,98	5,93	6,80	6,20	6,45	5,36	6,27	5,75	5,86	5,36	5,39	5,65	5,43	4,73	5,38
20 a 29 años	16,50	16,62	19,79	19,11	18,87	15,79	15,14	14,88	14,92	14,73	13,83	13,86	13,73	12,84	12,88
30 a 39 años	10,87	11,53	11,78	11,61	11,87	11,75	10,85	9,02	10,26	10,86	11,93	11,28	10,82	9,48	10,22
40 a 49 años	8,55	9,54	10,40	11,33	10,72	9,41	9,65	9,25	9,60	9,11	9,46	10,13	8,03	9,51	8,67
50 a 59 años	11,10	10,80	10,41	12,27	10,47	10,05	10,55	9,34	9,81	9,44	9,54	9,88	8,96	9,42	8,65
60 a 69 años	10,22	13,86	10,67	13,34	8,88	13,59	11,79	11,17	9,97	11,01	11,19	10,44	8,93	8,18	8,65
70 a 79 años	11,96	11,85	13,51	13,97	12,17	12,66	12,78	13,75	13,52	17,23	15,75	13,46	12,06	9,51	13,50
80 y +	18,63	18,90	19,09	13,60	13,47	11,80	23,50	14,50	16,70	12,63	11,39	13,52	14,75	15,92	14,01

### Mujeres

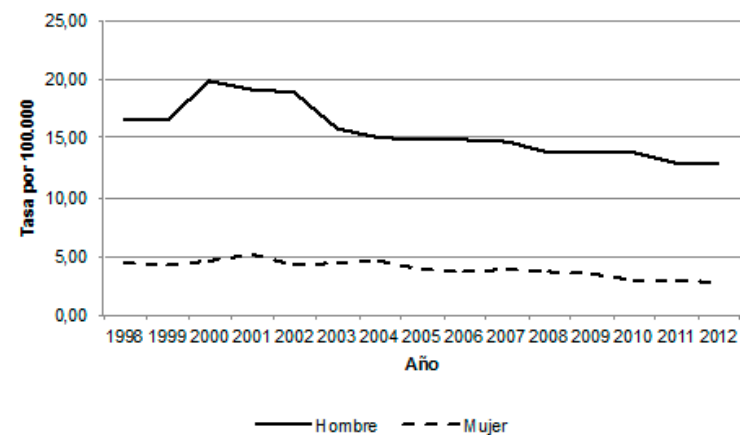
GRUPO DE EDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<10 años	0,04	0,02	0,04	0,00	0,07	0,05	0,02	0,05	0,02	0,00	0,00	0,02	0,07	0,05	0,02
10 a 19 años	5,25	4,90	5,44	5,66	6,28	5,97	4,30	3,78	3,73	3,99	3,70	3,46	3,51	2,93	2,69
20 a 29 años	4,47	4,24	4,56	5,11	4,20	4,40	4,54	3,89	3,78	3,79	3,61	3,44	2,93	2,92	2,78
30 a 39 años	2,07	2,40	2,31	2,39	2,13	2,00	2,06	2,26	2,12	2,44	2,11	2,03	1,63	1,33	1,77
40 a 49 años	2,07	2,13	2,40	1,20	1,94	1,99	1,66	1,68	1,45	1,10	1,43	1,30	1,42	1,51	1,34
50 a 59 años	1,29	1,61	1,69	1,97	1,63	1,93	1,25	1,60	1,42	1,31	1,41	1,60	0,98	1,43	1,12
60 a 69 años	1,52	0,63	0,93	1,21	1,08	1,54	0,94	1,01	1,60	0,86	0,83	1,85	0,85	1,04	1,91
70 a 79 años	0,36	1,05	1,19	1,16	0,64	1,73	2,76	0,75	1,33	0,29	0,83	1,20	0,38	0,62	1,09
80 y +	0,98	0,46	0,88	0,42	1,20	0,38	0,73	1,39	1,01	0,65	0,94	0,30	0,58	0,85	0,55

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

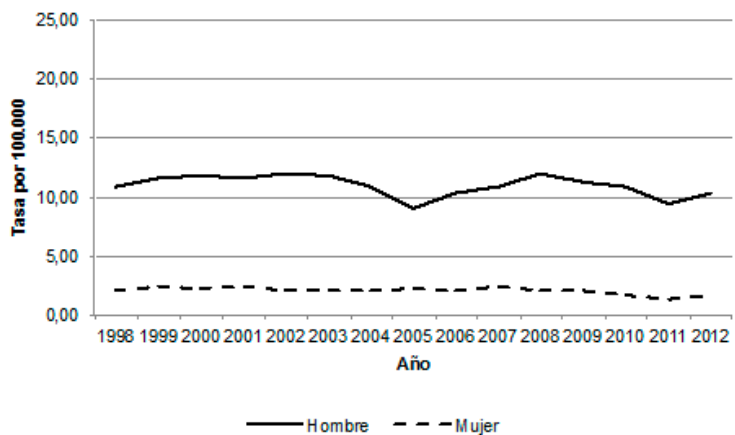
## De 10 años a 19 años



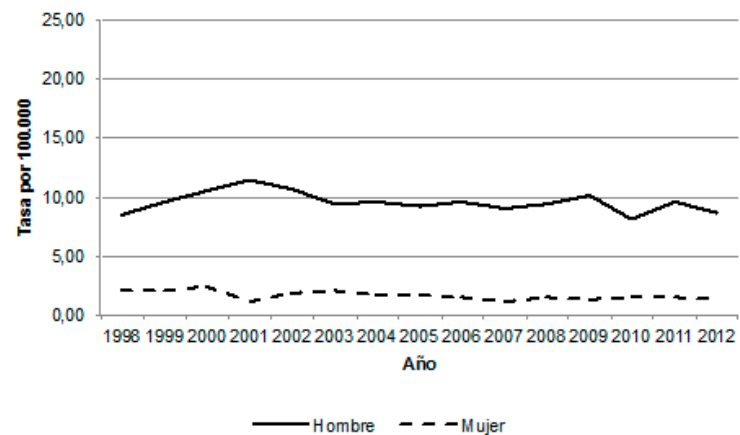
## De 20 años a 29 años



## De 30 años a 39 años



## De 40 años a 49 años

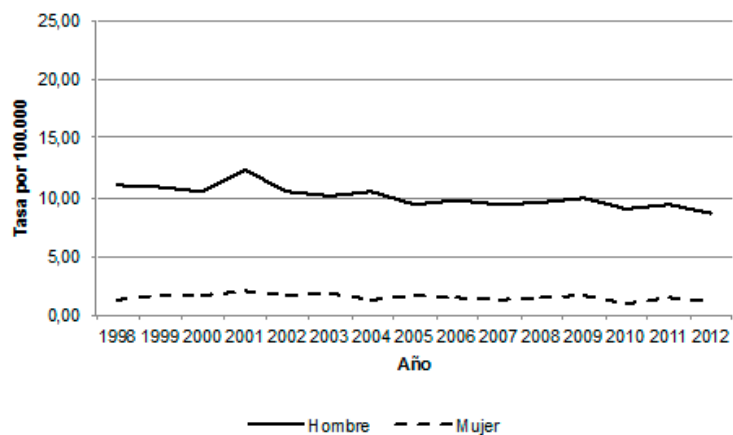


Continua ►

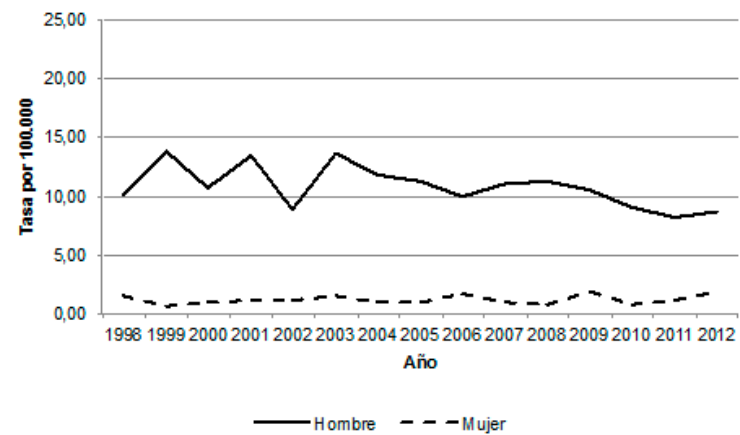
Figura 2. Tasas específicas de mortalidad por suicidio según grupos de edad y sexo, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998- 2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

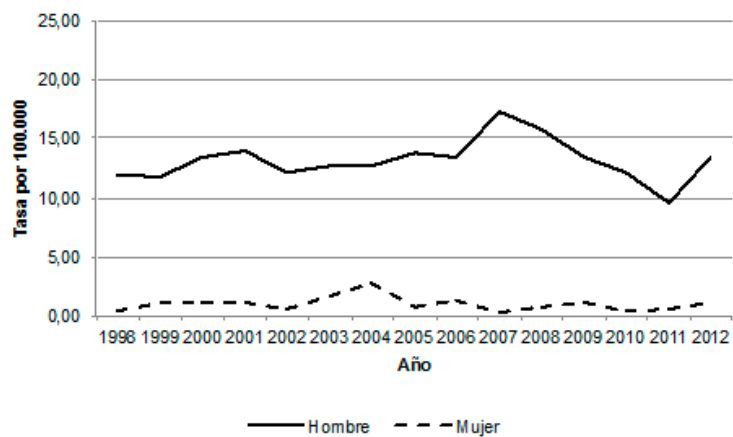
## De 50 años a 59 años



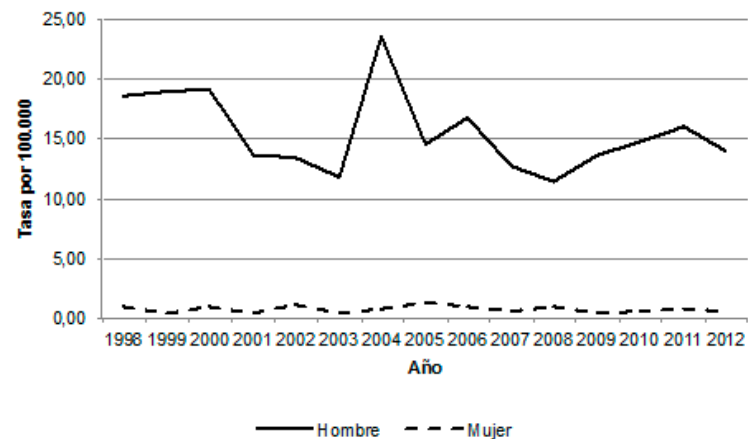
## De 60 años a 69 años



## De 70 años a 79 años



## De 80 años y más



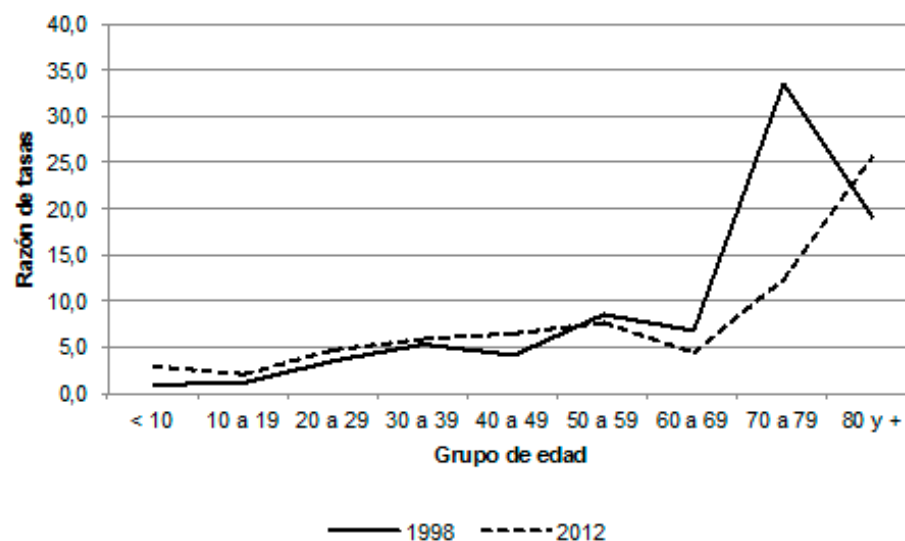
Continúa ►

Figura 2. Tasas específicas de mortalidad por suicidio según grupos de edad y sexo, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998- 2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE



La razón de tasas de mortalidad por suicidio para hombres y para mujeres estimadas para 1998 y 2012, evidenció mayor mortalidad masculina a partir de los grupos de edad de 60 años (Figura 3).



**Figura 3. Razón de tasas de mortalidad por suicidio según sexo y grupos de edad. Colombia, 1998 y 2012**

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

Las tasas de mortalidad ajustadas por edad y sexo para suicidio en 1998 y 2012 fueron superiores a la tasa nacional en los departamentos de Casanare, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Meta, Caldas, Antioquia, Norte de Santander, Caquetá, Santander, Cundinamarca, Bogotá, DC, San Andrés y Guainía (Tabla 6). Los departamentos que mostraron mayor tendencia al descenso de las tasas ajustadas por edad y sexo para suicidio fueron Huila, Cundinamarca, Santander, Bogotá, D.C., Norte de Santander y Tolima; mientras que el que mostró mayor tendencia al aumento fue Vaupés.

Durante el periodo de estudio, el número total de AVPP fue de 1.722.175, con una media anual de 114.811 años. La tasa de AVPP fue de 2,68 por 1.000. Los años con mayor cifra de AVPP fueron 2000 (126.631, tasa 3,14 por 1.000) y 2001 (128.006, tasa 3,13), y los de menor 2011 (103.473, tasa 2,24) y 2012 (106.459, tasa 2,28).

Tabla 6. Tasas ajustadas por edad y sexo de mortalidad por suicidio por departamentos, por 100.000 habitantes. Colombia, 1998- 2012

DEPARTAMENTO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	R <sup>2</sup>
Amazonas	0,0	3,3	1,6	6,5	3,8	2,9	5,3	5,8	4,7	13,7	6,5	8,7	2,2	16,1	6,9	+0,37
Antioquia	5,8	6,1	6,1	6,1	6,4	5,3	5,2	5,8	5,6	5,1	5,6	5,4	5,2	5,1	5,1	-0,57
Arauca	5,2	5,8	8,3	9,0	10,1	4,9	10,9	10,1	8,0	8,1	5,9	8,2	6,2	5,5	9,4	-0,001
San Andrés y Providencia	5,9	3,0	4,6	1,2	2,6	1,5	4,9	2,7	1,4	0,0	0,0	1,4	1,6	0,0	2,8	-0,37
Atlántico	3,3	3,6	2,7	3,6	3,4	2,4	3,2	3,6	2,4	2,8	2,4	2,4	2,3	1,7	3,2	-0,35
Bogotá, D.C.	5,6	5,2	5,6	4,9	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3	3,4	4,0	3,7	3,5	3,6	3,2	-0,72
Bolívar	2,7	3,1	2,7	3,2	3,1	2,1	2,6	3,5	2,8	2,5	2,4	2,6	2,4	2,1	1,9	-0,34
Boyacá	5,0	5,3	8,7	7,2	7,9	7,2	6,1	4,9	6,6	5,4	4,5	5,0	7,1	5,4	4,6	-0,16
Caldas	7,7	9,9	9,0	8,8	9,2	9,1	8,1	6,8	8,1	8,5	9,1	7,5	6,2	6,1	5,3	-0,50
Caquetá	8,5	9,2	11,3	8,4	5,4	11,6	5,4	6,0	4,9	4,4	4,6	5,6	3,8	5,0	4,8	-0,54
Casanare	10,2	7,5	10,5	4,4	5,8	6,1	4,5	2,7	8,6	4,4	3,1	4,6	3,1	3,7	8,7	-0,22
Cauca	5,1	5,8	5,8	6,3	7,9	7,2	8,1	6,7	8,9	6,8	6,7	7,2	5,5	5,3	4,5	-0,01
Cesar	2,3	3,2	5,2	6,9	4,8	5,5	4,5	4,2	4,1	4,3	3,8	6,2	5,4	4,6	4,6	+0,05
Chocó	2,1	1,2	0,9	3,9	2,9	2,7	1,7	2,4	2,0	1,8	1,6	0,7	1,4	1,2	1,6	-0,12
Córdoba	2,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,6	3,3	3,5	2,0	3,2	3,0	3,4	2,7	3,7	3,1	+0,31
Cundinamarca	5,9	5,6	6,1	6,7	6,7	6,1	5,1	5,0	5,0	4,5	3,8	4,5	3,9	3,4	3,5	-0,79
Guainía	6,7	17,0	5,2	2,8	0,0	3,2	2,8	6,2	2,9	0,0	7,3	5,2	4,1	3,4	0,0	-0,17
Guaviare	4,7	10,0	4,2	9,8	12,5	12,6	4,9	11,1	2,1	3,0	7,3	7,8	6,3	2,1	3,8	-0,15
Huila	12,5	12,0	10,1	13,2	10,8	10,3	9,9	7,3	8,0	9,0	8,8	6,8	6,8	5,6	7,0	-0,81
La Guajira	1,8	2,2	4,4	2,8	2,4	1,9	3,2	2,4	1,5	3,2	3,0	4,0	2,8	2,6	1,9	+0,001
Magdalena	3,0	3,6	3,4	4,0	3,4	3,0	3,2	2,9	2,6	2,9	4,0	4,8	3,7	3,1	3,1	+0,013
Meta	7,2	6,4	6,2	7,3	5,8	7,4	7,5	6,7	5,4	6,5	7,2	5,1	5,1	6,0	5,6	-0,26
Nariño	4,6	3,6	5,8	7,0	7,0	7,7	8,0	5,5	7,2	10,5	6,8	8,6	8,3	6,7	6,5	+0,28
Norte de Santander	7,8	7,9	7,4	7,7	7,9	8,4	8,1	6,3	6,7	5,6	5,8	7,4	5,4	5,9	4,8	-0,64
Putumayo	4,9	8,5	6,8	6,4	7,2	4,8	7,3	8,4	7,6	5,9	6,8	3,7	4,8	6,1	7,1	-0,05
Quindío	6,1	9,0	8,9	10,8	9,7	10,9	7,8	7,2	7,2	9,4	6,6	10,0	7,7	9,9	7,4	-0,007
Risaralda	6,9	6,5	8,2	7,4	6,7	6,8	6,7	7,3	7,7	5,1	6,8	5,1	4,9	5,6	8,3	-0,123
Santander	6,6	6,0	6,7	6,8	7,0	6,5	5,9	5,0	5,3	5,4	5,2	5,3	4,4	3,6	4,7	-0,75
Sucre	2,7	3,2	3,7	2,8	2,7	2,9	2,1	2,3	3,5	3,4	3,0	4,4	3,5	3,2	4,5	+0,24
Tolima	8,7	9,1	8,9	10,6	8,7	8,8	6,9	7,6	7,5	8,3	6,3	5,3	6,2	5,4	7,2	-0,64
Valle del Cauca	5,1	5,1	7,0	6,2	6,6	5,9	6,4	4,8	5,5	4,9	5,5	4,6	4,5	4,2	3,8	-0,47
Vaupés	3,9	0,0	0,0	3,4	8,4	5,0	7,4	0,0	0,0	7,0	13,8	28,6	11,9	16,0	17,6	+0,51
Vichada	4,8	0,0	6,4	8,3	7,8	0,0	11,2	10,3	6,2	10,0	9,4	3,5	3,1	0,0	9,9	+0,005

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

## Análisis espacial exploratorio

La distribución geográfica de los casos de mortalidad suicida para el periodo 1998-2012 presentó diferencias entre sexos. En hombres se reportaron más casos y mayores tasas de mortalidad en la gran mayoría de municipios (Figura 4). Se presentaron tasas de mortalidad por suicidio en el quintil más alto dentro de las mujeres en los municipios de Buenaventura (Valle del Cauca), Montería (Córdoba), Santa Marta (Bolívar), Medellín (Antioquia) y Bogotá, entre otros (Figura 4). En hombres las tasas de mortalidad por suicidio más altas se localizaron principalmente en municipios del centro del país, y en el departamento de Amazonas con área límite en el Brasil. En mujeres, una mayor cantidad de municipios no presentaron casos durante el periodo comparando con los hombres (Figura 3).

Para el quinquenio 1998-2002, la distribución de los casos fue similar al patrón descrito para todo el periodo (Figura 5), la mayoría de tasas de mortalidad en hombres dentro del quintil superior se presentaron en municipios de la región Andina y en las regiones costeras de Colombia. Para mujeres fueron menos los municipios en ese quintil, mientras un 50% de municipios no presentaron casos. Para el periodo de 2003-2007 hay un pequeño aumento de la cantidad de municipios en el quintil más alto en hombres, mientras que en mujeres aumentaron los municipios que no presentaron suicidios (571 municipios, ocho municipios más que el periodo inmediatamente anterior). Durante el periodo 2008-2012, se evidenció una cantidad menor de municipios con muertes en mujeres (638 municipios no presentaron casos), mientras en hombres en 239 municipios no se presentaron suicidios. Sin embargo para este último quinquenio, los suicidios en hombres aumentaron en varios municipios, lo que se evidenció en el número de municipios en el último quintil, con cada departamento teniendo al menos un municipio en ese quintil.

Para la distribución de las tasas ajustadas, en el periodo de 1998-2002 en el quintil más alto se encontraron hombres de los municipios de los Andes y Llanos Orientales. En mujeres se observaron muy pocos municipios en dicho quintil. Un patrón de distribución geográfica similar se encontró durante el periodo de 2003-2007, aunque se resaltaron los municipios de la Amazonia colombiana en límites con Brasil, con tasas en hombres dentro del quintil más alto en 2003-2007 y el siguiente quinquenio. En el último periodo los municipios con tasas más altas en hombres se encontraron en la frontera con Ecuador y Perú (Figura 6).

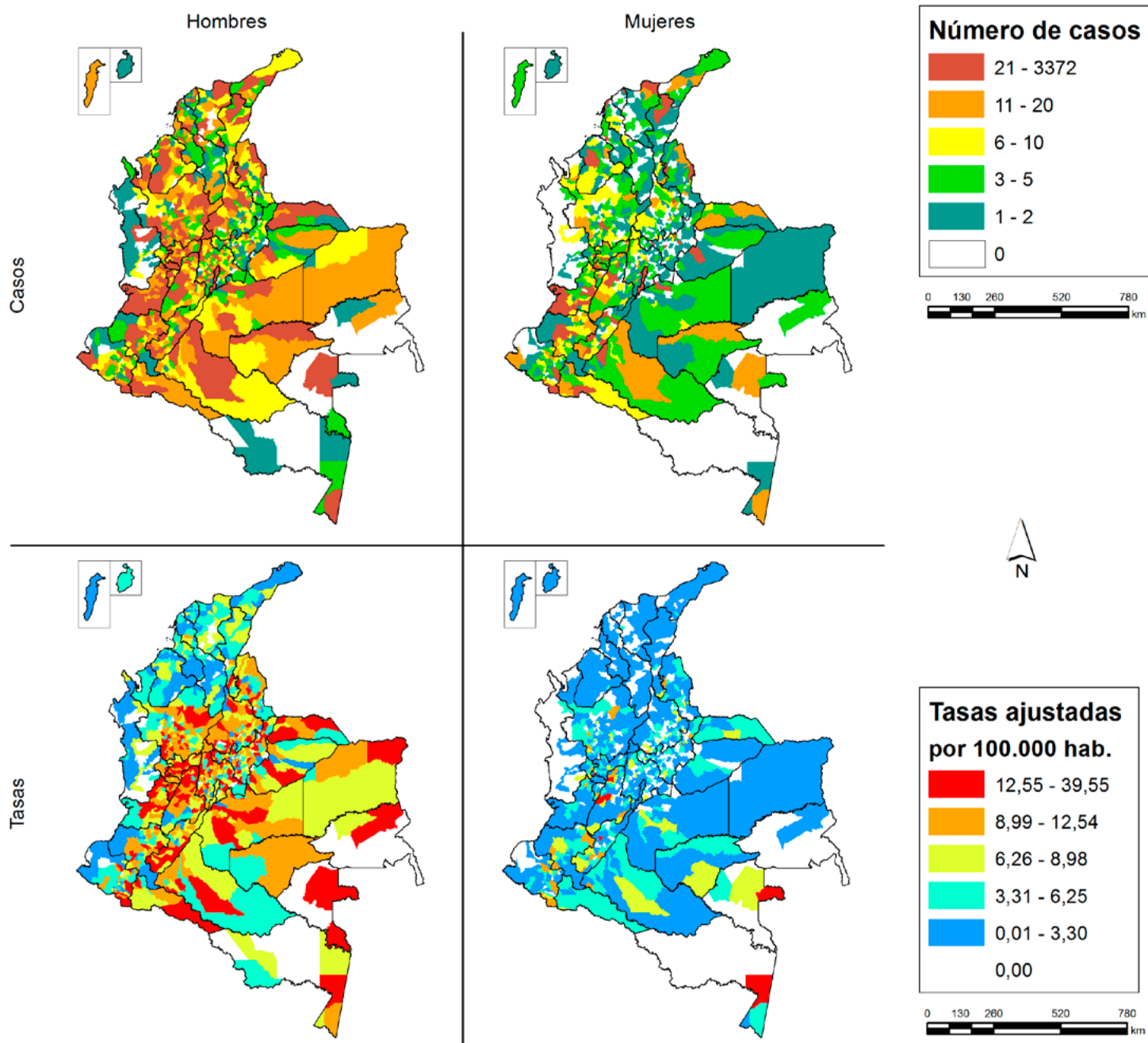


Figura 4. Distribución geográfica de casos y tasas ajustadas de mortalidad por suicidio. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

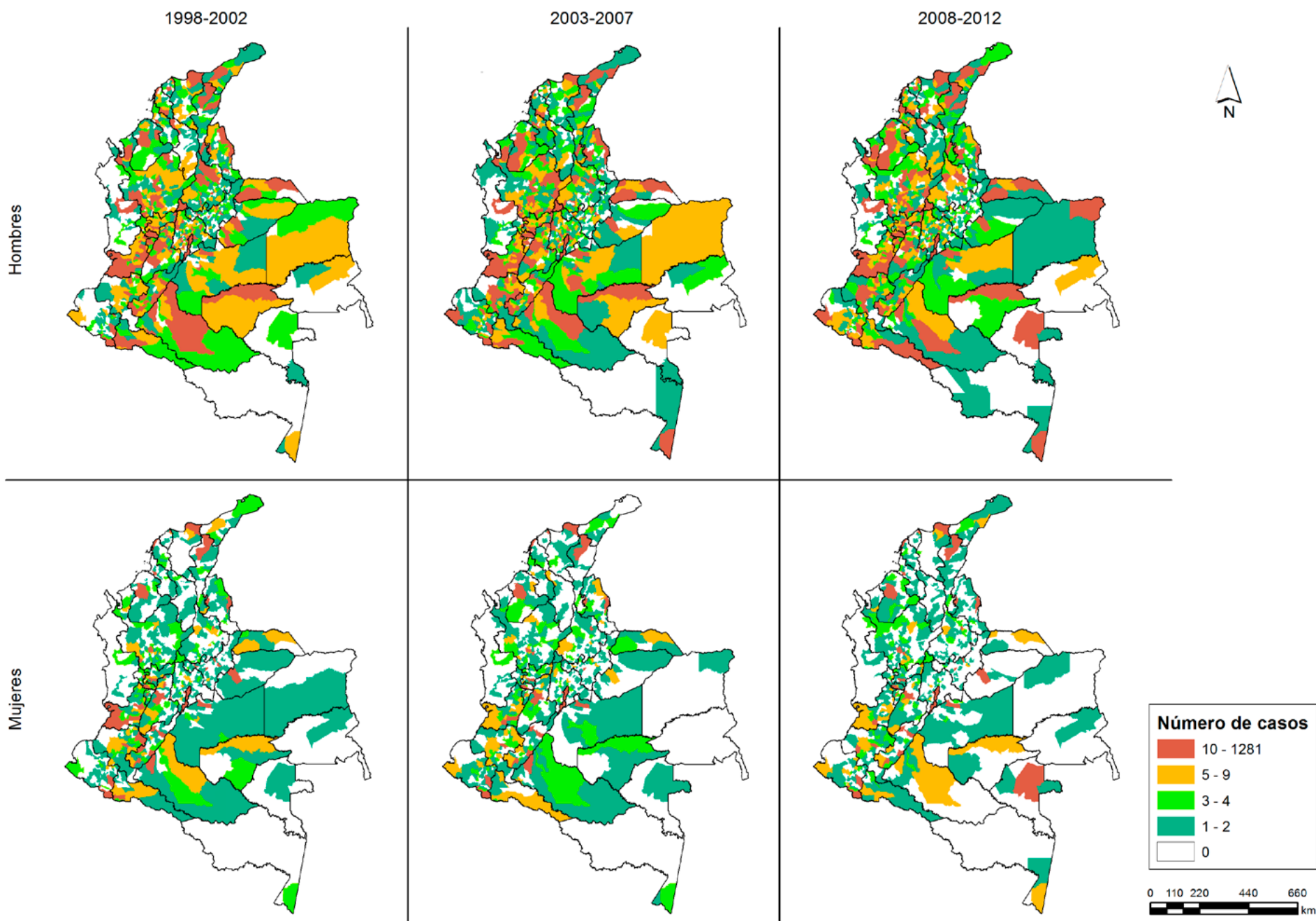


Figura 5. Distribución geográfica de las muertes por suicidio, quinquenio y sexo. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

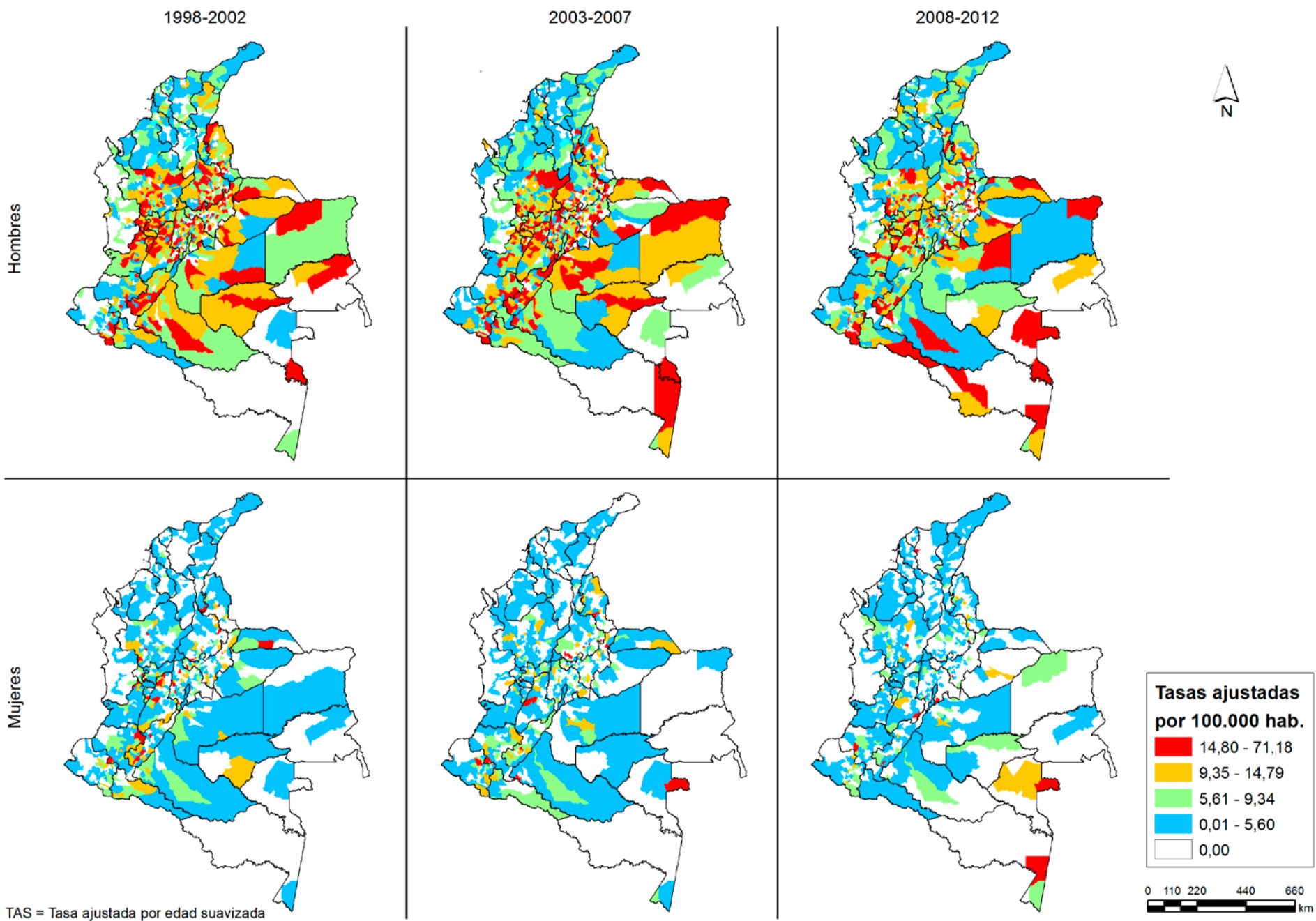


Figura 6. Distribución geográfica de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidio y quinquenios. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

## Análisis de autocorrelación espacial

La distribución geográfica de las tasas ajustadas por edad para cada sexo tuvo una autocorrelación positiva, siendo estadísticamente significativa y teniendo valores de Índice de Moran superiores a cero. En mujeres existió una mayor autocorrelación aunque las tasas ajustadas fueron menores en la mayoría de municipios (Tabla 7).

**Tabla 7. Índice de Moran de las tasas ajustadas por periodo**

PERIODO	HOMBRES		MUJERES	
	Índice de Moran	Valor de p	Índice de Moran	Valor de p
1998-2012	0,020347	0,044	0,268162	0,001
1998-2002	0,0166585	0,043	0,1932247	0,001
2003-2007	0,0274363	0,04	0,137764	0,001
2008-2012	0,0264625	0,042	0,0940658	0,001

Fuente: análisis del equipo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Estadísticas Vitales DANE

Con este análisis se puede afirmar que en Colombia la distribución espacial de las tasas ajustadas de suicidios no se distribuyó al azar y que hubo una tendencia a la aglomeración de municipios con tasas ajustada de suicidios similares. Se presentaron en el periodo comprendido entre 1998 y 2012 varias zonas con municipios con tasas ajustadas altas rodeados de municipios con tasas ajustadas altas (altas-altas) y viceversa (bajas-bajas). Para los casos de mujeres se presentaron un mayor número de *clúster* altas-altas que los casos de hombres (Figura 7).

## Suavizado de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidios

Luego de evidenciar que las tasas ajustadas de mortalidad por suicidio tuvieron una autocorrelación positiva, se realizó el proceso de suavizado de las tasas ajustadas. Para el periodo de 1998-2012 la distribución espacial de los quintiles con las tasas suavizadas más altas se presentaron en hombres de la región Andina, incluyendo el Eje Cafetero (conformado por el Sur Occidente de Antioquia y Nororiente del Valle del Cauca), Norte y Oriente de Antioquia, Occidente de Boyacá y Norte de Cundinamarca (Figura 8). Otras de las zonas con tasas suavizadas altas se distribuyeron en el departamento de Arauca, Sur del Tolima, Norte de Nariño y Oriente del Cauca.

Una zona que llamó la atención fue la que limita con Brasil, que presentó tasas suavizadas en el quintil más alto tanto en hombres como en mujeres (Figura 8). En general las tasas suavizadas en mujeres fueron mas bajas, pero en algunas regiones se reportaron tasas en el quintil más alto incluyendo Tolima y algunos municipios limítrofes con Brasil (Figura 8).

Al comparar los tres quinquenios, en hombres se observó una disminución tanto en las tasas como en su distribución espacial particularmente para el último periodo. Para los dos primeros quinquenios las tasas más altas se presentaron en cercanías del Nevado del Huila y el Macizo Colombiano, mientras que para el periodo de 2008 a 2012 estas se presentaron para hombres en los municipios límite con Brasil (Figura 9).

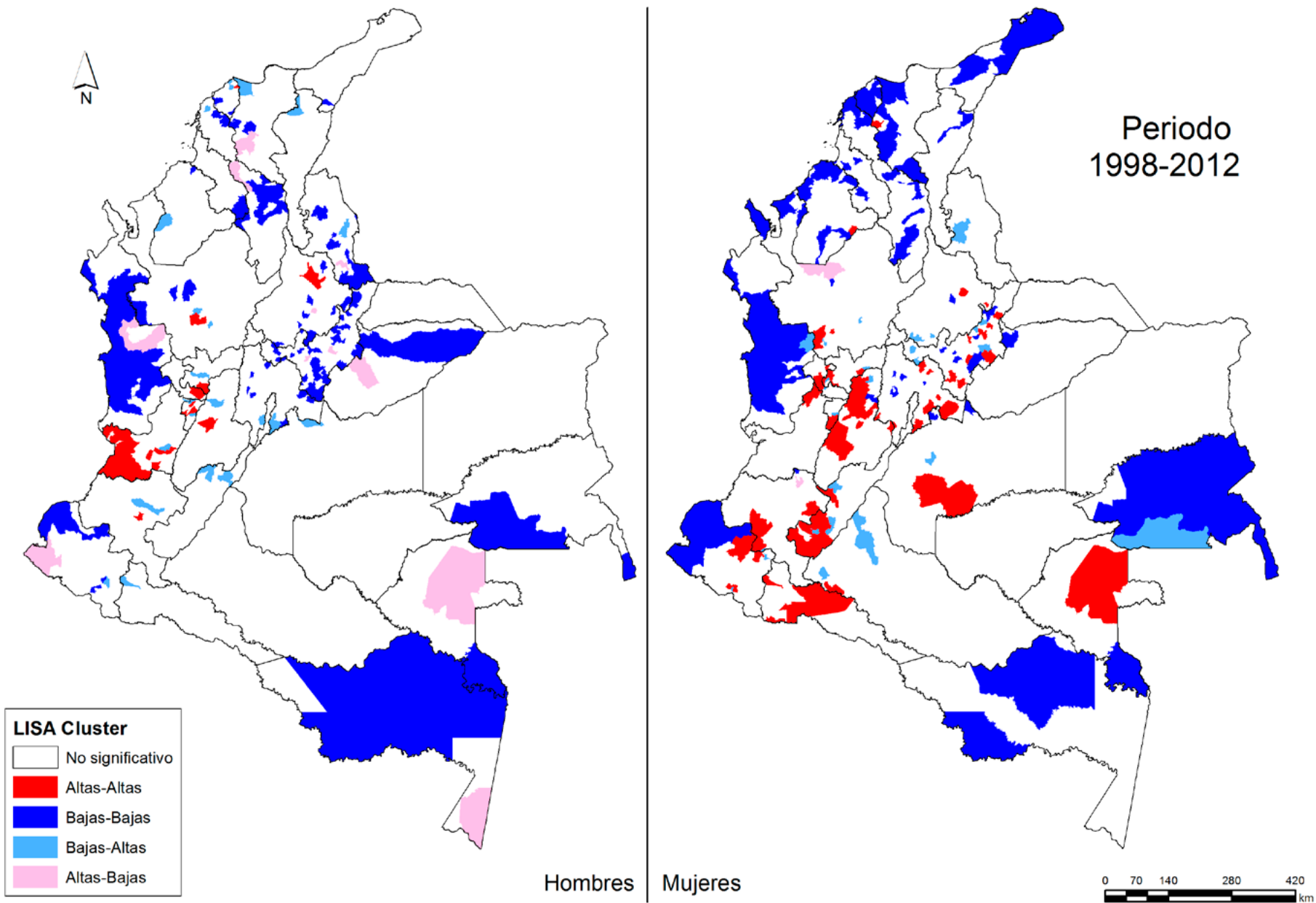


Figura 7. Clúster de tasas ajustadas por edad y sexo. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE



Hombres Mujeres

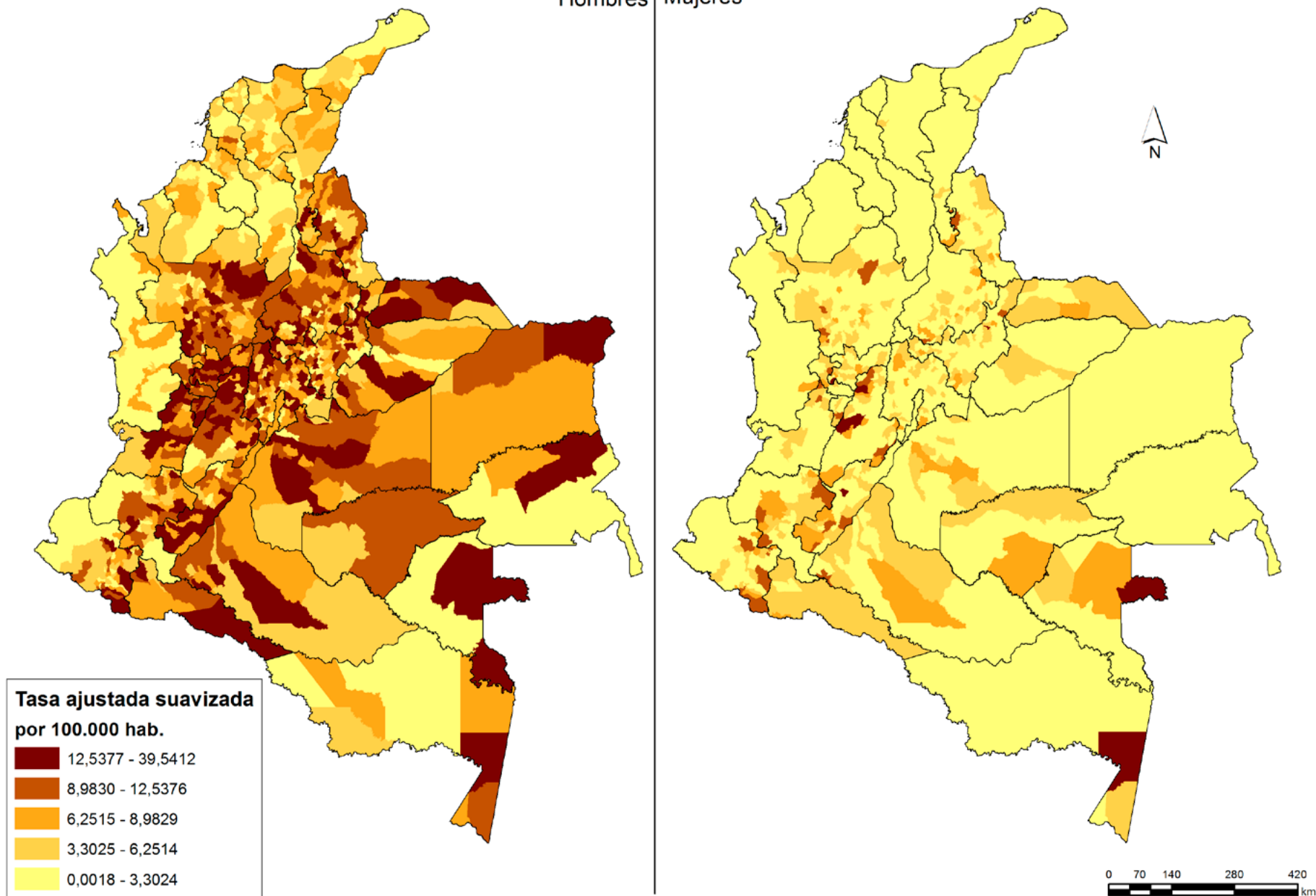


Figura 8. Tasas de mortalidad por suicidio suavizadas. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

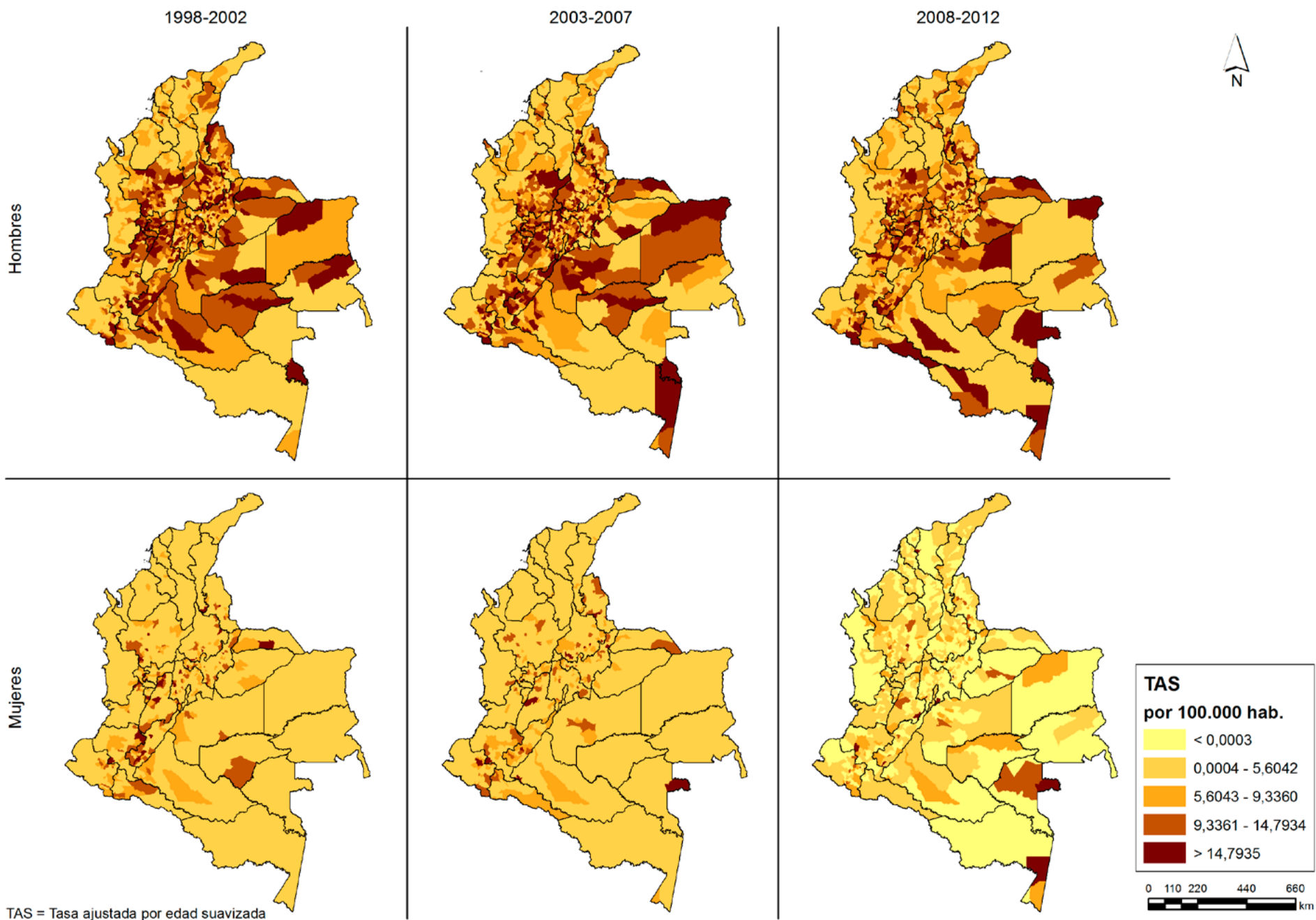


Figura 9. Tasas de mortalidad por suicidio suavizadas por quinquenios y sexo. Colombia, 1998-2012

Fuente: estimaciones grupo de análisis ONS con base en Estadísticas Vitales DANE

# Discusión

---

En Colombia, durante el periodo 1998-2012 el 1,2% de las muertes correspondieron a suicidios; muertes que eran totalmente prevenibles. Los mecanismos más frecuentemente utilizados para la comisión del suicidio en Colombia fueron el ahorcamiento (36%) y el envenenamiento (30%). Este es un evento de relevancia en salud pública por la importante cantidad de desenlaces mortales, toda vez que ocurrió en más de un 60% de la población entre los 10 y los 39 años, en la edad productiva de la vida. Desde 2001 se apreció una tendencia a la disminución sostenida de las tasas ajustadas del evento. Los hombres fueron el grupo poblacional más afectado con un riesgo de morir por esta causa entre tres y cuatro veces el riesgo de las mujeres. La ocurrencia de este fenómeno tuvo una distribución geográfica, con zona de concentración en los departamentos del Eje Cafetero.

Aunque fueron los hombres los que presentaron mayor riesgo de morir por esta causa, en las mujeres el suicidio ocurrió, proporcionalmente, con mayor frecuencia a edades más tempranas de la vida, especialmente en el grupo poblacional de 10 a 19 años. Estos perfiles diferenciales plantean posibilidades de prevención igualmente diferenciales.

En Colombia se evidenció, con este análisis, que hay un pico en las tasas de mortalidad por suicidio en hombres mayores de 70 años, con 30 veces más riesgo respecto a las mujeres, lo que planteó necesidades de identificar los factores predisponentes a la comisión del suicidio en la población de adultos mayores, para la identificación de medidas de intervención, que muy seguramente necesitan ir más allá del sistema de salud. La identificación de estos factores requiere análisis adicionales.

Aunque la mayoría de departamentos presentaron una tendencia a la disminución de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidio, el notable aumento de estas en el departamento de Vaupés planteó la necesidad de un análisis más detallado, para identificar los factores de riesgo y los determinantes sociales asociados con estas tasas de mortalidad.

Con el análisis geográfico se pudo afirmar que en Colombia la distribución espacial, en ambos sexos, de las tasas ajustadas de suicidios no se distribuyó al azar y que tendió hacia la aglomeración de municipios con similares tasas, con los mayores valores para municipios del centro de Antioquia, Eje Cafetero, Norte de Valle del Cauca y municipios de la Amazonía en el límite con Brasil. En la región central hubo una tendencia a la disminución de la conglomeración especialmente en hombres, y un aumento en el Sur del país. En mujeres a pesar de menores tasas de mortalidad por esta causa, se identificó un mayor patrón de conglomeración de municipios del Sur del Huila, Noroccidente de Tolima, Nororiente de Nariño, Occidente del Eje Cafetero y Centro del Putumayo.

## Recomendaciones

Se debe tener en cuenta que la prevención del suicidio aparte del tratamiento de las personas con factores de riesgo para la comisión del intento suicida, requiere también de la limitación en el acceso a medios o métodos altamente letales por parte de personas suicidas y que puede ser reducido a través de

- ▶ Impedir el acceso físicamente (por ejemplo, uso de seguro en las armas y barreras en los puentes)
- ▶ Reducir la letalidad o toxicidad de los métodos dados (por ejemplo, reduciendo el contenido de monóxido de carbono de las emisiones de los vehículos);
- ▶ Disminuir el “*acceso cognitivo*”, es decir reducir a apelación o la prominencia cognitiva de un método particular (por ejemplo, desalentando la cobertura mediática de un método de suicidio emergente) (10). Reducir este acceso se ha visto relacionado con una disminución entre el 30 a 50% de las tasas de suicidio en algunos países (11).

Este análisis deja varios interrogantes abiertos que podrán ser objeto de análisis en informes posteriores, pero pone de manifiesto una realidad no evidenciada, como es la concentración espacial del fenómeno, lo cual permite hacer un llamado de atención a autoridades locales para profundizar en el estudio de las causas del evento y en las medidas necesarias para su disminución.

## Referencias bibliográficas

1. Thompson AH, Dewa CS, Phare S. The suicidal process: age of onset and severity of suicidal behaviour. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2012;47(8):1263-9.
2. Rimkeviciene J, De Leo D. Impulsive suicide attempts: A systematic literature review of definitions, characteristics and risk factors. *Journal of affective disorders*. 2015;171:93-104.
3. Organization WH. The world health report 2003: shaping the future: World Health Organization; 2003.
4. MORTALITY G. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385:117-71.
5. Global Burden of Disease Study C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015.
6. Mathers CD, Bernard C, Iburg KM, Inoue M, Ma Fat D, Shibuya K, et al. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: World Health Organization. 2003.
7. Organization WH. Preventing suicide: A global imperative: World Health Organization; 2014.
8. Observatorio Nacional de Salud. Mortalidad 1998-2011 y Situación de Salud en los Municipios de Frontera Terrestre en Colombia. Bogotá, Colombia.; Instituto Nacional de Salud 1998-2011.
9. Anselin L. Local indicators of spatial association-LISA. *Geographical analysis*. 1995;27(2):93-115.
10. Florentine JB, Crane C. Suicide prevention by limiting access to methods: a review of theory and practice. *Social science & medicine*. 2010;70(10):1626-32.
11. Brown GK, Green KL. A review of evidence-based follow-up care for suicide prevention: where do we go from here? *American journal of preventive medicine*. 2014;47(3):S209-S15.



# 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*

9

# Introducción

---

La enfermedad por el virus del Chikungunya (*CHKV* por sus siglas en inglés) es una enfermedad tropical transmitida por mosquitos (principalmente el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*) (1-3). Fue identificada por primera vez en Tanzania en 1952 cuando se aisló en humanos y en mosquitos *Aedes* durante una epidemia compatible con dengue (4). Entre los principales síntomas que genera esta enfermedad se encuentran: fiebre alta, dolor en las articulaciones, erupciones cutáneas, dolor de cabeza y dolores musculares. La letalidad del *CHKV* es baja, pero en algunos casos genera discapacidad, pues el dolor en las articulaciones puede durar meses o años y en ocasiones convertirse en crónico. Algunos signos clínicos de esta enfermedad son iguales a los del dengue, por lo que se puede confundir en zonas donde éste es frecuente. Actualmente no existe un tratamiento específico para este virus, ni una vacuna disponible para prevenir la infección (1-3).

En la pasada década, el *CHKV* causó cerca de 2,5 millones de infecciones en el mundo (5). A partir del 2004, el *CHKV* se ha expandido geográficamente a nivel mundial, provocando epidemias sostenidas en Asia y África. Recientemente el virus ha producido brotes en nuevos territorios, lo que ha encendido las alarmas e incrementado el interés respecto al impacto de este virus sobre la salud pública mundial, especialmente en las Américas, donde el control de la propagación de los virus transmitidos por artrópodos (arbovirus) no ha tenido el éxito esperado (6). En la isla de La Reunión (Francia), se reportaron cerca de 300.000 casos en el brote que se presentó entre 2005 y 2006. Se estimó que este brote tuvo un costo de 43,9 millones de euros (en valores del 2006) (5). El 9 de diciembre de 2013, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitió por primera vez la alerta regional sobre la transmisión autóctona del virus del *CHKV* en la Región de las Américas (7); según cifras de la OPS, entre el 2013 y el 27 de marzo de 2015 se presentaron en el territorio de las Américas 1.310.925 casos sospechosos de transmisión autóctona (8).

En Colombia, las condiciones para la circulación y transmisión de este virus son óptimas, por la presencia de los vectores del dengue, que son los mismos que transmiten el *CHKV*. Estos vectores se encuentran distribuidos en las áreas urbanas de 845 municipios del país, con aproximadamente 24 millones de habitantes, es decir, cerca de la mitad de la población del país está en riesgo de enfrentar esta enfermedad (9). El primer caso importado de *CHKV* en Colombia se presentó el 15 de Julio de 2014, proveniente de República Dominicana (10). El 11 de septiembre del mismo año, se notificó el primer caso autóctono de *CHKV* confirmado por laboratorio, proveniente del corregimiento de San Joaquín, municipio de Mahates (Bolívar) (10).

Según estadísticas de la Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo del Instituto Nacional de Salud, en el 2014 se presentaron 106.592 casos de *CHKV* en Colombia (11). Para el final de la semana epidemiológica 15 de 2015, ya se habían presentado 186.808 casos (12). Es decir, entre 2014 y lo corrido del 2015, se habían presentado en el país 293.400 casos de *CHKV*, de los cuales el 97,2% se confirmó clínicamente, 0,5% por laboratorio, el resto correspondió a casos sospechosos. Además, en este mismo periodo se notificaron 43 muertes probables por esta enfermedad, de las cuales 25 fueron confirmadas y el resto están en estudio para su confirmación (13). La alta tasa de ataque del *CHKV* (30-68%) (14) y los costos asociados a la atención de los pacientes y a la pérdida de productividad son factores que requieren especial atención para la asignación de recursos en salud, especialmente cuando mejorar y mantener la salud de las comunidades y evitar gastos catastróficos a las familias son objetivos principales de los sistemas de salud.

La epidemia de *CHKV* como problema de salud pública deteriora la calidad de vida de las personas y produce efectos negativos para el desarrollo social y económico de las comunidades. En algunos casos esta enfermedad genera discapacidad, en este sentido, es importante conocer el impacto económico que genera el *CHKV* en los bolsillos de las familias colombianas y a su vez, establecer la carga económica que representa para el sistema de salud.

Estos resultados serán un insumo importante para los tomadores de decisiones y hacedores de políticas públicas. El objetivo del presente análisis fue estimar los costos económicos directos e indirectos asociados a la atención de pacientes hospitalizados o tratados en forma ambulatoria por Chikungunya en Colombia, a partir del micro costeo de historias clínicas y encuestas de gastos de bolsillo y pérdida de productividad.

## 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 nexos 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 del 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 especializada, medicamentos, exámenes de laboratorio de imágenes diagnósticas, 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 el tipo de atención (hospitalizado o ambulatorio). Los costos directos médicos por rubros de atención se estimaron como el porcentaje de participación de cada rubro respecto a la mediana del costo total de los pacientes.

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 perteneciente 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, que 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:

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

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 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:

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

Por otro lado, se costeó también el gasto de bolsillo de los pacientes y 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*® (*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*® (*Microsoft, Co.*) y *Stata 12*® (*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 accedieron los investigadores. Ningún dato que identifique a los participantes fue 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).

# Resultados

## Costos directos de atención

En total se revisaron 67 historias clínicas de pacientes pediátricos atendidos en el HINFP, los cuales presentaron la enfermedad del *CHKV* entre el 21 de septiembre y el 20 de noviembre de 2014. De estos, el 51% fueron hombres, 62,7% (n=42) menores de 1 año, 14,9% (n=10) con edades entre 1 y 5 años y el 22,4% (n=15) entre 6 y 17 años. La mayoría de los pacientes pertenecían al régimen subsidiado de salud (90%), el 6% (n=4) al régimen contributivo y tres pacientes no estaban afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). El 55,2% de la muestra (n=37) requirió hospitalización.

El examen de laboratorio clínico más frecuente en pacientes pediátricos fue el cuadro hemático, el que se realizó en promedio 1,6 veces a cada paciente, seguido por la Proteína C Reactiva, aplicada en promedio 0,9 veces a cada paciente. El 96,3% del total de los procedimientos diagnósticos fueron exámenes de laboratorio clínico, el porcentaje restante fueron exámenes de imágenes diagnósticas. En promedio un paciente menor de 18 años estuvo hospitalizado 4,2 días (rango 1-26 días). La estancia hospitalaria fue el rubro que tuvo un mayor peso en el costo total de los pacientes pediátricos (40,0%), seguida por los exámenes de laboratorio e imagen diagnóstica (36,4%), medicamentos (13,6%), consultas (5,7%) y procedimientos (4,3%) (Figura 1). Del total de consultas recibidas por los pacientes, el 80,3% fueron en el servicio de urgencias y el 19,7% consultas de medicina especializada. En la Tabla 1 se describen los costos directos médicos de 67 pacientes pediátricos atendidos en el HINFP. La mediana del costo directo fue de \$613.345, Rango Intercuartílico (RIC) (\$289.545-\$1.340.984).

**Tabla 1. Costos médicos directos en pacientes pediátricos con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

	MEDIANA (COP)	RIC	MEDIANA (USD)	RIC
Consultas	\$55.486	\$26.193 - \$121.311	\$23,3	\$11 - \$51
Estancia hospitalaria	\$182.882	\$86.334 - \$399.844	\$76,9	\$36,3 - \$168,1
Medicamentos	\$60.869	\$28.735 - \$133.080	\$25,6	\$12,1 - \$56
Laboratorio e imagen	\$299.937	\$141.593 - \$655.765	\$126,1	\$59,5 - \$275,7
Procedimientos	\$14.172	\$6.690 - \$30.984	\$6,0	\$2,8 - \$13
<b>Total costos directos</b>	<b>\$613.345</b>	<b>\$289.545 - \$1.340.984</b>	<b>\$257,90</b>	<b>\$121,7 - \$563,8</b>

Fuente: análisis del equipo de trabajo ONS basado en historias clínicas del HINFP  
COP: Pesos colombianos; RIC: Rango intercuartílico; USD: dólares americanos; N=67

Además, se revisaron en total 59 historias clínicas de pacientes adultos con CHKV con edades entre 18 y 93 años, con una media de edad de 43 años, los cuáles fueron atendidos en la CC, el HM y el HUC. El 76,3% (n=45) fueron mujeres; los pacientes adultos que consultaron o se hospitalizaron residían en las áreas urbanas de los municipios de Cartagena (49 pacientes-83,1%), Mahates (8 pacientes-13,6%) y Turbaco (2 pacientes-3,4%). La mayoría de los pacientes (83,1%) estaban afiliados al régimen subsidiado de salud; 8 pacientes (13,6%) al régimen contributivo y dos (3,4%) no estaban afiliados.

Respecto a la frecuencia de uso de servicios, a un paciente en promedio le practicaron cinco exámenes de laboratorio o de imágenes diagnósticas (rango 1-21). 36 de los 59 pacientes adultos (61,0%) consultaron una vez en el servicio de urgencias. Uno de cada cinco pacientes recibió por lo menos una consulta de medicina general. En promedio un paciente recibió 2,3 consultas de medicina especializada (rango 1-10). El 36% de los pacientes se hospitalizaron por lo menos un día; la media de estancia hospitalaria fue de 3,3 días (rango 1-10) y no se presentó ninguna muerte en los 59 casos revisados. En la Tabla 2 se observan los costos médicos directos de los pacientes adultos con enfermedad del CHKV, según la fuente de información utilizada de precios de servicios.

**Tabla 2. Costos médicos directos en pacientes adultos con CHKV según fuente de información. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

	FACTURACIÓN DE LA IPS (n=18)		SISMED y SOAT (n=41)	
	MEDIANA (COP)	RIC	MEDIANA (USD)	RIC
Consultas	\$32.582 \$13,7	\$14.473 - \$71.602 \$6,1 - \$30,1	\$61.440 \$25,8	\$23.873 - \$561.563 \$10 - \$236,1
Estancia hospitalaria	\$30.796 \$12,9	\$13.680 - \$67.678 \$5,7 - \$28,4	\$18.846 \$7,9	\$7.323 - \$172.250 \$3,1 - \$72,4
Laboratorio e imagen	\$84.149 \$35,4	\$37.380 - \$184.925 \$15,7 - \$77,7	\$36.214 \$15,2	\$14.071 - \$330.994 \$5,9 - \$139,1
Medicamentos	\$34.669 \$14,6	\$15.401 - \$76.189 \$6,5 - \$32	\$11.502 \$4,8	\$4.469 - \$105.132 \$1,9 - \$44,2
Procedimientos	-	-	\$1.889 \$0,8	\$734,3 - \$17.272 \$0,3 - \$7,3
<b>Total costos directos</b>	<b>\$182.197</b> <b>\$76,60</b>	<b>\$80.934 - \$400.394</b> <b>\$34 - \$168,3</b>	<b>\$129.891</b> <b>\$54,60</b>	<b>\$50.471 - \$1.187.210</b> <b>\$21,2 - \$499,1</b>

Fuente: análisis del equipo de ONS basado en historias clínicas del HUC, HM y la CC  
COP: Pesos colombianos; USD: Dólares americanos; RIC: Rango intercuartílico

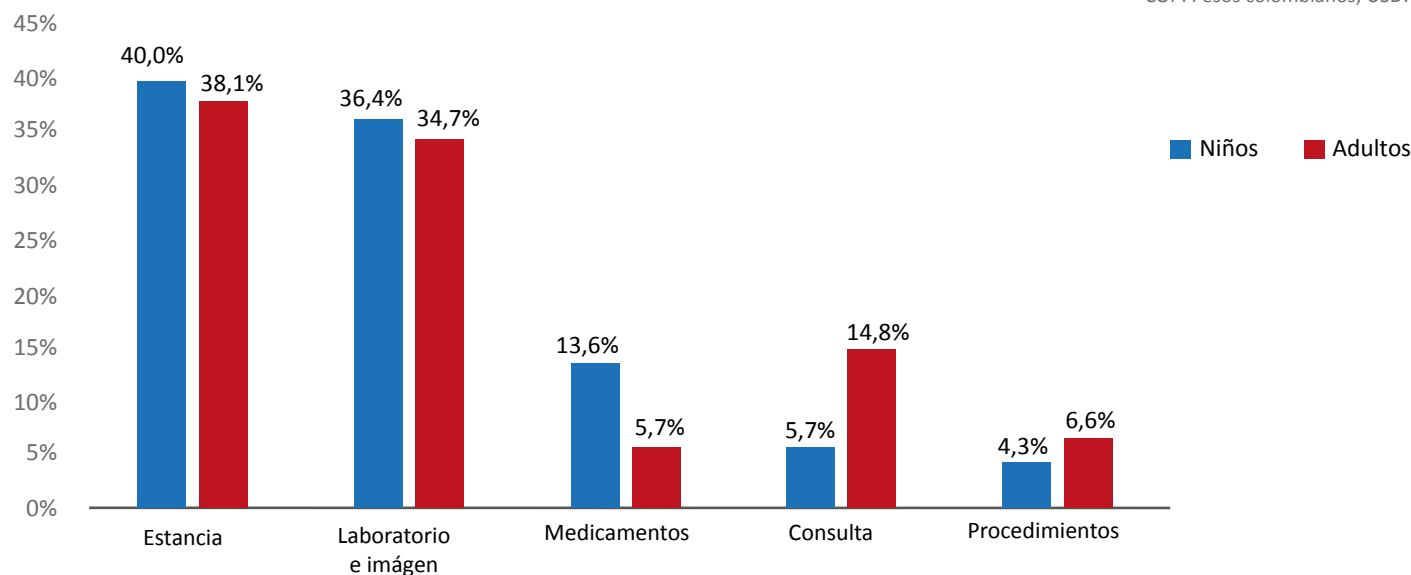
La mediana del costo médico directo de un paciente costeado con la información de facturación que emite la IPS donde se atendió fue 40,3% mayor que el costeado usando las tarifas SOAT y los precios de medicamentos del SIMED. La Tabla 3 muestra los costos directos médicos consolidados por las dos fuentes de costos por actividad, los cuales se estimaron utilizando la información de costos de todos los pacientes adultos.

La mediana del costo médico directo de un paciente adulto fue de \$159.316 pesos (RIC \$62.967-\$754.604). Los rubros que tuvieron un mayor peso en el costo total de los pacientes adultos fueron la estancia hospitalaria y los exámenes de laboratorio (Figura 1).

**Tabla 3. Costos directos de atención en pacientes mayores de 18 años con CHKV. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

	MEDIANA (COP)	RIC	MEDIANA (USD)	RIC
Consultas	\$60.676	\$24.133 - \$289.210	\$25,5	\$10,2 - \$121,6
Estancia hospitalaria	\$24.126	\$9.596 - \$114.995	\$10,1	\$4 - \$48,4
Medicamentos	\$18.933	\$7.530 - \$90.243	\$8,0	\$3,2 - \$37,9
Laboratorio e imagen	\$52.980	\$21.072 - \$252.527	\$22,3	\$8,9 - \$106,2
Procedimientos	\$1.601	\$637 - \$7.629	\$0,7	\$0,3 - \$3,2
<b>Total costos directos</b>	<b>\$158.316</b>	<b>\$62.967 - \$754.604</b>	<b>\$66,6</b>	<b>\$26,5-\$317,3</b>

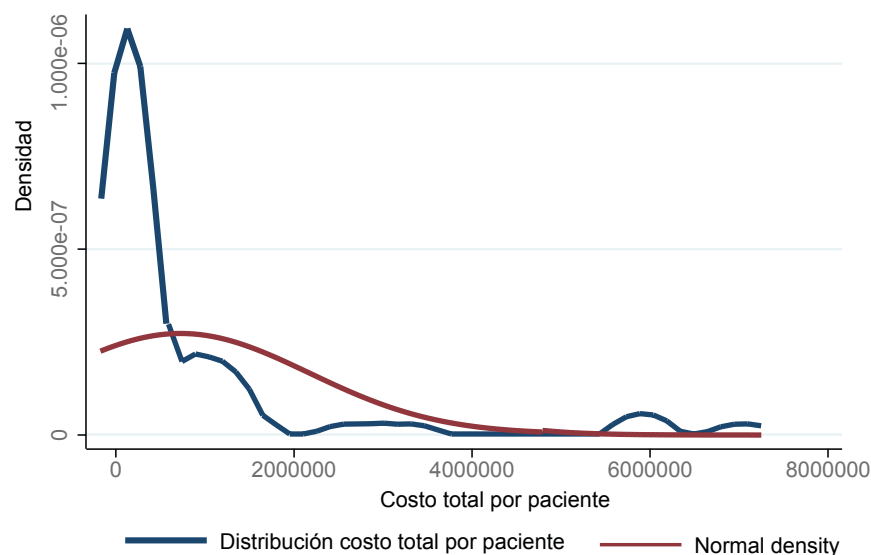
Fuente: análisis equipo de trabajo ONS basado en historias clínicas del HUC, HM y la CC  
COP: Pesos colombianos; USD: Dólares americanos; N=59



**Figura 1. Proporción de los rubros de atención en los costos directos médicos**

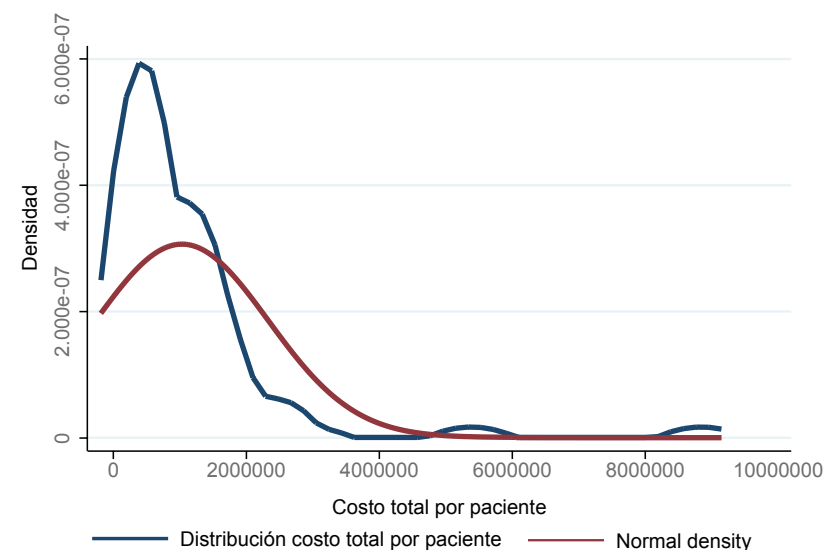
Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

En la Figura 2 y en la Figura 3, luego del re muestreo por *boots-traping*, se observó que los costos totales por pacientes adultos y pediátricos no siguen una distribución normal, sino que se asemeja a una distribución *Gamma*. Por esta razón, se decidió utilizar la mediana del costo por caso como medida resumen para el reporte de los resultados. Sin embargo, en la Tabla 4 se reportó también el promedio de costo por paciente con su respectivo intervalo de confianza.



**Figura 2. Distribución de los costos directos médicos de atención en pacientes adultos enfermos por el CHKV**

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



**Figura 3. Distribución de los costos directos médicos de atención en pacientes pediátricos enfermos por el CHKV**

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

**Tabla 4. Costo médico directo promedio en pacientes pediátricos y adultos. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

COSTOS DIRECTOS MÉDICOS	PROMEDIO (COP)	IC 95%*	PROMEDIO (USD)	IC 95%*
Pacientes pediátricos	\$1.027.728	\$759.086 - \$1.369.862	\$432,1	\$319.1 - \$575.9
Pacientes adultos	\$725.702	\$399.568 - \$1.131.958	\$305,1	\$168 - \$475.9

Fuente: análisis del equipo de trabajo ONS basado en historias clínicas del HINFP

COP: Pesos colombianos; IC: Intervalo de confianza; USD: dólares americanos

\*Los intervalos de confianza fueron estimados por *Bootstrapping* (10.000 iteraciones)

La Tabla 5 describió los costos médicos directos (en mediana) de pacientes pediátricos y adultos, teniendo en cuenta si se hospitalizaron o fueron ambulatorios. En un paciente pediátrico hospitalizado se presentó un aumento de 4,5 veces en la mediana del costo directo. Para el caso de los adultos, este aumento es de 10,5 veces. La mediana del costo ambulatorio en pacientes pediátricos fue 2,9 veces mayor que en adultos. Además, hospitalizar a un niño fue un 26,8% más costoso que hospitalizar a un adulto.

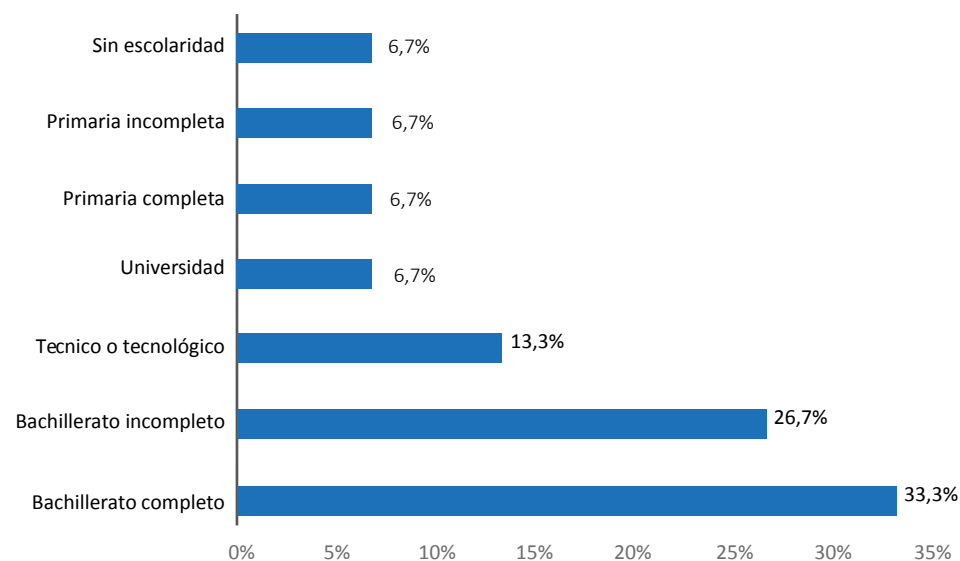
**Tabla 5. Costos médicos de atención en pacientes pediátricos y adultos (ambulatorios y hospitalizados). Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

Moneda	Pacientes	AMBULATORIO		HOSPITALIZADOS	
		Mediana	RIC	Mediana	IRC
COP	Pediátricos	\$210.794	\$169.518-\$302.632	\$957.095	\$333.744-\$1.440.687
	Adultos	\$71.626	\$41.381-\$162.168	\$754.604	\$344.125-\$1.187.320
USD	Pediátricos	\$88,6	\$71,3-\$127,2	\$402,4	\$140,3-\$605,7
	Adultos	\$30,1	\$17,4-\$68,2	\$317,3	\$144,7-\$499,2

Fuente: análisis del equipo de trabajo ONS basado en historias clínicas del HINFP, HUC, CC y HM  
COP: Pesos Colombianos; USD: Dólares americanos; RIC: Rango intercuartílico

### Costos indirectos y gastos de bolsillo

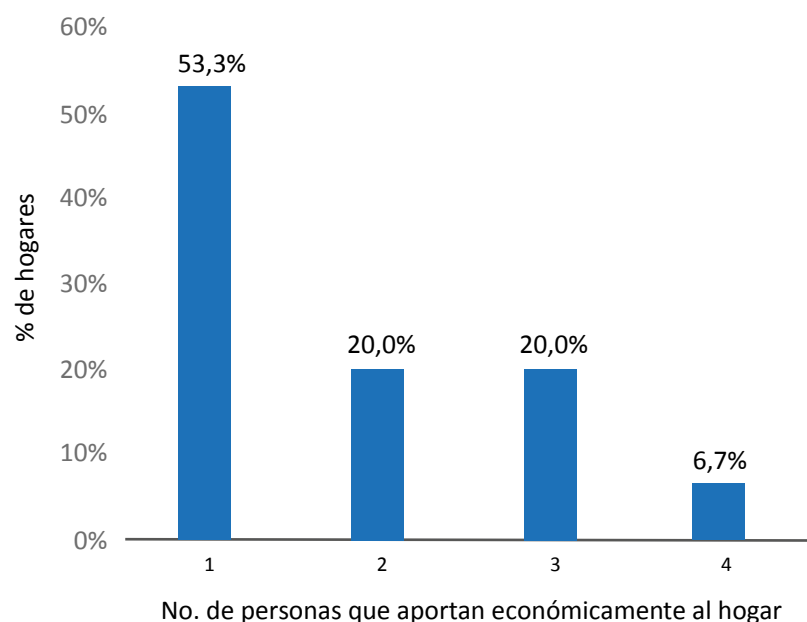
Para estimar los costos indirectos y gastos de bolsillo de pacientes que sufrieron la enfermedad del CHKV se realizaron 25 entrevistas, de las cuales 15 cumplieron con el criterio de inclusión (sufrir la enfermedad en los últimos dos meses). El 80,0% de los entrevistados fueron mujeres. La media de edad de los pacientes entrevistados fue de 39,9 años (rango 17-65). Todas las entrevistas se llevaron a cabo en el servicio de urgencias del HM ubicado en Mahates (Bolívar), municipio con una alta carga de esta enfermedad. De acuerdo al nivel de escolaridad del enfermo por CHKV, la mayoría afirmó haber terminado estudios secundarios (33,3%) (Figura 4).



**Figura 4. Nivel de escolaridad del enfermo por el CHKV**

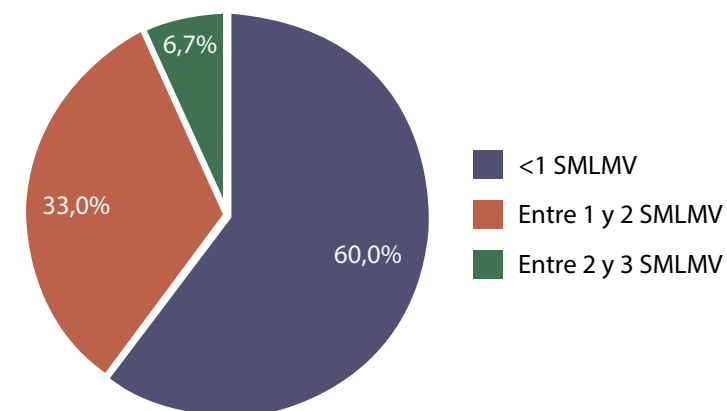
Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Todos los participantes aseguraron habitar en viviendas de estrato socioeconómico 1. En promedio en cada vivienda habitaban 5,6 personas (rango 3-12). 13 entrevistados (86,7%) pertenecían al régimen subsidiado de salud y los demás al régimen contributivo. El 53,3% de los entrevistados afirmaron que los ingresos de su hogar dependían de una sola persona (Figura 5). La media de personas que aportaban ingresos a un hogar fue de 1,8 (rango 1-4 personas). Nueve participantes (60,0%) afirmaron que su hogar tenía ingresos de menos de un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) (Figura 6).



**Figura 5. Número de personas que aportan al ingreso del hogar**

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



**Figura 6. Porcentaje de hogares según nivel de ingresos**

Fuente: análisis del equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

Ocho de los entrevistados (53,3%) recibieron atención en el servicio de urgencias. De estos, el promedio de horas que demoraron para ser atendidos fue de 4,8 (rango 1-24 horas). Solo un paciente fue atendido en el servicio de consulta externa, y demoró una hora para recibir atención. El promedio de duración de la enfermedad fue de 12,3 días (rango 3–30 días). De las 15 personas entrevistadas, solo dos reportaron que se hospitalizaron, con una duración de un día.

**Tabla 6. Costos indirectos y gastos de bolsillo de pacientes con CHKV. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

	MEDIANA COP	RIC COP	MEDIANA USD	RIC USD
<b>Gasto de Bolsillo</b>	<b>\$12.000</b>	<b>\$5.500-\$45.500</b>	<b>\$5,0</b>	<b>\$2,3-\$19,1</b>
Transporte	\$2.000	\$2.000-\$2.000	\$0,8	\$0,8-\$0,8
Medicamentos	\$10.000	\$5.000-\$45.000	\$4,2	\$2,1-\$18,9
<b>Costos indirectos</b>	<b>\$193.305</b>	<b>\$171.827-\$483.263</b>	<b>\$81,3</b>	<b>\$72,2-\$203,2</b>

Fuente: análisis del equipo de trabajo ONS basado en entrevistas a pacientes o cuidadores  
COP: Pesos colombianos; USD: Dólares americanos; RIC: rango intercuartilico

El medio de transporte más utilizado por las personas que requirieron atención por *CHKV* fue el moto taxi, usado por ocho pacientes (53,3%), seis pacientes no utilizaron ningún medio de transporte (40,0%) y un paciente utilizó bus y taxi, puesto que recibió atención en otro municipio. La tasa de ataque de la enfermedad del *CHKV* fue del 81,6%. Teniendo en cuenta los días de enfermedad, en promedio una persona que sufre *CHKV* dejó de percibir ingresos de \$330.436 (rango \$64.435-\$805.438).

Adicionalmente un paciente gastó de su bolsillo en transporte y medicamentos un promedio de \$6.000 (rango \$2.000-\$38.000) en transporte y \$44.923 pesos (rango \$1.000- \$200.000) en medicamentos. La mediana del costo económico en un paciente adulto, incluyendo costos directos e indirectos, fue de \$363.621, siendo el 53,2% debido a costos indirectos (pérdida de productividad), mientras los gastos de bolsillo, incluidos como costos directos, representaron el 3,3% del costo total.

**Tabla 7. Mediana de los costos económicos de un paciente adulto con *CHKV*. Valores en pesos colombianos y dólares de 2014**

	MEDIANA (COP)	RIC	MEDIANA (USD)	RIC
<b>Costos directos totales</b>	<b>\$170.316</b>	<b>\$68.467-\$800.104</b>	<b>\$71,6</b>	<b>\$28,8-\$336,4</b>
Costos directos médicos	\$158.316	\$62.967-\$754.604	\$66,6	\$26,5-\$317,3
Gasto de bolsillo	\$12.000	\$5.500-\$45.500	\$5,0	\$2,3-\$19,1
<b>Costos indirectos</b>	<b>\$193.305</b>	<b>\$171.827-\$483.263</b>	<b>\$81,3</b>	<b>\$72,2-\$203,2</b>
<b>Costos económicos</b>	<b>\$363.621</b>	<b>\$240.294-\$1.283.367</b>	<b>\$152,9</b>	<b>\$101,0-\$539,6</b>

Fuente: análisis del equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud  
COP: Pesos colombianos; USD: Dólares americanos

## Discusión

Según la información conocida, éste es el primer estudio que describe los costos económicos de la enfermedad del *CHKV* en Colombia y uno de los primeros realizados en América Latina y el Caribe. El presente estudio describió los costos en una muestra de pacientes en el Caribe colombiano, escenario donde se presentó la mayor cantidad de casos de la epidemia por *CHKV* en el país.

El costo económico (directo+indirecto) de un caso de *CHKV* en Colombia estimado en este estudio fue de \$363.621 (RIC \$240.294-\$1.283.367). La mediana del costo directo médico de un paciente pediátrico fue 3,9 veces mayor que la de un adulto. Un paciente pediátrico hospitalizado fue 4,5 veces más costoso que uno ambulatorio; mientras que en adultos, esta diferencia fue de 10,5 veces. La mediana del costo ambulatorio en pacientes pediátricos fue 2,9 veces mayor que en adultos y hospitalizar a un niño fue 26,8% más costoso que a un paciente mayor de 18 años.

A pesar de su complejidad, los análisis de costos son parte central de la evaluación económica en salud (21). Los estudios de costos de enfermedad cuantifican económicamente los recursos consumidos en la prevención, tratamiento y cuidado de la enfermedad (22). Son importantes porque estiman la cantidad de dinero que se ahorraría en ausencia de enfermedad, la cual podría haber sido direccionado hacia otros sectores (23). Además, ayudan a tomar decisiones en políticas de salud pública y son útiles porque permiten obtener los insumos necesarios para realizar futuras evaluaciones económicas completas de tecnologías sanitarias. Estudios de costos de enfermedad han sido realizados a lo largo del mundo para otros arbovirus, como el dengue (24-28). Sin embargo, la comparación con *CHKV* fue difícil, debido a que es una enfermedad con diferencias en su tratamiento y complicaciones, además que los contextos socioeconómicos de los países son diferentes. (23).



El costo económico de un caso de *CHKV* estimado en esta investigación, en dólares internacionales del 2013, fue de I\$144,6, que fue menor al estimado en estudios realizados en 2006 en India (29) y en la Isla de Reunión-Francia (23) (I\$191,5 y I\$233,2, respectivamente).

Respecto al costo médico directo estimado en este estudio, para adultos, el 38,1% de éste correspondió a la hospitalización, 14,8% a consultas y 5,7% a medicamentos, mientras que para pacientes pediátricos esta proporción fue de 40%, 5,7% y 13,6%, respectivamente. En un estudio en India en 2006, se encontró que el 47% de los costos fueron destinados a consultas, 32% a hospitalización y 19% a medicamentos (23).

De otra parte, según los resultados de este estudio, hospitalizar un caso de Chikungunya en Colombia costaría I\$812,5 para pacientes pediátricos y I\$640,6 para adultos, ambos costos mayores que el estimado para pacientes hospitalizados en otro estudio en India para el año 2006 (I\$ 507,2) (30).

El impacto económico de las enfermedades no solo se reflejó en los costos de atención (costos médicos y no médicos) sino en la carga que representó para los hogares y la sociedad, que está ligada a la estimación del costo de oportunidad del uso del tiempo perdido, asociado a la discapacidad y muerte que generan las enfermedades. La estimación de costos indirectos fue importante en la medida que cuantificó las pérdidas económicas relacionadas a la imposibilidad de permanecer activo económicamente durante los periodos de enfermedad. Estos costos son más sensibles en poblaciones de ingresos bajos, como son la mayoría de los incluidos en este estudio. Además, pueden ser catastróficos, especialmente en personas que reciben ingresos diarios. Estos costos, junto a los gastos de bolsillo asociados a la enfermedad han sido considerados una importante causa de pobreza (31, 32).

Teniendo en cuenta el costo económico total de un caso de *CHKV* estimado en el presente estudio, el 53,2% se atribuyó a costos indirectos, una proporción superior a lo reportado en la literatura en otros países. Dos estudios desarrollados en 2006 en India por Soumahoro y Seyler, estimaron que los costos indirectos representaron el 40% y el 14% del costo total de la enfermedad, respectivamente (23, 29). El costo asociado a la pérdida de productividad por el *CHKV* estimado en esta investigación fue de I\$164,1, el cual fue mayor al estimado en el estudio de Vijayakumar, llevado a cabo en India en 2007 (I\$128,8) (32).

De acuerdo a una estimación realizada por el ONS (información por publicar), durante el primer año del brote de *CHKV*, se presentarían en total 817.442 casos de *CHKV* (IC95% 211.458-3.195.598) en los 818 municipios de Colombia que se encuentran en riesgo de transmisión. De acuerdo con esta información, si se tuviera en cuenta el costo económico para un adulto con *CHKV* estimado en este estudio, la carga económica desde la perspectiva de la sociedad implicaría un costo de 297,2 mil millones de pesos (IC95% 76,9-1.161,9) y representaría un 0,04% del Producto Interno Bruto total de Colombia de 2013. Desde la perspectiva del sistema de salud la carga sería de 129 mil millones de pesos (IC95% 33,5-505,9) y desde la perspectiva de las familias sería de 167,8 mil millones de pesos (IC95% 43,4-656,0).

La tasa de ataque del *CHKV* estimada para este estudio fue del 81,6%, similar a la tasa de 81% registrada en Azua, Provincia de República Dominicana (33) y mayor a la registrada en otros estudios, donde osciló entre 30 y 68% (14).

Este análisis presentó limitaciones: *primera*, los pacientes incluidos para el costeo no tenían un examen de laboratorio que confirmara la presencia del virus. Sin embargo, en Colombia el diagnóstico de *CHKV* se basa en la sospecha clínica una vez se ha comprobado la circulación del virus y el nexa epidemiológico de los casos (34). Además, durante una epidemia no es necesario someter a todos los pacientes a pruebas confirmatorias (6, 34). Por otro lado, los pacientes que se incluyeron en el costeo correspondieron al pico más alto del brote de *CHKV* en los territorios seleccionados (Agosto-Octubre de 2014).

Según Sam *et. al*, la confirmación de laboratorio no cambiaría los esquemas de tratamiento, sobre todo en épocas de epidemia, aunque aumentaría los costos de diagnóstico (30, 35).

*Segunda*, el tamaño de la muestra, puede ser considerado limitado y una mayor muestra hubiese disminuido la variabilidad de los datos, sin embargo el reporte de las medianas de los costos evitó la influencia de los valores extremos en la estimación.

*Tercera*, la representatividad de las estimaciones. Aunque los casos fueron seleccionados solo de una región del país y no en todas las instituciones se escogieron de manera aleatoria, los esquemas de tratamiento no variaron significativamente entre regiones, y estos valores pueden ser considerados buenas aproximaciones a los costos del tratamiento de la enfermedad a lo largo del país.

*Cuarta*, los costos indirectos solo se estimaron en adultos, lo que correspondió a un escenario conservador de la carga económica, toda vez que si se agregaran otros costos indirectos y los costos del tratamiento de las complicaciones y secuelas por *CHKV*, los valores estimados aumentarían. Lo anterior se convierte en un reto para futuros estudios de costos de esta enfermedad.

## Conclusión

Habiendo estimado los costos económicos del *CHKV*, se cuenta con información esencial para informar la toma de decisiones en salud pública, aumentar el grado de conciencia sobre el impacto económico a los hogares, el sistema de salud y la sociedad, y aumentar la investigación de tecnologías sanitarias que permitan contrarrestar los efectos de esta enfermedad (26, 36, 37). Con este estudio, Colombia se une junto a la India y Francia (Isla de La Reunión) a la pequeña lista de países que han estimado los costos económicos del *CHKV*, insumos esenciales a la hora de evaluar la inclusión de medidas de control (19, 23, 29, 32, 38-40).

## Recomendaciones

Frente al alto impacto epidemiológico y económico derivado de la epidemia de *CHKV*, se recomienda:


- ▶ **Control de vectores.** Monitorear las diferentes estrategias, planteadas por los organismos rectores de la salud en el país, orientadas al control químico y biológico de criaderos de mosquitos. Además, mantener informada a la comunidad sobre las actividades educativas que ayuden y modifiquen las conductas individuales y comunitarias, sobre el tema.
- ▶ **Vigilancia entomológica.** Evaluar e intensificar la vigilancia de los índices de infestación o re-infestación a nivel de barrios y localidades en los municipios de Colombia que se encuentran en riesgo de transmisión y continuar monitoreando la susceptibilidad del mosquito a los insecticidas.
- ▶ **Vigilancia epidemiológica.** Fortalecer la capacitación de los equipos de salud y las capacidades diagnósticas de laboratorio en las diferentes instituciones de salud que garanticen oportunidad en la atención de casos y la detección temprana de brotes que permitan implementar medidas de control y prevención de las epidemias.
- ▶ **Investigación.** Promover investigaciones básicas, entomológicas, epidemiológicas, clínicas y económicas que permitan evaluar y retroalimentar las decisiones de política preventivas, asistenciales y de salud pública relacionadas con el control de la enfermedad. Debido a las secuelas de esta enfermedad, una investigación adicional a este estudio sería una aproximación a la medición de los costos económicos asociados a las secuelas del *Chikungunya* en Colombia.

### Agradecimientos

Se resalta la colaboración en el suministro de los datos utilizados en este estudio del Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja, la Empresa Social del Estado, Hospital Local de Mahates, la Empresa Social del Estado, Hospital Universitario del Caribe y la Clínica Crecer.

# Referencias bibliográficas

- Organización Panamericana de la Salud. Chikungunya 2015 [cited 2015 feb 3]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=343&Itemid=40931](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=343&Itemid=40931).
- Pialoux G, Gaüzère B-A, Jauréguiberry S, Strobel M. Chikungunya, an epidemic arbovirosis. *The Lancet infectious diseases*. 2007;7(5):319-27.
- Organización Mundial de la Salud Chikungunya. Nota descriptiva N°327 2014 [cited 2014 feb 4]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/>.
- Simon F, Javelle E, Oliver M, Leparc-Goffart I, Marimoutou C. Chikungunya virus infection. *Current infectious disease reports*. 2011;13(3):218-28.
- Powers AM. Chikungunya virus control: is a vaccine on the horizon? *Lancet*. 2014;384(9959):2008-9.
- OPS/CDC. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington, D.C.2011. 148 p.
- Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica. Fiebre por chikungunya. 9 de diciembre de 2013 2013 [cited 2015 may 8]. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=23807&Itemid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=23807&Itemid).
- OPS/OMS. Número de casos de fiebre Chikungunya en las Américas, 2013-2015. 2015.
- Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Plan nacional de respuesta frente a la introducción del virus del CHIKUNGUNYA en Colombia. Bogotá, DC.: 2014 Agosto de 2014. Report No.
- Mancel Martínez, Sara Gómez. Chikungunya en Colombia, el inicio de la transmisión autóctona, 2014 Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. 2014;19(18).
- Instituto Nacional de Salud. Chikunguña acumulado 2014 2014 [cited 2015 8 may]. Available from: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Chikungunya/Resumen%20Chikungu%C3%B1a%20Cierre%202014.pdf>.
- Instituto Nacional de Salud. CHIKUNGUÑA A SEMANA 15 DE 2015 2015 [cited 2015 may 8]. Available from: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Chikungunya/Resumen%20Chikungu%C3%B1a%20SEMANA%2015%202015.pdf>.
- Instituto Nacional de Salud. Mortalidad chikunguña 2015 [cited 2015 8 may]. Available from: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Chikungunya/xBolet%C3%ADn%20Extraordinario%20Chikungu%C3%B1a%20abril%202015.pdf>.
- Moya J, Pimentel R, Puello J. Chikungunya: un reto para los servicios de salud de la República Dominicana. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;36(5):331-5.
- Drummond M, O'brien B, Stoddart G, Torrance G. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Madrid (España): Ediciones Díaz de Santos; 2001.
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. SISPRO- Aplicativos misionales. Consulta Pública de Precios de Medicamentos en la Cadena de Comercialización- Circular 2 de 2012 2015 [cited 2015 abril 16]. Available from: [http://web.sispro.gov.co/?pshowURL=http%3A%2F%2Fweb.sispro.gov.co%2FWebPublico%2FConsultas%2FConsultarCNPMCadenaComercializacionCircu2yPA\\_028\\_2\\_2.aspx](http://web.sispro.gov.co/?pshowURL=http%3A%2F%2Fweb.sispro.gov.co%2FWebPublico%2FConsultas%2FConsultarCNPMCadenaComercializacionCircu2yPA_028_2_2.aspx).
- Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Manual para la elaboración de evaluaciones económicas en salud. Bogotá DC: IETS. 2014.
- Banco de la República. Tasa de cambio del peso colombiano (TRM) [cited 2015 may 15]. Available from: <http://www.banrep.gov.co/es/trm>.
- Gopalan SS, Das A. Household economic impact of an emerging disease in terms of catastrophic out-of-pocket health care expenditure and loss of productivity: investigation of an outbreak of chikungunya in Orissa, India. *Journal of vector borne diseases*. 2009;46(1):57-64.
- Ministerio de Salud. RESOLUCION N° 008430 DE 1993 1993. Available from: [http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite\\_de\\_etica/Res\\_8430\\_1993\\_-\\_Salud.pdf](http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res_8430_1993_-_Salud.pdf).
- Lenz-Alcayaga R. Análisis de costos en evaluaciones económicas en salud: Aspectos introductorios. *Rev Med Chile*. 2010;138:88-92.
- Rice DP. Estimating the Cost-of-Illness. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service 1966.
- Soumahoro MK, Boelle PY, Gauzere BA, Atsou K, Pelat C, Lambert B, et al. The Chikungunya epidemic on La Reunion Island in 2005-2006: a cost-of-illness study. *PLoS neglected tropical diseases*. 2011;5(6):e1197.
- Donald S. Shepard, Yara A. Halasa, Brij Kishore Tyagi, S. Vivek Adhish, Deoki Nandan, K. S. Karthiga, et al. Economic and Disease Burden of Dengue Illness in India. *Am J Trop Med Hyg*. 2014;91(6):1235-42.
- Beaute J, Vong S. Cost and disease burden of dengue in Cambodia. *BMC Public Health*. 2010;10:521.
- Eduardo A. Undurraga, Miguel Betancourt-Cravioto, José Ramos-Castañeda, Ruth Martínez-Vega, Jorge Méndez-Galván, Duane J. Gubler, et al. Economic and Disease Burden of Dengue in Mexico. *PLoS neglected tropical diseases*. 2015;9(3).
- Germán Añez, René Balza, Nereida Valero, Yraima Larreal. Impacto económico del dengue y del dengue hemorrágico en el Estado de Zulia, Venezuela, 1997-2003. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;19(5).
- Jose A. Suaya, Donald S. Shepard, João B. Siqueira, Celina T. Martelli, Lucy C. S. Lum, Lian Huat Tan, et al. Cost of Dengue Cases in Eight Countries in the Americas and Asia: A Prospective Study. *Am J Trop Med Hyg*. 2009;80(5):846-55.
- T. Seyler, Y. Hutin, V. Ramanchandran, R. Ramakrishnan, P. Manickam, M. Murhekar. Estimating the burden of disease and the economic cost attributable to chikungunya, Andhra Pradesh, India, 2005-2006. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2010;104:133-8.
- B. Nandha, K.Krishnamoorthy. Cost of Illness due to Chikungunya during 2006 Outbreak in a Rural Area in Tamil Nadu. *Indian Journal of Public Health*. 2009;53(4).
- Kawabata K, Xu K, Carrin G. Preventing impoverishment through protection against catastrophic health expenditure. *Bull World Health Organ*. 2002;79(869-74).
- Vijayakumar, et al. (2013). "ECONOMIC IMPACT OF CHIKUNGUNYA EPIDEMIC: OUT-OF-POCKET HEALTH EXPENDITURES DURING THE 2007 OUTBREAK IN KERALA, INDIA." *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine & Public Health* 44(1): 54-61.
- Raquel Pimentel, Ronald Skewes-Ramm, José Moya. Chikungunya en la República Dominicana: lecciones aprendidas en los primeros seis meses. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;36(5):336-41.
- Ministerio de Salud y Protección Social. ANEXO 4. LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON EL VIRUS CHIKUNGUNYA (CHIKV) 2014 [cited 2015 June 5]. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/Anexo%204%20Lineamientos%20para%20el%20manejo%20cl%C3%ADnico%20de%20pacientes%20CHIKV%20%202014.pdf>.
- Sam IC, AbuBakar S. Chikungunya virus infection. *Med J Malaysia*. 2006;61(2):264-9.
- Torresi J, Tapia-Conyer R, Margolis H. Preparing for dengue vaccine introduction: Recommendations from the 1st dengue v2V international meeting. *PLoS neglected tropical diseases*. 2013;7(e2261).
- Gubler DJ. The economic burden of dengue. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;86:743.
- B. N. Nagpal, Rekha Saxena, Aruna Srivastava, Neeru Singh, S.K. Ghosh, S.K. Sharma, et al. Retrospective study of chikungunya outbreak in urban areas of India. *Indian J Med Res* 2012;35(3):351-8.
- B. Nandha, K.Krishnamoorthy. Cost of Illness due to Chikungunya during 2006 Outbreak in a Rural Area in Tamil Nadu *Indian Journal of Public Health*. 2009;53(4).
- Josselin Thuilliez, Claire Bellia, Jean-Sébastien Dehecq, Olivier Reilhes. Household-Level Expenditure on Protective Measures Against Mosquitoes on the Island of La Réunion, France. *PLoS neglected tropical diseases*. 2014;8(1).



# 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-Narváz // Carlos Castañeda-Orjuela*

10

# Introducción

---

La Autopercepción del Estado de Salud (APES) es considerada un indicador a nivel mundial sobre el estado de salud de las poblaciones (1), de gran utilidad en la planeación de los servicios de salud (2). En grandes cohortes prospectivas con seguimiento de siete a diez años, el auto reporte de mal estado de salud se ha encontrado fuertemente asociado con la mortalidad por enfermedad crónica (como diabetes y enfermedad respiratoria) y mortalidad por enfermedades infecciosas (3-4). Según los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) para el 2010, el 25,4% de la población colombiana menor de 65 años consideraba su estado de salud como regular o malo (5), siendo ésta prevalencia mayor a la reportada por la misma Encuesta durante el 2005 (6). Al realizar el análisis de los resultados de la ENDS 2010 según la zona de residencia y el departamento, una mayor prevalencia de mala APES, en personas menores de 65 años, se halló en el área rural y en los departamentos de Nariño, Chocó y Putumayo (5).

La literatura ha sugerido que el uso y acceso al sistema de salud juega un papel importante en la APES y en general en el estado de salud de la población; se reconoce que la oferta de servicios de atención primaria está asociada con mejores resultados en salud y mejor APES; por el contrario, condiciones como la ruralidad, provisión limitada de servicios, largos recorridos a los servicios de salud y una infraestructura inadecuada para la promoción de la salud son descritos como posibles explicaciones de las desigualdades existentes en salud en la población (7). En Colombia, un estudio ecológico longitudinal realizado en la ciudad de Bogotá, D.C encontró que las localidades en las que la cobertura del programa de atención primaria en salud se incrementó entre los años 2003 a 2007 tuvieron significativamente menores tasas de mortalidad en menores de cinco años, menores tasas de mortalidad infantil por neumonía y mejores coberturas en vacunación por Difteria, Polio y Tétano (DPT) (8).

En el marco de las barreras de acceso a los servicios de salud, la literatura plantea que éstas pueden originarse desde la demanda o desde la oferta de los servicios de salud y que los determinantes que influyen cada una de éstas son diferentes. Las barreras desde la demanda de los servicios de salud pueden estar influenciadas por la capacidad de utilizar los servicios de salud a nivel individual, del hogar o la comunidad; mientras que las condiciones que influyen las barreras de acceso desde la oferta de los servicios de salud, comprenden aspectos inherentes al sistema de salud que dificultan el uso del servicio por parte de los individuos, los hogares o las comunidades (9). Las barreras de acceso desde la oferta y la demanda a los servicios de salud no son mutuamente excluyentes y pueden interactuar e influenciar a una y otra desde diferentes dimensiones como la accesibilidad geográfica, disponibilidad, asequibilidad y aceptabilidad (9). En este sentido, el presente análisis tuvo como objetivo evaluar la asociación entre la mala o regular APES en la población mayor de 18 años con el uso y las barreras de acceso a los servicios de salud en los departamentos colombianos para el año 2010.

# Métodos

**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 mayor de 18 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 mayores de 18 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.

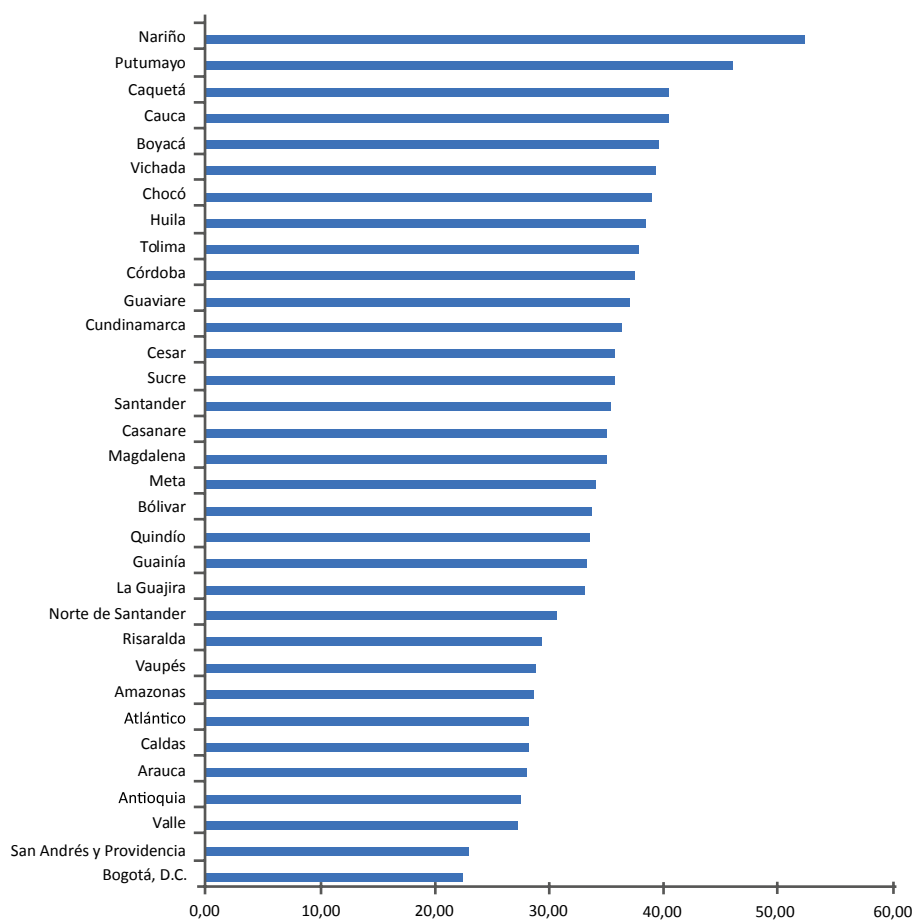
**Fuentes de información:** diferentes fuentes de información fueron utilizadas, la información de APES y las variables para la construcción de los indicadores de uso y acceso a los servicios de salud se obtuvo de la ENDS 2010 (5), la proporción departamental de población rural, NBI, PIB<sub>pc</sub>, 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*).

# Resultados

## Autopercepción del estado de salud regular o malo

La mayor prevalencia de APES regular o malo en personas mayores de 18 años se halló en los departamentos de Nariño, Putumayo, Caquetá, Cauca, Boyacá y Vichada, los departamentos con menor prevalencia fueron Bogotá, D.C., San Andrés, Valle del Cauca, San Andrés y Providencia y Antioquia (Figura 1).



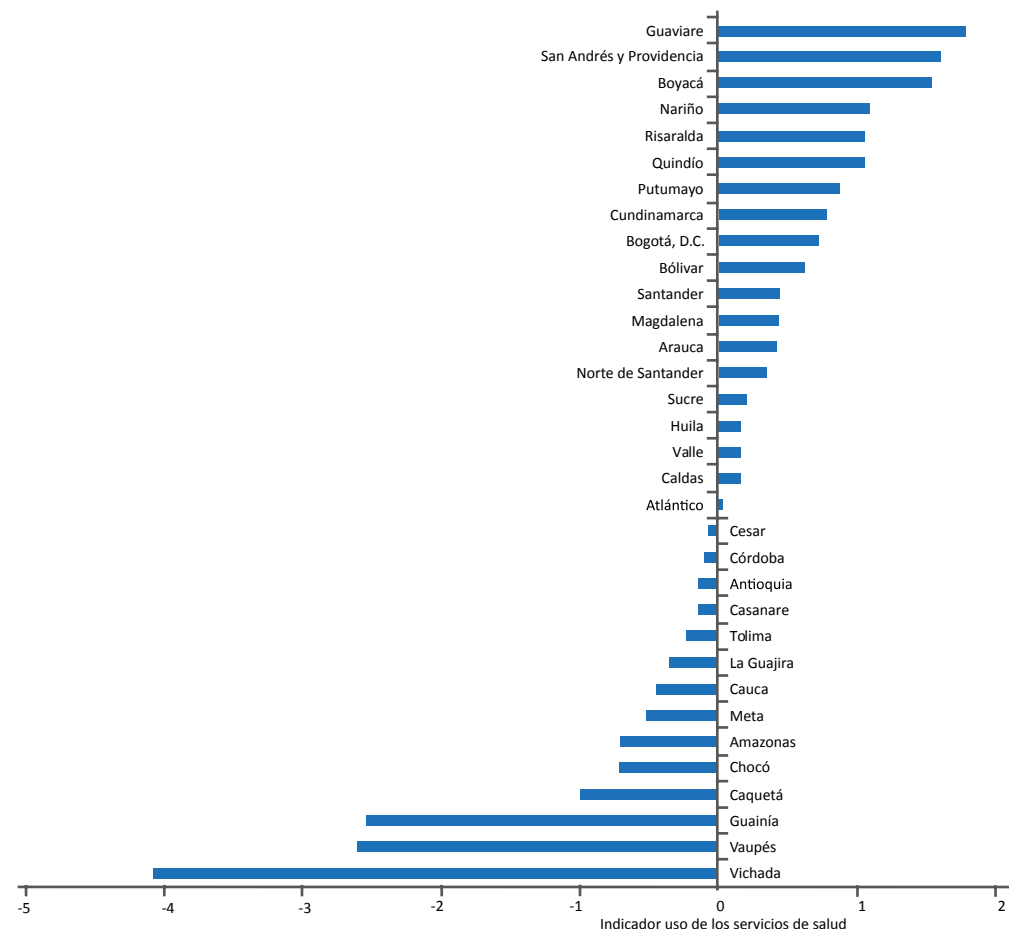
**Figura 1. Prevalencia de autopercepción del estado de salud regular o malo según departamento. Colombia, 2010**

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

## Indicadores uso de los servicios de salud y barreras de acceso a los servicios de salud

### Indicador de uso de servicios de salud

Este factor explicó el 74% de la varianza conjunta de las variables uso anual y uso mensual de los servicios de salud (*eigenvalue* 1,48). Los departamentos con mayor índice de uso de servicios de salud fueron: Guaviare, San Andrés y Providencia, Boyacá, Nariño y Risaralda, mientras que, los departamentos con menor uso de los servicios de salud fueron Vichada, Vaupés, Guainía, Caquetá, Chocó y Amazonas (Figura 2).



**Figura 2. Clasificación de los departamentos de acuerdo al indicador construido de uso de los servicios de salud**

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



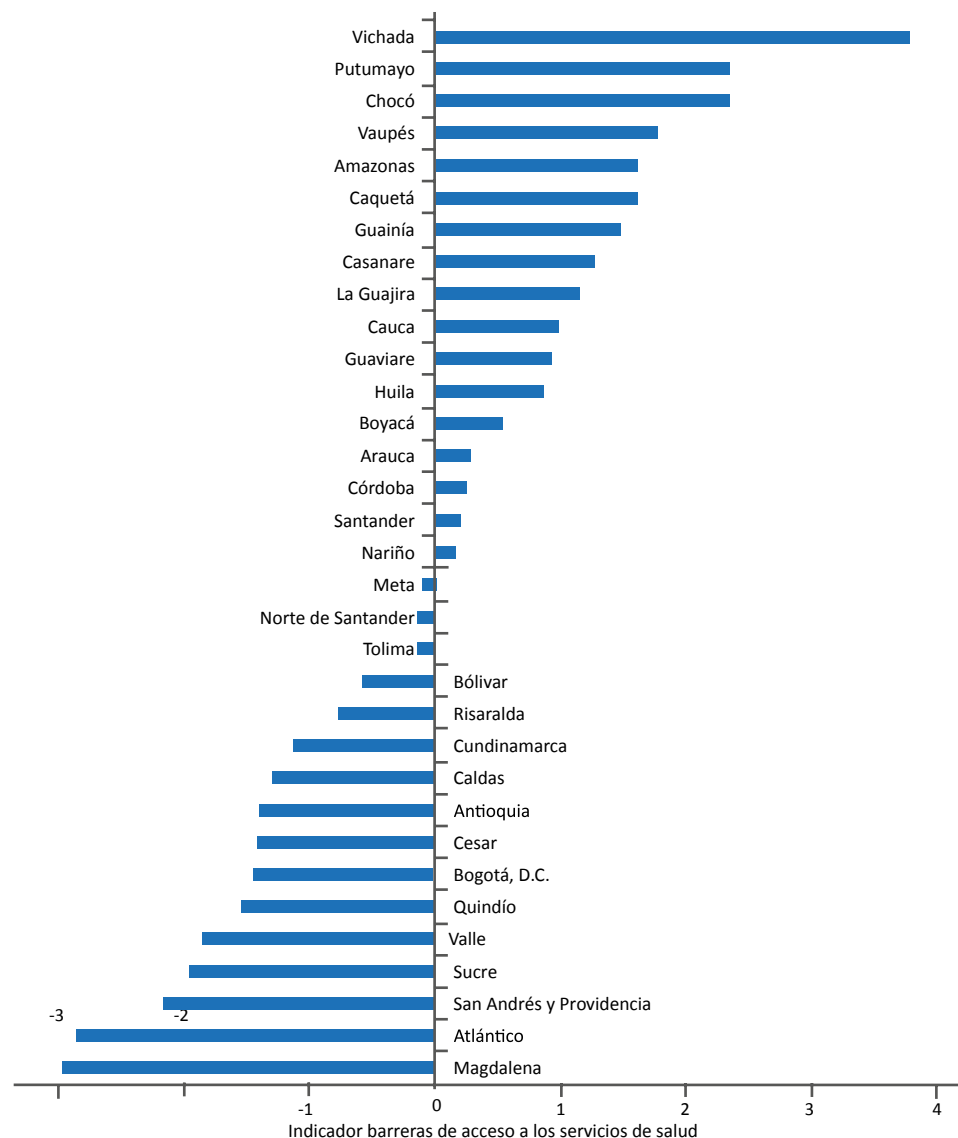
### Indicador de barreras de acceso a los servicios de salud

Se construyó un factor de barreras de acceso a los servicios de salud (*eigenvalue* 2,60) que mostró correlación positiva con las variables Q1, Q2, Q3, Q5 y Q6 que dan cuenta de las barreras en las dimensiones de accesibilidad geográfica y disponibilidad de los servicios de salud (Tabla 3).

**Tabla 3. Cargas factoriales de las nueve variables del indicador de barreras de acceso a los servicios de salud**

VARIABLES		F1	F2
<b>Dimensión disponibilidad</b>			
Q1	% de la población que habita en el área rural	0,4761	-0,0983
Q2	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque el servicio de salud queda lejos	0,5201	-0,1312
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	0,1934	-0,5941
<b>Dimensión disponibilidad</b>			
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	-0,3638	0,1830
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	0,2948	0,4578
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	0,2830	0,5295
<b>Dimensión asequibilidad</b>			
Q7	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque el servicio de salud es costoso	-0,4024	-0,0759
Q8	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica por no estar afiliados al SGSSS	-0,0105	-0,0160
<b>Dimensión aceptabilidad</b>			
Q9	% de personas que ante un problema de salud durante el último mes no buscaron atención médica porque no confía en los médicos	-0,0632	0,3010

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud



**Figura 3. Clasificación de los departamentos de acuerdo al indicador construido de barreras de acceso a los servicios de salud**

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

Los departamentos con mayor puntaje en el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud fueron Vichada, Putumayo, Chocó, Vaupés y Amazonas, mientras que aquellos con menor indicador fueron Magdalena, Atlántico, San Andrés y Providencia y Sucre (Figura 3).

### **Asociación entre la autopercepción del estado de salud regular o malo con los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud**

En el análisis bivariado, asociaciones estadísticamente significativas fueron encontradas entre la APES regular o mala y el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud y con las covariables PIB<sub>pc</sub> y la tasa de cobertura neta en educación básica y media, pero no con el indicador de uso de servicios de salud (Tabla 4, Modelo 1). En el modelo de regresión lineal múltiple robusta, al ajustar por PIB<sub>pc</sub>, la tasa de cobertura neta en educación básica y media y el NBI, por cada punto de incremento en el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud la prevalencia de APES regular o mala a nivel departamental incrementó en un 1,85% ( $\beta=1,85$ ; IC 95%: 0.83 a 2.88;  $p<0,005$ ); así mismo, el incremento en el indicador de uso de los servicios de salud produjo un aumento en la prevalencia de APES regular o mala pero dicha asociación fue marginalmente significativa (Tabla 4, Modelo 2). Los departamentos con valores por encima de la mediana en las covariables PIB<sub>pc</sub> y tasa de cobertura neta en educación presentaron una reducción en la prevalencia de APES regular o mala; no obstante, estos hallazgos no fueron estadísticamente significativos (Tabla 4, Modelo 2).

## Discusión

**Tabla 4. Modelos de regresión lineal bivariado y multivariado para la autopercepción del estado de salud regular o malo y los indicadores de uso y barreras de acceso a los servicios de salud en los departamentos colombianos, 2010**

VARIABLE	MODELO 1 $\beta^a$ (IC 95%)	Valor p <sup>b</sup>	MODELO 2 B <sup>c</sup> (IC 95%)	Valor p <sup>d</sup>
Indicador uso de los servicios de salud	-0,09 (-1,98 a 1,78)	0,914	2,04 (-0,07 a 4,15)	0,058
Indicador barreras de acceso a los servicios de salud	1,79 (0,54 a 3,05)	0,006	1,85 (0,83 a 2,88)	0,001
<b>NBI</b>				
Bajo: $\leq 36\%$	Referencia		Referencia	
Alto: $> 36\%$	3,02 (-1,34 a 7,38)	0,169	-0,09 (-5,58 a 5,39)	0,974
<b>PIBpc</b>				
Bajo: $\leq 8.705.547$	Referencia		Referencia	
Alto: $> 8.705.547$	-5,58 (-9,59 a -1,57)	0,008	-3,22 (-7,87 a 1,42)	0,166
<b>Coefficiente de Gini<sup>e</sup></b>				
Bajo: $\leq 0,54$	Referencia		-	-
Alto: $> 0,54$	0,58 (-3,91 a 5,08)	0,793	-	-
<b>Índice de transparencia</b>				
Bajo: $\leq 67,9$	Referencia		-	-
Alto: $> 67,9$	-2,37 (-6,79 a 2,05)	0,283	-	-
<b>Cobertura en salud</b>				
Bajo: $\leq 87,48\%$	Referencia		-	-
Alto: $> 87,48\%$	1,33 (-3,14 a 5,81)	0,548	-	-
<b>Tasa de cobertura neta en educación básica y media</b>				
Bajo: $\leq 39,49\%$	Referencia		Referencia	
Alto: $> 39,49\%$	-5,33 (-9,38 a -1,27)	0,012	-2,32 (-7,40 a 2,77)	0,358
<b>Tasa de desempleo<sup>d</sup></b>				
Bajo: $\leq 11,92\%$	Referencia		-	-
Alto: $> 11,92\%$	-0,36 (-4,86 a 4,14)	0,870	-	-

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

<sup>a</sup> Coeficiente  $\beta$  crudo

<sup>b</sup> Valor p para los estimadores del Modelo 1

<sup>c</sup> Coeficiente  $\beta$  ajustado por las demás variables incluidas en el modelo

<sup>d</sup> Valor p para los estimadores del Modelo 2

<sup>e</sup> Los departamentos de Arauca, Casanare, Putumayo, San Andrés, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada no contaban con datos de desempleo ni de Coeficiente de Gini, por lo que se asumió el mayor valor reportado por los demás departamentos

PIBpc: Producto Interno Bruto *per cápita*; NBI: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Este estudio ecológico evidenció asociaciones positivas entre la regular o mala APES de la población departamental mayor de 18 años con el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud y el indicador de uso de los servicios de salud, aunque ésta última no fue estadísticamente significativa. La relevancia de este análisis radicó en que se configuró como un primer acercamiento al papel de los servicios de salud sobre la APES, indicador *proxy* del estado de salud de la población.

De acuerdo con los hallazgos del estudio, los departamentos con mayor puntaje en el indicador de barreras de acceso a los servicios de salud pertenecen en su mayoría a las regiones de la Orinoquía, Amazonía, Costa Pacífica y Costa Norte, regiones que generalmente presentaron en los últimos años las mayores cifras en los indicadores, que de acuerdo con la literatura son susceptibles al desempeño del sistema de salud (20), como es el caso de la mortalidad materna, la mortalidad infantil y la mortalidad en menores de cinco años (21). No obstante, teniendo en cuenta que en este análisis el evento de interés se evaluó en la población mayor de 18 años, futuros estudios deberán centrarse en reunir información con relación al papel de las barreras de acceso a los servicios de salud sobre eventos como por ejemplo el porcentaje de diabéticos o hipertensos controlados, que también son considerados como indicadores del sistema de salud y para los cuales se requiere evidencia en Colombia.

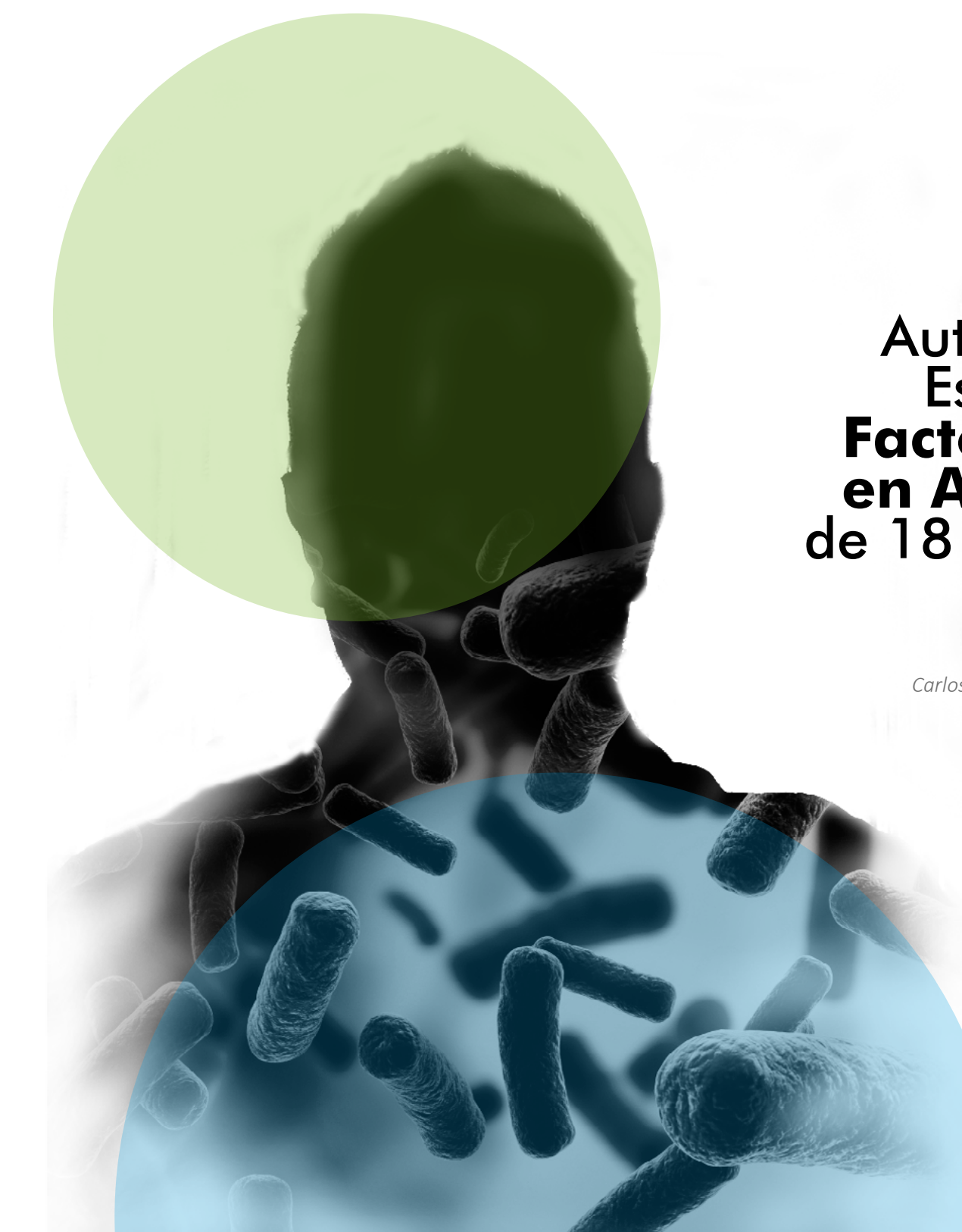
El comportamiento del indicador de barreras de acceso en las regiones anteriormente propuestas es plausible si se considera que departamentos como Vichada, Putumayo, Chocó, Vaupés, Amazonas, Caquetá, Guainía y La Guajira comparten además de una difícil accesibilidad geográfica, otras condiciones sociales como zonas rurales dispersas, situación de conflicto armado y presencia de grupos étnicos (22) que subyacen como características a ser estudiadas a profundidad en futuros estudios, al igual que la posibilidad de diferentes modelos de oferta de servicios y de atención en salud para dichas regiones.

Con relación al indicador de uso de los servicios de salud y su asociación positiva con la APES regular o mala, ésta sugirió que la población mayor de 18 años de los departamentos de Colombia utilizó los servicios de salud en el caso de ver desmejorada su salud, es decir, subrayó un enfoque curativo. Lo anterior podría ayudar a entender la razón por la cual algunos departamentos como Guaviare, Boyacá y Putumayo, que a pesar de tener un indicador positivo de barreras de acceso a los servicios de salud reportaron a su vez un alto uso de los servicios de salud de acuerdo al indicador construido. Este aspecto cobra relevancia si se tiene en cuenta la necesidad de indagar por el papel de los servicios de salud en términos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, estrategias que buscan incrementar las condiciones de bienestar de las comunidades y reducir el riesgo de enfermar.

Adicionalmente, resulta interesante que condiciones como el PIB<sub>pc</sub> y la tasa de cobertura neta en educación básica y media mostraron una asociación protectora estadísticamente significativa en el análisis bivariado, departamentos con valores por encima de la mediana para estas dos variables tenían una prevalencia más baja de APES regular a mala. Esta tendencia se mantuvo en el modelo ajustado pero perdió su significancia estadística lo que podría deberse a la falta de poder debido al reducido tamaño de muestra. Finalmente, las fortalezas de este estudio recaen en los hallazgos reportados y la posibilidad de generar hipótesis que deben ser constatadas posteriormente. No obstante, hay que considerar que las conclusiones derivadas de este análisis, dada su naturaleza ecológica, deberán inferirse al nivel departamental para reducir la posibilidad de falacia ecológica. Por el contrario, si el interés es realizar conclusiones en los individuos esto requerirá análisis a nivel individual para validar dichas asociaciones.

## Referencias bibliográficas

1. Vuorisalmi M, Lintonen T, Jylhä M. Global self-rated health data from a longitudinal study predicted mortality better than comparative self-rated health in old age. *J Clin Epidemiol*. 2005 ; 58(7): p. 680-7.
2. Agudelo-Londoño SM, Giraldo-Villa A, Romero-Nieto VI. Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de Salud, 2007. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2012 ; 14(6): p. 899-911.
3. Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, Pasanen M, Urponen H. Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *J Clin Epidemiol*. 1997 ; 50(5): p. 517-28.
4. Benjamins MR, Hummer RA, Eberstein IW, Nam CB. Self-reported health and adult mortality risk: an analysis of cause-specific mortality. *Soc Sci Med*. 2004 ; 59(6): p. 1297-306.
5. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Ministerio de la Protección Social y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010 Bogotá: Printex Impresores Ltda; 2011.
6. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Ministerio de la Protección Social y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Salud sexual y reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 Bogotá: Printex Impresores Ltda; 2006.
7. Haraldsdóttir S, Valdimarsdóttir UA, Guðmundsson S. Poorer self-rated health in residential areas with limited healthcare supply. *Scand J Public Health*. 2014 ; 42(3): p. 310-8.
8. Mosquera PA, Hernández J, Vega R, Martínez J, Labonte R, Sanders D, et al. Primary health care contribution to improve health outcomes in Bogota-Colombia: a longitudinal ecological analysis. *BMC Fam Pract*. 2012 .
9. Jacobs B, Ir P, Bigdeli M, Annear PL, Van Damme W. Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. *Health Policy Plan*. 2012 ; 27(4): p. 288-300.
10. Torres-Reyna O. Getting Started in Factor Analysis (using Stata 10). [Online]. [cited 2015 04 02]. Available from: <http://dss.princeton.edu/training/Factor.pdf>.
11. Terrádez Gurrea M. Análisis de componentes principales. [Online]. [cited 2015 04 02]. Available from: [http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Componentes\\_principales.pdf](http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Componentes_principales.pdf).
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Proyecciones de población. [Online]. [cited 2015 02 26]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>.
13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI-. [Online]. [cited 2015 03 16]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-sociales/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>.
14. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. PIB a precios corrientes por departamento. [Online]. [cited 2015 03 27]. Available from: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B\\_2005/PIB\\_Departamentos\\_2012def\\_2013pr.xls](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2005/PIB_Departamentos_2012def_2013pr.xls)
15. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Pobreza Monetaria por Departamentos. [Online]. [cited 2015 02 26]. Available from: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/cp\\_pobreza\\_departamentos\\_2011.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/cp_pobreza_departamentos_2011.pdf).
16. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Gran Encuesta de Hogares. [Online]. [cited 2015 03 12]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.
17. Transparencia por Colombia. Índice de transparencia departamental 2008–2009. [Online]. [cited 2014 02 5]. Available from: [http://www.transparenciacolombia.org.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=89:indice-de-transparencia-departamental&catid=82&Itemid=498](http://www.transparenciacolombia.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=89:indice-de-transparencia-departamental&catid=82&Itemid=498).
18. Ministerio de Salud y Protección Social. Coberturas del Régimen Subsidiado. [Online]. [cited 2015 02 26]. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/CoberturasdelR%C3%A9gimenSubsidiado.aspx>.
19. Ministerio de Educación Nacional. Estadísticas del sector educativo. Estadísticas de educación básica y media. [Online]. [cited 2015 02 25]. Available from: <http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/>.
20. Pinzón Florez CE, Reveiz L, Idrovo AJ, Reyes Morales H. Health expenditures, income inequality, and the marginalization index in Mexico's health system. *Rev Panam Salud Publica*. 2014 ; 35(1): p. 1-7.
21. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Segundo Informe ONS: Mortalidad 1998-2011 y situación de salud en los municipios de frontera terrestre en Colombia Bogotá, D.C: Imprenta Nacional de Colombia; 2013.
22. Osorio AM, Tovar LM, Rathmann K. Individual and local level factors and antenatal care use in Colombia: a multilevel analysis. *Cad Saude Publica*. 2014 ; 30(5): p. 1079–92.



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

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

11

# Introducción

---

La Autopercepción del Estado de Salud (APES) permite indagar por el estado de salud de los individuos a través de encuestas (1) y resulta ser útil para la planeación de los servicios de salud (2-3). La APES se considera un *proxy* del estado de salud. Luego de nueve años de seguimiento de adultos con edad promedio de 44 años incluidos en un estudio de cohorte, una mala APES se asoció fuertemente con mortalidad por diabetes (Hazard Ratio (HR): 6,12; IC 95%: 4,19-8,96), enfermedad respiratoria (HR: 3,68; IC 95%: 3,02-4,50) y enfermedades infecciosas (HR: 3,73; IC 95%: 2,64-5,26) y de manera moderada con mortalidad por enfermedades del corazón (HR: 2,27; IC 95%: 2,08-2,48), accidente cerebrovascular (HR: 2,12; IC 95%: 1,76-2,56) y cáncer (HR: 1,65; IC 95%: 1,49-1,82) (4). La APES en Colombia ha mostrado una ligera mejoría en los últimos diez años para los que se tiene información a través de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS). Mientras que la prevalencia de regular o mala APES para el año 2000 fue de 28,3%, ésta se redujo a 21,2% en el 2005 pero nuevamente aumentó para la medición realizada en el año 2010 en la que un 25,4% de la población colombiana menor a 65 años percibió su estado de salud como regular o malo (5-7).

Con relación a los factores asociados a la APES, tres estudios realizados en Colombia, el primero en personas de 6 a 66 años de la región central, el segundo en mujeres de 18 a 65 años de la ciudad de Bogotá, D.C. y el tercero también en la ciudad de Bogotá, D.C. pero en habitantes de ambos sexos con edad promedio de 49 años, hallaron que la APES a nivel individual se asoció significativamente con condiciones como el sexo, edad, ocupación, nivel educativo y posición socioeconómica (2-3, 8); una mayor probabilidad de mala APES se reportó en mujeres, personas con mayor edad, dedicadas a los oficios del hogar y con baja educación y posición socioeconómica (2-3, 8). De otro lado, en la región central de Colombia se encontró correspondencia entre residir en grandes ciudades o áreas metropolitanas con una APES bueno o muy bueno (2).

A nivel internacional, la evidencia ha sugerido que habitar en zonas rurales, tener problemas de salud o encontrarse en situación de discapacidad se asocia con mala APES (9-12). Considerando la importancia de la APES en el contexto de la organización de los servicios de salud y como indicador de monitoreo de la salud de los individuos y la escasa evidencia con representatividad nacional sobre los factores asociados, el presente estudio evaluó la asociación entre la APES con las condiciones sociales, económicas y de salud en adultos colombianos, a partir de los datos de la ENDS 2010.

# Métodos

**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 mayores de 18 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:

### Auto percepción 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>•&gt;50 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>

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).

## Resultados

Un 31,37% de la muestra de adultos mayores de 18 años incluida en este análisis auto percibía su estado de salud como malo para el año 2010 en Colombia. La mayor proporción de los participantes en este estudio eran mujeres, tenían edades entre 30 a 49 años, educación secundaria, procedían del área urbana y pertenecían a hogares no pobres. La distribución porcentual de estas y otras condiciones socioeconómicas y de salud se presentan en la Tabla 2.



Tabla 2. Análisis descriptivo de las características socioeconómicas y de salud de los adultos mayores de 18 años. Colombia, 2010

CARACTERÍSTICA	n (%)*	CARACTERÍSTICA	n (%)*
<b>Autopercepción del estado de salud</b>		<b>Estado civil</b>	
Bueno	85.160 (68,63%)	Soltero	30.504 (25,88%)
Malo	41.800 (31,37%)	Casado	31.281 (26,06%)
<b>Sexo</b>		Unión libre	43.122 (30,44%)
Hombres	59.363 (46,11%)	Viudo	7.067 (5,82%)
Mujeres	67.597 (53,89%)	Divorciado	14.986 (11,81%)
<b>Edad</b>		<b>Ocupación la semana previa a la entrevista</b>	
18-29 años	39.616 (30,44%)	Trabajó, no trabajó pero tiene trabajo	74.255 (57,82%)
30-49 años	50.646 (39,49%)	Buscó trabajo	3.371 (2,81%)
>50 años	36.698 (30,07%)	Estudia	5.989 (5,09%)
<b>Pertenencia étnica</b>		Oficios del hogar	34.880 (27,06%)
No perteneciente a minoría étnica	101.896 (86,27%)	Pensionado	3.528 (3,50%)
Indígena	11.617 (4,01%)	Rentista	310 (0,24%)
Raizal	1.119 (0,09%)	Discapacitado	2.391 (1,88%)
Negro, Afrodescendiente, Palenquero	12.328 (9,63%)	Otro	2.236 (1,60%)
<b>Educación</b>		<b>Región</b>	
Superior	22.903 (20,72%)	Bogotá, D.C.	8.903 (17,93%)
Secundaria	49.975 (39,91%)	Atlántica	27.516 (19,34%)
Primaria	44.991 (33,23%)	Oriental	20.632 (18,46%)
Sin educación- preescolar	9.091 (6,13%)	Central	32.107 (25,72%)
<b>Zona de residencia</b>		Pacífica	18.389 (16,57%)
Urbano	90.676 (76,74%)	Orinoquía y Amazonía	19.413 (1,99%)
Rural	36.284 (23,26%)	<b>Situación de discapacidad</b>	
<b>Pobreza</b>		Ninguna dificultad	115.727 (90,84%)
No	64.495 (63,30%)	Al menos una dificultad	7.966 (6,35%)
Si	62.465 (36,70%)	Dos o más dificultades	3.267 (2,81%)
<b>Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud</b>		<b>Problemas de salud en el último mes</b>	
Contributivo	46.072 (43,74%)	No	112.407 (88,19%)
Subsidiado	61.801 (41,65%)	Si	14.553 (11,81%)
Especial	3.756 (2,77%)		
No afiliado	15.331 (11,85%)		

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

\* Las frecuencias corresponden al número de individuos en la muestra, los porcentajes fueron ponderados de acuerdo al diseño muestral de la ENDS 2010

**Tabla 3. Modelos de regresión logística bivariado y multivariado para la autopercepción del estado de salud y condiciones socioeconómicas y de salud en adultos mayores de 18 años. Colombia, 2010**

Los resultados del análisis bivariado se presentan en la Tabla 3 (Modelo 1). En el Modelo 2 ajustado, una mayor probabilidad de auto percibir el estado de salud como malo fue encontrada en mujeres, individuos con edad mayor a treinta años, menor nivel educativo, casados o en unión libre. Así mismo, las personas mayores de 18 años afiliadas al régimen subsidiado o no afiliadas tuvieron en comparación con las del régimen contributivo un mayor riesgo de auto reportar mal estado de salud (OR: 1,58; IC 95%: 1,51-1,66 y OR: 1,57; IC 95%: 1,47-1,67, respectivamente).

Con relación a la región, los adultos mayores de 18 años de las regiones Atlántica, Pacífica, Orinoquía y Amazonía tuvieron mayor posibilidad de auto reportar mal estado de salud en comparación con quienes habitaban en Bogotá, D.C., mientras que en los habitantes de la región central esta posibilidad fue menor (Tabla 3, Modelo 2). Adicionalmente, asociaciones estadísticamente significativas fueron encontradas entre la APES y características socioeconómicas y de salud como la ocupación, situación de discapacidad y problemas de salud durante el último mes (Tabla 3, Modelo 2).

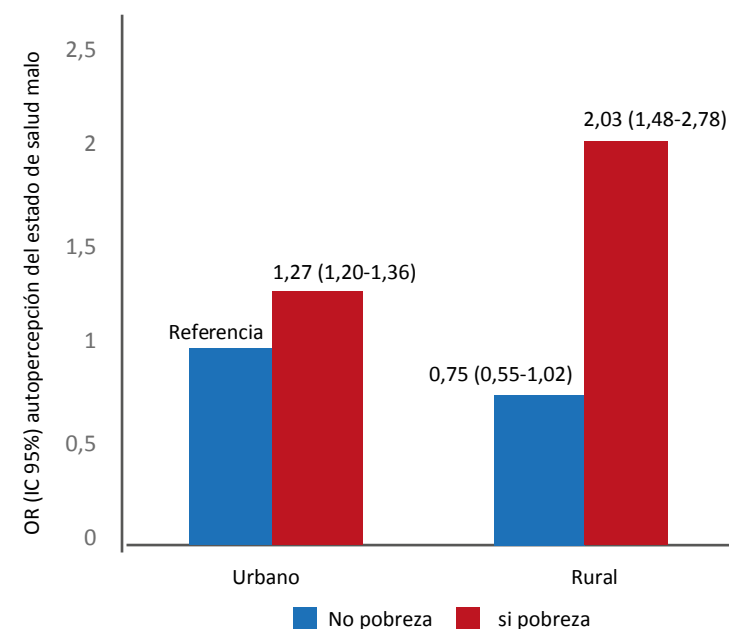
CARACTERÍSTICA	Modelo 1: APES malo OR <sup>a</sup> (IC 95%)	Valor p <sup>b</sup>	Modelo 2: APES malo OR <sup>c</sup> (IC 95%)	Valor p <sup>d</sup>
<b>Sexo</b>				
Hombres	Referencia		Referencia	
Mujeres	1,43 (1,39-1,47)	<0,001	1,47 (1,41-1,53)	<0,001
<b>Edad</b>				
18-29 años	Referencia		Referencia	
30-49 años	1,84 (1,76-1,92)	<0,001	1,62 (1,54-1,70)	<0,001
>50 años	4,44 (4,25-4,64)	<0,001	2,89 (2,73-3,05)	<0,001
<b>Pertenencia étnica</b>				
No perteneciente a minoría étnica	Referencia		Referencia	
Indígena	1,44 (1,33-1,57)	<0,001	0,99 (0,90-1,09)	0,862
Raizal	0,66 (0,53-0,83)	<0,001	0,76 (0,59-0,98)	0,037
Negro, Afrodescendiente, Palenquero	1,10 (1,04-1,17)	0,001	1,00 (0,94-1,07)	0,864
<b>Educación</b>				
Superior	Referencia		Referencia	
Secundaria	2,18 (2,07-2,31)	<0,001	1,74 (1,63-1,84)	<0,001
Primaria	5,80 (5,49-6,13)	<0,001	2,71 (2,54-2,90)	<0,001
Sin educación- preescolar	9,38 (8,68-10,14)	<0,001	2,66 (2,43-2,92)	<0,001
<b>Zona de residencia</b>				
Urbano	Referencia		Referencia	
Rural	2,06 (1,96-2,17)	<0,001	0,75 (0,54-1,02)	0,069
<b>Pobreza</b>				
No	Referencia		Referencia	
Si	2,09 (2,00-2,18)	<0,001	1,27 (1,19-1,36)	<0,001
<b>Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud</b>				
Contributivo	Referencia		Referencia	
Subsidiado	2,32 (2,23-2,42)	<0,001	1,58 (1,51-1,66)	<0,001
Especial	1,02 (0,92-1,14)	0,676	1,06 (0,95-1,19)	0,313
No afiliado	1,55 (1,47-1,64)	<0,001	1,57 (1,47-1,67)	<0,001

**Tabla 3. Modelos de regresión logística bivariado y multivariado para la autopercepción del estado de salud y condiciones socioeconómicas y de salud en adultos mayores de 18 años. Colombia, 2010**

CARACTERÍSTICA	Modelo 1: APES malo OR <sup>a</sup> (IC 95%)	Valor p <sup>b</sup>	Modelo 2: APES malo OR <sup>c</sup> (IC 95%)	Valor p <sup>d</sup>
<b>Estado civil</b>				
Soltero	Referencia		Referencia	
Casado	1,95 (1,86-2,04)	<0,001	1,18 (1,11-1,25)	<0,001
Unión libre	1,66 (1,58-1,73)	<0,001	1,10 (1,05-1,16)	<0,001
Viudo	4,12 (3,85-4,41)	<0,001	1,02 (0,94-1,11)	0,655
Divorciado	1,94 (1,84 – 2,05)	<0,001	1,04 (0,98-1,11)	0,215
<b>Ocupación la semana previa a la entrevista</b>				
Trabajó, no trabajó pero tiene trabajo	Referencia		Referencia	
Buscó trabajo	1,07 (0,96-1,18)	0,210	1,30 (1,17-1,45)	<0,001
Estudia	0,39 (0,36-0,44)	<0,001	0,99 (0,89-1,11)	0,915
Oficios del hogar	2,19 (2,05-2,19)	<0,001	1,17 (1,12-1,22)	<0,001
Pensionado	1,75 (1,59-1,91)	<0,001	1,12 (1,01-1,23)	0,029
Rentista	2,85 (2,15-3,78)	<0,001	1,22 (0,92-1,62)	0,160
Discapacitado	7,70 (6,82-8,71)	<0,001	1,63 (1,42-1,88)	<0,001
Otro	2,36 (2,13-2,62)	<0,001	1,42 (1,27-1,60)	<0,001
<b>Región</b>				
Bogotá, D.C.	Referencia		Referencia	
Atlántico	1,76 (1,62-1,89)	<0,001	1,08 (0,99-1,18)	0,059
Oriental	1,92 (1,77-2,09)	<0,001	1,18 (1,09-1,29)	<0,001
Central	1,53 (1,41-1,66)	<0,001	0,86 (0,80-0,94)	<0,001
Pacífica	1,86 (1,71-2,02)	<0,001	1,16 (1,06-1,26)	0,001
Orinoquía y Amazonía	2,05 (1,87-2,24)	<0,001	1,24 (1,12-1,37)	<0,001
<b>Situación de discapacidad</b>				
Ninguna dificultad	Referencia		Referencia	
Al menos una dificultad	4,65 (4,36-4,96)	<0,001	3,24 (3,02-3,49)	<0,001
Dos o más dificultades	7,54 (6,79-8,37)	<0,001	4,02 (3,57-4,53)	<0,001
<b>Problemas de salud en el último mes</b>				
No	Referencia		Referencia	
Si	2,30 (2,19-2,41)	<0,001	2,21 (2,10-2,33)	<0,001
<b>Términos de interacción</b>				
Zona de residencia x pobreza	-	-	1,59 (1,15-2,19)	0,005

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

Una interacción estadísticamente significativa se encontró entre la pobreza y la zona de residencia (Tabla 3, Modelo 2). Las personas mayores de 18 años con pobreza en el hogar y que habitaban en la zona rural tenían el doble de riesgo de auto percibir su estado de salud como malo en comparación con las personas sin pobreza en el hogar y del área urbana. Los resultados de la interacción se muestran en la Figura 1.



**Figura 1. Efecto conjunto de la pobreza y la zona de residencia sobre la autopercepción del estado de salud. Colombia, 2010<sup>a</sup>**

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

<sup>a</sup> Ajustado por las variables incluidas en el Modelo 2 de la Tabla 3

<sup>a</sup> OR crudo

<sup>b</sup> Valor p del estimador del modelo crudo

<sup>c</sup> OR ajustado por las demás variables incluidas en el modelo (modelo multivariado)

<sup>d</sup> Valor p del estimador del modelo ajustado

## Discusión

---

Este estudio buscó evaluar la asociación entre la APES con las condiciones sociales, económicas y de salud en adultos colombianos mayores de 18 años de edad. Los resultados indicaron una mayor probabilidad de mala APES según sexo, edad, nivel educativo, afiliación al SGSSS, estado civil, ocupación, región, situación de discapacidad y problemas de salud durante el último mes. Estos hallazgos fueron congruentes con la literatura actualmente disponible en Colombia y otras partes del mundo (2-3, 8-12), no obstante, para efectos del presente informe la discusión se centró en cuatro aspectos que se consideraron relevantes: educación, afiliación al SGSSS, región y la interacción entre pobreza y ruralidad, que evidenciaron desigualdades en contra de los menos favorecidos.

La asociación entre bajo nivel educativo y mala APES pudo argumentarse desde dos perspectivas, la individual y la contextual. Desde el enfoque individual un menor grado educativo se propuso como una menor oportunidad para obtener, procesar y entender los mensajes relacionados con la salud (13) y un menor uso de los servicios de salud preventiva (14) como condiciones subyacentes de un peor estado de salud. Desde la perspectiva contextual, los individuos con bajo nivel educativo, que en el ámbito colombiano suelen ser pobres también, pueden tener mayor riesgo de ser influenciados por condiciones del contexto como la desigualdad en el ingreso, tal como fue reportado en un estudio realizado en Bogotá, D.C., en el que los hombres con educación primaria o sin educación que vivían en localidades con alta desigualdad en el ingreso tenían una mayor probabilidad de reportar mala APES. El efecto de la desigualdad en el ingreso sobre la APES en individuos más vulnerables ha sido expuesto desde el evento que áreas con mayor desigualdad que también carecen de inversión social en educación y salud y se caracterizan por una reducción en el capital social y la colaboración entre las personas (8, 11, 15-16).

En este estudio una mayor probabilidad de APES malo fue encontrada en los afiliados al régimen subsidiado y no afiliados en el marco del SGSSS. Si bien un aumento en la cobertura del Sistema fue reportado entre 1993 a 2008 (17-18) con la subsecuente reducción de la brecha de inequidad en el uso de servicios de salud en cuanto a consulta médica, odontológica y con especialista (18), aún subsisten desigualdades que resultan relevantes. Los resultados de este estudio fueron análogos a los reportados por otras investigaciones realizadas en el contexto colombiano, que demostraron asociaciones estadísticamente significativas entre el tipo de afiliación al SGSSS y el uso de la mamografía como estrategia de tamización en mujeres de 40 a 69 años (19-20), así como, con una menor prevalencia de uso de servicios de salud en términos de consulta al médico general, consulta con el especialista y acciones de prevención tal como el control de la glicemia (20). En este sentido, los resultados en términos de APES y afiliación al SGSSS aquí plasmados invitan a indagar por desigualdades y barreras en el acceso y aspectos de calidad de los servicios de salud entre los distintos regímenes de afiliación en Colombia.

Con relación a la región, resultó importante que en las personas de la región central (que incluyó a los departamentos de Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas, Tolima, Huila, Caquetá y el área metropolitana de Medellín) y de la ciudad de Bogotá, D.C. la APES fue mejor, mientras que un mayor riesgo de APES malo se halló en las personas de las regiones periféricas como Atlántica, Oriental, Pacífica, Orinoquía y Amazonía, donde muchos de los indicadores socioeconómicos están más rezagados. Hallazgos de regionalización en la APES ya habían sido sugeridos previamente (2) y recalcaron la necesidad de indagar este fenómeno en otros niveles de agregación, por ejemplo, el departamento, que permita estudiar el efecto de condiciones del contexto que podrían entenderse como determinantes de la APES a nivel poblacional (21) y posiblemente responsables de las diferencias de la APES entre regiones.

La interacción entre pobreza y ruralidad sobre la APES que se encontró en este estudio no había sido previamente reportada, por el contrario, de acuerdo a la literatura estos han sido dos factores que actuaron de forma independiente más no conjunta (9). Este hallazgo resultó relevante dado que demostró una doble vulnerabilidad manifiesta en una mayor probabilidad de mala APES en las personas que reúnen las dos condiciones, es decir, son pobres y habitan en la zona rural. Las explicaciones que se han expuesto del efecto de la ruralidad sobre una mala APES se centran en un menor uso, acceso y oportunidad de los servicios de salud (9). El mecanismo por el que una baja posición socioeconómica explicó una mala APES aún no es del todo entendido (3), se presumió que las personas pobres conviven en lugares igualmente pobres los cuales ejercen un efecto contextual dada la limitada provisión de servicios médicos y de recreación que favorezcan la salud (8, 15-16), sin embargo, éstas y otras hipótesis de contexto sobre la APES individual son materia de insumo para futuras investigaciones en el ámbito colombiano.

La fortaleza de este estudio radicó en la utilización de datos de una encuesta con representatividad nacional, regional y departamental que permitió realizar conclusiones para Colombia. Sin embargo, se tuvieron algunas limitaciones: **a.** Diseño del estudio de tipo transversal que careció de temporalidad (es decir, la medición de la exposición y del desenlace se realizó en el mismo momento) limitó el establecimiento de relaciones causales, **b.** No fue posible el ajuste por otras covariables potencialmente confusoras como actividad física, alimentación y consumo de cigarrillo, las cuales han sido descritas en la literatura como predictores de la APES, y **c.** Los datos analizados correspondieron al año 2010 y puede ser que las circunstancias tanto de la APES como de sus factores asociados hoy en día hayan cambiado. A pesar de estas limitaciones, los resultados de este análisis cobran relevancia en términos de evidencia en torno a desigualdades sociales en el país y sugerencia de nuevas hipótesis que deben ser exploradas en el contexto colombiano.

## Referencias bibliográficas

1. Vuorisalmi M LTJM. Global self-rated health data from a longitudinal study predicted mortality better than comparative self-rated health in old age. *J Clin Epidemiol.* 2005; 58(7): p. 680-7.
2. Agudelo-Londoño SM GVARNV. Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de Salud, 2007. *Rev Salud Publica (Bogota).* 2012 ; 14(6): p. 899-911.
3. Lucumí DJ, Grogan-Kaylor A, Espinosa-García G. Asociación de la posición socioeconómica y la percepción del ambiente con la autopercepción del estado de salud en mujeres de Bogotá, Colombia. *Rev Panam Salud Publica.* 2013 ; 34(1): p. 14-20.
4. Benjamins MR HREINC. Self-reported health and adult mortality risk: an analysis of cause-specific mortality. *Soc Sci Med.* 2004 ; 59(6): p. 1297-306.
5. Profamilia. Salud sexual y reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000 Bogotá; 2000.
6. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Ministerio de la Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Salud sexual y reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 Bogotá: Printex Impresores Ltda.
7. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Ministerio de la Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010 Bogotá: Printex Impresores Ltda; 2011.
8. Caicedo B, Berbesi Fernández D. Self-rated health in adults: influence of poverty and income inequality in the area of residence. *Gac Sanit.* 2015 ; 29(2): p. 97-104.
9. Haraldsdóttir S VUGS. Poorer self-rated health in residential areas with limited healthcare supply. *Scand J Public Health.* 2014 ; 42(3): p. 310-8.
10. Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Durán-Muñoz C, Reyes H, Durán-Arenas L. Self-perceived health status: an approach of the elderly in Mexico. *Rev Saude Publica.* 2006 ; 40(5): p. 792-801.
11. Oshio T, Kobayashi M. Income inequality, perceived happiness, and self-rated health: evidence from nationwide surveys in Japan. *Soc Sci Med.* 2010; 70(9): p. 1358-66.
12. Smith PM, Glazier RH, Sibley LM. The predictors of self-rated health and the relationship between self-rated health and health service needs are similar across socioeconomic groups in Canada. *J Clin Epidemiol.* 2010 ; 63(4): p. 412-21.
13. Institute of Medicine of the National Academies. Health literacy a prescription to end confusion. [Online]. [cited 2015 06 03. Available from: <http://www.collaboration-healthcare.com/7-20-10IOMHealthLiteracyExecutiveSummary.pdf>.
14. Powers BJ, Trinh JV, Bosworth HB. Can this patient read and understand written health information? *JAMA.* 2010 ; 30(1): p. 76-84.
15. Walter Rasagu Omariba D. Neighbourhood characteristics, individual attributes and self-rated health among older Canadians. *Health Place.* 2010 ; 16(5): p. 986-95.
16. Cummins S, Stafford M, Macintyre S, Marmot M, Ellaway A. Neighbourhood environment and its association with self-rated health: evidence from Scotland and England. *J Epidemiol Community Health.* 2005 ; 59(3): p. 207-13.
17. Agudelo Calderón CA, Cardona Botero J, Ortega Bolaños J, Robledo Martínez R. The Colombian healthcare system: 20 years of achievements and problems. *Cien Saude Colet.* 2011 ; 16(6): p. 2817-28.
18. Ruiz Gómez F, Zapata Jaramillo T, Garavito Beltrán L. Colombian health care system: results on equity for five health dimensions, 2003-2008. *Rev Panam Salud Publica.* 2013 ; 33(2): p. 107-15.
19. Font-Gonzalez A, Piñeros M, de Vries E. Self-reported early detection activities for breast cancer in Colombia in 2010: impact of socioeconomic and demographic characteristics. *Salud Publica Mex.* 2013 ; 55(4): p. 368-78.
20. Garcia-Subirats I, Vargas I, Mogollón-Pérez AS, De Paepe P, da Silva MR, Unger JP, et al. Inequities in access to health care in different health systems: a study in municipalities of central Colombia and north-eastern Brazil. *Int J Equity Health.* 2014 ; 13.
21. Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol.* 1985 ; 14(1): p. 32-8.



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

*Fabio Escobar-Díaz*

12

# Introducción

---

La implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) generó cambios sustanciales en la administración, prestación y financiación de los servicios de salud en Colombia. Sin embargo, las actividades de carácter colectivo que conforman tradicionalmente la salud pública no tuvieron mayores reformas y quedó configurado como un plan básico gratuito y público complementario a las prestaciones individuales definidas en el Plan Obligatorio de Salud (POS). La salud pública siguió entonces regulada de forma predominante por el Código Sanitario Nacional (CSN) (Ley 9 de 1979) y por la distribución de competencias de la Nación y las Entidades Territoriales (ET) (Ley 60 de 1993 y posteriormente Ley 715 de 2001). El CSN es considerado como la única Ley en Salud Pública y cuenta con una numerosa cantidad de reglamentaciones que aún mantienen su vigencia. Solo en la última década y con las reformas al SGSSS se han incorporado algunos ajustes que podrían apuntar a recuperar el posicionamiento de la salud pública dentro del actual sistema de salud.

El objetivo principal de este estudio fue examinar la salud pública en el contexto del SGSSS entre los años 1990 y 2012. Se tomaron en cuenta tres aspectos que se consideraron relevantes para este análisis: *primero*, se revisaron las políticas de descentralización y de cobertura universal en seguridad social en salud que comenzaron a desarrollarse desde la última década del Siglo XX. *Segundo*, fueron identificadas las iniciativas legislativas para reformar el CSN y el SGSSS con el fin de encontrar diversas propuestas frente a la política de salud pública que se tradujeron, en leyes como la 1122 de 2007 y la 1438 de 2011. *Tercero*, se identificaron las investigaciones y estudios que han pretendido analizar la situación en salud pública con respecto a la implementación del SGSSS y la descentralización en salud en Colombia.

La salud pública ha sido entendida como una ciencia y como un arte para prevenir las enfermedades y promover la salud física a través de los esfuerzos comunitarios organizados (1) o simplemente como las actividades encaminadas a mejorar la salud de la población (2) y tuvo un papel protagónico en las transformaciones sanitarias mundiales del Siglo XX que permitieron la reducción de la mortalidad (3). Gracias a la definición progresista de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la salud no solo como fenómeno biológico sino social, y a pesar de sus problemas epistemológicos, se reconoció la importancia de las intervenciones salubristas en la salud pública que incluyen los servicios clínicos y los sociales como el consumo, la producción, la vivienda y el ambiente, entre otros (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define a la salud pública como las intervenciones colectivas realizadas por el Estado y la sociedad civil para proteger y mejorar la salud de las personas. Este tipo de intervenciones, según la OPS, incluyen no solo los servicios de salud no individuales, comunitarios o poblacionales sino también la responsabilidad de asegurar el acceso a los servicios y la atención en salud con calidad, las actividades para promover la salud y el desarrollo de la fuerza laboral en salud pública (4).

En este sentido, para los propósitos de este estudio, la salud pública también configura un conjunto de decisiones gubernamentales que se manifestaron en producciones normativas por parte de las autoridades públicas como planes, leyes, decretos, resoluciones, acuerdos, entre otros. Igualmente, estas normas fueron el resultado de la actividad política realizada por actores y grupos de interés alrededor de la misma. Estas características hacen de la salud pública un proceso complejo de política pública (5).

Una política no solo se manifiesta en decisiones, acuerdos o reglamentos sino también en lo que se denomina la *inacción*, es decir, el Estado puede actuar o no actuar frente a un determinado problema (6). Por otra parte, la tarea de delimitar e identificar los contornos nítidos de una política, tiene dificultades debido a que las acciones de las autoridades públicas frecuentemente interactúan entre uno y otro campo simultáneamente, de allí la consideración de que la política pública no existe de forma “*natural*” en la realidad social sino que es una construcción social y también es un objeto de investigación construido por el investigador (5).

Para este estudio y por razones metodológicas, se ha delimitado la salud pública sobre aquellas acciones de carácter colectivo en salud bajo la responsabilidad de las autoridades gubernamentales, reflejadas en planes y regulaciones que se diferencian de las actividades asistenciales. Por lo tanto, no fueron incluidos aquellos componentes del sistema de salud relacionados con el aseguramiento y la prestación de servicios individuales que, a pesar de constituir respuestas gubernamentales que conceptualmente hacen parte de la salud pública, superan el alcance de esta aproximación.

## 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*”.

Este capítulo se organizó así:

*Primero*, se hizo una breve reseña del CSN y sus contenidos más importantes, junto con una caracterización del papel de la salud pública en el denominado Sistema Nacional de Salud que operó hasta 1993. *Segundo*, se describen los procesos de descentralización y de formulación del SGSSS que fueron implementados en Colombia desde la década de los años noventa, ubicando las decisiones en materia de salud pública en estas políticas. *Tercero*, se efectuó una descripción de las iniciativas que pretendieron reformar el CSN y el SGSSS. *Cuarto*, se identificaron los estudios colombianos que evaluaron las acciones en salud pública, enmarcados en el contexto de la implementación de la descentralización en salud y del actual sistema de salud colombiano.

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.

## Resultados

---

### **El Código Sanitario Nacional y el extinto Sistema Nacional de Salud**

El Sistema Nacional de Salud (SNS), que operó desde 1975 hasta los inicios de los años noventa, nunca logró configurarse como un servicio único de salud sino que se conformó como un sistema jurídico y organizacional que comprendía al subsector de la asistencia pública oficial y pretendía establecer relaciones de autoridad por parte del Gobierno Nacional con los subsectores privado y de la seguridad social. El SNS tenía problemas de coordinación y de financiación, sus recursos físicos eran insuficientes y la prestación de servicios no era la mejor. El subsector oficial o de asistencia pública tenía como responsabilidad atender a la población que no estaba afiliada a ningún sistema de seguridad social y carecía de capacidad de pago para acceder y utilizar los servicios privados. Se calculaba que cerca de 75% de la población colombiana era atendida por medio de este subsector (7). Así mismo, el Ministerio de Salud como entidad rectora del sub-

sector oficial, de forma centralizada y vertical, era responsable de todas las acciones en salud pública (7, 8), desarrollando acciones en vigilancia epidemiológica, saneamiento ambiental, programas de atención primaria como salud materno infantil, vacunación, control de tuberculosis, lepra y vectores a través del Servicio de Erradicación de Malaria (SEM) (8). En Colombia, el primer CSN fue aprobado mediante el Decreto 1371 de 1953; posteriormente, ya bajo la institucionalidad del SNS, se promulgó el Código bajo la Ley 9 de 1979; constando de 12 capítulos y 607 artículos los cuales comprenden desde temas ambientales hasta consumo de artículos domésticos, como se muestra en la Tabla 1 (9):

Tabla 1. Contenido de la Ley 9 de 1979

TITULO	CONTENIDO
<b>Título I: de la protección del medio ambiente</b>	Control sanitario del uso del agua Residuos sólidos y líquidos Disposición de excretas Emisiones atmosféricas Áreas de captación
<b>Título II: suministro de agua</b>	Aguas superficiales, subterráneas y lluvias Aguas lluvias Conducción de agua Estaciones de bombeo Potabilización
<b>Título III: salud ocupacional</b>	Edificaciones destinadas a lugares de trabajo Condiciones ambientales Agentes físicos, químicos y biológicos Valores límites en lugares de trabajo Organización de la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo Seguridad industrial Medicina preventiva y saneamiento básico Sustancias peligrosas Radiofísica sanitaria
<b>Título IV: saneamiento de edificaciones</b>	Clasificación Localización Esquema básico Estructura Protección contra roedores y plagas Protección por ruidos Protección contra accidentes Limpieza general de las edificaciones Almacenamientos de las basuras Establecimientos hospitalarios
<b>Título V: alimentos</b>	Requisitos de funcionamiento Equipos y utensilios Elaboración, proceso y envío Empaques, envases o envolturas Rótulos y publicidad Patrones y trabajadores Transporte Establecimientos industriales y comerciales Aditivos y residuos Importaciones y exportaciones Carnes, sus derivados y afines Productos de pesca Leche y sus derivados Huevos Hielo Frutas y hortalizas Alimentos y bebidas enriquecidos Alimentos o bebidas de uso dietético especial

**Ley 9 de 1979**  
"Por la cual se dictan  
medidas sanitarias"

Tabla 1. Contenido de la Ley 9 de 1979

TITULO	CONTENIDO
<b>Título VI: drogas, medicamentos, cosméticos y similares</b>	Establecimientos farmacéuticos Productos farmacéuticos Rótulos, etiquetas, envases y empaques Publicidad Almacenamiento y transporte
<b>Título VII: vigilancia y control epidemiológico</b>	Información epidemiológica Laboratorios y sistema de referencia Prevención y control
<b>Título VIII: desastres</b>	Medidas preventivas Planes de contingencia Entrenamiento y capacitación Alarmas Autoridades, coordinación y personal de socorro Solicitud, recepción, distribución y control de ayudas Vuelta a la normalidad
<b>Título IX: defunciones, traslado de cadáveres, inhumación y exhumación, trasplante y control de especímenes</b>	Certificación individual de defunción Certificado de muerte fetal Autopsias Traslado de cadáveres Inhumación Exhumación Cementerios
<b>Título X: artículos de uso domésticos</b>	Envase y empaque Uso de propaganda Utensilios de comedor y cocina
<b>Título XI: vigilancia y control</b>	Licencias Registro Medidas de seguridad Sanciones
<b>Título XII: derechos y deberes relativos a la salud</b>	La salud es un bien de interés público  Derecho a las prestaciones en salud, a vivir en un ambiente sano, a solicitar certificados, exámenes preventivos y de diagnóstico y a obtener información para proteger la salud  Deber de velar por la salud personal y de la familia, cumplir con las disposiciones de seguridad, de someterse a exámenes médicos y dentales, participar en programas de salud, no comerciar con medicamentos ni alimentos que entreguen las instituciones públicas

**Ley 9 de 1979**  
"Por la cual se dictan  
medidas sanitarias"

Los enfoques predominantes del CSN fueron la prevención, las medidas de seguridad sanitaria y las sanciones. Aunque estableció disposiciones frente al ambiente y el consumo, no contempló aspectos relacionados con la promoción de la salud, ni contenía acciones asistenciales, expresándose la división entre las actividades colectivas y las individuales, como la vacunación, por ejemplo (10). El CSN contó desde sus inicios con más de un centenar de decretos o resoluciones, entre derogadas y vigentes, que han reglamentado la Ley hasta la actualidad.

### La descentralización en salud

En Colombia comenzó a gestarse un proceso de descentralización política, fiscal y administrativa desde 1986 cuando se aprobó la elección popular de alcaldes. Con la Ley 10 de 1990 se establecieron los mecanismos para desarrollar la descentralización en el sector de la salud, transfiriendo la responsabilidad de la prestación de servicios de salud y de salud pública a las ET por medio de los hospitales públicos (11). Además, de acuerdo a esta norma, las direcciones locales de salud de los municipios tenían como funciones relacionadas con la salud pública el diagnóstico del estado de salud, elaboración de los planes de salud, el control ambiental, la atención preventiva, familiar y extrahospitalaria, el control de los factores de riesgo poblacional y el cumplimiento del CSN y su reglamentación (12).

De esta forma, en el marco de la descentralización en salud la Nación comenzó a delegar en los municipios la responsabilidad de hacer cumplir el extenso reglamento sanitario de la Ley 9 de 1979 a través de la facultad de control y vigilancia, no solamente a las entidades en salud sino también a todas aquellas sobre las cuales tiene competencia el CSN como las empresas e industrias.

Con la Constitución Política (CP) de 1991, la descentralización se extendió con la elección popular de los gobernadores y también permitió el incremento de las transferencias a los departamentos y municipios. Dos años después, la Ley 60 de 1993 fue aprobada con el objetivo, en consonancia con la CP, de dictar normas sobre la distribución tanto de competencias como de recursos por parte de la Nación y de las ET (13). Definía por tanto la responsabilidad de los municipios, distritos, departamen-

tos y la Nación en acciones propias de la salud pública como el fomento de la salud, prevención de la enfermedad, dirección, coordinación y prestación de servicios de salud en los diferentes niveles de atención, agua potable, alcantarillado y saneamiento básico (14).

La crisis económica que vivió el país en la segunda mitad de los años noventa generó un impacto negativo en los ingresos municipales y departamentales que les impidió cumplir con las metas establecidas en salud y en educación. Además, se detectaron problemas con el funcionamiento de la descentralización en el sector salud, como la duplicidad de competencias entre ET, la inequidad y la ineficiencia en la asignación y distribución de los recursos, la deficiente gestión de los hospitales públicos y de la salud pública. Debido a la simultaneidad con la que fueron aprobadas las leyes 60 y 100 de 1993, las ET destinaban la mayor parte de sus recursos a financiar los hospitales públicos que estaban bajo su responsabilidad, teniendo serias restricciones para el aseguramiento a través del régimen subsidiado tal como lo planteaba el SGSSS (13).

En consecuencia, se emprendieron reformas como fue el Acto Legislativo 01 de 2001 que reformó los artículos 356 y 357 de la CP y creó el Sistema General de Participaciones (SGP), reglamentado mediante la Ley 715 de 2001, norma que derogó la Ley 60 de 1993. Con esta legislación se agruparon las transferencias, se modificaron tanto los porcentajes como los criterios para el crecimiento del SGP anual, se recalculó la distribución de las asignaciones para salud (24,5%), educación (58,5%) y propósitos generales (17%), e igualmente se cambiaron los mecanismos de asignación de los recursos (13).

La Ley 715 de 2001 procuró corregir las enormes fallas que tenían tanto la Ley 60 como la Ley 100 de 1993 en cuanto a la delimitación de las competencias de las ET en el sector salud, básicamente en la marcada desarticulación en las responsabilidades de los actores del SGSSS frente a las acciones en salud pública (15). De acuerdo a la Ley 715, los municipios con categoría especial 1, 2 y 3 cuentan con recursos y por tanto deben ejercer la vigilancia y control de los factores de riesgo ambiental, control de zoonosis y vectores, y control sobre la distribución y comercialización de alimentos y transporte.

En cambio, para los municipios de categoría 4, 5 y 6 estas funciones son desarrolladas por el departamento (15). En el año 2007 se llevó a cabo otra reforma constitucional que modificó de nuevo los artículos 356 y 357 de la CP. Consecuentemente con esto, se promulgó la Ley 1176 de 2007 que hizo ajustes a la Ley 715 de 2001. Esta reforma obedeció principalmente a la necesidad de evitar que las transferencias crecieran de una forma descontrolada. En cuanto a salud pública, se separaron los servicios de agua potable y saneamiento básico de las otras asignaciones y definiéndoles recursos propios, con un porcentaje de 5,4% para los primeros y 11,6% para los segundos (13).

### **La salud pública en el Sistema General de Seguridad Social en Salud**

El SGSSS creado con la Ley 100 de 1993 extendió el modelo de seguridad social que existía desde los años cuarenta a todo el sistema de salud a través del aseguramiento universal y obligatorio. Era la respuesta al fracaso en la intención de construir un sistema único de salud que pretendió ser el SNS. Además, el nuevo modelo incorporó la llamada competencia regulada entre instituciones públicas y privadas en la administración y en la prestación de los servicios de salud (16). No obstante, se ha planteado que debido a la Ley 100 se debilitaron las acciones en salud pública en Colombia (10). Desde el punto de vista de su contenido normativo, solo dos artículos establecieron disposiciones en salud pública (17):

*“Artículo 152. Objeto (...) Las actividades y competencias de salud pública se regirán por las disposiciones vigentes en la materia, especialmente la Ley 9ª de 1979 y la Ley 60 de 1993, excepto la regulación de medicamentos que se regirá por lo dispuesto en la presente Ley”.*

*“Artículo 165. Atención Básica. El Ministerio de Salud definirá un plan de atención básica que complementa las acciones previstas en el plan obligatorio de salud de esta Ley y las acciones de saneamiento ambiental. Este plan estará constituido por aquellas intervenciones que se dirigen directamente a la colectividad o aquellas que son dirigidas a los individuos pero tienen altas externalidades, tales como la información pública, la educación y el fomento de la salud, el control de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas, la complementación nutricional*

*y planificación familiar, la desparasitación escolar, el control de vectores y las campañas nacionales de prevención, detección precoz y control de enfermedades transmisibles como el sida, la tuberculosis y la lepra, y de enfermedades tropicales como la malaria. La prestación del plan de atención básica será gratuita y obligatoria. La financiación de este plan será garantizada por recursos fiscales del Gobierno Nacional, complementada con recursos de los entes territoriales.”*

En *primer* lugar la reforma al sistema de salud, explícitamente indicó que tanto las competencias como las responsabilidades en salud pública mantendrían las regulaciones contenidas en el CSN y la Ley 60 de 1993. Por tanto, el SGSSS no definió cambios en este sentido. En *segundo* lugar, se destacó el carácter “*complementario*” que tienen las acciones colectivas definidas a través del Plan de Atención Básica (PAB) con respecto al paquete de beneficios individuales que configuró lo que se conoce como el POS. Por esto, algunos afirman que este modelo subsumió y redujo la salud pública como un apéndice menor, convirtiéndose en un componente de la seguridad social y no a la inversa (18).

Y *tercero*, la salud pública desde el SGSSS se definió, desde la perspectiva de la teoría neoclásica predominante en este modelo, como un conjunto de actividades colectivas con altas externalidades y que se ubica institucional y financieramente por fuera de la lógica del aseguramiento y por tanto son asumidas por el Estado (10). De acuerdo a esta perspectiva económica, los servicios colectivos en salud poseían altas externalidades positivas o negativas porque afectaban o beneficiaban de forma simultánea a un grupo importante de personas y por tanto, debían ser financiadas con los recursos públicos debido a que nadie, de manera individual, asumiría el costo de los mismos; situación diferente a los bienes privados donde el beneficio es individual y diferenciado y las personas están dispuestas a pagar por estos servicios (19).

Casi dos años después de la aprobación de la Ley 100 de 1993, el Ministerio de Salud expidió la Resolución 4288 de 1996 que reglamentó el PAB y que fue definido como “*el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, vigilancia de la salud pública y control de factores de riesgo dirigidos a la comunidad*” (20). En esta norma se reiteró la financiación, dirección y administra-

ción pública, e igualmente su carácter gratuito. Además, insistió en su complementariedad tanto con el POS como con las acciones de salud pública que provienen de otros sectores como el ambiental, el educativo y el laboral (20).

Esta resolución especificaba que los contenidos del PAB debían ser coherentes con las metas nacionales y territoriales en salud pública, el impacto sobre las causas de enfermedad o muerte que representaron más pérdida de años de vida saludable o fuesen de alto riesgo colectivo, la generación de externalidades positivas, costo-efectividad y focalización hacia las poblaciones vulnerables. Esta norma, en consonancia con la política de descentralización, tenía aplicación en los niveles departamental, distrital y municipal (20).

No obstante, el país no contaba con un Plan Nacional que brindara las directrices, objetivos y metas para todo el país en materia de salud pública, toda vez que el PAB debía ser elaborado por cada ET de acuerdo a sus propias necesidades en salud. De este modo, en el año 2007 con la Ley 1122 que reformó el SGSSS, la salud pública contó con un mayor desarrollo a nivel normativo. Por un lado, hizo explícita por primera vez una definición de salud pública y, por otro, se definió un Plan Nacional de Salud Pública (PNSP) de carácter cuatrienal y expresado en los planes nacionales de desarrollo (21).

Este Plan quedó reglamentado con el Decreto 3039 del mismo año (22). También se presentaron otras reglamentaciones importantes con el ánimo de garantizar la implementación del PNSP como fue la configuración de los planes de salud territoriales y los planes de intervenciones colectivas (PIC), este último remplazaría al PAB (23). En coherencia con la política de descentralización, se mantuvieron las responsabilidades de los departamentos, distritos y municipios, de acuerdo a las Leyes 10 de 1990 y 715 de 2001, aunque se establecieron diferencias entre estos últimos de acuerdo a la categoría a la que pertenecía. Además, se delimitaron las responsabilidades de las Empresas Promotoras de Salud (EPS), las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en esta materia.

En 2011, el SGSSS fue objeto de una nueva reforma que quedó plasmada en la Ley 1438. Aquí se dieron nuevas modificaciones que han sido relevantes para la salud pública como la formulación de un plan nacional de salud pública de carácter decenal, la creación del Observatorio Nacional de Salud y la incorporación de la estrategia de la Atención Primaria en Salud (24). El SGSSS cuenta con una extensa normatividad desde que se inició su implementación en el año 1994. Con respecto a la salud pública, aunque su cantidad es menor en comparación con otros componentes del sistema, se destacaron algunas importantes regulaciones en este tema como:

- Planes de Atención Básica, de Salud Territorial y de Intervenciones Colectivas: Resolución 4288 de 1996, Resolución 968 de 2002, Resolución 425 de 2008, Resolución 518 de 2015, Circulares 013 y 052 de 2002, 018 de 2004, 001 de 2008
- Desarrollo y financiación de programas prioritarios en Salud Pública como VIH-SIDA, Salud Sexual y Reproductiva, Plan Ampliado de Inmunizaciones e influenza AH1N1, entre otros: Acuerdo 205 y 206 de 2001, Acuerdo 238 de 2002, Acuerdo 269 de 2004, Acuerdo 309 de 2005, Acuerdo 335 de 2006, Acuerdo 366 de 2007, Acuerdo 382, 385, 396, 400 y 402 de 2008, Acuerdo 406, 410 de 2009; Decreto 1543 de 1997, Decreto 2287 de 2003, 2350 de 2004, 415 de 2007, Resolución 5069 de 2009, 459 de 2012
- Sistemas de Información en Salud: Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) y Estadísticas vitales: Decreto 3518 de 2006, Resolución 3114 de 1998
- Actividades de demanda inducida, detección y protección específica de enfermedades de interés en salud pública por parte de las EPS y ARS: Acuerdo 117 de 1998, Acuerdo 125 de 1999, Resolución 412 de 2000, Resolución 4505 de 2012
- Planes nacionales de salud pública (PNSP y PDSP): Decreto 3039 de 2007, Resolución 1841 de 2013
- Comisión Intersectorial en Salud Pública: Decreto 859 de 2014

El Ministerio de Salud reconoció en el arranque del SGSSS que, debido a las transformaciones del sector salud desde los inicios de la década de los años noventa, se necesitaba compilar y armonizar la Ley 9 de 1979 y las Leyes 60 y 100 de 1993 que, en ese momento, constituían la columna vertebral de la legislación vigente expedida en salud durante ese siglo (25).

El numeral 5 del Artículo 248 de la Ley 100 de 1993 dispuso un conjunto de facultades extraordinarias para el Presidente de la Republica con el fin de expedir un estatuto orgánico del sistema de salud que tendría el objeto de sistematizar, integrar, incorporar y armonizar en un solo cuerpo jurídico las normas vigentes en materia de salud, incluyendo esta Ley, sin que en tal caso se alterara su contenido.

En desarrollo de esta facultad el Presidente podía eliminar aquellas normas consideradas como repetidas o superfluas. En consecuencia, el Gobierno Nacional expidió el Decreto Ley 1298 de 1994 que establecía el Estatuto Orgánico del SGSSS con el fin de cumplir con el propósito de integrar en una sola estructura jurídica todas las normas vigentes en salud. Este decreto estaba conformado por 722 artículos que incorporaban o sustituían varias leyes como la Ley 9 de 1979, 30 de 1986, 73 de 1988, 10 de 1990, las leyes 60, 82 y 100 de 1993, 124 de 1994 y el decreto ley 973 de 1994. Su contenido se presenta en la Tabla 2.

**Tabla 2. Contenido del Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud**

<p><b>Decreto 1298 de 1994</b>  <i>“Por el cual se expide el Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud”</i></p>	<p><b>Libro I. Parte general</b></p>	<p>Capítulo I: objeto, fundamento y características            Capítulo II: derechos y deberes</p> <p>Capítulo I: organización y dirección            Capítulo II: competencias            Capítulo III: régimen de afiliación            Capítulo IV: régimen de beneficios            Capítulo V: entidades promotoras de salud            Capítulo VI: instituciones prestadoras de servicios de salud            Capítulo VII: empresas sociales del Estado            Capítulo VIII: régimen de incompatibilidades e inhabilidades</p>
	<p><b>Título II: suministro de agua</b></p>	<p>Capítulo I: reglas generales del situado fiscal (SF)            Capítulo II: reglas aplicables al SF para salud            Capítulo III: participación de los municipios en los ingresos corrientes de la nación (ICN)            Capítulo IV: recursos del fondo prestacional del sector salud            Capítulo V: disposiciones sobre otras rentas del sector salud            Capítulo VI: disposiciones comunes a los regímenes de SF y de participación de los municipios en el ICN            Capítulo VII: financiación de los regímenes en el SGSSS            Capítulo VIII: disposiciones finales</p>

Continua 

Tabla 2. Contenido del Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud

<p><b>Decreto 1298 de 1994</b>  <i>“Por el cual se expide el Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud”</i></p>	<p><b>Libro III. De los riesgos</b></p>	<p>Capítulo I: accidentes de tránsito          Capítulo II: consumo (Alimentos, Medicamentos, Estupefacientes y Cosméticos, artículos de uso doméstico)          Capítulo III: sustancias potencialmente tóxicas (plaguicidas, sustancias peligrosas y químicas, artículos pirotécnicos)          Capítulo IV: suministro de agua          Capítulo V: de las edificaciones (saneamiento, estructura, medidas preventivas)          Capítulo VI: régimen de emergencias y desastres          Capítulo VII: vigilancia y control epidemiológico          Capítulo VIII: defunciones, traslado de cadáveres, inhumación y exhumación, trasplante y control de especímenes          Capítulo IX: vigilancia y control</p>	
	<p><b>Libro IV. Régimen de personal</b></p>	<p>Clasificación de empleos          Carrera administrativa          Concursos          Clasificación de servicios          Planta de personal          Incentivos          Régimen salarial y jurídico de los empleados públicos</p>	
	<p><b>Libro V. Inspección, control y vigilancia</b></p>	<p>Capítulo I: superintendencia nacional de salud          Capítulo II: INVIMA          Capítulo III: disposiciones generales</p>	
	<p><b>Libro VI. Disposiciones finales</b></p>	<p>Capítulo I: régimen de transición          Capítulo II: otras disposiciones</p>	

Fuente: análisis del equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Decreto 1298 de 1994 (26)

## La salud pública en el Congreso de Colombia

Sin embargo, el Artículo 248 de la Ley 100 de 1993 fue declarado inexecutable por la Corte Constitucional (CC), mediante la sentencia C-255 de 1995. La razón que argumentó la CC para esta decisión es que la CP prohíbe la expedición de códigos o estatutos a través de las facultades extraordinarias otorgadas al Presidente de la República y esto fue lo que permitió este artículo y que se estableció en el Decreto–Ley 1298 de 1994, norma que en consecuencia fue derogada (27).

El proyecto de Ley 156S de 1999 es la única propuesta legislativa que ha sido presentada y debatida en los últimos 20 años en el Congreso colombiano cuyo propósito era modificar el CSN para otorgar a la salud pública el estatus de derecho esencial, replanteando las responsabilidades del Estado, las comunidades y las personas y llenando los vacíos y problemas en la vigilancia y el control (10). Este proyecto fue construido y consultado con diferentes expertos, universidades y sectores de la sociedad civil. Fue asesorado por la OPS; además, recogió los avances en salud pública que habían ya sido expresadas en la Conferencia de Ottawa (28) y pretendió solucionar la falta de coherencia de la Ley 9 de 1979 con los nuevos desarrollos tecnológicos y con la reciente normatividad a nivel nacional e internacional (29). El contenido del proyecto se presenta en la Tabla 3.



Tabla 3. Contenido del proyecto de ley 156S–1999

<p><b>Ley 9 de 1979</b>  <i>“Por la cual se dictan medidas sanitarias”</i></p>	<p><b>Título Preliminar: Normas generales</b></p>	<p>Capítulo I: objeto, alcance, principios y ámbito de aplicación</p> <p>Capítulo II: derechos y deberes</p>
	<p><b>Título I: protección de la salud pública en el entorno y en los procesos productivos, sociales, culturales, científicos y tecnológicos</b></p>	<p>Capítulo I: entorno</p> <p>Capítulo II: alimentos, bebidas alcohólicas, medicamentos, cosméticos y afines</p> <p>Capítulo III: protección de la salud en la prestación de los servicios de salud y de asistencia social</p> <p>Capítulo IV: prevención y control de enfermedades y atención de emergencias y desastres</p> <p>Capítulo V: protección de la salud en el ambiente laboral</p> <p>Capítulo VI: procesos de desarrollo científico y tecnológico</p>
	<p><b>Título II: Organización y administración para la protección de la salud pública</b></p>	<p>Capítulo I: integración funcional para la protección de la salud pública</p> <p>Capítulo II: normas para la planeación</p> <p>Capítulo III: sistemas de gestión y control</p> <p>Capítulo IV: sistema de vigilancia en salud pública</p> <p>Capítulo V: funciones generales para la protección de la salud</p> <p>Capítulo VI: inspección, vigilancia, control</p> <p>Capítulo VII: responsabilidades y estímulos</p>

Fuente: análisis del equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud a partir de Ley 156 de 1999 (30)

Aunque la iniciativa superó todos los debates reglamentarios, al final del periodo legislativo fue desplazada por el proyecto de ley que reformaba el sistema de transferencias de la Nación a las ET, conocida actualmente como la Ley 715 de 2001, y no tuvo el tiempo suficiente para ser aprobado dentro del periodo legislativo correspondiente. Adicionalmente, el proyecto tuvo una fuerte oposición por parte de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) que, con el respaldo del Ministerio de Hacienda y bajo el apoyo de agremiaciones internacionales como la Cámara de Comercio Colombo-Americana, solicitó el retiro del proyecto (28).

Detrás de la oposición de la ANDI, se argumentó que había presiones por parte de algunos importadores y fabricantes de medicamentos para que se archivara la iniciativa de reforma debido a que obligaba a indemnizar por perjuicios cuando se causaran efectos nocivos en la salud de las personas. Este temor se relacionaba con la decisión de un tribunal norteamericano que en esa época condenó a la industria tabacalera a pagar una

indemnización a fumadores afectados por cigarrillos a los que intencionalmente se les había introducido más nicotina de la autorizada porque conducía a mayor dependencia y por tanto, a más ventas. Sin embargo, la Comisión VII de la Cámara de Representantes no aceptó retirar el proyecto de ley sino que continuó con su trámite legislativo (28).

Con respecto al SGSSS, entre los años 2004 y 2010 se presentaron varios proyectos de ley que pretendieron reformar este sistema y de los que, surgieron las Leyes 1122 de 2007 y 1438 de 2011. Los contenidos de algunos de estos proyectos reflejaron el interés por delimitar, definir y operacionalizar las acciones en salud pública, estableciendo responsabilidades y alcances. En primer lugar, algunos Proyecto de Ley incorporaron la salud pública como uno de los objetivos del sistema de salud:

- *“Desarrollar mecanismos e instrumentos necesarios para el fortalecimiento y la ejecución de las políticas, planes y proyectos de la salud pública de forma integral y coherente” (PL 236 S/04)*

- “Desarrollar las políticas de dirección, financiación, operación, control y vigilancia, de la Salud Pública del país” (PL 242 S/04)
- “Fortalecer la ejecución armónica de las políticas, planes y proyectos de salud pública en el territorio nacional” (PL 20 S/06)
- “Desarrollar los mecanismos e instrumentos necesarios para el fortalecimiento y la ejecución de las políticas, planes y proyectos de la salud pública de forma única y coherente, mediante el fortalecimiento de la dirección, regulación y supervisión del Sistema de Seguridad Social” (PL 143 S/06)

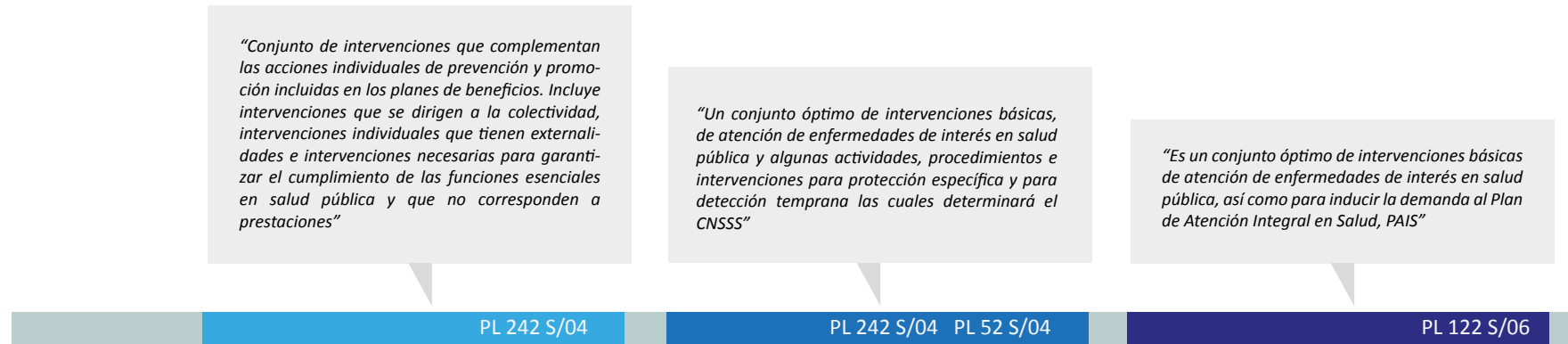
- “Desarrollar los mecanismos necesarios para fortalecer y ejecutar las políticas, planes y proyectos de la salud pública, mediante la determinación de competencias en la dirección, regulación y supervisión del Sistema General de Seguridad Social en Salud” (PL 95 S/10)

En algunas de estas propuestas también se establecieron algunas definiciones de salud pública que serían incluidas dentro del sistema de salud reformado, como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Definiciones de salud pública en proyectos de ley reforma Sistema General de Seguridad Social en Salud

Se hicieron definiciones de los planes de atención básica, denominados en algunos proyectos de ley como planes de atención en salud pública como lo muestra la Figura 2.



**Figura 2. Definiciones del plan de atención en salud en salud pública en proyectos de ley reforma Sistema General de Seguridad Social en Salud**

Fuente: análisis del equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud

Luego se propuso rediseñar el fondo desde donde las ET podrían ejecutar las acciones en salud pública:

- Creación del Fondo Territorial para la Salud para agrupar los recursos públicos destinados a financiar la salud pública y el Régimen Subsidiado. Se establece en este Fondo una cuenta especial para salud pública (PL 236 S/04)
- Creación del Fondo Unico del Sistema General de Seguridad Social en Salud (FUSESA). Establece un fondo para el Control de Enfermedades de Interés en Salud Pública (CEISP) “Destinada al diseño y desarrollo de los programas de control de enfermedades de interés en salud pública, a la producción de biológicos para inmunizaciones, a la vigilancia y control de medicamentos y alimentos, e investigación y desarrollo tecnológico en salud, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Salud” (PL 098 S/04)
- Creación del Fondo Territorial de Salud Pública y Seguridad Social aunque solo parecía atender al segundo elemento, de acuerdo al artículo 4: “asumirán las funciones de aseguramiento al nivel de las competencias que tenga a su cargo la entidad territorial y por tanto contra ellos procederán todos los recursos de ley que puedan interponer los afiliados al Régimen Subsidiado de Salud en defensa de sus derechos” (PL 151/04)

Por último, solo dos proyectos de ley propusieron la definición del plan de salud pública de carácter nacional, expresión de una política explícita en este ámbito y en coherencia con los planes nacionales de desarrollo definidos en cada periodo presidencial:

- “El Ministerio de la Protección Social definirá el Plan de Salud Pública Nacional para cada cuatrienio el cual estará incluido en el Plan Nacional de Desarrollo. Este Plan debe formular y coordinar la política nacional sobre Salud y Seguridad Social en Salud, estableciendo las prioridades de interés en salud pública, las metas de cobertura de aseguramiento y acceso a servicios, los planes de beneficios, la reducción de tasas de morbilidad y mortalidad, y demás intervenciones requeridas tendientes a controlar o minimizar los riesgos de enfermar o morir” (PL 20 S/06) (PL 02 C/06)

## Estudios sobre la relación entre descentralización, Sistema General de Seguridad Social, salud y la salud pública

De acuerdo a la revisión de artículos de investigación que abordan la relación entre los problemas de salud pública y la implementación de las políticas de descentralización y del SGSSS, se encontraron estudios principalmente con enfoques descriptivos, cualitativos y los estudios de caso y en menor medida, cuantitativos y explicativos. Estos estudios también reflejan un interés predominante en algunas enfermedades como la malaria y la tuberculosis (TB) y en el análisis de los planes de atención básica municipales.

En Antioquia, en 2003, se realizó un estudio de caso que, empleó metodologías cualitativas y cuantitativas, describió el modelo de control de la malaria en el contexto del SGSSS. Se encontró que a pesar de haber un descenso significativo de la mortalidad por esta enfermedad, se presentó una tendencia creciente en la morbilidad. Además, se planteó que el modelo de control estaba fragmentado y afectado por las situaciones de conflicto armado lo que dificultaba el funcionamiento del SGSSS (31).

En dos municipios antioqueños con elevadas tasas de incidencia de malaria se desarrolló una investigación con el fin de describir los cambios en el control del mismo que pudieran relacionarse con las reformas en las políticas sanitarias entre 1982 y 2004. Se aplicaron estrategias cualitativas, complementariamente con datos cuantitativos. Este estudio identificó un deterioro en las actividades desde 1991 asociado a la descentralización municipal, la incorporación del mercado de aseguramiento, el debilitamiento de las capacidades y experiencias ya adquiridas, la fragmentación de las acciones, dispersión de responsabilidades, el colapso de los sistemas de información y el deterioro de los indicadores de morbilidad y mortalidad (32).

Se realizó un estudio, publicado en 2004, con el fin de evaluar el programa de control de la malaria en el departamento de Amazonas, comparando el periodo anterior y posterior a la implementación del SGSSS.

A través de técnicas cualitativas y documentales se encontró que la accesibilidad geográfica, el desplazamiento de la población, la falta de continuidad, el seguimiento y la evaluación de este programa; son problemas que caracterizaron a esta zona del país incluso desde antes de 1993. Posterior a este año, se encontraron otras dificultades adicionales a las anteriores como el insuficiente recurso humano y con alta rotación, la escasa participación ciudadana e intersectorial, el bajo presupuesto para las actividades de promoción y prevención, la poca capacidad estructural de las IPS, el aseguramiento insuficiente y la red diagnóstica de escasa cobertura. Por tanto, la investigación concluyó que el SGSSS no había contribuido de forma contundente a mejorar la problemática de la malaria en la Amazonía colombiana (33).

Posteriormente, se realizó un estudio ecológico de tendencia para evaluar el efecto de la descentralización en el contexto del SGSSS sobre la incidencia de malaria en los municipios colombianos en el periodo 1998 y 2004. Entre sus resultados se encontró que la certificación de los mismos (Razón de Tasas de Incidencia o IRR=2,36), la proporción de población menor de 40 años (IRR=1,18) y con necesidades básicas insatisfechas (IRR= 9,35) fueron factores que se asociaron con el aumento de la malaria. Se sugirieron algunas explicaciones como la falta de inspección, vigilancia y control, la fragmentación y ausencia de coordinación de las actividades de prevención entre las direcciones locales de salud, las EPS e IPS y la deficiente gestión de los recursos (34).

Con respecto a la TB, en siete municipios del Valle del Cauca se hizo una investigación sobre los efectos de la reforma en salud en las acciones para su control, empleando técnicas cualitativas y cuantitativas. Se encontró que, en comparación con el anterior sistema de salud, ningún municipio contaba con un equipo multidisciplinario para el manejo de la TB y solo había un profesional responsable de este tema en cinco municipios. En cuanto a la prestación de servicios de salud, tan solo nueve (9) de las IPS privadas (3%) tenían acciones de control de TB, mientras que casi la mitad de las IPS públicas (42%) han realizado actividades regulares en TB. Desde el punto de vista de la eficiencia técnica, los prestadores públicos también tuvieron un mejor desempeño que los privados.

Por tanto concluyeron los autores que la implementación del SGSSS produjo efectos problemáticos sobre el control de la TB en los municipios estudiados (35). Otro estudio abordó el efecto de la reforma al sistema de salud colombiano sobre los programas de inmunización y de control de la TB a través del estudio de caso cualitativo de tres municipios del país. Se encontró que los representantes de las direcciones seccionales y locales de salud así como los responsables de estos programas tenían poco conocimiento sobre el sistema implementado y los municipios carecían de preparación para asumir las responsabilidades tanto de la descentralización como del SGSSS; además, hubo una reducción tanto de las coberturas de vacunación como de detección de los casos de TB (36).

Arbeláez y otros (37) examinaron los efectos del modelo de competencia regulada del SGSSS en los resultados del control de la TB por medio de entrevistas y el análisis de fuentes secundarias. Los resultados mostraron que el desempeño del programa había desmejorado a causa de la reducción en el número de dosis de la vacuna BCG aplicadas, así como el descenso en el hallazgo e identificación de contactos, bajas tasas de curación y creciente pérdida de seguimiento, problemas que afectan especialmente a los pobres. Por otra parte, este estudio evidenció la pérdida de coordinación y la fractura entre las intervenciones individuales y colectivas, igualmente el sistema de información en salud estaba desintegrado (37).

Con respecto al PAB, se encontraron también algunos estudios. En 1997 se desarrolló un estudio con el fin de caracterizar la gestión de las ET en la implementación del PAB entre enero y septiembre. Las fuentes de información fueron el diligenciamiento de un instrumento elaborado por el Ministerio de Salud y la realización de una audiencia con los representantes de los municipios, distritos y departamentos. Los resultados manifestaron que solo el 47% de las ET habían generado una estructura de coordinación del PAB, predominando aun la gestión propia del extinto SNS sin considerar la normatividad que había ya sido promulgada como la Ley 60 y 100 de 1993.

El 69% de las ET continuaban con la prestación directa de servicios individuales sin una propuesta de transición al modelo del SGSSS, utilizando los recursos del PAB para estas acciones y sin considerar que las mismas ya contaban con financiación a través del POS (38).

Se desarrolló un estudio de caso con el fin de examinar el desempeño de la salud pública con la implementación de los procesos de municipalización y aseguramiento en salud en siete (7) municipios colombianos durante los años 1997 y 2000. A través del uso de estrategias cualitativas y cuantitativas se encontró que los municipios con mejor municipalización en salud tuvieron un mejor desempeño en términos generales del PAB. Sin embargo, desde la perspectiva de los actores entrevistados, se desmejoraron los programas de zoonosis y de vigilancia y control de alimentos debido a la escasa capacidad técnica y operativa de los municipios (39).

Entre 2001 y 2003 se realizó un estudio descriptivo y cuantitativo a 174 municipios descentralizados con el fin de conocer la gestión de los PAB desarrollados en los mismos en términos de formulación, ejecución e implementación. Sus resultados mostraron que el 92% de los municipios habían creado las direcciones locales de salud, pero solo el 79,6% tenía un diagnóstico municipal de salud actualizado; la concertación con las EPS y ARS era muy baja (43,1% y 64,7%), el porcentaje de no respuesta frente a los recursos financieros del PAB alcanzó el 80%, el 67,5% había adoptado el Sivigila y las actividades sobre derechos y deberes en el SGSSS fueron las que menos se realizaron por parte de los municipios con apenas una proporción del 81,4% (40).

En Santander en el año 2006, se evaluó el impacto del PAB en la prevención de leishmaniasis cutánea en tres municipios con alta incidencia por medio de un estudio ecológico aplicado a viviendas rurales donde se examinó la presencia de cicatriz o lesión en niños menores de 10 años. Su resultado más destacado es que las intervenciones del PAB mostraron un efecto protector en el análisis bivariado pero cuando fue ajustado por variables socioeconómicas y ambientales, su efecto no fue significativo (41).

Molina y otros (42) realizaron una investigación con el fin de determinar la capacidad institucional y la participación comunitaria en el sector salud de 91 municipios que pertenecientes a los departamentos de Risaralda, Antioquia y Caldas a través de una encuesta por correo. Los resultados indicaron que el 83,2% logró progresos en algunos aspectos del desarrollo institucional (Recursos humanos, planeación, sistemas de información, efectividad, oferta de servicios y vigilancia/control). Sin embargo, se destacó que el 40% de los directores locales de salud no tenían cualificación profesional adecuada para las funciones del cargo (42).

Otro estudio hizo una evaluación del Sistema General de Participaciones con respecto a los cambios en la calidad de los servicios de salud y en el agua potable y saneamiento básico (APSB) entre 2006 y 2011. En salud, se encontró que no hubo mejoría importante en los indicadores empleados ni tampoco hubo diferencia entre los municipios certificados y no certificados. Con relación al APSB, aunque se redujo el número municipios inviables sanitariamente, pasando de 5% a 2% entre 2007 y 2011, la proporción de aquellos con riesgo alto aumentó de 26% a 29% durante el periodo de análisis, mientras que las poblaciones con categoría “sin riesgo” solo creció un punto pasando de 22% a 23% y los de bajo riesgo se mantuvo igual en 15% (13).

## Conclusiones

---

Este documento refleja un esfuerzo por sintetizar las características, los alcances, las dificultades de las acciones en salud pública en Colombia, como resultado de las decisiones gubernamentales para responder a las necesidades en salud de las personas y las comunidades. En los últimos 20 años, la salud pública se ha apoyado en diferentes referentes normativos como el Código Sanitario Nacional (CSN), la descentralización y el Sistema General de Seguridad Social y Salud (SGSSS) que han configurado este ámbito de política pública en el país.

El CSN, con más de tres décadas de vigencia, solo ha sido sometido a una reforma por medio del proyecto de Ley 156 de 1999 del Senado de la República, el que finalmente fracasó en la última etapa de su proceso de aprobación definitiva para convertirse en Ley de la República. Era una iniciativa que pretendía establecer una mejor articulación con el SGSSS y con las demás regulaciones nacionales e internacionales. Además, dentro de la Ley 100 de 1993 se propuso la creación de un estatuto o código que incorporará toda la legislación vigente en salud en cuanto a aseguramiento, salud pública, ambiente, salud ocupacional, zoonosis y otros pertinentes. Sin embargo, fracasó en su examen constitucional y las disposiciones que habían sido establecidas fueron derogadas.

Tanto el régimen de transferencias de la Nación a las entidades territoriales y el SGSSS han sufrido cambios durante las dos últimas décadas. Por un lado, la Ley 60 de 1993 fue derogada por la Ley 715 de 2001 lo que permitió delimitar mejor las competencias de los departamentos, municipios y distritos sobre las acciones en salud pública. Por otro lado, el sistema de salud ha sufrido dos reformas, en 2007 y 2011, las que han estructurado las acciones en salud pública por medio de la construcción de planes nacionales de salud pública, cuatrienal y decenal, que se han considerado como parte de una política en materia de salud pública en el país, que reconocen la preocupación por diferentes problemas visibles que venían afectando a la población colombiana como, por ejemplo, la caída en las coberturas de vacunación, el aumento en la incidencia de algunas enfermedades transmisibles y la presencia de trastornos crónicos, especialmente en algunas regiones del país (8).

Por otra parte, son muy significativos los esfuerzos realizados en la última década por construir e implementar planes de salud pública para el país que definan estratégicamente una hoja de ruta en este tema, como lo es actualmente el Plan Decenal de Salud Pública (PDSP), en coherencia con los planes territoriales de salud y estos con los planes de salud pública de intervenciones colectivas o PIC y por supuesto, con el modelo de aseguramiento, articulación que estuvo ausente cuando se formuló el SGSSS en 1993 (43). En la agenda legislativa, al menos durante el periodo previo a la aprobación de la Ley 1122 de 2007 existía un consenso por parte de un sector importante del Congreso frente a la importancia de configurar mejor el papel de la salud pública dentro del sistema de salud, buscando incorporarla como parte de sus objetivos, desarrollando una definición y proponiendo la necesidad de un plan de salud pública a nivel nacional que organizara, planeara y ofreciera los lineamientos de acción que ejecutarían las entidades territoriales.

Aunque las investigaciones que describen y analizan las acciones en salud pública en el contexto del SGSSS y de la descentralización no son muchas y predominan las aproximaciones de carácter descriptivo y cualitativo, sus resultados reflejan que la implementación de estas políticas han pretendido configurar las estructuras institucionales en los municipios y departamentos que muestran algunas dificultades para responder apropiadamente a diferentes situaciones en salud y que por supuesto, sugiere la necesidad de fortalecerlas con el propósito de mejorar su desempeño y el logro de sus metas.

## Recomendaciones

---


De acuerdo a los resultados presentados, se recomienda:

- ▶ Retomar la discusión sobre la pertinencia de modificar el Código Sanitario Nacional (CSN) frente a las nuevas realidades sociales, económicas, epidemiológicas, institucionales y demográficas del país, argumentos que habían justificado la iniciativa legislativa de reforma de este Código en el año 1999.
- ▶ Estimular el debate sobre la importancia de construir un código o estatuto único en salud que organice e incorpore toda la normatividad alrededor de la salud pública y el aseguramiento.
- ▶ Fomentar las investigaciones a nivel analítico y explicativo sobre el impacto del Sistema General de Seguridad Social y Salud (SGSSS) y de la descentralización en los problemas y las respuestas gubernamentales en salud pública a nivel territorial. Estas evidencias constituyen un valioso aporte para establecer medidas correctivas y que mejoren la implementación de las diferentes políticas de salud y por supuesto los resultados para el sector.

# Referencias bibliográficas

- Winslow C. The untilled fields of public health. *Science* (80- ). 1920;51(1306):23–33.
- Navarro V. Concepto actual de la salud pública. In: Martínez F, Navarro F, Castellanos P, editors. *Salud Pública*. Mexico: McGraw Hill; 1998.
- Frenk J. La salud de la población: hacia una nueva salud pública. Mexico: Fondo de Cultura Económica; 2000.
- Pan American Health Organization. *Public Health in the Americas. Conceptual Renewal, Performance Assessment and Bases for Action*. Washington, D.C.: OPS; 2002.
- Roth AN. Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación. Bogotá D.C.: Ediciones Aurora; 2002.
- Velasquez R. Hacia una nueva definición del concepto de salud pública. *Desafíos*. 2009;(20):149–87.
- República de Colombia, Ministerio de Salud. *Análisis del sistema nacional de salud de Colombia*. Bogotá D.C.; 1986.
- Balladelli PP, Hernandez J, Sempertegui R. *Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010: una construcción colectiva*. Bogotá D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
- Congreso de Colombia. Ley 9 de 1979 “Por la cual se dictan medidas sanitarias.” Colombia: Diario Oficial No 35308 (Julio 16 de 1979); 1979.
- Arroyave-Zuluaga ID. Camino al SGSSS y al descontrol sanitario [Internet]. *El Pulso*. Medellín; 2005 [cited 2015 Mar 20]. Available from: <http://www.periodicoelpulso.com/html/ago05/debate/debate02>.
- Guerrero R, Prada S, Chernichovsky D. La doble descentralización en el sector salud: evaluación y alternativas de política pública. *Cuadernos Fedesarrollo* 53. Bogotá D.C.: Fedesarrollo; 2014.
- Congreso de Colombia. Ley 10 de 1990 “Por la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones.” Colombia: Diario Oficial No 39137 (Enero 10 de 1990); 1990.
- Bonet J, Perez G, Ayala J. Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*. Cartagena; 2014 Jul;(205):1–72.
- Congreso de Colombia. Ley 60 de 1993 “Por la cual se dictan normas orgánicas sobre la distribución de competencias de conformidad con los artículos 151 y 288 de la Constitución Política y se distribuyen recursos según los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se di. Colombia: Diario Oficial No 40987 (Agosto 12 de 1993); 1993.
- Arroyave-Zuluaga ID. La “Nueva Salud Pública” [Internet]. *El Pulso*. 2007 [cited 2015 Mar 5]. Available from: <http://www.periodicoelpulso.com/html/0710oct/debate/debate02>.
- Uribe Gomez M. La dinámica de los actores en la implementación de la reforma del sistema de salud en Colombia: exclusiones y resistencias (1995-2003). *Rev Gerenc Polit Salud*. 2009;8(17):44–68.
- Congreso de Colombia. Ley 100 de 1993 “Por la cual se crea el Sistema General de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.” Colombia: Diario Oficial No 41148 (Diciembre 23 de 1993); 1993.
- Guzmán-Paniagua H. El aseguramiento se “comió” a la salud pública [Internet]. *El Pulso*. Medellín; 2013 [cited 2015 Mar 20]. Available from: <http://www.periodicoelpulso.com/html/1306jun/debate/debate12>.
- Hernández Alvarez M. Reforma sanitaria, equidad y derecho a la salud en Colombia. *Cad Saúde Publica*. 2002;18(4):991–1001.
- Ministerio de Salud. Resolución 4288 de 1996 “Por la cual se define el Plan de Atención Básica (PAB) del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y se dictan otras disposiciones. Colombia; 1996.
- Congreso de Colombia. Ley 1122 de 2007 “Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.” Colombia: Diario Oficial No 46506 (Enero 9 de 2007); 2007.
- Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039 de 2007 “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010.” Colombia: Diario Oficial No 46716 (Agosto 10 de 2007); 2007.
- Ministerio de la Protección Social. Resolución 425 de 2008 “Por la cual se define la metodología de elaboración, ejecución, seguimiento, evaluación y control del Plan de Salud Territorial y las acciones que integran el Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas a cargo de las entida. Colombia: Diario Oficial No 46902 (Febrero 14 de 2008); 2008.
- Congreso de Colombia. Ley 1438 de 2011 “Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.” Colombia: Diario Oficial No 47957 (Enero 19 de 2011); 2011.
- República de Colombia, Ministerio de Salud. Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Decreto No 1298 de 1994. Santafe de Bogotá D.C.: Ministerio de Salud; 1994.
- República de Colombia, Ministerio de Salud. Decreto número 1298 de 1994 “Por el cual se expide el Estatuto Orgánico del Sistema General de Seguridad Social en Salud.” Colombia;
- Corte Constitucional. Sentencia C 255/95 Facultades Extraordinarias Estatuto Orgánico del Sistema de Salud. Colombia: Gaceta de la Corte Constitucional; 1995.
- Corsi Otálora C. La reforma de la reforma en salud. In: Franco S, editor. *La Salud Pública hoy Dilemas y enfoques contemporáneos*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2002. p. 449–61.
- Largo-Arteaga LE. Ministerio de la Protección Social y Facultad Nacional de Salud Pública impulsan reforma al Código Sanitario Nacional [Internet]. *El Pulso*. Medellín; 2005 [cited 2015 Mar 21]. Available from: <http://www.periodicoelpulso.com/html/ago05/debate/debate05>.
- República de Colombia, Ministerio de Salud. Proyecto de Ley 156 de 1999 “Por la cual se establecen normas que regulan la protección de la salud pública.” Bogotá D.C.: Senado; 1999.
- Cerón V. Modelo de control de malaria en el Departamento de Antioquia. Estudio de caso. *Rev Salud Pública*. 2004;6(Sup. 1):64–79.
- Jimenez M, Hinestroza Y, Gomez RD. Reformas sanitarias e impacto del control de malaria en dos áreas endémicas de Colombia, 1982 - 2004. *Colomb Med*. 2007;38(2):113–31.
- Pineda F, Valero V, Agudelo C. Evaluación del programa de control de la malaria. *Rev Salud Pública*. 2004;6(Sup. 1):40–9.
- Borrero E, Carrasquilla G, Alexander N. Descentralización y reforma: ¿Cuál es su impacto sobre la incidencia de malaria en los municipios colombianos? *Biomédica*. 2012;32(Supl.):68–78.
- Carvajal R, Cabrera G, Mateus JC. Efecto de la reforma en salud en las acciones de control de tuberculosis en el Valle del Cauca, Colombia. *Biomédica*. 2004;24(Supl.):138–48.
- Ayala C, Kroeger A. La reforma del sector salud en Colombia y sus efectos en los programas de control de tuberculosis e inmunización. *Cad Saúde Publica*. 2002;18(6):1771–81.
- Arbelaez M, Gaviria M, Franco A, Restrepo M, Hincapié D, Blas E. Tuberculosis control and managed competition in Colombia. *Int J Heal Plann Manag*. 2004;19(Supl 1):25–43.
- Ministerio de Salud. Implementación del plan de atención básica en Colombia, enero a septiembre de 1997. *Inf Quinc Epidemiol Nac*. 1998;3(15):205–2011.
- Silva L, Herrera V, Agudelo Calderon C. Promoción, Prevención, Municipalización y Aseguramiento en salud, en siete municipios. *Rev Salud Pública*. 2002;4(1):36–58.
- Chávez BM, Sierra O, Lopera MM, Montoya P. El Plan de Atención Básica en los municipios descentralizados de Colombia, 2001 - 2003. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2004;22(77-89).
- Rodríguez L, Orozco L, Muñoz G. Impacto del Plan de Atención Básica en la prevención de Leishmaniasis cutánea en zonas rurales de Santander, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2006;8(1):116–28.
- Molina G, Montoya N, Rodríguez C, Spurgeon P. Descentralización del sector salud en Colombia: análisis de 91 municipios. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2006;24(1):48–60.
- Alvarez G. Plan Nacional de Salud Pública: avances y retos en el fortalecimiento de la salud pública en Colombia. In: Agudelo LM, Alvarez G, Gomez C, Vega R, Hernandez A, editors. *El Plan Nacional de Salud Pública: posibilidades y limitaciones*. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia, Programa Interfacultades Doctorado en Salud Pública; 2008.





# 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*

13

# Introducción

---

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad define a las personas con discapacidad como aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (1). En el mundo se estima que más de mil millones de personas, el 15% de la población mundial, viven con algún tipo de discapacidad y casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento (2). En Colombia hasta mayo de 2015, se encontraban 1.144.242 personas reportadas en el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPCD), que se traduce en una prevalencia de 2,3%. Sin embargo, de acuerdo a estimaciones del Observatorio Nacional de Salud (ONS), existe un subregistro del 63,5% de dicha fuente de información, pues teniendo en cuenta el censo de 2005 se esperarían 3.134.228 personas registradas para una prevalencia del 6,3%.

Más allá de las cifras es reconocido que las personas con discapacidad tienen peores resultados sanitarios y académicos, una menor participación económica y tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad (2). En este contexto, a partir de las luchas nacionales e internacionales por reivindicar los derechos de las personas con discapacidad desde diferentes ámbitos, se unieron esfuerzos para cobijar internacionalmente a las personas con discapacidad bajo el marco de los derechos humanos en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. La Convención, se ha convertido en el referente legal de protección y garantía de derechos de las personas con discapacidad, articulando el discurso de los derechos humanos a la manera de abordar la discapacidad. En este sentido, este capítulo usó el marco del modelo de los derechos humanos para hacer una lectura del goce efectivo de derechos desde una perspectiva social y de derecho. En los últimos años Colombia realizó un esfuerzo importante para articularse a este discurso.

A pesar que la legislación para las personas con discapacidad es amplia, las barreras para acceder a los derechos aún son profundas. La Convención internacional de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad ha significado una base importante para la implementación de políticas públicas en los países parte del Convenio. En el plano local la promulgación de la Ley Estatutaria 1618 de 2013 (3) en Colombia ha sido plataforma fundamental en la búsqueda de garantías y el aseguramiento del goce efectivo de los derechos para esta población. Bajo el marco de la Convención, por primera vez en Colombia se desagregaron los derechos fundamentales de las personas con discapacidad, estableciendo los alcances esperados de la Ley y el actor responsable de garantizar el cumplimiento de los derechos estipulados. Igualmente estableció el compromiso de articular esfuerzos de inversión para asignar recursos encaminados a garantizar el cumplimiento de la Ley.

Si bien la Ley 1618 fue un avance significativo en la inclusión de las personas con discapacidad, en la agenda legal de goce efectivo de derechos en el país, aún existe un amplio desconocimiento de la misma tanto en el sector público como en la sociedad civil. La divulgación de la Ley se ve dificultada por la falta de reglamentación que indique cómo se implementaría, lo que aún está pendiente por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

El cumplimiento de los derechos tiene como base la estructura normativa, que busca cobijar todos los niveles gubernamentales en una mirada holística sobre las situaciones que afrontan las personas con discapacidad para pensar políticas públicas específicas. En este ambiente, las acciones afirmativas que buscaban integrar al otro han cambiado su naturaleza, y han direccionado hacia la necesidad de saber *¿Quién es?*, *¿Dónde se encuentra?* *Y ¿Cómo es posible garantizar sus derechos fundamentales?*.

Estas dimensiones se desarrollan bajo la idea de que si se avanza en un reconocimiento jurídico, este debe estar acompañado de la justicia como dispositivo esencial inalterable, en otras palabras, la política pública que protege a las personas con discapacidad no solo debía promoverse direccionada a ellas, sino que ha de ser considerada un recurso y un derecho.

En este contexto y teniendo en cuenta el compromiso formal y ético del Observatorio Nacional de Salud (ONS) en relación con el análisis de situación de salud de poblaciones especiales, así como el establecimiento de la discapacidad como un componente de las dimensiones transversales en el marco del Plan Decenal de Salud, el objetivo del presente capítulo fue realizar una aproximación a la comprensión de la percepción de goce efectivo de derechos de las personas con discapacidad, con el propósito de brindar elementos para la reflexión acerca de los obstáculos y posibilidades que existen en el país para el ejercicio sustantivo de los derechos de esta población, así como hacer visibles prácticas sociales que puedan contribuir a la exclusión de las personas con discapacidad.

Se presentan en la primera parte los aspectos metodológicos. En este análisis se realizó un estudio de casos a través de entrevista en profundidad y revisión documental; se seleccionaron siete (7) casos, dos de ellos referidos a población en situación de doble vulneración como lo son la población reclusa en el sistema carcelario y penitenciario y las víctimas de conflicto armado con discapacidad; otros dos casos representan personas con discapacidad física congénita; otro representa la discapacidad cognitiva, otro responde a una discapacidad psicosocial y el último caso representa una reconocida organización que trabaja por los Derechos de las Personas con Discapacidad (PCD) en el plano jurídico.

Posteriormente se presentan elementos de contexto que permitirán profundizar en el marco legislativo que cubre a las personas con discapacidad en Colombia, así como en el marco conceptual de los derechos humanos como garantes del goce efectivo de derechos de esta población. Luego se presentan los resultados, en donde tres temas centrales fueron identificados: *noción de goce efectivo de derecho; mecanismos utilizados para hacer efectivo el goce de derechos y vulneración de los mismos.*

## 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 (4). 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 (5).

### Selección de los casos

Para la definición de los casos a estudiar se tuvieron en cuenta los criterios de heterogeneidad (diversidad) y accesibilidad, 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 cumplían con estas características, personas víctimas de conflicto armado con discapacidad y personas con discapacidad reclusas 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 de 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 (6). 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 no fue adquirida y es degenerativa en el tiempo.

Utilizando el mismo criterio de tipo de discapacidad, se incluyó un caso de discapacidad cognitiva. Este tipo de discapacidad altera el proceso de aprendizaje 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 que la interdicción aún está vigente en el contexto nacional. Desde esta perspectiva fue necesario contemplar la figura de los 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, asumida por el Programa PAIIS, 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 sobre 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 transcritas. Los entrevistados revisaron los resultados preliminares y brindaron retroalimentación al respecto. 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. En el año 2011 en Colombia se aprueba la Convención, por lo que la normatividad desde la perspectiva de derechos es reciente en el país.

Se participó en dos eventos relacionados con el tema de interdicción y salud mental y política laboral para personas con discapacidad. Como producto de esta participación se desarrollaron diarios de campo donde se registraron aspectos relevantes en términos de la pregunta de estudio.

Finalmente se tuvo una reunión con el Dr. Juan Pablo Salazar y con la Dra. Michelle Formonte, quienes explicaron los contenidos del Plan de Presidencial de Inclusión de Personas con Discapacidad y los avances consolidados hasta el momento.

## 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; 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”* (8).

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. Así, se obtuvieron unos temas o categorías iniciales a los cuales 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 de 17 años. 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

# Resultados

---

El análisis documental permitió obtener elementos de contexto internacional y nacional sobre el abordaje del tema de la discapacidad desde un enfoque de derechos. A partir de las entrevistas fue posible extraer resultados en tres ejes temáticos fundamentales: *la noción sobre goce efectivo de derechos; la vulneración de los derechos de las personas con discapacidad y los mecanismos de reivindicación de los derechos de las personas con discapacidad.*

## Contexto

La discapacidad ha sido abordada de diferentes maneras. El modelo predominante de abordaje de la discapacidad ha sido el biomédico, que entiende la discapacidad como una limitación inherente a las personas, que naturalmente la excluyen de participar en la vida cotidiana (9). En respuesta al modelo médico surgió el modelo social de la discapacidad, que argumenta que ciertas condiciones sociales, más que limitaciones biológicas restringen las capacidades de una persona, constituyéndose la discapacidad en un constructo social (9). Para este modelo, la discapacidad es el resultado de una interacción entre características intrínsecas del cuerpo o mente de una persona (limitaciones) y el contexto socioambiental en el que la persona desarrolla su vida (10). Desde este punto de vista, la sociedad es el factor principal que inhibe a las personas con discapacidad de participar de manera plena los diversos roles sociales como ser padre de familia, estudiante, empleado, etc., a partir de barreras actitudinales (11).

Mientras el *primer modelo* se centra en la atención a las personas con discapacidad a través de la rehabilitación, el *segundo* busca integrarlo a través de la eliminación de barreras sociales y de la reivindicación de sus derechos de primera generación (derechos civiles y políticos), generando espacios de participación más visibles para ellos.

Algunos autores como *Stein* consideran que el modelo social puede ser limitado considerando que se enfoca en los derechos de primera generación, y no logra invocar los derechos económicos, sociales y culturales (9).

Un *tercer modelo* ha buscado reivindicar todos los derechos, en general, de la población con discapacidad bajo el enfoque de los derechos humanos. Este enfoque nació en respuesta a las múltiples discriminaciones y barreras a las que son expuestas las personas con discapacidad frente al goce efectivo de sus derechos fundamentales con el fin de proteger y garantizar estos derechos. *Frédéric Mégret* consideró prudente la aproximación desde el enfoque de derechos humanos y la necesidad de construcción de instrumentos diferenciales de aplicación de estos para población con discapacidad, no solo porque se adaptan al lenguaje de los derechos humanos, sino porque hay una dimensión del goce efectivo de derechos de grupos específicos que es inherente a ellos, lo que requiere de la creación de nuevos derechos (12).

Este modelo también tuvo diferentes expresiones recogidas por autores como *Bickenbach*, que mostró la historia del modelo a partir del movimiento antidiscriminación en Estados Unidos. El producto de esto ha sido la creación de legislación enfocada a disminuir y castigar la discriminación a las personas por su discapacidad. Este tipo de legislación por lo general integra mecanismos de refuerzo de la política, usualmente por medio de compensación financiera (11). Este enfoque es predominante al interior del modelo de derechos humanos, sin embargo no es necesariamente el más efectivo en términos de lograr el goce efectivo de derechos considerando que no es la discriminación la causante de barreras de acceso a recursos o a la participación en la vida social; hay otros aspectos más estructurales que constituyen este tipo de barreras. Igualmente ese tipo de leyes son ejecutadas solo en el caso de una discriminación, limitando la acción del Estado a responder a batallas legales, sin ofrecer una agenda política en términos de discapacidad.

Legalmente, una forma de asegurar la protección de los derechos desde un marco más amplio del ofrecido por el enfoque antidiscriminación puede ser a través de las garantías constitucionales de igualdad de derechos. La Constitución es el máximo referente legal de un país y debe ser el garante principal de equidad en la aplicación de la Ley. Enmarcar derechos de manera constitucional garantiza cierta permanencia y seriedad, y asegura la participación de las altas cortes en el proceso de cultura constitucional, más allá de responder a la violación particular de un Derecho (13). Las limitaciones de este enfoque, según *Bickenbach*, son la flexibilidad en la interpretación de órdenes constitucionales y el proceso largo de maduración de una reforma constitucional (11).

El diseño de programas específicos de derechos para personas con discapacidad ha sido una manera para integrar el discurso de los derechos humanos a la atención a esta población. Estos programas constituyen beneficios u oportunidades adicionales para las personas con discapacidad, como subsidios, pensiones vitalicias, descuentos, y acciones afirmativas para acceder a empleos. Estos programas también están diseñados para empleadores de personas con discapacidad, generando incentivos en la contratación a partir de exenciones tributarias, o incluso haciendo obligatoria la contratación de un porcentaje mínimo de personas con discapacidad. La debilidad de este enfoque se encuentra en la capacidad estatal de proveer la infraestructura para cubrir los costos de estos programas (14). La figura del *estado de bienestar* es la más acertada para la adecuación de estos programas, sin embargo esta figura es frágil ante las crisis económicas y este tipo de programas son los primeros en ser desmontados frente a una coyuntura semejante.

Otra expresión legal del enfoque de derechos humanos en discapacidad es el de los manifiestos voluntarios de los Estados para garantizar los derechos de las personas con discapacidad. Una larga lista de instrumentos internacionales ha sido desarrollada en el marco de las Naciones Unidas, siendo la Convención de las Naciones Unidas sobre Derechos de las Personas con Discapacidad el instrumento más importante en el tema.

*Megret* considera que este tipo de instrumentos son de gran importancia para reconocer la universalidad de los derechos fundamentales. Estos instrumentos refuerzan la idea de la indivisibilidad y la unidad de los seres humanos, ideas que surgen de la igualdad. A pesar de que estos instrumentos generen enfoques diferenciales el cumplimiento de derechos universales para una población específica, las circunstancias de discriminación a esta población hacen necesarios estos instrumentos que no solo reivindicaban derechos de primera generación, sino de segunda y tercera generación (9, 12). Si bien este instrumento marcó el discurso prevalente en el tema, los mecanismos de expresión voluntaria de los Estados cuentan con pocas herramientas de cumplimiento obligatorio y son considerados generales. **Legalmente es difícil establecer la responsabilidad moral y política de un Estado en términos de discapacidad.**

### *La discapacidad en Colombia y su marco institucional: panorama desde los derechos humanos*

Las perspectivas que se encaminan a comprender conceptualmente los derechos, concurren en debates para lograr una correcta clarificación que integrara diferentes dimensiones y que logren ser incluyente. Esta preocupación que conduce a proponer una comprensión base del término discapacidad, se erigió como un elemento fundamental a la hora de analizar la construcción de las políticas públicas que se fundamentan en la promoción de los derechos sociales. En esta instancia, las definiciones no han sido suficientemente establecidas y esto se evidencia en la dificultad práctica que demuestran las políticas, lo que indica que los derechos se han constituido con límites difusos y esto ha impedido que su carácter constitucional se fortalezca.

Estos elementos fueron sido analizados por Rodolfo Arango (15), quien se nutre de la noción que indica que los derechos deben ser comprendidos como “*cartas de triunfo*” en manos de los individuos. Particularmente, se dividen en dos instancias de comprensión, los derechos abstractos y los derechos concretos. Los primeros, no promueven un ejercicio claro en la definición de su peso político y social, por lo que resultan problemáticos a la hora de calcular sus propósitos y por lo tanto no es posible construir unos indicadores formales.

Los segundos, son derechos que más claramente revelan su posibilidad material, por lo que resultan ser más decisivos a la hora de ser reconocidos a favor de individuos o colectivos.

Estas dos dimensiones ancladas al plano conceptual, tienen grandes incidencias en las falencias presentadas en el diseño y ejecución de las políticas públicas, debido a que las autoridades encargadas de su construcción e implementación no han tenido una asimilación clara de cómo puede existir un cumplimiento de los propósitos promovidos en los derechos. Especialmente el concepto de *goce efectivo de derechos*, ha sido una puerta de entrada a la visión de los derechos humanos en la normatividad nacional: *“la Corte Constitucional ha erigido el concepto de goce efectivo de derechos en criterio determinante para evaluar la satisfacción de las obligaciones del Estado”* (15). La prevalencia que ha tenido la estructura estatal en el otorgamiento de derechos concretos, determinante en la importancia que cobró el establecimiento del goce efectivo en aras de que los derechos fundamentales también puedan promoverse como una forma de realización efectiva, esto implica que los derechos abstractos puedan lograr una magnitud evidente a pesar de su naturaleza simbólica.

Es importante entonces precisar bases objetivas de alcances y limitantes de las políticas en concordancia con el establecimiento de los derechos fundamentales, lo que indica que el goce efectivo de los derechos debe ser un criterio fuertemente establecido para la verificación de las metas para la población con discapacidad. En el país, las políticas de atención ordenadas para esta población tienen la finalidad de garantizar los derechos constitucionales que son de carácter obligatorio, sin embargo, el análisis desde el enfoque de goce efectivo de derechos permite identificar que el tema de discapacidad ha sido prevalente en aportes jurisprudenciales, como lo señala Andrea Parra *“creo que la Corte Constitucional por fin ha estado desarrollando jurisprudencia importante (...) Creo que esta jurisprudencia ha permitido generar un marco jurídico mucho más fuerte”*, sin embargo, pero falla en la aplicación debido a la falta de indicadores que puedan dar cuenta de un avance significativo.

La institucionalidad en Colombia no ha podido ser garante de la situación de los derechos en las personas con discapacidad debido a que no se han propuesto metas y objetivos que reflejen que las políticas públicas están en función de modificar y generar transformaciones estructurales.

Cabe mencionar que la ausencia de indicadores para la población con discapacidad no es generalizada, las víctimas de desplazamiento forzado con discapacidad, cuentan con una ruta de acceso a derechos diferencial de acuerdo a su doble condición de vulnerabilidad, por lo que el Estado ha promovido unos estándares de medición que han sido dispuestos para el avance en la superación de esta condición que se ve agravada por limitaciones físicas, sensoriales y mentales. Para este efecto la prevalencia de los derechos de las víctimas de desplazamiento han sido respaldados por instancias como la Corte Constitucional que ha declarado, al desplazamiento, una vulneración sistemática de los derechos fundamentales de manera masiva y generalizada, por lo que considera que se fortaleció en el país la omisión institucional para el cumplimiento de obligaciones consignadas en la carta política.

El discurso en favor de los derechos refleja un avance en la creación de instancias de orden nacional, regional y local, con una normatividad que potencializa la lucha por los derechos que tienen posibilidad de ser exigibles, sin embargo, evidenció que la protección para las persona con discapacidad todavía se encuentra en construcción, mientras las leyes avanzan la aplicación y el interés social no se encuentran en la misma frecuencia. Como es analizado por Gil, *et al.*, (16), *“las políticas públicas pueden ser consideradas como un conjunto coherente de principios, objetos, estrategias y planes de acción, que identifiquen, comprendan y aborden las problemáticas de una sociedad o condiciones de un grupo poblacional o comunidad, con el fin de darles solución o mejorar las condiciones de vida a partir de la acción colectiva en el marco de un proyecto democrático de sociedad”*, esto significaría que la política robusta que existe en el país respecto a la discapacidad se ha consolidado a partir de procesos de identificación de problemáticas que vivencian estas personas, y por lo tanto son merecedoras de orientaciones que busquen soluciones.



Mediante el rastreo de la legislación colombiana, se identificaron los principales aspectos normativos dirigidos a la población con discapacidad, con la que se logra recoger una visión más amplia de los distintos tipos de derechos reconocidos en el país. Esta perspectiva se establece bajo el marco de los *derechos de primera y segunda generación*<sup>1</sup>, que permite dar una aproximación más concreta a la noción de derechos por parte del Estado y así mismo analizar la comprensión de este concepto desde los estudios de caso.

La normatividad refleja que el goce efectivo de derechos se concibe como *“el ejercicio efectivo de todos los derechos”* (3), lo que se respalda en el reconocimiento que hace el país a los pactos internacionales que consignan los derechos de las personas con discapacidad. El enfoque de derechos también establece que *“se hace énfasis en las personas y sus relaciones sociales a partir de la unidad entre el sujeto social y el sujeto de derechos”* (Ley 1145 de 2007) (17). Esto significa que la apuesta discursiva legislativa en el país tendió a establecer una postura que buscaba garantizar políticas que se consolidaban bajo la forma del enfoque social de la discapacidad.

La Ley 1145 de 2007 organiza el Sistema Nacional de Discapacidad (SND), siendo este el *“conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales de la discapacidad contenidos en esta Ley”*. En su Artículo 8, la Ley 1145 de 2007 organiza el SND en cuatro niveles: el Ministerio de Salud como organismo rector del SND; el Consejo Nacional de Discapacidad, como organismo consultor, asesor institucional y de verificación, seguimiento y evaluación del Sistema y de la Política Pública Nacional de Discapacidad; los Comités Departamentales y Distritales de Discapacidad (CDD), como niveles intermedios de concertación, asesoría, consolidación y seguimiento de la Política Pública en Discapacidad y; Comités Municipales y Locales de Discapacidad-(CMD) y (CLD)- como niveles de deliberación, construcción y seguimiento de la política pública de discapacidad (17), estableciendo funciones para cada uno de los cada uno de los niveles y los mecanismos de designación de sus miembros.

1. Los derechos de primera generación garantizan los derechos fundamentales, que podrían entenderse como abstractos teniendo en cuenta que promueven la libertad de los individuos y la posibilidad de existencia. Los de segunda generación están anclados a los derechos concretos que promueven los derechos sociales, económicos y culturales.

Pese a que institucionalmente el progreso es normativo es notorio, algunos de estos documentos no están relacionados con los enfoques de derechos, un ejemplo de ello es el Decreto 1355 de 2008 (18), en el que se reglamenta el acceso a las personas con discapacidad a los subsidios económicos que otorga el Estado, que por su naturaleza de tipo asistencial, su estructura argumentativa no garantiza que se subsane de manera profunda las necesidades por las que requiere alcanzar el derecho económico. Otra particularidad refleja que no hay un propósito claro en la ejecución de estas políticas, no se evidencia especificidad en las instituciones responsables del manejo de la política pública, expresiones como *“cada entidad territorial certificada”* (Decreto 336 de 2009) (19), *“autoridades locales, municipales, distritales y departamentales”* (Ley 1237 de 2008) (17), no adjudican de manera puntual cuál es la instancia que se debe responsabilizar de la garantía de estos derechos.

Por esta razón se evidencia que no hay consensos en la comprensión de la discapacidad y en otra perspectiva tampoco se han promovido una armonización en las rutas de acción de los sectores que están encargados de este grupo poblacional, esta dinámica se enmarca en procesos débiles de construcción de la política ya que no hay una correcta integración interinstitucional y siguen presentándose desde estas entidades situaciones de exclusión a pesar de la amplia normatividad. La participante Andrea Parra consideró al respecto, *“creo que hay una desarticulación, creo que dentro de las entidades dicen sí, pero la discapacidad no es un tema de prioridad de agenda pública, ni siquiera dentro de las entidades”*.

En cuanto a los derechos fundamentales se resaltaron los avances alcanzados en la Ley estatutaria 1618 en la cual se promovían *“derechos fundamentales”*, así como *“derechos sociales, económicos y culturales”* (3). Otro elemento importante es el documento CONPES 166 de 2013, denominado *“Política Nacional de Discapacidad”*, que busca *“garantizar el goce pleno, y en condiciones de igualdad, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de las PCD, a través del fortalecimiento de la implementación de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social”* (21).

Este documento también demuestra un gran avance respecto a los modelos históricos desde los que se ha entendido la discapacidad, hace mención corta pero de gran importancia indicando que el modelo médico biológico centrado en el individuo, ha sido una gran influencia en los imaginarios políticos y sociales sobre la discapacidad, y por lo tanto determinante en los procesos de atención a la población. Posterior a esto menciona el modelo social, centrado en el entorno y no en el individuo. El modelo político activista, da un nuevo panorama y abre las puertas para dar reconocimiento a la organización de grupos sociales y personas políticamente activas. El modelo universal, comprende la discapacidad como un hecho en el que la población en general tiene riesgo, es decir, la discapacidad es un asunto inherente a la condición humana. Por último el modelo biopsicosocial que integra los dos primeros modelos, por lo que la discapacidad altera el desarrollo individual y la relación del entorno.

La Política Nacional de Discapacidad propone trabajar sobre cinco ejes estratégicos: *la transformación de lo público; garantía jurídica; participación en la vida política; desarrollo de la capacidad y; reconocimiento de la diversidad*. Cada eje estratégico tiene asignados unos recursos, así como unas entidades responsables de la ejecución de estos. En este esquema de ejes de trabajo se ven más beneficiadas con recursos las iniciativas tendientes al desarrollo de la capacidad, a la transformación de lo público y al reconocimiento de la diversidad. Por otro lado, el eje de participación de la vida política solo recibió 10 millones de pesos durante el 2014 a ser ejecutados por la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, única entidad designada para el desarrollo de este eje. La revisión completa de la normatividad se encuentra en el Anexo 2 de este Capítulo.

Con la entrada de la Constitución Política de 1991, la discapacidad ha tenido un papel más visible, en la que se incluyen en el panorama social distintos sectores que reclaman enfoques diferenciales en la consecución de sus derechos, de esta manera la política se centra en temas como la oportunidad, accesibilidad y la no discriminación.

*“la discapacidad es una situación problemática de interés público enmarcada en un contexto estigmatizante, desigual, que no ofrece las condiciones necesarias para el goce efectivo de los derechos ciudadanos, con argumentos que reflejan la urgencia de estructurar políticas públicas con bases más sólidas”* (16).

Históricamente en la política, la discapacidad se ha visto como un asunto de protección especial, muchas de estas medidas profundamente ancladas al paternalismo han impedido el desarrollo de la autonomía y las libertades de las personas con discapacidad, en especial porque su direccionamiento ha estado en manos del sector salud. En la revisión de la normatividad, se analizó que el primer lugar siempre primó el derecho a la seguridad social en aspectos como la salud, tratamiento médico, quirúrgico, atención especial y cuidado, en tanto que el Estado buscó promover y garantizar el derecho a la salud por encima de los otros derechos, esto expresa la fuerza que ha tenido el modelo médico para pensar la discapacidad, a este respecto Andrea Parra indicó, *“creo que la política de discapacidad no debe estar en el Ministerio de Salud y de hecho es muy interesante porque el Gobierno sigue viendo el tema de discapacidad como un tema de salud”*.

A partir del Decreto 2226 de 1996, el Ministerio de Salud fue asignado como el ente direccionador de la política de las personas con discapacidad, lo que significó una profunda preocupación dentro de los grupos poblacionales con discapacidad ya que se evidenció una fuerte desarticulación institucional, Betty Roncancio resaltó que debe haber una integración *“donde el Ministerio de Educación, de tecnología, de trabajo, cultura y deportes, sean también determinantes en los procesos, no nos podemos quedar en salud”*. De esta manera, la brecha entre los discursos y la puesta en práctica de estos mecanismos, demandó una gran dificultad en la construcción, desarrollo y garantía de los derechos. Esta mirada no solo debió tener una estructura simbólica del deber del Estado, sino que debió ser observada bajo una perspectiva jurídica, que recogiera con claridad todos los derechos ya que la ausencia de uno tiene una directa afectación sobre los demás.

## Goce efectivo de derechos desde la experiencia de vida

A la luz de las experiencias de vida referenciadas en los estudios de caso, el goce efectivo de derechos se entendió como la garantía básica para la vida social digna, como indicó José Vélez, *“yo pienso que es cuando la persona puede tener acceso respeto de sus... o sea que la persona por ejemplo en el caso de la salud, que la persona pueda acceder a los servicios de salud, que la persona pueda vivir con más dignidad, que la persona pueda disfrutar de las cosas que le debería brindar el Estado y la sociedad, eso para mí sería el goce efectivo de los derechos”*. Jorge Noriega argumentó que *“La idea del goce efectivo de los derechos no es para crearle más cargas al Estado sino permitirles que participen y potenciar esta población mediante el goce efectivo de sus derechos; derecho a participar, a estudiar, a etc., etc., etc.”* es decir, que los derechos deben ser inherentes a la condición humana de las personas con discapacidad, derechos que van de la mano con la concepción de una ciudadanía plena.

Un tema recurrente en el ámbito de la percepción de los derechos se relacionó con la importancia de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, Edith Roncancio consideró que *“la convención para nosotros se vuelve la brújula en LICA, porque identificados totalmente con el propósito de la convención y a lo que nos invita la convención, creo que esta convención al estar... al haber participado personas con discapacidad en ella, es muy claro lo que se pretende y nosotros totalmente de acuerdo”*. A pesar de la ratificación en Colombia, aún la jurisprudencia no tenía claridad sobre con qué recursos proceder para garantizar a nivel nacional los acuerdos, por lo que muchos son los derechos que se están vulnerando, mencionó Jorge Noriega, *“se supone que en Colombia ratifica la convención de los derechos con personas con discapacidad en la ONU, o sea se nos está pasando por encima también de ese tipo de normatividades”*.

Recapitulando la reflexión que realizó Arango (15), la vulneración masiva y generalizada de los derechos, se vio reflejada en la adopción de prácticas inconstitucionales, en especial el uso normalizado de la tutela como parte del procedimiento que buscó

garantizar las obligaciones legales no cumplidas por el Estado, argumentó Andrea Cárdenas, *“ya todo el mundo sabe cómo es el proceso, de alguna forma... a usted no se la van a dar nada hasta que no ponga una tutela, entonces vaya pone la tutela”*.

Este mecanismo consideró una ruta siendo parte del procedimiento para la consecución de los derechos, debió ser el recurso último para la garantía debido a que no se sostuvo sobre la base de cambios estructurales en aras de los derechos, Andrea Parra advirtió, *“pues los casos en los que nosotros presentamos o llevamos, generalmente utilizamos el recurso de tutela para acceso, digamos más de corto plazo, para mejoría de la calidad de vida de las personas con discapacidad”*.

En cuanto a la exigencia de los derechos es recurrente que primen los de segunda generación, lo que sugirió que el modelo de medición se enfocara en los derechos asumidos como indicadores de manera desagregada, permeado el imaginario social de percepción sobre cómo debe construirse de manera jerarquizada la implementación de las políticas públicas, desde la perspectiva de Carlos Nova se extrajo *“los voy a nombrar en el orden que uno necesita, salud, educación, empleabilidad, generación de ingresos, vivienda, vivienda lo podíamos focalizar de primero, pero es que si no tenemos una atención de salud que hacemos nosotros con vivienda”*.

En este caso, la vulneración agravada por la victimización por el conflicto armado primo sobre la concepción de los derechos, Luz Dary explicó, *“pues yo entiendo que goce efectivo de derecho es gozar de nuestros derechos que nosotros tenemos como víctimas que en muchos de los casos nos los vulneran, muchos de los derechos nos los vulneran a nosotros y más a personas en condición de discapacidad”*.

Otra perspectiva se revisó desde Andrea Parra quien argumentó, *“es un legado del modelo médico de la discapacidad, entonces yo me separo según mi diagnóstico y es muy difícil de romper, entonces digamos una aproximación tradicional a la incidencia*

*política ha sido que cada cual jala para su lado, entonces yo quiero una política para ciegos, yo quiero una política para sordos, entonces así han respondido a las políticas”. No obstante, la lucha por los derechos fundamentales hizo presencia constante en la experiencia de las personas entrevistadas para los estudios de caso, la dignidad humana y el derecho a la igualdad son dimensiones esenciales de percepción, Andrea Parra indicó, “para mí la lucha de los derechos de las personas con discapacidad todavía está en una fase de convencer a los Estados que las personas con discapacidad son personas, porque es que cuando las discusiones radican en que son personas, ni siquiera hay posibilidad de ejercer derechos, entonces para mí el tema central, digamos el punto de partida es igualdad ante la Ley y es capacidad jurídica”.*

El tema de los derechos también implica que las políticas públicas están concebidas como un mecanismo que se le otorga a una población para fines de garantizarle sus derechos, en la medida en que la política pertenece y debe ser una obra que se enmarque en un sistema de gobernanza que incluya a la sociedad civil en todas las fases de la política, como indicó Jorge Noriega, “las políticas de salud mental el año pasado nos invitaron a construir la política y el plan nacional de salud mental 2015 con la Universidad Nacional, hicieron un plan que finalmente lo archivaron”.

La institucionalidad es considerada un elemento primordial en la consecución del goce efectivo de los derechos en esta medida, al indicar que estos deben constituirse desde planos inmateriales como la memoria para el caso de las víctimas, o desde la educación y la vivienda como derechos objetivos, se entiende que el enfoque que se promueve gira en torno a una articulación intersectorial que se encargue de acondicionar de manera más amplia la situación social que está atravesando las personas con discapacidad. Para Carlos Nova “el goce efectivo de derechos entiendo que es una meta muy alta, muy alta, pero no imposible, hay que reconocer que la Unidad de Víctimas ha querido hacer muchísimo para que todas las víctimas logremos el goce efectivo de derechos, el goce efectivo está en la memoria simbólica, el tema de salud, el tema de educación, el tema de vivienda, el tema de las medidas de reparación o sea ¡Es una meta muy ambiciosa con grandes dificultades!”.

Adicional a la institucionalidad, la intersectorialidad es la forma más eficiente de garantizar el goce efectivo de derechos. Betty Roncancio indicó sobre la intersectorialidad “donde el ministerio de educación, el ministerio de tecnología [MinTic], trabajo, cultura y deportes son determinantes en los procesos o sea no nos podemos quedar en salud, (...) las familias hoy tratan de buscar todo a través de salud es porque no hay respuesta a los otros sectores, pero la respuesta debe ser de varios sectores, intersectorial, no se puede quedar en salud, eso me parece también que es importante”.

Finalmente la necesidad de abordar con tanto interés el asunto del trabajo intersectorial tuvo como propósito descentralizar el tema de la salud como eje de la discapacidad, lo que trajo consigo que el sistema cultural se ajustara también a una nueva mirada, Jorge Noriega argumentó “el día de mañana sumercé se accidenta y queda parapléjico y también va a querer que lo traten decentemente porque la discapacidad no solamente es de nacimiento si no también la puede adquirir ahí en la esquina rodándose por una escalera, entonces tenemos problemas culturales muy fuertes que hay que atacarlos desde la educación, nosotros trabajamos de psicoeducación, a quién le debería corresponder eso?, al Ministerio de Educación”.

## Vulneración de derechos

*“Perdemos todos los derechos, todos absolutamente todos los derechos. No nos respetan el más mínimo derecho”*  
Jorge Noriega

Ligada a la noción de goce efectivo de derechos, encontró la vulneración a los derechos. La mayoría de los entrevistados asoció el primer concepto con el segundo, afirmando que la vulneración de los derechos es intrínseca a la población con discapacidad. En general se identificaron dos grupos de derechos vulnerados: los políticos y civiles y los sociales, económicos y culturales.

*Derecho a la igualdad “A todos los evalúan en igual de condiciones, si claro, pero no todos tienen las mismas necesidades”*

El derecho a la igualdad es tal vez uno de los derechos que la población en general más da por sentado, sin embargo es el que más se vulnera en poblaciones especiales. El derecho a la igualdad se equipara al principio de no discriminación, que prohíbe cualquier diferenciación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica, entre otras (23). La Corte Constitucional profirió una sentencia referente al derecho a la igualdad para personas con discapacidad condenando actos discriminatorios dirigidos a *“anular o restringir los derechos, libertades y oportunidades, sin justificación objetiva y razonable (...) A la luz de las consideraciones precedentes, la vulneración del derecho fundamental a la igualdad de las personas en situación de discapacidad puede devenir no sólo por acción sino también por la omisión de acciones afirmativas de que son titulares lo cual mantiene la estructura de exclusión social e invisibilidad a la que han sido sometidas históricamente, y que obstaculiza el ejercicio pleno de sus derechos fundamentales”* (23).

Como sujetos de derechos, esta población se encuentra en desventaja con respecto a las personas sin discapacidad, según sea el caso. Para el caso particular del régimen penitenciario y carcelario, la persona con discapacidad no tiene acceso igualitario al beneficio de redención de penas, teniendo en cuenta que al beneficio se accede con trabajo físico o con educación en zonas inaccesibles para personas con discapacidades físicas. José Vélez describió la situación de la siguiente manera:

*“Hay una cantidad de personas con unas penas grandes que tienen derecho a una serie de beneficios judiciales que tampoco se les está concediendo, o sea, están perpetuando las condenas porque las tienen que pagar físicas, totalmente físicas y eso también genera hacinamiento y la persona también debe de tener unas oportunidades de demostrar sus resocializaciones”* José Vélez, régimen penitenciario y carcelario.

Fuera de las cárceles estas barreras al derecho a la igualdad también existen. El acceso a la información se provee de igual manera a todos los ciudadanos, sin embargo, solo recientemente la Autoridad Nacional de Televisión incluyó en su parrilla el uso de subtítulos para las personas con discapacidad auditiva.

La información es un bien público, y como tal debe estar garantizado de manera equitativa a toda la población, sin embargo la población con discapacidad había sido excluida de esta posibilidad por omisión. Si bien existe ahora legislación al respecto, aún se mantiene limitado el acceso equitativo a la información.

El derecho a la igualdad se identificó como el derecho más vulnerado. Los entrevistados consideraron que no tienen igualdad ante la Ley, convirtiéndose en ciudadanos de segunda categoría, como lo sugirió Andrea Parra: *“es un tema de ciudadanía. Es un tema de que si a mí el Estado me está diciendo que yo no soy persona, que alguien más puede decidir por mí y que ni siquiera estamos todavía en la discusión de que si el transporte o la educación (...) sí, obviamente todas estas cosas están todo el tiempo presentes pero cuando es una cuestión de que el Estado me está a mí designando como un ciudadano de segunda categoría pues ni siquiera llego a esa discusión todavía. Tengo todavía que convencer a la gente que no, que yo tengo que estar en igualdad de condiciones que con el resto”*.

Betty Roncancio, representante de la Liga Colombiana de Autismo, hizo referencia al video promocional realizado por la Liga en el marco del Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo, con el que se buscaba reconocer la identificación de personas con autismo y sus derechos como persona... *“cuando a mí no se me reconoce como persona y que como persona requiero de unos apoyos en salud, derecho a la educación, de vivir en comunidad, derecho a decidir, pues no tengo reconocimiento.”*

Las personas con discapacidad, al no ser reconocidas, les son negados todos los derechos. El trato para las personas con discapacidad es diferencial, en el aspecto negativo del concepto. Betty Roncancio lo resumió como *“hay un derecho que involucra a todos. Un derecho a ser reconocido como un ciudadano.”*

El reconocimiento de las personas con discapacidad se limita a la reflexión sobre las limitaciones de la persona, Natalia Moreno, cuestionó el reconocimiento de las personas con discapacidad como seres con una identidad asexual *“¿Cómo esto se sitúa en mi sexualidad? ¿Cuál sexualidad? si la misma sociedad me ha querido despojar de esta aduciendo que no soy mujer sino*

*persona, que mi cuerpo no es validado para dar vida, que soy asexual, una niña eterna” (22). En este sentido, la sociedad no acepta las necesidades de las personas con discapacidad, más allá de un aspecto de rehabilitación y normalización.*

Natalia Moreno en la misma columna afirmó estar en contra de esta percepción de la discapacidad: *“reivindico desde la praxis mi derecho a ser y no como otros lo determinen”.*

En otro escenario, el acceso a los beneficios ofrecidos a poblaciones especiales limitado para las personas con discapacidad. Uno de los casos que se presentaron en las entrevistas está relacionado con el programa Familias en Acción, destinado a familias con hijos menores de 18 años pobres y vulnerables según el puntaje del Sisbén III, que pertenecieran a la Red Unidos, en condición de desplazamiento o fuesen población indígena (24), por ejemplo la hija de una amiga de Luz Dary Beltrán fue rechazada dentro del programa de Familias en Acción porque la discapacidad de la niña exige una escolarización especial. El programa otorga beneficios para la educación de niños inscritos a este programa, sin embargo, no contempló necesidades especiales, por lo que los niños que no estén en sistemas regulares de educación, no podrán acceder a este beneficio. Ante esto Luz Dary se preguntó *“¿Y por qué (el Gobierno) no ha incluido también a nuestros hijos? ¿Acaso ellos no tienen el mismo derecho? ¿Por qué el Gobierno no ve eso también? Que ellos tienen ese derecho de gozar de esos beneficios; que nuestros hijos también sienten”.*

La igualdad está relacionada con la equiparación de oportunidades, es decir, que toda la población tenga acceso a los mismos derechos y beneficios a través de oportunidades diferenciales otorgados a cada persona. Uno de los participantes manifestó haber sido vulnerado en este derecho en un escenario laboral. Los motivos por los cuales no había sido seleccionado para ocupar un cargo estaban directamente relacionados con su discapacidad. Los criterios utilizados para calificar a los demás candidatos no tenían que ver con las capacidades físicas, sino con la preparación y el conocimiento de estas personas frente a las funciones del cargo, mientras que a la persona con discapacidad la descalificaron debido a las limitaciones físicas causadas por su discapacidad. Sus capacidades no fueron evaluadas sobre la base de su talento, sino del impacto que su limitación podría

tener sobre su desempeño. La equiparación de oportunidades en este contexto debió responder a la adecuación de espacios para que la persona pudiera demostrar su conocimiento y profesionalismo en el tema del cargo.

*Dignidad humana*

*“Tener una discapacidad en la cárcel es una condena a muerte”*

Andrea Parra

El derecho a ser reconocidos como personas con derechos desencadena en otra serie de vulneraciones significativas como la vulneración al derecho a la dignidad humana. En el caso del régimen penitenciario y carcelario las condiciones son precarias para todos los reclusos, sin embargo son más indignantes para las personas con discapacidad, considerando la infraestructura y el limitado acceso a tratamientos. José Vélez argumentó que con la vulneración a la dignidad humana, también se estaba violando el derecho al mínimo vital, considerando que los reclusos no tienen derecho a necesidades especiales, como dietas alimentarias o acceso a implementos de aseo personal como pañales desechables para personas con enfermedades crónicas o de la tercera edad. En este caso, el responsable del cumplimiento de un mínimo vital en las cárceles es el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) como entidad contratante de las empresas prestadoras de servicios, tanto aquellos relacionados con servicios generales, como los de salud.

La situación en las cárceles es crítica en muchos aspectos. Los espacios no están adecuados para las personas con discapacidad, razón por la que, según PAIIS, solo existe una cárcel en Colombia con patio especial para personas con discapacidad, se encuentra en la cárcel La Modelo y el patio se llama Patio Piloto. Este Patio es compartido con personas de la tercera edad. José Vélez describe cómo están acomodadas las celdas al interior del patio:

*“En cada celda deben vivir 2 internos y pues está adaptado para eso. Es una celda de 1 con 80, más o menos, por 2 con 50 entonces no tiene un espacio para más de 2 personas, pero entonces se debe utilizar un camarote y el camarote implica que para una persona de más de 60 años o una persona con discapacidad le sea imposible dormir en el camarote alto, entonces debe dormir*

*en lo que se llama la plancha y el otro en el piso incomodando y dificultando el paso del otro para el baño, o sea no, ahí no se vive bajo dignidad ni mucho menos bajo unos criterios de salud que le puedan permitir al adulto mayor o a la persona con discapacidad ni hacer sus necesidades, ni desplazarse ni tener ningún acceso para poder conservar por lo menos un ambiente limpio, un ambiente sano”.*

Andrea Parra consideró que la situación de las personas con discapacidad en las cárceles es bastante precaria; esta situación se agrava aún más para las personas con desórdenes psiquiátricos considerando que la atención a estas personas se limita a la medicación excesiva y al uso de fuerza. *“si yo intento suicidarme, lo que estoy generando es un problema de salud para la cárcel entonces a mí me tienen que contener con violencia, dopar. No hay ningún proceso que permita mi estabilización real.”* La facilidad de acceso y uso desproporcionado de medicamentos para personas con discapacidad psicosocial contrasta con el limitado acceso a medicamentos convencionales para tratamientos de problemas de salud en general. Esto es agravado por que no siempre hay atención oportuna a problemas de salud.

La situación es crítica en las cárceles, el tratamiento convencional fuera de ellas para desórdenes mentales no dista mucho del tratamiento en las mismas. El enfoque utilizado para tratamiento de enfermedades mentales recurre a la institucionalización y a la medicalización frecuente. La Ley de Salud Mental buscó mejorar en el tratamiento de estas enfermedades, tomando un enfoque integral de atención, sin embargo no se materializó completamente esa transformación. Jorge Noriega consideró que el tratamiento de enfermedades mentales no debe estar enfocado únicamente en el tratamiento 100% farmacológico a la prescripción de medicinas, sino a proveer tratamientos integrales y oportunos que vayan más allá de la visión psiquiátrica y que incluyan el componente psicológico *“deben incluirse tratamientos psicológicos, que las familias sean incluidas y participen en los procesos y que se consideren los otros componentes del ser humano incluido el componente espiritual; el plan de tratamiento Integral debe ser similar al de un paciente con ataques cardíacos o sea ejercicio físico diario moderado, cambios de hábitos destructivos, cambios de expectativas ajustándolas razonablemente a la condición de sus cerebros de que son vulnerables al estrés, etc., etc.”*

La institucionalización por salud mental también trae consigo grandes violaciones a la dignidad humana y hace parte del tratamiento convencional de este tipo de condiciones. *“Esa gente (los pacientes) en vez de estar allá en Sibaté deberían estar produciendo, así sea vendiendo yucas aquí en la esquina pero con una vida digna y todas esas cosas y no allá encerrados como bestias, como animales”*, dice Jorge Noriega, y agregó una anécdota que ilustra las consecuencias de la institucionalización de una persona con Trastorno Bipolar:

*“Uno de muchos ejemplos de casos de la Asociación Colombiana de Bipolares es el de un señor ya de 60 y pico de años que desde los 13 (trece) añitos lo encerraron en una clínica psiquiátrica por allá en Chía en San Juan de no sé qué..., y lo amarraban, ese señor murió en un resentimiento brutal, a él lo mato el resentimiento no el trastorno bipolar (...) El señor tomaba morfina para los dolores, además de trastorno bipolar tenía problemas digestivos de dolores y de todo, y por eso ese resentimiento tan brutal que tenía, ese señor no mato a alguien pero se mató a él mismo, se auto elimino por ese rencor resentimiento y ese odio que tenía acumulado ahí que no lo desfogó son le hicieron tratamientos para sanarse, por eso es importante la psicoterapia y otros tratamientos psicológicos y filosóficos para ese tipo de condiciones y que no se le vulneren los derechos a las personas y se hagan los procesos de perdón, reparación y olvido ”*

El porqué de este enfoque va más allá de una razón médica, según Andrea Parra, es un asunto de segregación social: *“el tema sobre todo de no reconocerme como persona implica segregación social e implica institucionalización masiva. Entonces es todo lo que se deriva de que a mí no me reconozcan como persona que se traduce en segregación, en institucionalización y en denegación de mi estatus como persona válida para el estado. De ahí se derivan todos los derechos”*.

## **Pérdida de la capacidad jurídica**

Una consecuencia de cómo está concebido el tema de la discapacidad psicosocial es el uso de la interdicción como herramienta para delegar la autonomía jurídica de una persona a otra, basado en la incapacidad de la persona para tomar decisiones de manera adecuada.

La interdicción supone, de entrada, la vulneración al derecho a la autonomía de una persona y constituye un atropello contra la igualdad, considerando que ante la Ley se discrimina a las personas a las que se les ha limitado su derecho a la capacidad jurídica.

Natalia Moreno participante activa en la defensa de los derechos humanos de las personas con discapacidad, solicitando al Estado colombiano, como garante de derechos, que se elimine el uso de las interdicciones como instrumento jurídico de protección: *“Pedimos además que se detuvieran las interdicciones, porque eso también está generando una situación muy muy compleja y es que aprovechar y aprobar este tipo de figuras jurídicas hasta llegar al punto de violentar el cuerpo de la persona. Muchas mujeres con discapacidad han sido esterilizadas sin su consentimiento, muchas de ellas no saben que las esterilizaron y cuando ya empiezan a preguntar ya pues es demasiado tarde”*.

La restricción de la capacidad jurídica de una persona entra en conflicto con el goce efectivo de derechos en la medida en que esa persona no puede ejercer su voluntad ni autonomía sobre decisiones de su competencia. En el contexto especial de uso de la interdicción para realizar esterilizaciones forzadas mencionado por Natalia Moreno, hay una violación también de instrumentos internacionales como la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, así como de la Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad (25). Adicionalmente, el uso de la interdicción para este fin específico vulnera el derecho a la integridad física de una persona, en tanto que la decisión de una intervención irreversible, como es la esterilización, no es una decisión personal. En la mayoría de casos las mujeres no son conscientes del procedimiento y no entienden las implicaciones.

Arrebatarse el derecho a la capacidad jurídica de una persona o a su autonomía a través de la institucionalización tiene consecuencias sociales y agudiza los problemas psicosociales de quien pierde su condición de persona. Jorge Noriega argumentó que estas acciones pueden generar explosiones sociales que terminan en tragedias humanas, y cita como ejemplo el conocido caso de la masacre del restaurante Pozzetto en 1987.

En su caso personal, considera que, si bien no ha perdido la capacidad jurídica, su derecho a ejercer su voluntad y dar su opinión ha sido vulnerado incluso en su núcleo familiar donde *“yo ya no podía opinar. No, no, usted no opine porque usted está malito de la cabeza. Desde ese derecho en adelante, todos son vulnerados. Sin considerar que mediante procesos de rehabilitación las personas con trastorno bipolar podemos recuperarnos pero claro, en Colombia si no existen servicios de salud mental menos existen los procesos de rehabilitación para las personas que sufrimos trastornos mentales graves o severos.”*

## Derechos económicos, sociales y culturales

Los derechos a la ciudadanía, la capacidad jurídica, y la igualdad hacen parte del bloque de derechos de primera generación, es decir, aquellos relacionados con las libertades políticas y civiles de las personas. Estos derechos fueron los más mencionados por los entrevistados y son la base para garantizar justicia y equidad a la hora de exigir resultados sobre puntos concretos de la vida cotidiana. Una vez garantizados estos derechos, se puede entrar a discutir sobre cómo garantizar los derechos de segunda generación, es decir, los derechos económicos, sociales y culturales. A pesar de la amplia discusión sobre los derechos de primera generación para personas con discapacidad, los derechos de segunda generación no dejan de ser objeto de preocupación para esta población. No existe una jerarquización real de qué derechos son más vulnerados, sin embargo, por línea cronológica es posible identificar espacios de vulneración más comunes:

*“Cuando se habla de educación inclusiva no es que el niño esté en el mismo colegio en la otra aula. No. Todo lo contrario; que estén todos compartiendo en la misma aula y que aprendan todos de todos”* Natalia Moreno

Uno de los espacios es el relacionado con el derecho a la educación. Las instituciones educativas son los primeros espacios de generación de oportunidades equitativas para toda la población, como tal, deben estar adaptados para recibir a todos los estudiantes, independientemente de su situación económica, física, social, mental, de raza, religión, etc. Natalia Moreno explicó su perspectiva sobre el derecho a la educación de la siguiente



te manera: *“el sistema educativo ahorita todavía no ha querido abrir las puertas de manera real para que niños y niñas con discapacidad puedan acceder a estudiar. En las universidades, por ejemplo, los costos obviamente son muy altos, pero a eso le sumamos también el tema de la infraestructura que obviamente es inaccesible, es inadecuada. Que además los profesores creen que la cuestión es solamente entrar y dictar su cátedra e irse y ya, y no pensar qué ajustes razonables podemos hacer para estas personas, independientemente de la discapacidad que tengan. Entonces ese tipo de situaciones pues no nos hacen pensar aun que podemos lograrlo.”*

El sistema de educación regular está concebido de forma excluyente y no permite la integración de personas con ningún tipo de discapacidad. Por eso algunas agrupaciones abogan por la creación de instituciones especiales de educación, que en últimas segregan a la comunidad entre *“normales”* y personas con algún tipo de limitación.

El contexto de segregación en el sistema educativo es aún más crítico para las personas con discapacidad cognitiva en tanto que el nivel de respuesta del Estado es aún menor y el rechazo por parte de las instituciones es más frecuente. Betty Roncancio describe la situación vivida con su hijo Juan José así: *“o sea que tu busques un colegio, un jardín infantil y que te lo nieguen, y no te lo niega uno, te lo niegan cinco, seis, siete veces y te dicen ‘es que su hijo no puede estar aquí, es que comprenda que a los papas pueden pensar que se les pegan las conductas de su hijo a los otros, es que no estamos preparados, es que su hijo debería de ir a educación especial a una institución a donde lo atiendan’, desde ahí hay una vulneración de derechos”*.

La situación con Juan José y con las familias de personas con Trastornos del Espectro Autista le permitió a Betty concluir que existe un problema desde las entidades públicas que no asumen una responsabilidad con respecto al tema de la educación regular para personas con discapacidad.

Ella consideró que este tema en particular debe ser trabajado de manera conjunta entre el Ministerio de Educación, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Cultura para ofrecer solucio-

nes integrales a las personas con discapacidad en términos de adecuación de espacios y programas educativos en el sistema de educación regular, que permita incluir a las personas con discapacidad. El caso contrario se presentó con Luz Dary Beltrán teniendo en cuenta que, como se había mencionado, el acceso al beneficio de educación para su hijo está condicionado a que el niño estuviese inscrito en la educación regular, sin embargo, debido a su limitación auditiva y a la falta de ayudas auditivas que le permitan gozar de una educación regular, Luz Dary consideró que era necesario que su hijo accediera a una institución de educación especial. Este tipo de educación no está contemplada para el acceso al beneficio.

## Derecho a la salud

Históricamente se ha identificado la discapacidad como un problema de salud, razón por la cual el Sistema de Salud recibe toda la carga de las solicitudes en temas relacionados con discapacidad. Si bien existen problemas en la atención en salud para personas con discapacidad, en términos generales los entrevistados no consideraron profundamente afectado su derecho a la salud, sin embargo hicieron algunas precisiones importantes al respecto.

Betty Roncancio consideró que debido a la ausencia de una política que indique una ruta de acceso a servicios de salud relacionados con las personas con discapacidad cognitiva, existe una violación al derecho a la salud desde el enfoque preventivo y de detección temprana de condiciones particulares, como las del Trastorno del Espectro Autista. La detección temprana permitiría intervenir con terapias integrales al niño y conseguir los apoyos necesarios para mejorar su calidad de vida. Esto, a la vez, tendría implicaciones importantes a largo plazo considerando que los tratamientos integrales oportunos facilitaron el ingreso a una educación regular y eventualmente, al mercado laboral.

La detección temprana y el diagnóstico oportuno son claves para el tratamiento de desórdenes psiquiátricos. Jorge Noriega comparó el tratamiento de trastornos mentales con el tratamiento de problemas dentales, *“¿Sumercé por qué termina con una caries mental severa y con un “tratamiento de conductos”, en vez*

*de que le arreglen una pinche caries que se demora 10 minutos y que vale 10 mil pesos? Porque precisamente el Sistema de Salud no promociona la prevención y no atiende oportuna e integralmente la “caries mental”. Esta va evolucionando hasta que finalmente llega a un nivel de gravedad brutal y la persona se deteriora en todas las áreas del ser humano, porque no solamente usted tiene la caries aquí, o la tiene aquí, no importa en qué parte de la cabeza tenga la caries mental. Después de un mes con un dolor aquí y que nadie le para bolas y que termina loco en la calle dando alaridos, hablando de Dios como los vemos frecuentemente en nuestras calles entonces ya la cosa prácticamente se vuelve irreversible y ya es cuando la caries se te difunde en toda la cabeza... en todas las muelas y en toda la cabeza ¿Entonces? ¿Sí ves lo elemental que es prevenir resolver y solucionar el problema?” Necesitamos trabajar en prevención de la aparición de problemas de Salud mental, incluido la prevención de la ideación suicida, el intento de suicidio y el suicidio-consumado que son consecuencia de la no prevención, la no atención, la no atención oportuna y la no atención integral incluyendo a las familias en los procesos, tal cual lo dispuso la ley 1616 de 2013 (Jorge Noriega, Asociación Colombiana de Bipolares)*

El enfoque en salud mental en Colombia ha tenido una tradición rehabilitadora, realizando intervenciones una vez los pacientes entran en momentos críticos, dejando a un lado el acercamiento preventivo. El contexto colombiano indicó una vulnerabilidad ante la salud mental considerando los diferentes escenarios de conflicto e inequidades sociales en el país. La prevención de problemas de salud en general y de problemas de salud mental específicamente debe convertirse en una prioridad, según los entrevistados.

Carlos Nova consideró que desde la perspectiva de personas en situación de desplazamiento también podía haber un enfoque de prevención, a pesar de la urgencia generada por contextos particulares. La población desplazada con discapacidad, en su condición de doble vulnerabilidad debe contar con rutas de prevención que impidieran el agravamiento de una discapacidad, o la adquisición de una nueva discapacidad por falta de atención. Además de no generar respuestas de prevención, las víctimas consideraron que su derecho a la salud había sido violentado por varias entidades.

Carlos Nova argumentó que había sido muy difícil posicionar el tema de la discapacidad en la agenda de atención a víctimas. Según él, la vulneración no era por parte del Ministerio de Salud y de Protección Social sino de las EPS e IPS que realizaban atención a víctimas del conflicto.

La salud no es ajena a los problemas de corrupción en el país. Luz Dary Beltrán y Carlos Nova coincidieron en que existen suficientes recursos para la atención a personas con discapacidad en situación de desplazamiento, sin embargo, la ejecución a nivel local se vio truncada por la corrupción. Sin estos recursos, no era posible acceder a tratamientos o terapias para personas con discapacidad. Luz Dary comentó: *“en el caso de mi hijo se le tienen que hacer terapias por su salud, por su integridad, por su vida, pero los recursos a uno no le alcanzan entonces le toca a uno estancarse ahí porque uno no tiene los recursos para estarlo llevando a él a las terapias”*.

En las cárceles, desafortunadamente, la vulneración del derecho a la salud desborda el enfoque de prevención y regresa al tema de las garantías del mínimo vital y de dignidad humana. José Vélez compartió su experiencia en los cuatro años que estuvo recluso y comentó: *“Yo observé muchísimas falencias y muchos problemas, no solo del régimen penitenciario sino, sobre todo en la atención en salud para estos dos grupos de personas [personas con discapacidad y tercera edad]. Durante los 4 años desafortunadamente a mí me tocó vivir la experiencia de la muerte de 27 internos entre los dos patios y puedo dar fe o sea con certeza y por experiencia propia que aproximadamente unos 17-18 fue por falta de atención oportuna”*.

José Vélez también responsabilizó a Caprecom por el precario servicio de salud a los reclusos. En el régimen penitenciario y carcelario, Caprecom es la EPS encargada de proveer los servicios de salud. Esta entidad entre 2012 y 2013 recibió 17.974 tutelas por derecho a la salud (26). La Defensoría del Pueblo alertó sobre esta situación en su informe sobre la Tutela y el derecho a la salud en Colombia mencionando que hay un *“incremento en las quejas que llegan a la Defensoría del Pueblo contra la EPS Caprecom, por la mala prestación de los servicios en salud a las personas privadas de la libertad, especialmente en el acceso, calidad y oportunidad de la atención.”* (26)

Con respecto al caso de un compañero recluso que tiene cuadriplejía, José Vélez comentó que la atención de las necesidades básicas del recluso no era brindada por personal de Caprecom ni del INPEC; era brindada por sus compañeros de reclusión. A través de acciones de tutela le solicitaron el Estado permitir a los compañeros de celda redimir penas con la atención prestada a este recluso. La respuesta fue negativa. Caprecom tampoco asignó personal permanente para su atención considerando que, en palabras de José Vélez: *“sería como recluir a una o a 2 o 3 o a 4 personas para que le presten la atención a un interno”*.

No es el único caso que se presentó en las cárceles, existen otros reclusos con discapacidades severas, razón por la que sus familias eligen ofrecer remuneración económica a otros reclusos para que atiendan las necesidades básicas de estos.

Hasta finales de 2014 CAPRECOM prestó los servicios de salud para el sistema penitenciario y carcelario. A principios de 2015 la Unión Temporal UBA-INPEC asumió estos servicios, sin evidenciar mejoría en el servicio. La Defensoría del Pueblo en marzo de 2015 denunció a CAPRECOM y a la Unión Temporal UBA-INPEC por la violación del derecho a la salud de los internos en Antioquia y Meta.

*“El estudio de la Defensoría también concluye que la contratación con la unión temporal UBA no ha significado una mejora en la atención en salud a la población privada de la libertad que era el propósito de la contratación y que, incluso, Caprecom ni siquiera ha cumplido con las acciones de tutela falladas por los jueces a favor de los internos afectados por el incumplimiento en los servicios de salud. Debido a esta situación, la Defensoría reiteró la urgente necesidad de regular la atención en salud de la población reclusa conforme al modelo previsto en la Ley 1709 de 2014.”*<sup>2</sup>

La Ley en mención reformó aspectos específicos del código penitenciario y carcelario, reivindicando la dignidad humana de la población reclusa. A la fecha no se ha publicado información sobre el nuevo prestador del servicio.

## Derecho al trabajo

Recientemente el Ministerio de Trabajo anunció la publicación de la reglamentación de un nuevo Decreto para la inclusión laboral de personas con discapacidad. Esta reglamentación reemplazó la Ley 361 de 1997 que estableció mecanismos de integración social de las personas con limitación. El proyecto de Decreto *“busca reglamentar las garantías, derechos, beneficios y obligaciones en el campo laboral para las personas en condición de discapacidad, que hoy supera los 2 millones 600 mil habitantes.”*<sup>3</sup>

Las garantías laborales para personas con discapacidad han estado marcadas por el enfoque de estímulos entregados a la empresa privada para la contratación de personas con discapacidad. Natalia Moreno no respalda este tipo de iniciativas considerando que solo buscan el beneficio de la empresa privada, pero no el de la persona con discapacidad:

*“Yo soy muy crítica con todo el tema de lo que está pasando con el derecho al trabajo con respecto a discapacidad, porque si bien digamos hay entre comillas unas acciones afirmativas como por ejemplo: si el empleador contrata 10 por ciento de personas con discapacidad en su empresa le van disminuir en sus impuestos y esas cosas, también es cierto que hay por ejemplo una explotación laboral muy fuerte sí. Yo por ejemplo tengo una amiga que ya está a punto de terminar su carrera de psicología, tiene discapacidad física y no le reconocen lo que ha logrado en su educación y le están pagando ahorita un salario mínimo que no debería ser. Se supone que ya con más de 10 semestres de carrera o 9 semestres de carrera ya tú tienes derecho a un salario mejor que a un salario mínimo, eso no es lógico, sin embargo se aprovechan, es como ‘no, antes agradezca que la estoy recibiendo o si no antes agradezca que le estoy dando trabajo’. Entonces es una cosa que uno se cuestiona y dice bueno, ¿Dónde está el Ministerio de Trabajo?”*

Las personas con problemas de salud mental no ven soluciones reales a los temas laborales. La reintegración de una persona después de una crisis requiere un abordaje desde distintos aspectos, siendo el laboral uno de los más importantes.

2. Defensoría denuncia a CAPRECOM y a unión temporal UBA-Inpec por violar derecho a la salud de internos en Antioquia y Meta en sitio web: <http://www.defensoria.gov.co/es/nube/noticias/3349/Defensor%C3%ADa-denuncia-a-Caprecom-y-a-uni%C3%B3n-temporal-UBA-Inpec-por-violar-derecho-a-la-salud-de-internos-en-Antioquia-y-Meta-c%C3%A1rceles-salud-Inpec-Caprecom-C%C3%A1rceles.html> consultado el 26 de junio de 2015

3. Ministerio del Trabajo construye y socializa proyecto de decreto para inclusión laboral de personas con discapacidad en sitio web: <http://www.mintrabajo.gov.co/mayo-2015/4420-ministerio-del-trabajo-construye-y-socializa-proyecto-de-decreto-para-inclusion-laboral-de-personas-con-discapacidad.html> consultado el 26 de junio de 2015

Las oportunidades laborales deben estar encaminadas a brindar un espacio con niveles de estrés laboral muy bajos y horarios razonables que permitan la estabilización de la persona. Esto está directamente relacionado con la reubicación laboral y la estabilidad laboral reforzada, a la que las empresas están obligadas a garantizar en caso de existir una discapacidad. Según Jorge Noriega, algunas personas con discapacidad psicosocial se han visto obligadas a renunciar debido a la incapacidad de soportar niveles de estrés altos, razón por la que se tienen que interponer tutelas para restablecer la estabilización laboral forzada de esas personas.

El sistema laboral actual aún no está diseñado para incluir a las personas con discapacidad. Más allá de los incentivos a la empresa privada, se debe generar conciencia sobre los espacios adaptados para personas con discapacidad, tanto física, como actitudinal, de manera que se puedan incluir las capacidades y talentos de las personas.

### Derecho a la vivienda

A partir de la Ley 1537 de 2012 *“por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones”*, el Gobierno Nacional ha buscado fortalecer el desarrollo de proyectos de interés social y prioritario destinados a familias de menores recursos. Carlos Nova consideró que, si bien la política benefició a la población vulnerable, no reconoce las necesidades de las personas con discapacidad en la construcción de la vivienda y comentó que *“en repetidas veces se ha pronunciado la Corte Constitucional y en el Ministerio de Vivienda las cosas están bastantes enredadas”*. En efecto la Corte Constitucional en la sentencia T-270 de 2014 ordena al Fondo Nacional de Vivienda reconocer el amparo al derecho fundamental a la vivienda digna a favor de una peticionaria en situación de desplazamiento. En ese aspecto, la Corte resaltó:

*“El enfoque diferencial por discapacidad implica obligaciones estatales derivadas de la Constitución Política que reconoce una acción afirmativa a favor de estas personas, así como el cumplimiento de compromisos internacionales del Estado en materia de discapacidad.”*

*Lo anterior, aplica en el desarrollo de los programas que pretenden garantizar el derecho a la vivienda digna no solo al momento de la selección de los beneficiarios sino en la adecuación de sus viviendas según la discapacidad que se presente”*. Sentencia T-270 de 2014 de la Corte Constitucional de la República de Colombia.

### Otros derechos vulnerados

Las personas con discapacidad ven vulnerados otros derechos conexos a los ya mencionados. El derecho al transporte y al acceso físico a los espacios públicos es limitado para personas con discapacidad. La infraestructura no se diseñó para personas con discapacidades motoras y el transporte público no facilita el acceso a estos espacios. Andrea Cárdenas mencionó que el único medio de transporte incluyente es Transmilenio, sin embargo, es una *“bomba de tiempo”* por todos los demás problemas en su funcionamiento. Lo anterior representa barreras de acceso físicas a espacios públicos, pero también hay barreras actitudinales que vulneran los derechos de las personas con discapacidad. Andrea Cárdenas dio el ejemplo del acceso a los baños públicos para personas con discapacidad en centros comerciales: *“hay espacios que existen, que son accesibles, pero están bajo llave y eso lo mantienen cerrado y uno tiene que buscar la persona con la llave en todo el centro comercial. Eso es una barrera actitudinal”*.

Para las personas con discapacidad psicosocial las barreras actitudinales son de otra índole. El reconocimiento de su discapacidad como tal se ha convertido en una barrera de acceso a las garantías ofrecidas a las personas con discapacidad.

Jorge Noriega narró la experiencia de solicitar recursos para personas con discapacidad psicosocial, *“sumercé va a pedir ayuda para un niño con Down y a los dos minutos le giran el billete, sumercé pide una donación para las personas que tienen esquizofrenia o trastorno bipolar y nadie sabe qué es eso”*.

El reconocimiento, entonces, se convierte en un problema que va más allá de las barreras actitudinales, y regresa al ámbito de los derechos y el reconocimiento de las personas con discapacidad como sujetos de derecho.

En este sentido todos los derechos están conexos y la vulneración de uno desencadena en la vulneración de todos los demás, por eso los mecanismos de reivindicación toman un lugar importante en la manera como se leen los derechos. En resumen los entrevistados vieron vulnerados los derechos consignados en la Tabla 2:

**Tabla 2. Derechos vulnerados acorde a las declaraciones de los entrevistados**

DERECHO	VULNERACIÓN	RESPONSABLES
<b>Ciudadanía</b>	Falta de reconocimiento a las personas con discapacidad como sujetos de derecho ante la Ley	Estado y sociedad
<b>Igualdad</b>	Los derechos y garantías no son otorgados de manera equitativa entre la población en general, dejando a las personas con discapacidad en desventaja frente a la población en general, al no ofrecer una equiparación de oportunidades que permita su desarrollo equitativo	Estado y sociedad
<b>Dignidad humana</b>	Condiciones para personas con discapacidad en diferentes contextos son infrahumanas	Estado y sociedad
<b>Capacidad jurídica</b>	Desposesión de la capacidad de ejercer la voluntad jurídica	Demandante de la capacidad jurídica
<b>Educación</b>	Segregación de las personas con discapacidad en el sistema educativo	Ministerio de Educación Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones Ministerio de Cultura
<b>Salud</b>	Negación de atención oportuna para personas con discapacidad en poblaciones vulnerables. Limitado enfoque de prevención	Entidades Promotoras de Salud Instituciones Prestadoras de Servicios Ministerio de Salud
<b>Trabajo</b>	No existen oportunidades laborales reales para las personas con discapacidad. El enfoque de incentivos para el sector privado genera más vulneración	Ministerio de Trabajo Empresas del sector público y privado
<b>Vivienda</b>	Las condiciones de la VIS y VIP no son adecuadas para personas con discapacidad	Ministerio de Vivienda
<b>Transporte</b>	La infraestructura no es adecuada para las personas con discapacidad	Estado
<b>Acceso a sitios públicos</b>	La infraestructura no es adecuada para las personas con discapacidad	Estado
<b>Información</b>	Los apoyos audiovisuales para hacer accesible la información a personas con discapacidad aún son limitados	Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones Sistema de Medios Públicos

Fuente: análisis equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud

## Mecanismos de acceso para el goce efectivo de derechos

En relación con este tema, tres elementos centrales emergieron del análisis a saber: la organización colectiva, *la Tutela y la red de apoyo familiar*. De cada uno se destacaron dimensiones relacionadas con las motivaciones o derechos demandados a través de cada uno de los mecanismos, el efecto o resultados de los mismos y los actores involucrados.

### *La organización colectiva*

Resultó de particular importancia en el marco del goce efectivo de derechos de la población con discapacidad, la organización social como un mecanismo de acceso o de ejercicio concreto de derechos, así como de construcción de identidad en las personas con discapacidad. En ese sentido las entrevistas permitieron poner de manifiesto algunas dimensiones relacionadas con la organización colectiva y la participación. Se encontraron entonces los siguientes elementos: *las demandas o reivindicaciones, sus motivaciones y procesos de identidad las posibilidades formales de participación ciudadana y la fragmentación del colectivo*.

*Las motivaciones y demandas: desde la obtención de beneficios particulares hasta la lucha por la igualdad*

La importancia de la organización colectiva en relación con la lucha por los derechos de las personas con discapacidad, es ampliamente reconocida, de hecho, es precisamente el movimiento de discapacidad a nivel internacional el impulsor del reconocimiento de la discapacidad como un asunto de derechos humanos. De acuerdo con Palacios, el movimiento de derechos para las personas con discapacidades tuvo un papel indiscutible en la definición de los principios y directrices, tanto en su terminología como en sus contenidos de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (24).

La mayor parte de los casos de este estudio tienen una trayectoria de participación o “*activismo*” como algunos de ellos mismos lo definen, cuyas motivaciones tienen raíces en la experiencia cotidiana de vulneración de sus derechos.

Algunos hacen parte de organizaciones formalmente constituidas como la Liga Colombiana del Autismo, la Asociación de Bipolares de Colombia, o la Asociación Nacional de Discapacitados Desplazados por Colombia sin Límites, otros en cambio hacen parte de varios colectivos y otro caso, aunque no es una organización de personas con discapacidad trabaja el tema de derechos humanos desde el plano jurídico para personas con discapacidad, otro tienen un liderazgo individual con pretensiones de crear en el futuro una organización que trabaje por la defensa de los derechos de la población con discapacidad en el sistema penitenciario y carcelario.

Las motivaciones o demandas se presentan desde luchas o exigencias por derechos específicos relacionados con las necesidades particulares del tipo de discapacidad que representa cada organización o población, en este caso, víctimas de conflicto armado con discapacidad o población carcelaria con discapacidad, hasta demandas que involucraron un aspecto de lucha más amplio que incluyó el reconocimiento como ciudadanos sujetos de derechos en igualdad de condiciones que las personas sin discapacidad.

Como ejemplo del primer aspecto se encontró todo el ejercicio de exigencia realizado por José Vélez para la protección de derechos de la población carcelaria, su activismo, se dirige a la consecución de un mejor bienestar, específico para esta población. Entre las demandas se encontró, la posibilidad de redención de penas o de cumplimiento de la pena en la casa, mejorías de las condiciones de reclusión que de por sí son precarias para todos los presos, pero se recrudecen para los presos con discapacidad. De manera similar en lo expresado por Carlos Nova y las otras víctimas del conflicto armado, se manifestó un trabajo por los derechos que se ha dirigido específicamente a la población desplazada. En esa misma línea se encontraron las demandas de la Asociación de Bipolares y de la Liga Colombiana del Autismo. Es necesario mencionar, que no obstante las luchas particulares, algunos de estos casos, tuvieron nociones de goce efectivo que abarcaron un espectro más amplio que el de la búsqueda de protección de la población específica que representan, como se observó en la primera parte de estos resultados.

En general las motivaciones iniciales para formar o pertenecer a una organización tienen sus raíces en un alto grado de precariedad en cuanto al ejercicio de derechos de la población que representan.

Por otro lado, se encuentran las demandas que abarcan un espectro más amplio y que iban más allá de las necesidades particulares que concernían según el tipo de discapacidad. Esta el caso de Natalia Moreno, cuyo activismo como ella misma lo define se encuentra en la esfera del reconocimiento como ciudadanos y en donde confluyen diferentes luchas por la diversidad, como es la defensa de la diversidad sexual. Al respecto Natalia mencionó: *“aquí también hay cosas que hay que mostrar y hay realidades que hay que ver. Hay que empezar a mostrar las barreras que hay en el entorno, tanto las que genera la misma sociedad como el mismo estado y cómo se debe hablar de esas barreras, para que pues se empiecen a eliminar”*.

*“Hemos hecho varias cosas juntas como en apoyo, en alianza, una de ellas pues fue en el año 2014. Fuimos a Washington precisamente a denunciar al Estado colombiano por violación de derechos sexuales y reproductivos en personas con discapacidad [denunciamos] todo el tema de esterilización”*.

*“Tomo muchas formas de hacer activismo. Una es como por medio de las artes tanto arte danzario como artes escénicas, otras como digámosla movilización social que es muy importante y la acción política de alguna manera”*.

El caso de Andrea Parra de PAIIS, es muestra también de una participación que busca la incidencia política en pro de la garantía de los derechos y de justicia de las personas con discapacidad. Sin identificarse con un tipo de discapacidad o población específica, su actividad busca una incidencia en el plano de políticas públicas que incluye el cambio en los enfoques tradicionales de entender la discapacidad para lo que recurren a distintos escenarios nacionales e internacionales. En ese sentido expresa: *“el trabajo se ha enfocado sobre todo en la implementación de los derechos de las personas con discapacidad y en analizar las intersecciones con otro tipo de discriminaciones, como discriminaciones basadas en orientación sexual o identidad género”...*

*el mecanismo que usamos más, así hablamos en un nivel más de impacto en la política pública, es la incidencia internacional y también la incidencia constante entre organismos de tomas de decisiones”*.

En relación con los efectos de la acción de las organizaciones, se describieron impactos en diferentes niveles, de acuerdo básicamente al tipo de demandas explicadas. En tal sentido, se encuentran ganancias relacionadas con la obtención de beneficios puntuales dirigidos a solucionar una problemática particular de la población específica o ganancias en un ámbito público de mayor visibilidad. Al decir de los participantes: *“Se participa en la construcción de la ley 16 que es la ley de salud mental, en la ley Esperanza tuvimos una participación importante”*. (Betty Roncancio, Liga Colombiana del Autismo)

*“La efectividad también se puede medir en términos de cambio en los enfoques de política pública, entonces yo considero que una de las cosas que ha sido efectiva es poder traer al debate público temas relacionados con los derechos de las personas con discapacidad, como la esterilización”*. (Andrea Parra, Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social-PAIIS)

*“El sistema de justicia, nos ha costado trabajo pero lo hemos logrado, los casos que hemos cogido todos los hemos sacado adelante”*. (Jorge Noriega, Asociación Colombiana de Bipolares)

*“Yo tenía acceso con la persona que manejaba educativas en el INPEC y le dije que me permitirá que les pudiéramos dar una alfabetización o alguna ayuda, entonces por medio de CAFAM conseguimos unos formatos unas cartillas una cantidad de cosas, y asigné a 2 profesores que les dictara clases en sus celdas, pero también era como tenerlos metidos todo el día en las celdas entonces conseguí un salón y ahí mismo en el patio. Anteriormente era una carpintería entonces lo adecuamos y le conseguimos mesas entonces ya los llevamos allá, y ellos hoy en día des-cuentan en educativas y en artes, ellos ya aprendieron a tejer, aprendieron a tallar madera y están haciendo otra cantidad”*.

(José Vélez, régimen penitenciario y carcelario)

El escenario presentado deja entrever los disímiles intereses que orientan las luchas de los grupos y personas que trabajan en favor de los derechos de la población con discapacidad. Estas diferencias están relacionadas con las propias trayectorias de vida, con las necesidades específicas, con los niveles de formación, pero hay un elemento que está en el centro de las diferencias y que además es la base de la fragmentación del movimiento de discapacidad y de la división del colectivo de acuerdo a tipos y según el enfoque médico de las deficiencias.

En este sentido Andrea Parra señaló con claridad: *“hay como 2, yo diría como 2 grandes vertientes, por un lado está como una vertiente de organizaciones que desde hace muchísimos años prestan servicios a personas con discapacidad con enfoque sobretodo asistencialista, entonces son organizaciones que tienen actividades para personas con discapacidad pero no es un tema tanto de transformación de [imaginario] de eso de políticas si no de acceso a beneficios y a servicios .por un lado pero también como que haya subsidios y que haya programas especiales para personas con discapacidad, que haya más instituciones de educación especial, ese tipo de incidencia... El Movimiento de Personas con Discapacidad por discapacidad es un legado del modelo médico de la discapacidad si, entonces yo me separo según mi diagnóstico y es muy difícil de romper, entonces d una aproximación tradicional a la incidencia política ha sido que cada cual jala para su lado, entonces yo quiero una política para ciegos, yo quiero una política para sordos –, entonces así han respondido a las políticas y hoy en día tenemos unas políticas dirigidas específicamente a personas con discapacidad que se rompe un poco con la 1618. En la primera versión la 1618...respondía plenamente a esa visión más asistencialista y fragmentada de discapacidad”.*

Adicionalmente esta misma fragmentación ha producido una jerarquía por tipo de discapacidad en términos de incidencia, visibilidad pública, obtención de recursos entre otros, como lo señaló la misma Andrea Parra: *“jerarquías claramente si, entonces en general quienes son... las personas con discapacidad que adquirieron una discapacidad física en el trascurso de su vida tienen más voz política, luego siguen las personas con discapacidad física congénita, luego las personas con discapacidad visual en general hombre ciegos son los que ejercen como político, lue-*

*go podemos hablar de algunas personas sordas, pero en general quienes están en la base como de la pirámide de la participación política son personas con discapacidad cognitiva o sicosocial...”*

A este respecto señaló Jorge Noriega en relación con las personas con discapacidad psicosocial por enfermedad mental grave o severa: *“Estamos en desigualdad con las otras discapacidades y sus organizaciones por cantidad, tamaño, antigüedad; no requieren ni necesitan diagnóstico de ningún tipo; cualquier cristiano, familiar, madre padre, persona, puede percibir que algo anda mal o muy mal ellos tienen recursos incluido económicos; tienen casa, carro, beca, de todo; nosotros somos los pobres patinchados nuevos que llegamos allá; que nuestra condición no se ve, no es evidente, que somos los más jodidos que se nos dañó fue la cabeza y entonces llegamos allá y no podemos trabajar en igualdad de condiciones ¿por qué?, pues porque hay 50 organizaciones que trabajan por las personas por... los sordos, con los ciegos, con los parapléjicos, por personas con las condiciones de salud mental no estamos sino nosotros; un par de patinchados. Entonces, que vamos a votar por esta cosa entonces votan 100 Organizaciones y nosotros una, ¿quién gana?”.*

Esta fragmentación tiene sus raíces en el modelo biomédico y ha tenido efectos en la construcción de la identidad como colectivo de las personas con discapacidad. De acuerdo con Velásquez, las personas con discapacidad han asumido dos tipos de identidad colectiva: *una identidad asociada a los parámetros médicos, una identidad diferenciada y reivindicativa como en el caso de los movimientos de vida independiente, etc.*

En ese sentido el mismo autor señaló que la asunción de una identidad colectiva y (atomizada) de discapacitado ha sido y es bastante frecuente: el sentimiento de pertenencia de la persona a una identidad definida por el tipo concreto de deficiencia médica (lesionados medulares, personas con síndrome de Down, parapléjicos, sordos...).

La identidad viene definida por el diagnóstico médico de la deficiencia y por lo tanto, existen tantas identidades de discapacitado como tipos de enfermedades, deficiencias y subdeficiencias se puedan diagnosticar.



De la misma manera, esta identidad se reproduce y se construye en las asociaciones de referencia, que por lo general también se fundan y operan de acuerdo con esta clasificación médica atomizada (28).

Otro aspecto importante fue el relacionado con los mecanismos de participación institucionales, como son los consejos de discapacidad en el marco del Sistema Nacional de Discapacidad. En términos generales, los participantes hicieron escasa alusión a estos mecanismos y quienes los mencionaron cuestionaron su representatividad y efectividad real en el marco de la garantía de los derechos para esta población. Al decir de los participantes: *“la semana entrante vamos a tener una primera reunión con los Consejos locales...con el Consejo Distrital de Discapacidad en la Secretaría Técnica y vamos a empezar hacernos conocer son 20 localidades 18 están sin representación de personas con discapacidad sicosocial entonces estamos mal”* (Jorge Noriega, Asociación Colombiana de Bipolares).

*“Y por otra parte los consejos departamentales y municipales de discapacidad están completamente desarticulados, en algunos municipios ni siquiera existen, hemos conocido consejos municipales de discapacidad que piden instituciones de educación especial entonces ni siquiera están formados en la convención, no saben cómo encontrarla, o... es muy decepcionante”* (Andrea Parra, Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social-PAIS).

*“Tema organizativo además porque [6seg] no funcionan entonces son... el representante que supuestamente nos representa a nosotros [1seg] ni nos conoce, ni saben quiénes somos, entonces no tuve la oportunidad de estar cerca de ellos... los rechazo de mi [parte] entonces no me interesa...”* (Andrea Parra, Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social-PAIS).

De acuerdo con un análisis descriptivo del Observatorio Nacional de Discapacidad (OND), en relación a los Comités Municipales de Discapacidad, se observó que el 43,1% de los 130 comités reportados operaban adecuadamente y el 33,1% operaban con fallas estructurales. El 50% de los comités departamentales, distritales y municipales no funcionaban adecuadamente (29).

Esto evidenció debilidades en el funcionamiento de estos comités y por tanto limitaciones para el ejercicio de derechos por parte de esta población. Por otra parte y de acuerdo al mismo informe el 76,2% de los Comités Municipales de Discapacidad realizó reuniones en lugares accesibles para las personas con discapacidad, pero solo entre el 6% y el 18% utilizó medios como *intérprete de lenguaje de señas, guía intérprete, material braille o grabaciones y apoyo accesible para el transporte*.

Las limitaciones para el acceso a los espacios de participación, también se presentó en escenarios como el penitenciario, en donde la simple posibilidad de traslado impide la participación en espacios como los comités de derechos humanos. Al respecto Jose Vélez señala:

*“...Un representante por patio piloto, pero generalmente no es una persona con discapacidad la que participa en ese comité, ya se maneja como un criterio como más informal donde se le dice mire lo que pasa es que usted no puede ir a las reuniones porque ninguna cárcel de aquí tiene unas instalaciones adecuadas para que las personas con discapacidad o que estén utilizando silla de ruedas o caminadores puedan desplazarse libremente, allí para salir del patio tercera edad durante todo el tiempo que yo estuve y aun en la actualidad hay una parte que es destapada para salir del patio, la persona que ayuda a la que va en silla de ruedas tiene que ser una persona que esté en buen estado de salud porque pues sino se complicaría para los dos. Las reuniones o las salidas de la persona que trabaja en derechos humanos es diaria, todos los días toca salir a gestionar cuestiones en salud, gestionar en trabajo social”.*

*La acción de Tutela  
“Se está reconociendo un derecho pero a las malas”*

Todos los casos, resaltaron la Tutela como uno de los mecanismos concretos para acceder al goce de derechos. No se trata entonces de un mecanismo excepcional, sino más bien de uno de uso frecuente por el que se solicitan diversos derechos, no obstante para algunos de los participantes este no debería ser el mecanismo principal de protección de sus derechos, lo que refleja que existen factores sistemáticos de exclusión o desigualdad que impiden el ejercicio pleno de los derechos de esta po-

blación, como se evidencia en los otros dos aspectos centrales de estos resultados. Al respecto se señaló: *“mira, yo creo que el hecho de que las personas tengan acceso a un servicio por medio de una tutela, se está reconociendo este derecho pero a las malas, yo creería que hay un derecho que involucra todo y es, ser reconocido como un ciudadano con derechos y deberes...”* (Betty Roncancio, Liga Colombiana del Autismo).

*“Ya todo el mundo sabe cómo es el proceso, de alguna forma a mí me dicen ‘no a usted no se la van a dar hasta que no ponga una tutela, entonces vaya ponga la tutela cuando este el resultado hace el trámite’”* (Andrea Cardenas)

Entre los derechos que son invocados a través de este mecanismo se encontraron: *el derecho a la educación, el derecho al trabajo, al mínimo vital*. Es común a todos los casos la solicitud de protecciones relacionadas con el derecho a la salud. Al respecto se menciona: *“pues yo he colocado tutelas, las tutelas son más por la salud de mi hijo”* (Luz Dary Beltrán, desplazada con hijo con discapacidad).

*“...Pues los casos en los que nosotros presentamos o llevamos, generalmente utilizamos el recurso de tutela para acceso, digamos más de corto plazo a mejoría de la calidad de vida de las personas con discapacidad”* (Andrea Parra, Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social-PAIIS).

*“Nosotros hemos trabajado en el tema de pensiones de invalidez de estabilidad laboral reforzada y hemos trabajado usando la tutela”* (Jorge Noriega, Asociación Colombiana de Bipolares).

En general se consideró que la Tutela es un mecanismo que produce resultados positivos, pero de corto plazo y al parecer no garantiza la continuidad en la protección del derecho, incluso en muchos casos a pesar de la existencia de un fallo a favor las instituciones sobre las cuales recae la acción no cumplen con lo solicitado, en este sentido se señaló: *“...pero igual la tutela no te garantiza que porque tienes la tutela ya tienes todo o sea es cada mes, es vaya, es porqué, venga, la familia tiene que luchar-sela para mantener la tutela, si me hago entender”* (Luz Dary Beltrán, desplazada con hijo con discapacidad).

*“Pero nuevamente entra la cuestión burocrática a jugar un papel importante aquí donde se manejan unos intereses y se acaba el servicio de salud del INPEC y se hace la contratación con Caprecom y de ahí comienza toda esta serie de problemas. Hubo casos donde a pesar de insistir por ejemplo en tutelas, incidentes de desacato e inclusive llegando a sanciones a los funcionarios de Caprecom y no se lograba el objetivo”* (José Vélez, régimen penitenciario y carcelario)

*“...Me toco venirme dejar todos los bienes la finquita, y yo todo esto he comentado y tengo una Tutela por el hijo y eso me la hizo un doctor en la defensoría y pues si ellos hicieron todo lo posible pero tal vez le mamaron gallo porque no, la orden del juez era que me pagaran eso y no”* (Juan José García, falla renal crónica).

*La red de apoyo familiar  
“Sin ellos no hubiera podido hacer nada”*

Si bien se reconoció la importancia de la organización colectiva, la red de apoyo familiar emergió como la primera instancia que permite el acceso a derechos, siendo precisamente la familia, el apoyo fundamental para la posibilidad de gozar de la mejor calidad de vida posible. En general los casos reforzaron la importancia de este elemento, tanto en la consolidación de organizaciones como en el impulso al ejercicio individual de derechos.

Al respecto, en este análisis, el caso de Andrea Cárdenas, psicóloga y salubrista pública, refleja la importancia del apoyo familiar para asegurar un ejercicio pleno de derechos y la vez una postura contraria en relación con la importancia de la organización social, que está relacionada con su trayectoria de vida y las posibilidades, que gracias al impulso familiar, ha tenido para alcanzar su proyecto de vida.

En ese sentido señaló: *“Mi mamá me apoya mucho ahora dentro de la casa y mi papá me ayuda con el transporte total o sea sin ellos no hubiera podido hacer nada”*.

En otros casos a la formación de organizaciones se llega también a través de la unión de esfuerzos y voluntades de las familias, como lo describe Betty Roncancio: *“hemos logrado que muchas familias se unan, muchas familias a nivel nacional, podemos decir que podemos contar con unas 8 ciudades donde ya tenemos familias que trabajan unidas con LICA en campañas de visibilización y de incidencia política y aquí en Bogotá las familias el apoyo ha sido enorme”*. En la Tabla 3 se presenta un resumen de los elementos relacionados con los mecanismos de acceso.

**Tabla 3. Resumen de los principales elementos relacionados con los mecanismos de acceso para el goce efectivo de derechos**

	ORGANIZACIÓN COLECTIVA	TUTELA	RED DE APOYO FAMILIAR
<b>Motivaciones y demandas</b>	Precariedad general de la garantía de todos los derechos Demandas relacionadas con la búsqueda de protecciones específicas según el tipo de discapacidad o el tipo de población Demandas relacionadas con luchas por derechos como el de la igualdad y reconocimiento plena de ciudadanía	Protección de derechos específicos que se consideran vulnerados como el de educación, trabajo, salud	Primera instancia para el logro de la mejor calidad posible
<b>Efectos o Logros</b>	Visibilización: incidencia para cambio de enfoques de políticas; participación en decisiones de política pública	Protección de derechos específicos Se considera efectivo	Mejor bienestar posible de acuerdo a recursos e interés de la familia
<b>Limitantes</b>	Fragmentación de la organizaciones según tipo de discapacidad; jerarquías según tipo de discapacidad	No todas las instituciones dan cumplimiento; no es un mecanismo subsidiario, es el más usado; represalias en el caso de la población carcelaria Aprovechamiento para uso mercantil, sobre todo en temas de salud. Una vez protegido el derecho no se garantiza que no vuelva a ser vulnerado	La familia requiere recursos de distintos tipos; No siempre se entiende el tema desde un enfoque de derechos

Fuente: análisis equipo de trabajo Observatorio Nacional de Salud

## Discusión

---

Uno de los hallazgos más importantes en relación con la noción de goce efectivo de derechos para los casos estudiados fue la importancia el reconocer el derecho a ser persona, más allá del reconocimiento formal a una estructura de derechos desagregados. Esto dejó entrever que los denominados derechos fundamentales de primera generación o abstractos son de muy difícil consecución en el plano material para esta población, *¿Cómo es posible entonces reclamar la ciudadanía o existencia? ¿Cómo las personas con discapacidad pueden lograr que estos derechos de esencia simbólica se construyan con suficiente respaldo para poder acceder de manera efectiva a estos?*

Para lograr una capacidad real de ejercicio de derechos de la población con discapacidad en el país, es necesario que los propósitos de una política pública para las personas con discapacidad pueda enfrentar una interpretación clara del concepto de discapacidad y el concepto de derechos, en aras de lograr una garantía real del goce efectivo de los mismos. En este sentido se requiere promover un sistema de seguimiento y evaluación de la política mediante indicadores que pongan en perspectiva la situación en derechos de esta población, junto a la política positiva que se ha querido adelantar en el país.

Como se pudo identificar existe una amplia normatividad para las personas con discapacidad. Sin embargo, formalmente no están dispuestos de manera clara los mecanismos e instancias de ejecución de la política pública que permitan el desarrollo eficiente de la misma, así como articular las herramientas para el seguimiento del estado de cumplimiento de los derechos constitucionales para las personas con discapacidad que se han logrado establecer en la normatividad nacional e internacional.

En este sentido, los relatos de los casos permiten entrever que se requiere un nuevo diseño institucional en el marco de la política pública que permita avanzar de manera concreta en su implementación. Al respecto Andrea Parra de PAIIS, señaló que las entidades como [INCI] y el [INSOR], que funcionan como organismos consultivos, a pesar de manejar mucha información

dejan por fuera todo el resto de experiencias de discapacidad y tienen un impacto marginal en el diseño de políticas públicas por lo que sugirió la necesidad de crear un Instituto Nacional de Discapacidad que preste asesoría técnica y permita cumplir con las dispuesto en la Ley 1618.

Del mismo tema se han presentado manifestaciones en favor de un nuevo diseño institucional como lo expuesto por Juan Pablo Salazar en el debate de control político sobre la discapacidad en Colombia. Señaló Salazar la necesidad de un cambio en el ente rector del Sistema Nacional de Discapacidad. Propuso que dado que hay una transformación, donde se pasa de un enfoque médico a un enfoque de derechos, no es coherente que quien lleve la rectoría del sistema sea el Ministerio de Salud y Protección Social sino más bien en el Ministerio del Interior que es el encargado de los Derechos Humanos. Esto según Salazar permitiría una mayor coherencia y favorecería la articulación con otros colectivos para dar un tratamiento transversal al tema (30).

Por otro lado y de manera similar a lo expresado en este análisis, se cuestionó la representatividad de los consejos departamentales y municipales de discapacidad, así como la articulación entre ellos y con el Consejo Nacional de Discapacidad, para lo que se propuso la asignación de un presupuesto al sistema, que los consejeros sean funcionarios públicos y la regularización del sistema de elección (30). Estas sugerencias son coherentes con lo expresado por los casos entrevistados en términos de la debilidad institucional y por ende la necesidad de una estructura institucional robusta que responda a las demandas de las personas con discapacidad y al nuevo enfoque dado en el marco de la convención y hacia el que el país está avanzando por lo menos en términos normativos.

En términos de vulneración se pudo identificar que la igualdad es el derecho que más se vulnera a las personas con discapacidad. Esto se debe a que el Estado y la sociedad en general no los ha considerado ciudadanos, con los derechos y deberes que eso implica.

La “ciudadanía de segunda clase” implica una marginación de las personas con discapacidad en todos los aspectos de la vida cotidiana. Barnes consideró la marginación como la “eliminación sistemática de un grupo social de la corriente habitual de la vida cotidiana, e incluye desventajas materiales, exclusión de la división del trabajo, segregación institucional, y negación de derechos ciudadanos” (27). Es el derecho a la ciudadanía el que permite la discusión sobre cómo hacer efectivos todos los demás derechos. **Es el derecho a tener derechos.**

En este orden de ideas, no es coincidencia que la mayoría de los entrevistados discutieran de entrada la reivindicación de los derechos de primera generación. Es una discusión de los derechos más fundamentales y básicos, previo a la resolución y el goce de los derechos sociales, económicos y culturales. La ciudadanía implica no solo la instancia jurídica de los derechos, sino la práctica efectiva de estos (28).

El debate sobre los derechos vulnerados supera el ámbito de los derechos desagregados por indicadores y se centra en darles un estatus de ciudadanos a las personas con discapacidad desde la práctica y el reconocimiento de esta población por parte del Estado y la sociedad en general.

En relación con lo que se entendió en este análisis, como mecanismos de acceso, otro elemento fundamental para comprender la experiencia de goce efectivo de derechos de la población con discapacidad, se destacaron tres mecanismos fundamentales a partir de los casos estudiados: *la organización colectiva, la acción de Tutela y la red de apoyo familiar*. En general todos los casos hicieron uso de los tres mecanismos para garantizar sus derechos, los de su familiar, o de los miembros de la organización a la que pertenecen.

Cada mecanismo ofreció un alcance distinto. Los derechos de segunda generación, por ejemplo, como el derecho a la educación, derecho al trabajo, derecho a la vivienda y particularmente el derecho a la salud, son con frecuencia, exigidos a través de la acción de Tutela. La mayor parte de las veces este mecanismo, tuvo los efectos esperados, sin embargo en algunas ocasiones las entidades sobre las cuales recaen las acciones no responden con las exigencias y en otras ocasiones para tener la garantía de los derechos fundamentales exigidos de forma permanente se requiere de su utilización continua.

En relación con la organización colectiva, este ha sido un mecanismo fundamental en la lucha por los derechos de las personas con discapacidad (23), no obstante la fragmentación originada en el enfoque médico de la discapacidad, las organizaciones de personas con discapacidad han logrado incidir en transformaciones del enfoque de políticas, de un modelo médico a un modelo de derechos humanos, así como en aspectos más puntuales relacionadas con tipos de discapacidad particulares, lo que reveló la importancia de la organización como mecanismo por medio del que se pueden exigir y acceder a derechos. En este sentido el fortalecimiento de la organización colectiva es un aspecto de importancia en relación con el pleno ejercicio de derechos de la población con discapacidad. De acuerdo con Díaz la reafirmación de la identidad grupal y la visibilización del colectivo supone también un paso fundamental para evitar la exclusión formal y real que pueda experimentar este grupo (28).

#### Agradecimientos

Agradecemos a Luz Dary Beltrán, Andrea Cárdenas, Juan José García, María José Montoya, Natalia Moreno, María José Montoya, Jorge Noriega, Carlos Nova, Andrea Parra, Betty Roncancio y José Vélez por compartir sus experiencias de vida en este tema con el equipo del Observatorio Nacional de Salud. Igualmente agradecemos a Juan Pablo Salazar y a Michelle Formonte del Plan Presidencial de Inclusión de Personas con Discapacidad por brindarnos información acerca de las propuestas que se están desarrollando en el marco del Plan Presidencial de Inclusión para Personas con Discapacidad

# Recomendaciones

---

Actualmente en el marco del Plan Presidencial para la Inclusión de Personas con Discapacidad, se están trabajando una serie de propuestas, que en general pretenden garantizar el pleno ejercicio de derechos para esta población. Las propuestas se encuentran enmarcadas en tres líneas de acción a saber: iniciativas legislativas, implementación y monitoreo y proyectos: entre las iniciativas legislativas se ha avanzado en temas como una propuesta de actualización del diseño institucional de discapacidad, que entre otros aspectos busca que la rectoría del Sistema Nacional de Discapacidad pase del Ministerio de Salud al Ministerio del Interior, entendiendo que es un asunto de Derechos Humanos.

Otros de los temas completados son la prestación de servicios de asistencia técnica permanente al nivel nacional y territorial para el diseño, implementación y seguimiento de políticas públicas inclusivas; la promoción de una Ley de cuidadores y vida independiente; la actualización de la Ley de deporte adaptado y la ratificación del Tratado de Marrakesh.

En concordancia con lo anterior y teniendo en cuenta los aspectos que resultaron del análisis en esta aproximación a continuación se brindan unas recomendaciones generales.

- ▶ Fortalecer el Sistema Nacional de Discapacidad y la Política Nacional de Discapacidad a través de instrumentos de implementación precisos construidos en el marco del Plan Nacional de Inclusión Social
- ▶ Considerando que la discapacidad es un asunto de derechos humanos que desborda el sector salud, es necesario repensar la rectoría de las políticas de discapacidad
- ▶ Generar un diseño institucional óptimo para la implementación de la Política Nacional de Discapacidad, incentivando la intersectorialidad y la participación de personas con discapacidad
- ▶ Capacitar a los funcionarios públicos en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad para hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad
- ▶ Fortalecer de los mecanismos de participación del Sistema Nacional de Discapacidad, como los Consejos Departamentales, Municipales y Distritales de Discapacidad
- ▶ Dar mayor relevancia a las discapacidades cognitivas y a las generadas por desórdenes psicosociales

# Referencias bibliográficas

1. United Nations. Convention on the Rights of Persons with Disabilities and Optional protocol. [New York]: United Nations; 2007.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial de la Discapacidad. 2011.
3. Congreso de la República de Colombia. Ley Estatutaria No. 1618 "Por medio de la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.". Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2013.
4. Galeano M ME. Estrategias de investigación social cualitativa : el giro de la mirada. Medellín: La Carreta; 2004.
5. Stake RE. The art of case study research. Thousand Oaks: Sage Publications; 1995.
6. Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados. Directriz de Enfoque Diferencial para el Goce efectivo de Derechos de las Personas en Situación de Desplazamiento Forzado con Discapacidad en Colombia. 2011.
7. Hunt P, Mesquita J. Mental disabilities and the human right to the highest attainable standard of health. *Human rights quarterly*. 2006;28(2):332-56.
8. Bonilla Castro E, Rodríguez S P. Más allá del dilema de los métodos de la investigación en ciencias sociales Bogotá: Universidad de los Andes; 2013. Available from: <http://site.ebrary.com/id/10692669>.
9. Stein MA. Disability Human Rights. *California law review California Law Review*. 2007;95(1):75-121.
10. Imrie R. Rethinking the relationships between disability, rehabilitation, and society. *Disability & rehabilitation*. 1997;19(7):263-71.
11. Bickenbach JE. Disability human rights, law, and policy. *Handbook of disability studies*. 2001:565-84.
12. Mégret F. The disabilities convention: Human rights of persons with disabilities or disability rights? *Human Rights Quarterly*. 2008;30(2):494-516.
13. Waterstone ME. Disability Constitutional Law. *Emory LJ*. 2013;63:527.
14. Bagenstos SR. The future of disability law. *Yale Law Journal*. 2004:1-83.
15. Arango R. Derechos y fines políticos. *Jurídicas Jurídicas*. 2012;9(1):13-31.
16. Gil Obando LM, López López A, Vélez Álvarez C, Ávila Rendón CL. POLÍTICAS PÚBLICAS Y DISCAPACIDAD: PARTICIPACIÓN Y EJERCICIO DE DERECHOS. *inan Investigaciones Andina*. 2012;14(24):457-75.
17. Congreso de la República de Colombia. Ley 1145 de 2007, "Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones". Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional de Colombia, 2007.
18. Decreto 1355 de 2008, "Por el cual se reglamenta el artículo 19 de la Ley 1151 de 2007", (2008).
19. Ministerio de Educación Nacional. Decreto 336 de 2009, "Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva". 2009.
20. Congreso de la República de Colombia. Ley 1237 de 2008, "Por medio de la cual se promueven, fomentan y difunden las habilidades, talentos y las manifestaciones artísticas y culturales de la población con algún tipo de Limitación Física, Síquica o Sensorial". Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional de Colombia, 2008.
21. Consejo Nacional de Política Económica y Social DndP. CONPES Social 166 de 2013, Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social. Bogotá, D.C.,: 2013.
22. Natalia Moreno. "Mi cuerpo y mente como arma de deconstrucción masiva": El BeiSMan; 2015 [cited 2015 21/06/2015]. Available from: <http://www.elbeisman.com/article.php?action=read&id=728#.VW3HwmLSdTk.facebook>.
23. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-553 de 2011. Corte Constitucional de Colombia, 2011.
24. Departamento Nacional de Acción Social. Programa Familias en Acción 2015 [21/06/2015]. Available from: [http://www.dps.gov.co/Ingreso\\_Social/FamiliasenAccion.aspx](http://www.dps.gov.co/Ingreso_Social/FamiliasenAccion.aspx).
25. Open Society F, Human Rights W, International Disability A, Women with Disabilities A, Stop Torture in Health C. Sterilization of women and girls with disabilities New York, N.Y.: Open Society Foundation; 2011. Available from: <http://www.opensocietyfoundations.org/sites/default/files/sterilization-women-disabilities-20111101.pdf>.
26. Defensoría del Pueblo. La tutela y los derechos a la salud y a la seguridad social. 2013.
27. Palacios A, Comité Español de Representantes de Personas con D. El modelo social de discapacidad : orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: Cinca : CERMI; 2008.
28. Velázquez ED. Ciudadanía, identidad y exclusión social de las personas con discapacidad. *Política y sociedad*. 2010;47(1):115-35.
29. Ministerio de Salud y Protección Social. Línea base Observatorio Nacional de Discapacidad. Análisis descriptivo de indicadores. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social, 2014.
30. Salazar JP. Ponencia Debate de Control Político sobre Discapacidad en Sesión Plenaria del Senado. In: Congreso de la República de Colombia, editor. Bogotá, D.C. 2014.

## Anexo 1. Consentimiento informado encuesta ONS



**Instituto Nacional de Salud  
Observatorio Nacional de Salud**

**"Goce efectivo de derechos en personas en situación de discapacidad"**

El Observatorio Nacional de Salud está trabajando en la generación de evidencia para contribuir al mejoramiento de la salud de las personas en situación de discapacidad. Para esto realizará una aproximación al análisis de la situación de goce efectivo de derechos de esta población.

En esta medida se le está invitando a participar como voluntario en el estudio "Goce efectivo de derechos en personas en situación de discapacidad", que tiene como objetivo analizar la efectividad del marco jurídico que cubre a la población en situación de discapacidad diferenciando entre tipos de discapacidad, así como entre los tipos de población. Este estudio aportará evidencia para la toma de decisiones con el fin de mejorar la salud de la población en situación de discapacidad.

Este documento de consentimiento informado le proporcionará la información necesaria para ayudarlo a decidir sobre su participación y/o la de algún miembro de su familia en este estudio. Por favor lea atentamente la información. Si cualquier parte de este documento no le resulta claro, si tiene preguntas o desea solicitar información adicional, no dude en solicitarla en cualquier momento a la persona encargada del estudio o al personal del Observatorio Nacional de Salud.

Por participar en este estudio usted ni su familia sufrirá algún riesgo ni consecuencias negativas; usted tampoco recibirá ningún pago (monetario o en especie) por participar en esta investigación y tampoco representará un costo adicional para usted.

Los datos que usted suministra en esta entrevista sólo serán utilizados por el grupo de trabajo del Observatorio Nacional de Salud y solo serán revelados bajo su aprobación. Sus datos no serán utilizados en ningún momento con fines judiciales. Si usted lo permite la entrevista será grabada en audio para posterior análisis de la información. Las grabaciones serán manejadas de manera confidencial y solo tendrán acceso a estas los investigadores del Observatorio Nacional de Salud.

Los resultados de este estudio podrán ser presentados en simposios científicos, regulatorios o en publicaciones académicas. En estas presentaciones, solo se revelará su identidad si usted así lo permite. Puede retirarse en cualquier momento de la entrevista o no responder alguna pregunta que no quiera, sin que esto tenga consecuencias para usted o su familia.



Dejo constancia que he entendido y he recibido la información necesaria, sobre mi derecho a realizar preguntas que considere necesarias durante la entrevista. Reconozco además que la presente investigación no implica riesgos para mi salud; que acepto participar sin recibir apoyo económico o de otra naturaleza, y que mis aportes van a servir para la generación de evidencia que permita mejorar la salud de las personas en situación de discapacidad. Comprendo además que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de este estudio sin que esto tenga consecuencias para mí, ni para mi grupo familiar.

Investigadoras:  
Sandra Salas Quijano Teléfono: 2207700 Extensión 1485.  
Johanna Quintero Teléfono: 2207700 Extensión 1485.

Director Observatorio Nacional de Salud  
Carlos Andrés Castañeda Orjuela Teléfono 2207700 Extensión 1389

Si acepta participar por favor diligencia los siguientes datos:

Nombre: _____	<b>Testigo 1</b> Nombre: _____
Firma: _____	Fecha: _____
Fecha: _____	Firma: _____
Huella: _____	Huella: _____

Acepta usted la publicación de su nombre completo:

Si                      No

Nombre completo de la persona que realiza el procedimiento de consentimiento informado (en letra de imprenta)

Firma

Fecha





FECHA	DOCUMENTO	NOMBRE	OBJETO	POBLACIÓN	TIPO DE DISCAPACIDAD	1RA	2DA	TIPO DE DERECHO
2015	Protocolo clínico	Protocolo clínico para el diagnóstico, tratamiento y ruta de atención integral de niños y niñas con trastornos del espectro autista	Desarrollar un protocolo clínico que oriente la sospecha diagnóstica, las opciones terapéuticas y el uso de análisis conductual aplicado, ABA, en personas con diagnóstico de TEA, para mejorar los resultados en salud dados por un diagnóstico temprano y un abordaje terapéutico integral	Niños, niñas y adolescentes	Trastorno del espectro autista		x	Derecho a la salud
2013	Ley Estatutaria	1618	<i>"El objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2000. "</i>	Personas con discapacidad (General)	Deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales	x	x	Derechos fundamentales (inmateriales) / Derechos sociales, económicos y culturales"
2013	CONPES	Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusion Social	El objetivo es precisar los compromisos necesarios para la implementación de la política como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, "Prosperidad para Todos". Asimismo, se busca definir los lineamientos, estrategias y recomendaciones que con la participación de las instituciones del Estado, la sociedad civil organizada y la ciudadanía, permitan avanzar en la construcción e implementación de la Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social (PPDIS), que se basa en el goce pleno en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las Personas con Discapacidad (en adelante PcD), como lo establece la Convención sobre los Derechos de las PcD de Naciones Unidas	Personas con discapacidad	Personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales	x		Garantizar el goce pleno, y en condiciones de igualdad, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de las PcD, a través del fortalecimiento de la implementación de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social. (Derechos inmateriales)
2011	Ley	1438	<i>"Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país. "</i>	Enfoque atención primaria en salud	<i>"Características particulares en razón de su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia (Discapacidad, Vejez, Diversidad Sexual y Género)"</i>		x	Derecho a la salud
2009	Ley	1346	Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad y promover el respeto de su dignidad inherente	Personas con discapacidad	Personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales	x	x	Derechos fundamentales (inmateriales) / Derechos sociales, económicos y culturales

ENTIDAD RESPONSABLE	CONCEPTO DE DISCAPACIDAD	CONCEPTO GOCE EFECTIVO DE DERECHOS	CONTENIDO GENERAL	OBSERVACIONES
Sistema General de seguridad Social en Salud (SGSSS)	Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son un grupo de alteraciones o déficit del desarrollo de características crónicas y que afectan de manera distinta a cada paciente. Los TEA se definen como una disfunción neurológica crónica con fuerte base genética que desde edades tempranas se manifiesta en una serie de síntomas basados en la tríada de Wing que incluye: la comunicación, flexibilidad e imaginación y la interacción social.		Orientar la sospecha y confirmación diagnóstica de personas con trastorno del espectro autista, para identificar las opciones terapéuticas que permita orientar los mecanismos para realizar intervenciones	No aborda aspectos relacionados con los derechos de las personas con diagnóstico TEA
Todos los Ministerios en concordancia con la directriz del ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, elaborarán un plan interinstitucional en un término no mayor a dos (2) años, en el que se determinen los recursos requeridos para la protección de los derechos de las personas con discapacidad.	<i>"Aquellas personas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras incluyendo las actitudinales, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás."</i>	Ejercicio efectivo de todos los derechos	Ley que busca garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009	La Ley se complementa con los pactos, convenios y convenciones internacionales sobre derechos humanos relativos a las Personas con Discapacidad, aprobados y ratificados por Colombia
El Ministerio de Salud y Protección Social, (y las demás entidades de la Administración Pública Nacional firmantes del Documento) y el Departamento Nacional de Planeación (Entidades encargadas de las recomendaciones para la ejecución y seguimiento al CONPES)	La Convención sobre los Derechos de las PcD (ONU, 2006), reconoce que <i>"La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás"</i> .	El enfoque de derechos busca superar las políticas centradas en la identificación y satisfacción de las necesidades básicas de la población beneficiaria y reemplazarlas por unas basadas en el reconocimiento de que toda persona es titular de unos derechos inherentes. El objetivo ya no es la satisfacción de necesidades, sino la realización de derechos	El documento cuenta con un capítulo sobre antecedentes normativos, políticos e institucionales, entre otros, seguido del marco conceptual sobre la discapacidad, los enfoques teóricos, y posteriormente una caracterización de esta población. Luego describe los objetivos central y específicos de la política, la definición de las estrategias que hacen parte del plan de acción, la sección de financiamiento de las acciones institucionales y la sección de recomendaciones	El concepto de discapacidad se extrae de la Convención, que en resumen es la unificación de varios enfoques
Estados Parte	Reconociendo que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.	<i>"Reconociendo que las Naciones Unidas, en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en los Pactos Internacionales de Derechos Humanos, han reconocido y proclamado que toda persona tiene los derechos y libertades enunciados en esos instrumentos, sin distinción de ninguna índole, Reafirmando la universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, así como la necesidad de garantizar que las personas con discapacidad los ejerzan plenamente y sin discriminación"</i>	Aprobación de los acuerdos cconsignado en la Covención de las Naciones Unidas de las personas con discapacidad	Ratificación de la convención

FECHA	DOCUMENTO	NOMBRE	OBJETO	POBLACIÓN	TIPO DE DISCAPACIDAD	1RA	2DA	TIPO DE DERECHO
2009	Decreto	366	"Reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva"	"estudiantes que encuentran barreras para el aprendizaje y la participación por su condición de discapacidad y a los estudiantes con capacidades o con talentos excepcionales, matriculados en los establecimientos educativos estatales."	"La discapacidad puede ser de tipo sensorial como sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sordoceguera, de tipo motor o físico, de tipo cognitivo como síndrome de Down u otras discapacidades caracterizadas por limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de comunicarse y de relacionarse como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple"		x	Educación (no es vista con enfoque de derechos) Servicio de apoyo pedagógico
2009	Auto	006	"Protección de las personas desplazadas, con discapacidad, en el marco del estado de cosas inconstitucional declarado en la sentencia T-025 de 2004"	Personas con Discapacidad afectadas por el desplazamiento forzado interno	"La población desplazada con limitaciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales"	x	x	"A la vida e integridad personal;10 (ii) a la igualdad y la no discriminación;11 (iii) al libre desarrollo de la personalidad;12 (iv) a la locomoción, en especial en relación con la accesibilidad a espacios públicos y privados;13 (v) al debido proceso;14 (vi) a la libertad religiosa;15 (vii) al trabajo y a la estabilidad laboral reforzada;16 (viii) a la salud y a la seguridad social;17 (ix) a la educación;18 (x) a la personalidad jurídica;19 (xi) los derechos sexuales y reproductivos;20 y (xii) a la participación ciudadana"
2009	Ley	1316	"Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que organice un espectáculo o tenga sitios abiertos al público, de carácter recreacional o cultural, como teatros y cines, deberá reservar un espacio del cinco por ciento (5%) del aforo, para que sea ocupado exclusivamente por personas con discapacidad y un acompañante"	Personas con discapacidad				
2008	Decreto	1355	"El presente decreto tiene por objeto reglamentar el acceso de las personas con discapacidad en situación de extrema pobreza y vulnerabilidad, al subsidio económico de la Subcuenta de Subsistencia del Fondo de Solidaridad Pensional"	Personas con discapacidad	No indica		x	Salud y rehabilitación, (beneficio económico y subsidios económicos indirectos)

ENTIDAD RESPONSABLE	CONCEPTO DE DISCAPACIDAD	CONCEPTO GOCE EFECTIVO DE DERECHOS	CONTENIDO GENERAL	OBSERVACIONES
<p>Cada entidad territorial certificada, a través de la Secretaría de Educación</p>	<p>"Se entiende por estudiante con discapacidad aquel que presenta un déficit que se refleja en las limitaciones de su desempeño dentro del contexto escolar, lo cual le representa una clara desventaja frente a los demás, debido a las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se encuentran en dicho entorno. La discapacidad puede ser de tipo sensorial como sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sordo-ceguera, de tipo motor o físico, de tipo cognitivo como síndrome de Down u otras discapacidades caracterizadas por limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de comunicarse y de relacionarse como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple"</p>		<p>"Organización del servicio de apoyo pedagógico para la oferta de educación inclusiva a los estudiantes que encuentran barreras para el aprendizaje y la participación por su condición de discapacidad y a los estudiantes con capacidades o con talentos excepcionales"</p>	<p>Integran los estudiante con discapacidad con los que cuentan con capacidades excepcionales</p>
<p>"Corte Constitucional: mantiene su competencia para verificar que las autoridades adopten las medidas necesarias para asegurar el goce efectivo de los derechos fundamentales de las personas desplazadas en el país. Ministerio de Protección Social es el coordinador de la política nacional de discapacidad"</p>	<p>"El conflicto armado y el desplazamiento forzado son fenómenos que causan y exacerban la discapacidad. El grado de discriminación, aislamiento y exclusión que sufren a diario las personas con discapacidad. ellas enfrentan barreras adicionales, tanto sociales, como de acceso al espacio físico, a la comunicación, a la información, a la participación"</p>	<p>"goce y ejercicio pleno de todos sus derechos y libertades fundamentales (A lo largo del documento el concepto de Goce efectivo de derechos esta articulado con indicadores)"</p>	<p>Busca una protección mayor y especial a las personas con discapacidad, en terminos de procurar igualdad de derechos y oportunidades, adelantar políticas para rehabilitación e integración social y garantizar la aplicación de la diferenciación positiva que contribuya a no perpetuar la discriminación</p>	<p>"Las personas con discapacidad desplazadas por el conflicto armado son sujetos de especial protección constitucional imperativa y prioritaria, en virtud de los mandatos de la Carta Política y de las obligaciones internacionales del Estado colombiano en materia de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario"</p>
<p>"Persona natural o jurídica, pública o privada, que organice un espectáculo"</p>				
<p>Ministerio de la Protección Social</p>	<p>"Para efectos de este decreto se entiende por persona con discapacidad, aquella calificada con un porcentaje superior al 50% de conformidad con el Manual Unico para la calificación de la Invalidez"</p>	<p>No cuenta con enfoque de derechos porque el documento es de naturaleza asistencial, en ningún apartado se toca este tema</p>	<p>El presente Decreto tiene por objeto reglamentar el acceso de las personas con discapacidad en situación de extrema pobreza y vulnerabilidad, al subsidio económico de la Subcuenta de Subsistencia del Fondo de Solidaridad Pensional. "Una de las dos modalidades del subsidio económico de que trata el presente decreto, consiste en un subsidio económico indirecto, para personas con discapacidad de escasos recursos, que se otorga en servicios sociales básicos, a la persona con discapacidad. Los servicios sociales básicos podrán comprender alimentación, alojamiento y medicamentos, o compra o reposición de ayudas técnicas, prótesis u órtesis (elementos para atender la discapacidad y que favorezcan la autonomía personal y su calidad de vida) no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS) de acuerdo con el régimen aplicable al beneficiario, ni financiados con otras fuentes"</p>	<p>Se otorgan beneficios en servicios sociales básicos y directo en dinero</p>

FECHA	DOCUMENTO	NOMBRE	OBJETO	POBLACIÓN	TIPO DE DISCAPACIDAD	1RA	2DA	TIPO DE DERECHO
2008	Ley	1237	La Ley tiene por objeto fomentar, promover y difundir las habilidades, talentos y manifestaciones artísticas y culturales de cualquier naturaleza que provengan de la población con algún tipo de limitación física, síquica o sensorial, como modelo de superación personal, de estímulo a la generación de ingresos y de reconocimiento y apropiación social de las potencialidades de las personas en situación de discapacidad, con prevalencia en los niños y la niñas con base en el artículo 44 de la Constitución Política nacional	Personas con discapacidad	Población con algún tipo de limitación física, síquica o sensorial		x	Derecho al desarrollo de la cultura
2007	Convención	Convención internacional de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad	<i>"El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente"</i>	Personas con discapacidad	Deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales	x	x	<i>" Gocen plenamente de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en igualdad de condiciones. Derechos de acceso al espacio público, salud, rehabilitación, trabajo "</i>
2007	Ley	1145	<i>"Las normas consagradas en la presente ley, tienen por objeto impulsar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad, en forma coordinada entre las entidades públicas del orden nacional, regional y local, las organizaciones de personas con y en situación de discapacidad y la sociedad civil, con el fin de promocionar y garantizar sus derechos fundamentales, en el marco de los derechos humanos"</i>	Personas con discapacidad	limitaciones o deficiencias			
2006-2016	Convención	Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad (Plan de acción sobre el decenio de las Américas por los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad (2006-2016)	A fin de impulsar acciones de corto, mediano y largo plazo en favor de la integración de las personas con discapacidad, organizaciones internacionales y regionales de diferentes partes del mundo han visto la conveniencia de declarar décadas de las personas con Discapacidad, con el objeto de dar visibilidad a la realidad que viven estas personas, reforzar la voluntad política de los gobiernos y atraer recursos humanos, técnicos y económicos de la cooperación internacional, mediante acciones hemisféricas y regionales concertadas para el logro de cambios sustantivos que mejoren la calidad de vida de las personas con discapacidad	Personas con discapacidad	Deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales		x	Salud y rehabilitación, trabajo, cultura, recreación y deporte

ENTIDAD RESPONSABLE	CONCEPTO DE DISCAPACIDAD	CONCEPTO GOCE EFECTIVO DE DERECHOS	CONTENIDO GENERAL	OBSERVACIONES
Autoridades locales, municipales, distritales y departamentales	limitación física, síquica o sensorial		Fomentar, promover y difundir las habilidades, talentos y manifestaciones artísticas y culturales como modelo de superación personal, de estímulo a la generación de ingresos y de reconocimiento y apropiación social de las potencialidades de las personas en situación de discapacidad	
Estados Parte	<i>"Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (Reconociendo que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás)"</i>	"Reconociendo que las Naciones Unidas, en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en los Pactos Internacionales de Derechos Humanos, han reconocido y proclamado que toda persona tiene los derechos y libertades enunciados en esos instrumentos, sin distinción de ninguna índole"	Contiene los acuerdos convenidos para la protección y aseguramiento del goce efectivo de todos los derechos humanos y libertades de las personas con discapacidad (Base para la política pública ancional)	No tiene una definición de goce efectivo de derechos (Los nombra pero no los define)
Sistema Nacional de Discapacidad- SND	<i>"Es aquella que tiene limitaciones o deficiencias en su actividad cotidiana y restricciones en la participación social por causa de una condición de salud, o de barreras físicas, ambientales, culturales, sociales y del entorno cotidiano. Esta definición se actualizará, según las modificaciones que realice la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro de la Clasificación Internacional de Funcionalidad (CIF)"</i>	<i>"Enfoque de Derechos: énfasis en las personas y sus relaciones sociales a partir de la unidad entre el sujeto social y el sujeto de derechos"</i>	Impulsar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad (Organiza el sistema nacional de discapacidad)	Impulsar la formulación significa que no esta formulada en este momento
Estados Parte	El termino "discapacidad" significa una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de manera permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social	Profunda preocupación por la persistencia de las condiciones de desventaja, inequidad y discriminación en las que se encuentra la mayoría de personas con discapacidad	Documento en donde se resalta la preocupación de la Asamblea General de la OEA debido a la discriminación de las personas con discapacidad. Establece la necesidad de implementar medidas a nivel regional para promover el goce de derecho de esta población y implemente el Decenio de las Américas por los derechos de las personas con discapacidad	