

Carga de enfermedad y económica

del sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia

© Fotografía UNICEF

Con el apoyo de:

ALZAK
Foundation

RESUMEN EJECUTIVO
2023

Objetivo:

Estimar la carga de enfermedad y los costos directos e indirectos asociados al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños, y adolescentes en Colombia.

Métodos:

Estudio observacional analítico de carga económica y de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia, según el promedio anual para 2015-2020. La estimación de la carga económica resultó de la valorización de la carga de enfermedad (la incorporación de un valor o costo a la atención y padecimiento de la enfermedad), producto de un modelo de decisión de cadenas de Markov, valorada a partir de la estimación de los costos directos médicos y no médicos, gastos de bolsillo y los costos indirectos asociados al sobrepeso y la obesidad, en los grupos poblacionales antes mencionados.

Resultados:

Las enfermedades asociadas con el sobrepeso en la niñez (0-12 años) y adolescencia (13-17 años) fueron el asma, la hipertensión, las dislipidemias, hígado graso, diabetes y deficiencia de vitamina D. Estas enfermedades en total generaron 76.530 AVAD, de estos 3.628 (25,7 AVAD por 100.000 personas) fueron atribuibles al sobrepeso en la niñez y adolescencia. Las enfermedades asociadas a la obesidad generaron 90.781, de estos 3.044 AVAD (21,5 AVAD por 100.000 personas) son atribuibles a la obesidad en la niñez/adolescencia. Por su parte, en las mujeres gestantes, se pierden anualmente en promedio 2.089 AVAD por obesidad (18, 5 por 100.000) y 2.510 AVAD (22,3 por 100.000) por sobrepeso. Con respecto a la carga económica, en este estudio, se estimaron costos económicos asociados al sobrepeso en niñas/niños de 1 billón y de 247 y 425 miles

de millones de pesos al año en adolescentes y mujeres gestantes, respectivamente. Por su parte, la obesidad generó costos económicos anuales de 443, 79 y 244 miles de millones de pesos en las mismas poblaciones antes mencionadas. Adicionalmente, nuestras proyecciones muestran que, si se pudiese prevenir el sobrepeso y la obesidad durante la niñez y la adolescencia, se podrían salvar hasta 80.289 AVAD por año durante la vida adulta de esa población.

Conclusiones:

Las morbilidades más importantes relacionadas con el exceso de peso en la niñez y la adolescencia fueron el asma, las condiciones relacionadas con la salud y el bienestar mental, y las enfermedades crónicas no transmisibles de inicio temprano en el ciclo vital. Para entender y atender el problema de las consecuencias en salud, relacionadas con el exceso de peso, resulta clave considerar la perspectiva de curso de vida y la acumulación de exposiciones a lo largo de toda la vida y, así mismo, priorizar intervenciones con adaptación cultural y según momentos del ciclo vital.

Lista de Abreviaturas

AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad
 AVD: Años de vida perdidos debido a la discapacidad
 AVPP: Años de Vida Potencialmente Perdidos
 ENT: Enfermedades No Transmisibles
 GBD: Global Burden of Disease
 OMS: Organización Mundial de la Salud



1 Introducción

La obesidad, como forma de malnutrición, es un importante problema de salud pública a nivel global. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de mil millones de personas sufren de sobrepeso (Maennig et al., 2008; Organización Mundial de la Salud, 2021). Para 2016, se estimó que 340 millones de niñas, niños y adolescentes entre 5 a 19 años tenían sobrepeso u obesidad (Organización Mundial de la Salud, 2021). En la población mundial menor a cinco años, para el año 2020, se estimó un total de 38,9 millones de niñas y niños con exceso de peso, lo cual equivale a una prevalencia global de 5,7%, mientras que en los países de América Latina y el Caribe este indicador fue de 7,5% (UNICEF et al., 2021).

En Colombia, según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) del 2015, se observa una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Por ejemplo, en mujeres gestantes se incrementaron las prevalencias del exceso de peso, con cambios estadísticamente significativos frente al 2010 (36,4 % vs. 40,6% en 2015) (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF, 2015). Por su parte, los menores de cinco años registraron una prevalencia de exceso de peso del 6,4%, en niñas; niños alcanzó el 24,4%, seguida por la de adolescentes donde la prevalencia fue de 17,9% (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF, 2015; UNICEF, 2021).

De acuerdo con el último estudio publicado por el Global Burden of Disease (GBD), el sobrepeso y la obesidad, contribuyen al 9,9% de las enfermedades no transmisibles (ENT) a nivel mundial (Dai et al., 2021). En Colombia, se estima que aproximadamente el 7% de los AVAD

son atribuibles al exceso de peso (Gil-Rojas et al., 2019). Estos estudios, aunque muestran el impacto que tienen estas condiciones en la carga de enfermedad, se enfocan principalmente en la población adulta, y las únicas condiciones que se atribuyeron al sobrepeso u obesidad en población menor de 18 años, fueron el asma, las dislipidemias y la depresión.

Sin embargo, diferentes estudios han demostrado, que los niños(as)/ adolescentes con sobrepeso u obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar ENT durante su infancia o adolescencia, así como otras enfermedades agudas, como las infecciones respiratorias (Parker et al., 2016; Propst et al., 2015; Raj et al., 2007). De esta forma, conocer la carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes es algo primordial, dado que, además de los efectos que pueden tener estas condiciones a largo plazo, los efectos inmediatos, pueden ser igualmente estimados. Con relación a la carga de enfermedad durante la gestación, a la fecha no se tiene reporte de estimaciones realizadas y tampoco se encontraron estudios de costos.

Teniendo presente lo anterior, ALZAK Foundation – Centro de Investigación, presenta los principales hallazgos del estudio realizado para UNICEF de carga de enfermedad y económica del sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.



© Fotografía UNICEF

2 Metodología

2.1. Diseño del estudio

El presente es un estudio observacional analítico, donde se estimó, mediante aproximaciones metodológicas ampliamente utilizadas (Institute of Health Metrics, 2021; Murray et al., 2003; Murray & Lopez, 1996), la carga de enfermedad y económica atribuible al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.

La carga de cualquier enfermedad o condición se estima por la adición de los Años Potenciales de Vida Perdidos (AVPP), como consecuencia de las muertes prematuras y los Años Vividos con Discapacidad (AVD) (Murray & Lopez, 1996) dando como resultado los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD o DALY, por su sigla en inglés). El AVAD es un indicador sintético de salud (Murray & Lopez, 1996), que significa la pérdida de un año de vida vivido en plena salud (Murray & Lopez, 1996), que permiten capturar el impacto de la mortalidad y la discapacidad en una medida única (Murray & Lopez, 1996).

Por su parte, la estimación de la carga económica resultó de la valorización de la carga de enfermedad (la incorporación de un valor o costo a la atención y padecimiento de la enfermedad), producto del modelo de decisión valorada a partir de la estimación de los costos directos médicos y no médicos, gastos de bolsillo y los costos indirectos asociados a la obesidad y sobrepeso, en los grupos poblacionales antes mencionados. Todas las estimaciones se presentan teniendo en cuenta el promedio anual para el periodo 2015-2020.

2.2. Población objetivo, población fuente y sujetos de estudio

La población objetivo, fueron las personas con sobrepeso y obesidad, con edades entre los 0 y 17 años, y mujeres gestantes entre 15 a 44 años residentes en Colombia, entre 2015 y 2020. Para los análisis, la población menor de 18 años fue agrupada de acuerdo con cada etapa del ciclo vital en: primera infancia (0 a 5 años), infancia (6-12 años) y adolescencia (13 a 17 años). La población adulta con sobrepeso fue agregada aparte dado que, el sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia pueden conllevar a que se presenten enfermedades en la edad adulta (Ayer et al., 2015; Llewellyn et al., 2016; Reilly & Kelly, 2011).

2.3. Fases del estudio

Esta fase estuvo dirigida a la estimación de los costos directos e indirectos relacionados con la carga de enfermedad del sobrepeso y la obesidad en los grupos poblacionales en mención. Esto, con el fin de calcular la carga económica de las enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad en Colombia. En esta fase, se estimaron tres tipos de costos: costos directos de atención (costos relacionados con uso de servicios médicos asumidos por el sistema de salud), gastos de bolsillo (costos médicos y no médicos asociados con la atención y que asumen las familias) y los costos indirectos por morbilidad (costos de pérdida de

productividad que pueden ser por ausentismo laboral debido a la enfermedad, pérdida de ingresos por la enfermedad e ingresos futuros perdidos por muerte prematura).

Fase 1. Estimación de la carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.

En esta fase se realizó la estimación de la carga de enfermedad, en el periodo 2015-2020 (escenario base), y proyectada bajo escenarios alternativos, por muertes prematuras y discapacidad relacionadas con las enfermedades identificadas como potencialmente asociadas al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia. Para esto se estimaron los AVAD, AVPP y AVD, así como la fracción de la carga directamente atribuible al sobrepeso y la obesidad según los estimadores de asociación identificados en la literatura y en las fuentes de datos consultadas. La revisión sistemática de la literatura (RSL) de estudios de carga de enfermedad y costos directos e indirectos asociados al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes, y la modelación epidemiológica de los patrones de ocurrencia y riesgo de la enfermedad son los ejes centrales de esta fase. Los desenlaces identificados en la literatura como potencialmente asociados al sobrepeso y la obesidad se presentan en la [Tabla 1](#).

Fase 2. Estimación de los costos directos e indirectos atribuibles al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.

En esta fase estuvo dirigida a la estimación de los costos directos e indirectos relacionados con la carga de enfermedad del sobrepeso y la obesidad en los grupos poblacionales en mención con el fin de calcular la carga económica de las enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad en Colombia. En esta fase, se estimaron tres tipos de costos: costos directos de atención (costos relacionados con uso de servicios médicos asumidos por el sistema de salud), gastos de bolsillo (costos médicos y no médicos asociados con la atención y que asumen las familias) e y costos indirectos por morbilidad (costos de pérdida de productividad que pueden ser por ausentismo laboral debido a la enfermedad, pérdida de ingresos por la enfermedad e ingresos futuros perdidos por muerte prematura).

Se empleó la técnica de macro-costeo para estimar los costos directos de atención en la población objetivo. Dichas estimaciones se calibraron con los costos medidos en las personas con los diagnósticos de interés afiliados a una EAPB colombiana. Los gastos de bolsillo y costos indirectos por ausentismo laboral fueron capturados en una muestra de personas de esta misma EAPB a través de encuestas telefónicas.

Fase 3. Generación de recomendaciones de política pública para la prevención del sobrepeso y la obesidad en las poblaciones de interés.

A través de una búsqueda sistemática de la literatura, se identificaron las estrategias implementadas a nivel global, regional y nacional, para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los grupos de interés. Igualmente, como resultado de esta búsqueda se definieron estrategias aplicables a los marcos de política, programas y proyectos del orden nacional las cuales son presentadas como un conjunto de recomendaciones generales. De manera

complementaria, se realizaron talleres con expertos para definir un conjunto de acciones claves sugeridas que permitan la implementación de estas recomendaciones al contexto colombiano. Finalmente, se realizó un mapeo de actores para identificar los actores potencialmente interesados en la implementación de las recomendaciones. Los resultados de esta fase se pueden consultar en la sección de recomendaciones de este informe.

Tabla 1. Diagnósticos desenlaces de interés relacionados con sobrepeso y obesidad por grupos de población.

Niñas, niños y adolescentes	Mujeres gestantes	Adultos
1. Enfermedades de hígado graso y esteatohepatitis no alcohólica	1. Trastornos hipertensivos de la gestación incluyendo preeclampsia	1. Hipertensión
2. Asma	2. Diabetes gestacional	2. Diabetes mellitus tipo 2
3. Hipertensión	3. Tromboembolismo venoso	3. Evento cerebrovascular
4. Diabetes mellitus tipo 2	4. Parto pretérmino	4. Falla Cardíaca
5. Dislipidemias	5. Desgarro perineal	5. Cáncer (colon y recto, mama, ovario, endometrio)
6. Síndrome metabólico	6. Parto por cesárea	
7. Deficiencia de vitamina D	7. Hemorragia posparto	
8. Infección respiratoria similar a influenza	8. Aborto	
9. Problemas psicológicos internalizados		
10. Depresión		

Fuente: elaboración propia a partir de Zakzuk-Sierra et al., (2022).

2.4. Consideraciones éticas

Para la elaboración de este estudio, se respetaron todos los preceptos emanados en la Resolución 8430 de 1993 (Ministerio de Salud y Protección Social., 1993). Se clasificó como una investigación sin riesgo. Esta investigación fue aprobada por el comité de ética e investigaciones de ALZAK Foundation bajo el código CEI-ALZAK-0122-2, acta 004 de 2022. Todos los datos utilizados fueron anonimizados y tratados de acuerdo con la Ley estatutaria 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.



Figura 1. Fases de ejecución de la investigación y fuentes de información utilizadas.

Fuente: elaboración propia.

<p>Fase 1</p> <p>Estimación de la carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia (2015-2020).</p>	<p>Fase 2</p> <p>Estimación de los costos directos e indirectos atribuibles al sobrepeso y la obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.</p>	<p>Fase 3</p> <p>Generación de recomendaciones de política pública para la prevención del sobrepeso y la obesidad en las poblaciones de interés.</p>
<p>Métodos utilizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión sistemática de la literatura: se identificaron 24 condiciones de salud asociadas con el sobrepeso y la obesidad y las fracciones de carga atribuible por sexo, grupo de edad y situación nutricional. • Metodología del Global Burden of Disease. • Modelo de Markov para la proyección de escenarios. 	<p>Métodos utilizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macro costeo (Top-down approach). • Análisis univariados y multivariados. • Encuesta telefónica para estimar costos indirectos y gastos de bolsillo. • Método de costos de fricción. • Parámetros de la literatura sobre la distribución de costos. 	<p>Métodos utilizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de expertos. • Revisión documental. • Revisión sistemática de la literatura para identificar estrategias de intervención dirigidas a prevenir el impacto en la salud y los costos del sobrepeso y la obesidad en las poblaciones de interés. • Mapeo de actores clave.
<p>Fuentes de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas vitales y proyecciones de población del DANE. • Registros individuales de prestación de servicios en salud (RIPS) obtenidos del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO). • Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN). • Bases de datos administrativas de una aseguradora (Mutal SER EPS). 	<p>Fuentes de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarifario del Instituto de Seguro Social + 30%. • Frecuencias de uso de servicios de salud obtenidas de las bases de datos de una aseguradora (Mutual SER EPS). • Sistema de información de precios de medicamentos (SISMED). 	<p>Fuentes de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las fases 1 y 2: modelo de carga de enfermedad y costos económicos.

3 Resultados

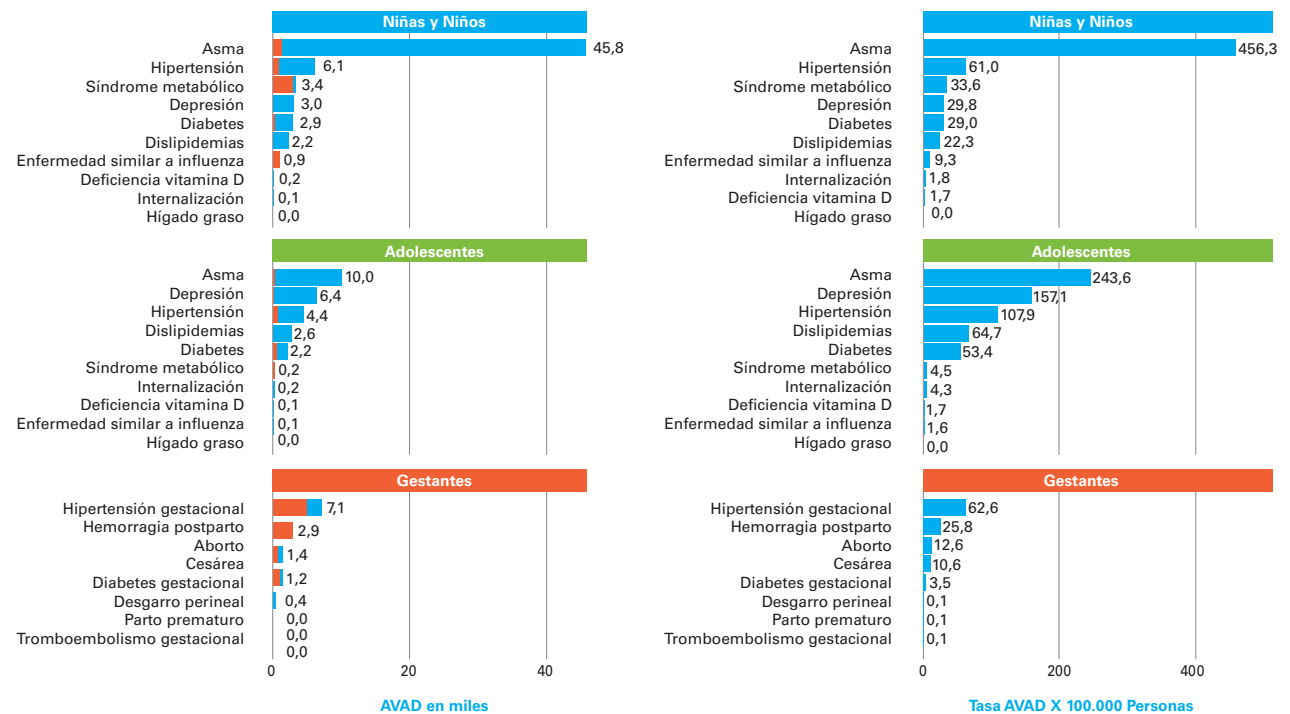
3.1. Carga de enfermedad en el escenario base

3.1.1. Carga de enfermedad total

En Colombia, se perdieron anualmente en promedio, en el periodo de estudio 90.781 AVAD (643 por 100.000 personas), debido a las enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia (0 a 17 años), siendo el 91% atribuible a los AVD. De estos, 27.111 AVAD (592 por 100.000 personas)

se perdieron en la primera infancia, 37.567 (688 por 100.000) en la infancia y 26.103 en la adolescencia (639 por 100.000 personas). En todos los grupos de población, de los menores de edad, los AVD explicaron la mayor parte de la carga de enfermedad en más del 80%. (Figura 2).

Figura 2. Carga total promedio anual en Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) estimada de las enfermedades asociadas al sobrepeso u obesidad por poblaciones del estudio. Periodo 2015-2020



Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: 1. AVAD = Años de la Vida Ajustado Discapacidad, 2. AVPP = Años de Vida Potencialmente Perdidos, 3. AVD = Años de Vida con Discapacidad

Componente de la carga AVD AVPP



En las mujeres gestantes, las enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad conllevaron a una pérdida de 13.021 AVAD totales y 115,4 AVAD por 100.000 personas. El 75% de los AVAD fueron atribuidos a los AVPP. La hipertensión y la hemorragia postparto representaron el mayor porcentaje de AVAD con 54% y 22% del total, respectivamente. (Figura 2).

3.1.2. Carga de enfermedad por sobrepeso y obesidad

Las enfermedades asociadas con el sobrepeso en la niñez (0-12 años) y adolescencia (13-17 años) fueron el asma, la hipertensión, las dislipidemias, hígado graso, diabetes y deficiencia de vitamina D. Estas enfermedades en total generaron 76.530 AVAD, de estos 3.628 (25,7 AVAD por 100.000 personas) fueron atribuibles al sobrepeso en la niñez y adolescencia. Esto corresponde a aproximadamente el 5% del total de los AVAD para estos grupos poblacionales. Por su parte, las enfermedades asociadas a la obesidad generaron 90.781 AVAD, de estos 3.044 AVAD (21,5 AVAD por 100.000 personas) son atribuibles a la obesidad en la niñez/adolescencia. Esto corresponde a aproximadamente el 3,4% del total de los AVAD. (Figura 3).

En la niñez, estas enfermedades generaron 57.268 AVAD, de estos 2.359 (46,8 AVAD por 100.000 personas) fueron atribuibles al sobrepeso. Por su parte, las enfermedades asociadas a la obesidad generaron 64.678 AVAD, de estos 2.152 AVAD (42,7 AVAD por 100.000 personas) son atribuibles a la obesidad en la primera infancia e infancia. En los adolescentes, la carga atribuible al sobrepeso también es mayor a la de la obesidad (1.269 vs 892 AVAD) y estuvo conformada principalmente por AVD. (Figura 3 y Figura 4).

Por su parte, en las mujeres gestantes, se pierden anualmente en promedio 2.089 AVAD por obesidad y 2.510 AVAD por sobrepeso. Esto corresponde aproximadamente al 16% y 19% de la carga total generada por las enfermedades evaluadas, respectivamente. (Figura 3).

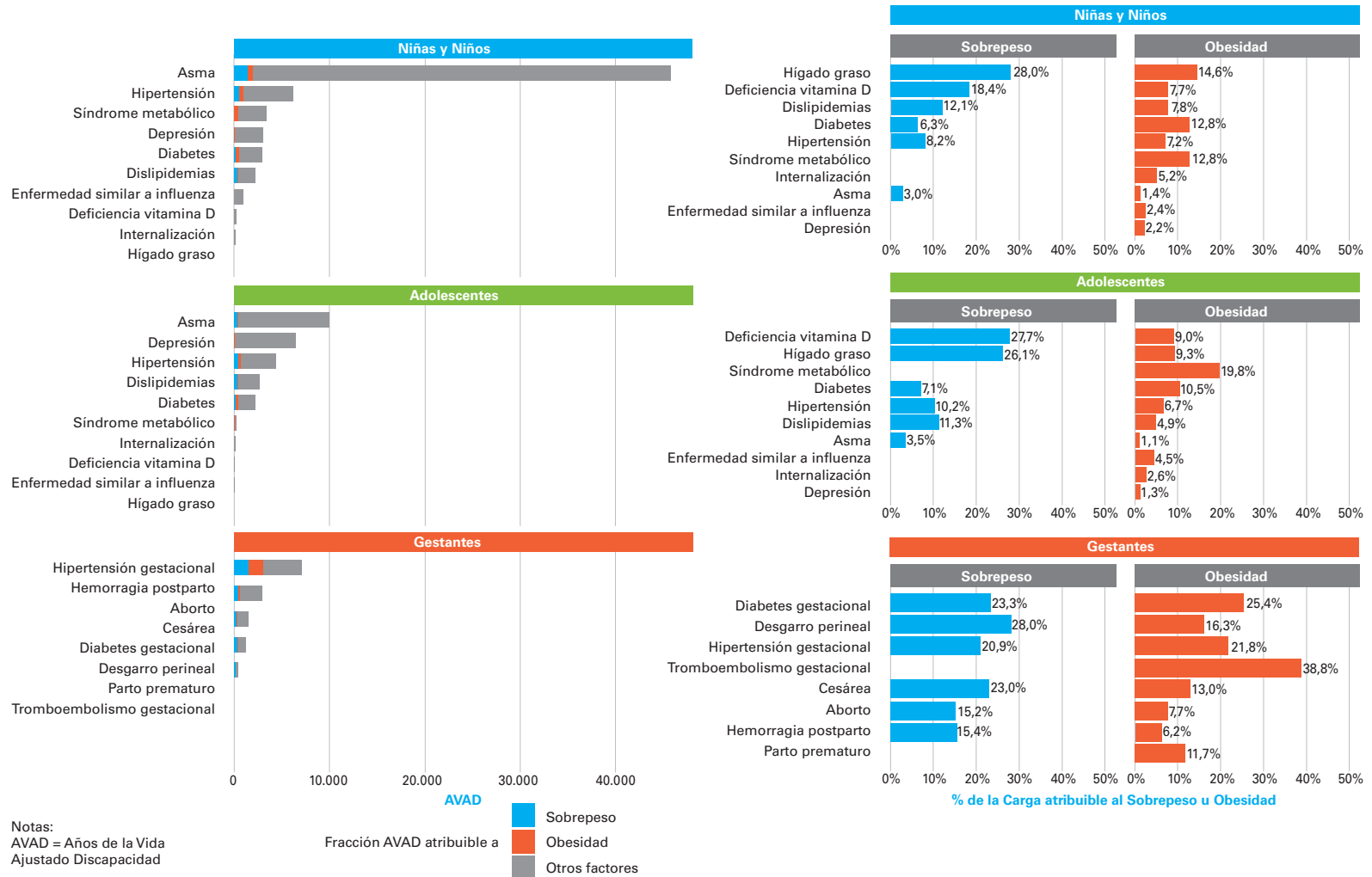


Figura 3. Carga total promedio anual y fracción atribuible en Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) estimada de las enfermedades asociadas al sobrepeso u obesidad por poblaciones del estudio. Periodo 2015-2020

Fuente: Elaboración de los autores.

De esta forma, la carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia está compuesta principalmente por los AVD, mientras que en mujeres gestantes se explica principalmente por las pérdidas por muerte prematura (AVPP). En todos los grupos de población, se pierden más AVAD por 100.000 personas debido al sobrepeso en comparación con la obesidad. (Figura 4).

Por otro lado, las enfermedades con la más alta carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en las diferentes poblaciones, se puede decir que, en la niñez, el asma y la hipertensión en conjunto fueron las que mayormente contribuyeron a la carga de enfermedad atribuida al sobrepeso y obesidad con un 80% y 50%, respectivamente. En la adolescencia, aproximadamente el 60% de la carga promedio anual atribuible al sobrepeso estuvo determinada por el asma y la hipertensión, mientras que para la obesidad fue la hipertensión y la diabetes. En las mujeres gestantes, independiente de la condición (sobrepeso u obesidad), la hipertensión gestacional fue la enfermedad que contribuyó más a los AVAD totales, aproximadamente en un 60%, seguido de la hemorragia postparto y cesárea. (Figura 5).

Figura 4. Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) por 100.000 personas promedio anual atribuible al sobrepeso u obesidad por componente de la carga y poblaciones del estudio

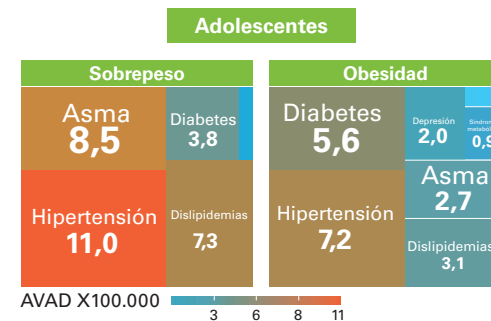
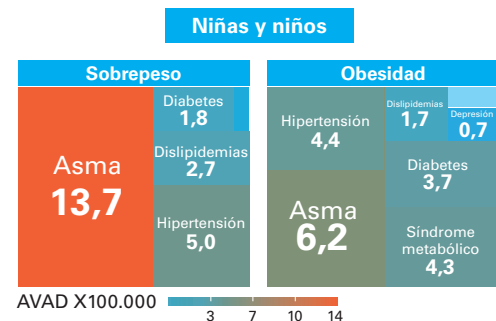
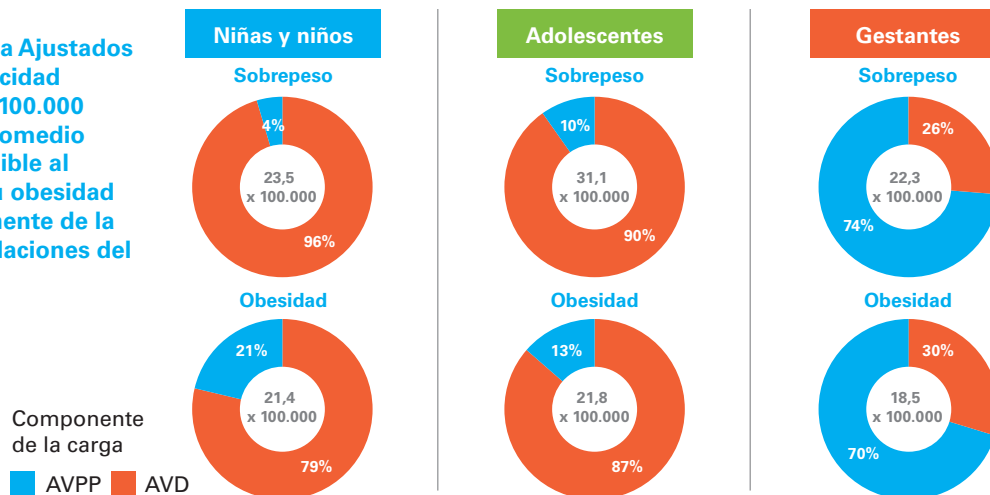
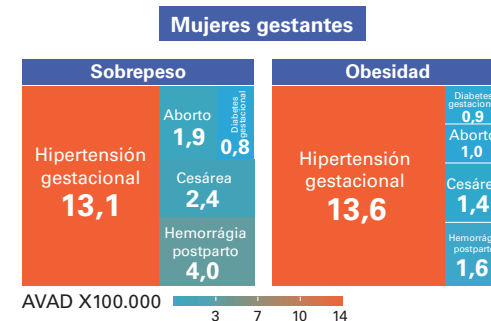


Figura 5. Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) por 100.000 personas promedio anual atribuible al sobrepeso u obesidad por enfermedades y poblaciones del estudio.



Fuente: Elaboración de los autores.

Con relación a los resultados de carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad por sexo y grupos de edad, en la primera infancia (0-5 años), la carga promedio anual atribuible al sobrepeso fue superior a la de la obesidad con 429 AVAD (9,37 por 100.000) vs 326 AVAD (7,1 por 100.000), respectivamente. Al realizar el análisis por sexo, se encontró que, en las niñas, la carga atribuible al sobrepeso y la obesidad fue de 168 (7,52 por 100.000) y 74,2 (3,32 por 100.000), respectivamente. En el caso de los niños, la carga promedio anual atribuible al sobrepeso y la obesidad fue de 261 (11,1 por 100.000) y 252 (10,7 por 100.000), respectivamente. (Figura 6).

En lo concerniente a la población entre 6-12 años (infancia), la carga promedio anual atribuible al sobrepeso y la obesidad fue de 1.930 y 1.826 AVAD, respectivamente, y en ambos casos más del 85% estuvo compuesta principalmente por AVD. En el caso de las niñas, la carga promedio anual atribuible específicamente al sobrepeso y obesidad fue de 946 (35,4 por 100.000) y 795 (29,8 por 100.000), respectivamente; mientras que, en los niños, la carga promedio anual atribuible al sobrepeso y la obesidad fue de 984 (35,2 por 100.000) y 1.031 (36,9 por 100.000), respectivamente. En la infancia, tanto para la condición de sobrepeso como obesidad, el asma y la hipertensión generan anualmente el mayor número de AVAD por 100.000 en ambos sexos. (Figura 6).

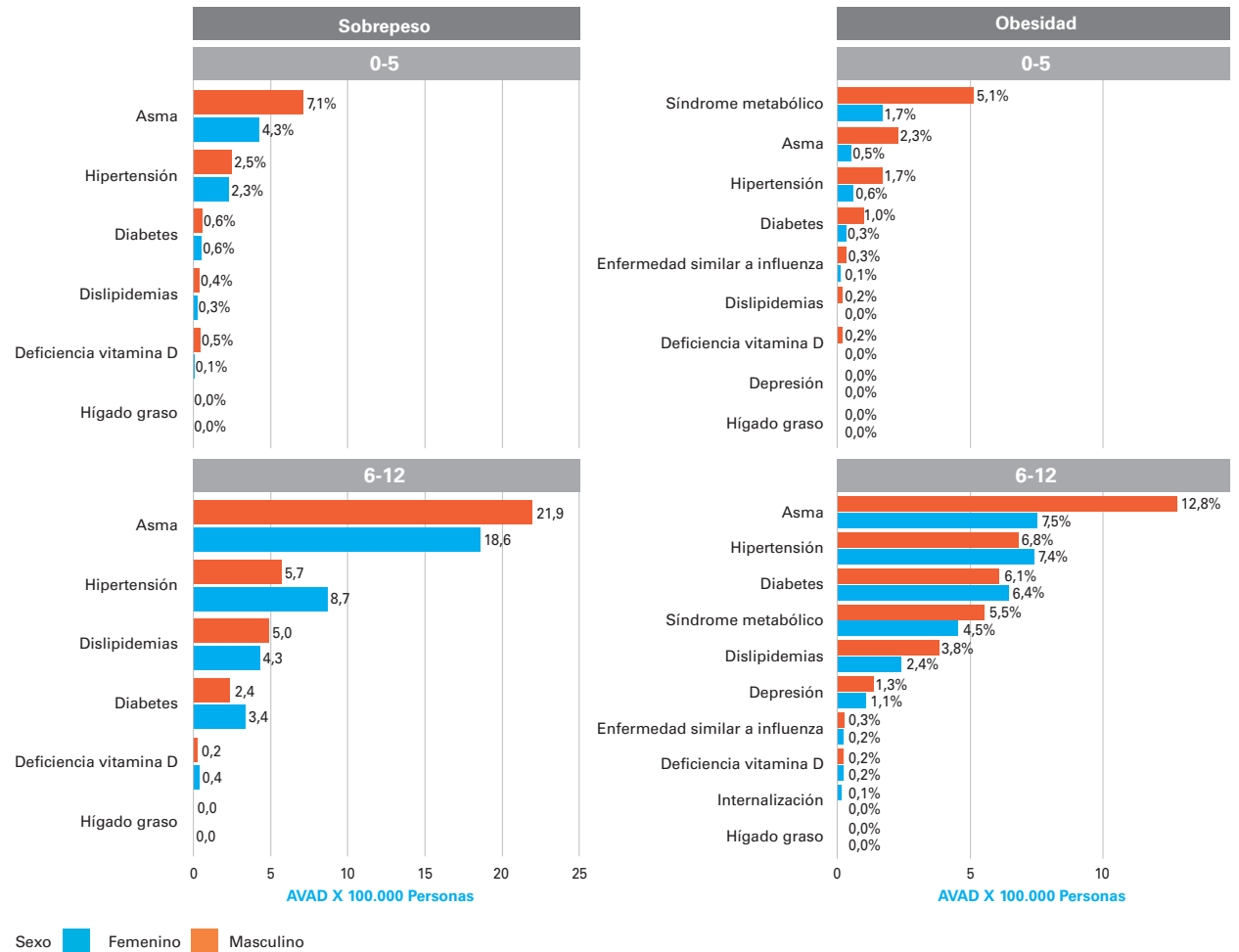


Figura 6. Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) por 100.000 anual promedio atribuible al sobrepeso u obesidad por grupos de edad y sexo en niñas y niños. Periodo 2015-2020

Fuente: Elaboración de los autores

En la población adolescente, la carga promedio anual atribuible al sobrepeso fue de 788 AVAD (39,3 por 100.000) en el sexo femenino y 481 AVAD (23,1 por 100.000) para el masculino. Al realizar el análisis por sexo, el número de AVAD por 100.000 es mayor en el sexo femenino en comparación con el masculino. Respecto a la carga atribuible a la obesidad, en la adolescencia,

se estimó una carga promedio anual atribuible de 494 (24,7 por 100.000) y 398 (19,1 por 100.000) en el sexo femenino y masculino, respectivamente. Además, se observa que, en adolescentes, la hipertensión y la diabetes generan el mayor número de AVAD por 100.000 en ambos sexos, siendo mayor en el sexo femenino en comparación con el masculino. (Figura 7).

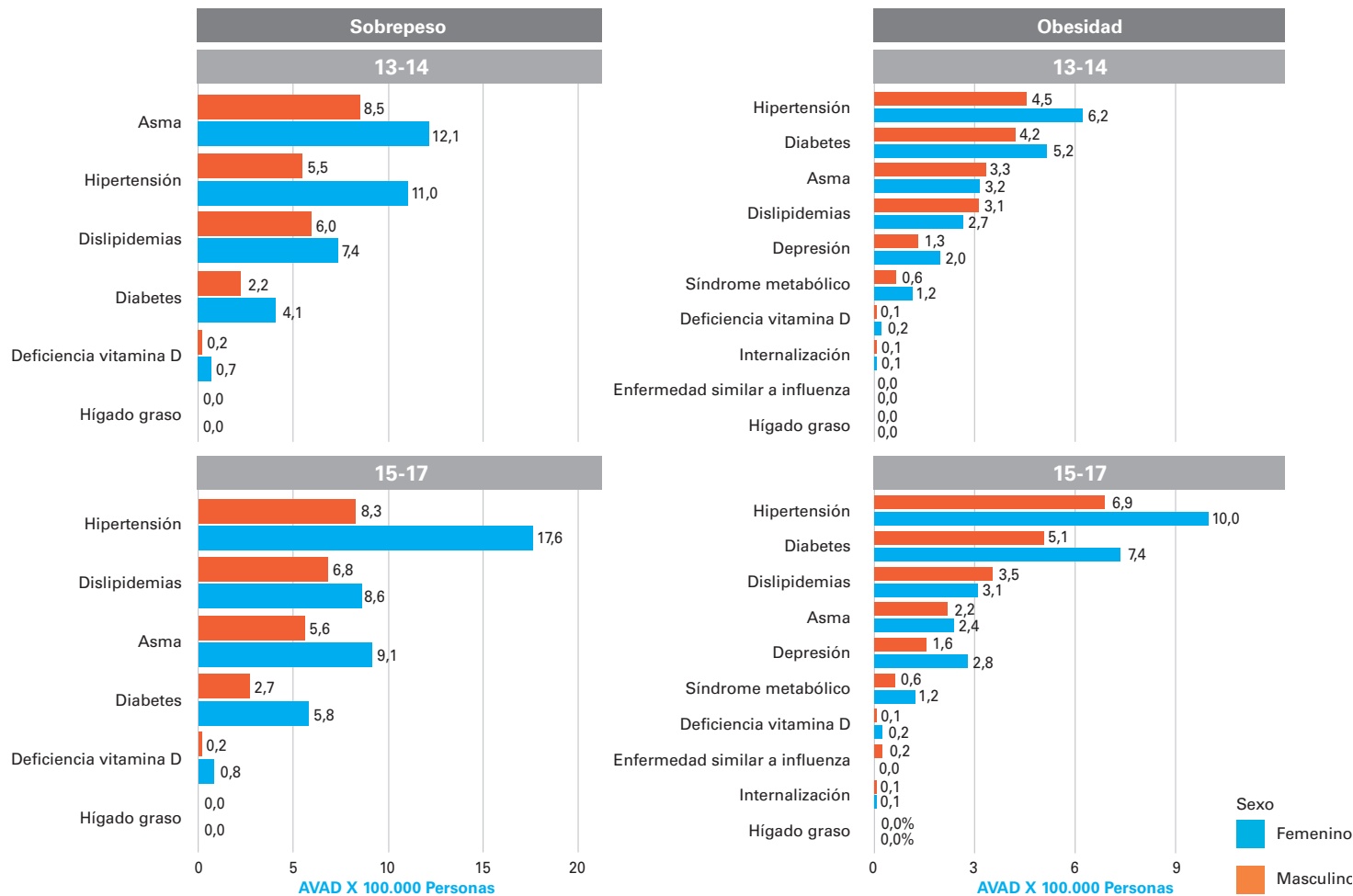


Figura 7. Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) por 100.000 anual promedio atribuible al sobrepeso u obesidad por grupo de edad y sexo en adolescentes. Periodo 2015-2020.

Fuente: Elaboración de los autores

3.2. Carga económica en el escenario base

3.2.1. Carga económica total de las enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad.

En esta sección, se describen los hallazgos referidos a la carga económica (en pesos colombianos) de la enfermedad promedio anualizada del período 2015-2020. Estas cifras hacen referencia a la población total que presenta enfermedades con algún tipo de relación con el sobrepeso u obesidad.

La carga económica por las enfermedades estudiadas en las niñas y niños fue de \$149.102,6 millones (IC95% \$92.468,0-\$238.040,0) asociada a costos económicos. En adolescentes, la carga económica total fue de \$45.217,8 millones (IC95% \$33.939,8-\$61.539,1). En mujeres gestantes, la carga económica de las enfermedades fue de \$451.682,5 millones (IC95% \$411.852,2-\$520.720,4) por costos económicos totales. (Tabla 2).

En niñas, niños y adolescentes (NNA) las enfermedades con mayor carga económica fueron el asma, síndrome metabólico y depresión. Las tres enfermedades representaron el 92% de la carga relacionada con comorbilidades. En el caso de las mujeres gestantes, la mayoría de la carga económica se debió a complicaciones del parto con desenlace en cesáreas (41%) con una carga de \$180.663,2 millones, hipertensión gestacional (30%) con una carga de \$139.974,3 millones y aborto (23%) con 106.551,8 millones.

Tabla 2. Costos y carga económicos total anual de las enfermedades asociadas al sobrepeso y obesidad en Colombia.

Grupo población	Casos totales anuales	Costo económico promedio por caso anual (Piso - Techo) ¹	Carga económica total anual (Piso - Techo) en millones ²	Distribución por componente de la carga económica CDM GBM GBNM CI ³
Niñas y Niños	123.255	\$10.912.716,5 (\$6.914.663,3- \$16.274.360,2)	\$149.102,6 (\$92.468,0- \$238.040,0)	
Adolescentes	64.388	\$7.502.620,3 (\$5.641.382,0- \$9.811.546,0)	\$45.217,8 (\$33.939,8- \$61.539,1)	
Mujeres Gestantes	134.221	\$27.514.333,7 (\$24.822.776,4- \$31.066.987,8)	\$451.682,5 (\$411.852,2- \$520.720,4)	

Fuente: elaboración propia.

¹ Piso y techo (IC95%) fueron generados por Bootstrap usando distribución Gamma; ² Piso y techo (IC95%) fueron generados por Bootstrap usando distribución Gamma; ³ Los colores y porcentajes en el gráfico representan el peso de los componentes del Costo Económico en este orden: CDM = Costo Directo Médico, GBM = Gasto de Bolsillo Médico, GBNM = Gasto de Bolsillo No Médico, CI = Costo Indirecto, Valores por debajo del 5% no son representados en el gráfico por motivos estéticos.

3.2.2. Carga económica del sobrepeso y la obesidad

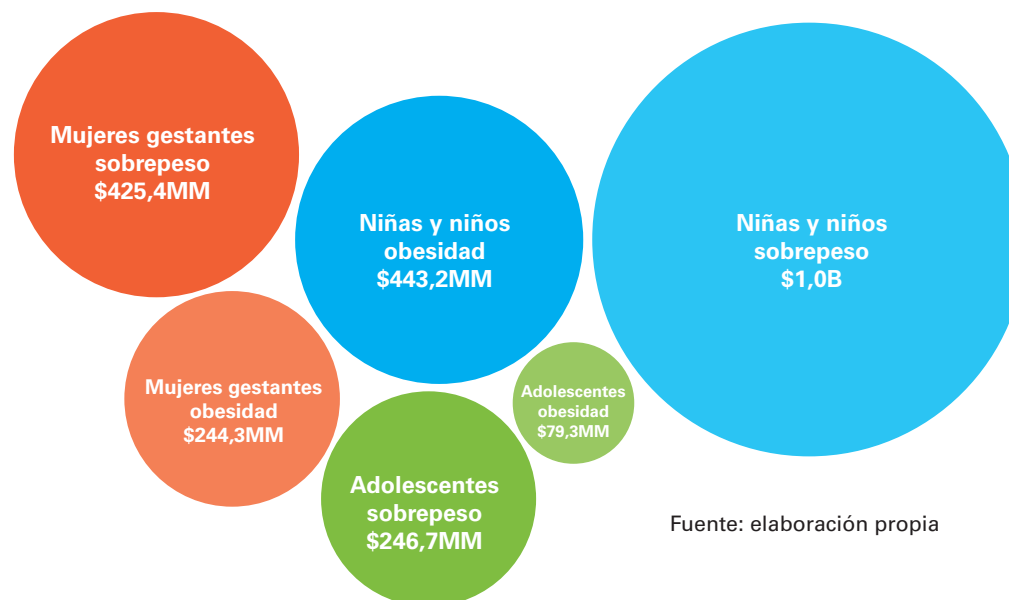
La carga económica del sobrepeso y la obesidad se presenta en dos secciones. La primera, relativa a la porción de la carga atribuible de las enfermedades identificadas que son debidas al sobrepeso y obesidad. La segunda, referida a la carga por la atención de presentar solamente sobrepeso u obesidad sin presentar otras comorbilidades. La suma de ambas cargas es, por tanto, la carga general del sobrepeso y la obesidad en Colombia.

La carga económica anual promedio del sobrepeso y la obesidad durante el periodo 2015-2020 en Colombia se observa en la **Figura 8**. En general, el sobrepeso es la condición nutricional que más acumula carga económica a través de las poblaciones de estudio. Tanto en niñas y niños como en adolescentes, esta carga está compuesta entre el 99,1% y 99,4% por la carga acumulada de solo la condición de sobrepeso en dichas poblaciones. Puntualmente, en niñas y niños, el sobrepeso acumuló una carga económica total de \$1 billón de pesos (IC95% \$0,96-\$1,02) y para los adolescentes, \$246,6 miles de millones (IC95% \$225,7-\$254,5).

En las mujeres gestantes, el sobrepeso sigue siendo la condición nutricional con mayor carga económica acumulada. Sin embargo, el 21,6% de la carga económica por sobrepeso, y el 27,4% en la carga por obesidad está compuesta por la carga económica de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y obesidad. Precisamente, las mujeres gestantes en condición de sobrepeso pueden acumular una carga económica promedio anual total de \$425,4 miles de millones de pesos (IC95% \$403,07-\$455,5).



Figura 8. Carga económica promedio anual del sobrepeso y la obesidad por estado nutricional y población de estudio en Colombia. 2015-2020



Fuente: elaboración propia

3.2.2.1. Carga económica de enfermedades

Con relación al primer componente, referido a la carga económica de las comorbilidades estudiadas atribuible al sobrepeso y obesidad, y teniendo en cuenta los casos resultantes del análisis, se realizaron las correspondientes estimaciones, con el promedio anual entre el año 2015-2020.

Los resultados de carga económica atribuible a sobrepeso y obesidad en costos totales económicos (que resume todos los costos directos médicos, gastos de bolsillo, costos indirectos por ausentismo laboral) se presentan en la **Tabla 3**. Similarmente, en la **Figura 9**, se muestra la proporción de carga atribuible sobre el total de la carga económica promedio anual para el sobrepeso y la obesidad, observando que para el sobrepeso, la fracción atribuible está entre el 3%-25% según enfermedad y para obesidad, está entre el 2%-39% de la carga económica total.



© Fotografía UNICEF

Estado nutricional	Grupo población	Componente del costo	Costo promedio atribuible por caso anual (piso - techo) ¹	Costo promedio atribuible totales anual (piso - techo) en millones ¹	Participación del componente del costo (%)
Sobrepeso					
Niñas y niños Casos atribuibles 4.518		Costos directos médicos	\$397.137,3 (\$254.088,9-\$477.731,0)	\$1.794,3 (\$1.148,0-\$2.158,4)	32,7
		Gasto de bolsillo médico	\$18.434,3 (\$14.355,6-\$22.389,9)	\$83,3 (\$64,9-\$101,2)	1,5
		Gasto de bolsillo no médico	\$730.783,9 (\$370.658,6-\$1.058.274,5)	\$3.301,7 (\$1.674,6-\$4.781,3)	60,2
		Costos indirectos	\$68.292,9 (\$43.981,9-\$103.335,3)	\$308,5 (\$198,7-\$466,9)	5,6
		Costos económicos	\$1.214.648,5 (\$1.149.032,0-\$1.297.799,2)	\$5.487,8 (\$5.191,3-\$5.863,5)	100,0
Adolescentes Casos atribuibles 2.489		Costos directos médicos	\$156.426,5 (\$132.541,9-\$179.263,6)	\$389,3 (\$329,9-\$446,2)	28,3
		Gasto de bolsillo médico	\$65.127,7 (\$36.862,2-\$96.897,9)	\$162,1 (\$91,8-\$241,2)	11,8
		Gasto de bolsillo no médico	\$323.086,8 (\$186.989,2-\$468.858,9)	\$804,2 (\$465,4-\$1.167,0)	58,4
		Costos indirectos	\$8.554,2 (\$6.360,5-\$11.104,5)	\$21,3 (\$15,8-\$27,6)	1,5
		Costos económicos	\$553.195,2 (\$527.400,0-\$598.318,8)	\$1.376,9 (\$1.312,7-\$1.489,2)	100,0
Mujeres gestantes Casos atribuibles 26.712		Costos directos médicos	\$1.576.335,2 (\$1.424.208,1-\$1.674.013,7)	\$42.107,1 (\$38.043,4-\$44.716,3)	45,8
		Gasto de bolsillo médico	\$207.423,8 (\$177.998,2-\$241.912,2)	\$5.540,7 (\$4.754,7-\$6.462,0)	6,0
		Gasto de bolsillo no médico	\$1.055.860,0 (\$887.773,6-\$1.096.239,9)	\$28.204,1 (\$23.714,2-\$29.282,8)	30,7
		Costos indirectos	\$599.970,0 (\$506.908,7-\$762.477,9)	\$16.026,4 (\$13.540,5-\$20.367,3)	17,4
		Costos económicos	\$3.439.589,0 (\$3.237.513,9-\$3.650.220,1)	\$91.878,3 (\$86.480,5-\$97.504,7)	100,0
Obesidad					
Niñas y Niños Casos atribuibles 3.321		Costos directos médicos	\$346.479,5 (\$217.313,4-\$434.576,1)	\$1.150,7 (\$721,7-\$1.443,2)	29,8
		Gasto de bolsillo médico	\$18.434,3 (\$14.946,7-\$23.167,6)	\$61,2 (\$49,6-\$76,9)	1,6
		Gasto de bolsillo no médico	\$730.783,9 (\$420.197,9-\$1.268.553,1)	\$2.426,9 (\$1.395,5-\$4.212,9)	62,8
		Costos indirectos	\$68.292,9 (\$40.285,2-\$92.273,4)	\$226,8 (\$133,8-\$306,4)	5,9
		Costos económicos	\$1.163.990,8 (\$1.064.163,1-\$1.211.584,9)	\$3.865,6 (\$3.534,1-\$4.023,7)	100,0
Adolescentes Casos atribuibles 1.476		Costos directos médicos	\$244.214,0 (\$214.844,9-\$271.215,6)	\$360,5 (\$317,1-\$400,3)	38,1
		Gasto de bolsillo médico	\$65.127,7 (\$31.278,7-\$95.593,8)	\$96,1 (\$46,2-\$126,3)	10,2
		Gasto de bolsillo no médico	\$323.086,7 (\$194.727,0-\$470.034,6)	\$476,9 (\$287,4-\$693,8)	50,4
		Costos indirectos	\$8.554,2 (\$6.129,9-\$11.097,4)	\$12,6 (\$9,0-\$16,4)	1,3
		Costos económicos	\$640.982,7 (\$609.459,1-\$689.582,9)	\$946,1 (\$899,6-\$1.017,8)	100,0
Mujeres gestantes Casos atribuibles 18.510		Costos directos médicos	\$1.756.000,7 (\$1.562.239,9-\$1.897.099,9)	\$32.503,6 (\$28.917,1-\$35.115,3)	48,5
		Gasto de bolsillo médico	\$207.423,8 (\$181.844,8-\$250.442,0)	\$3.839,4 (\$3.365,9-\$4.635,7)	5,7
		Gasto de bolsillo no médico	\$1.055.860,0 (\$962.528,4-\$1.199.095,2)	\$19.544,0 (\$17.816,4-\$22.195,3)	29,2
		Costos indirectos	\$599.970,0 (\$491.114,7-\$727.280,2)	\$11.105,4 (\$9.090,5-\$13.462,0)	16,6
		Costos económicos	\$3.619.254,6 (\$3.415.540,9-\$3.848.029,5)	\$66.992,4 (\$63.221,7-\$71.227,0)	100,0

Tabla 3. Carga económica anual atribuible al sobrepeso y obesidad, Colombia

Fuente: elaboración propia

1 La categorización con comorbilidades se refiere a los individuos con sobrepeso u obesidad que reportan otras condiciones diagnósticas de enfermedad y que reciben atención sanitaria para control o tratamiento de síntomas relacionados con el exceso de peso o con la comorbilidad referida.

1 Piso y techo (IC95%) fueron generados por Bootstrap usando distribución Gamma

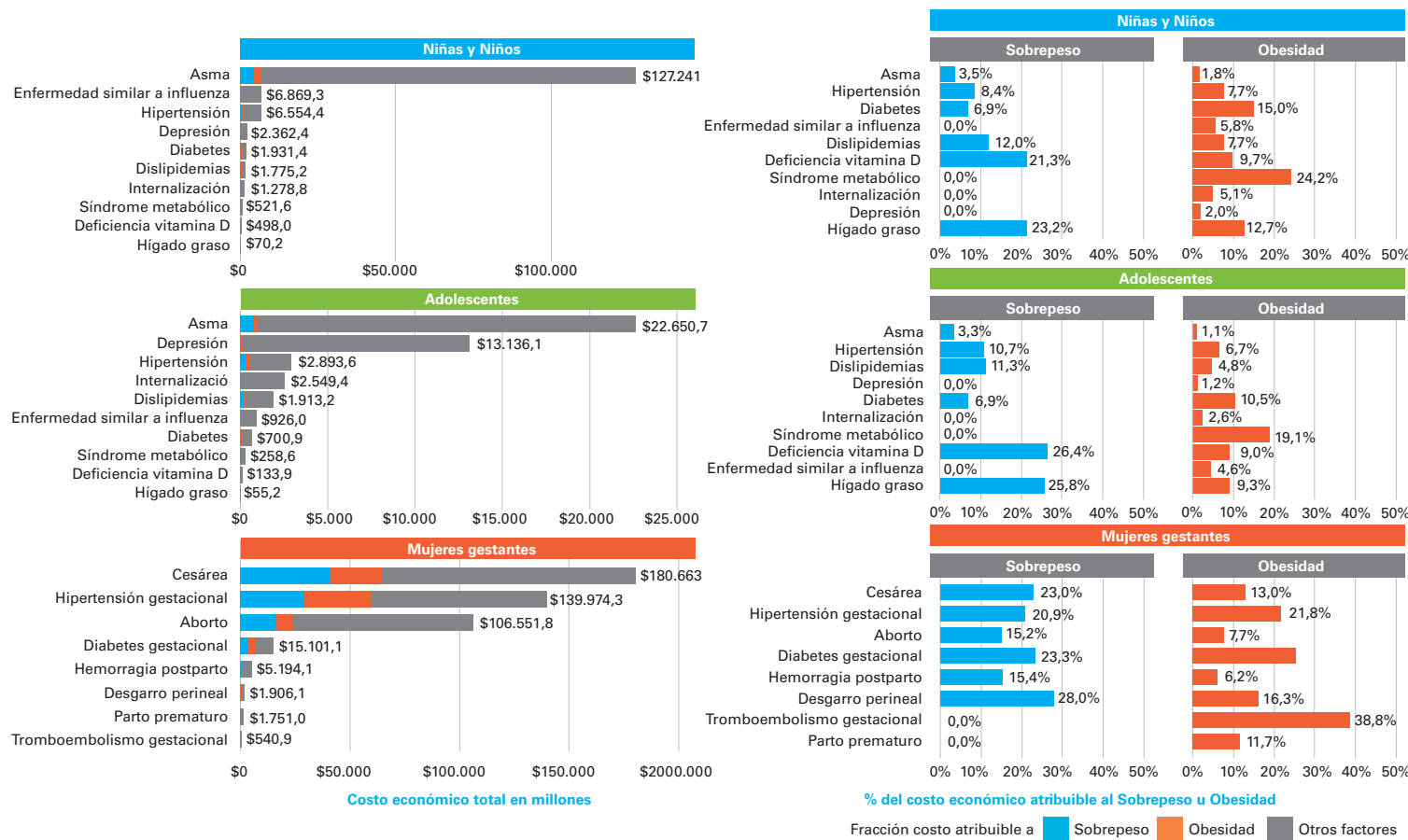


Figura 9. Carga económica promedio anual y fracción atribuible estimada de las enfermedades asociadas al sobrepeso u obesidad y sin enfermedades por poblaciones de estudio.

Fuente: elaboración propia.

En niñas y niños, la carga atribuible por costos económicos fue de \$5.487,8 millones (IC95% \$5.191,3-\$5.863,5) al sobrepeso y \$3.865,6 millones (IC95% \$3.534,1-\$4.023,7) para obesidad, siendo el gasto de bolsillo el rubro con mayor participación en el total con 62% y 64% respectivamente. Asimismo, la mayor carga económica por comorbilidad fue asma (\$2.236 para obesidad y \$4.470 para sobrepeso), seguido de hipertensión y diabetes. (Ver Figura 10).

Discriminando la estimación por subgrupos, para la primera infancia (0-5 años), se estima un costo económico atribuible al sobrepeso de \$565,9 millones (IC95% \$523,7-\$595,3) y a la obesidad de \$219,8 millones (IC95% \$209,1-\$236,6). En el caso de la infancia (6-12 años), el sobrepeso tiene un costo económico atribuible de \$4.921,9 millones (IC95% \$4.667,6-\$5.268,2) y la obesidad de \$3.645,5 millones (IC95% \$3.324,7-\$3.786,7). Por lo tanto, la carga económica de la infancia aporta

el 89,7% y el 94,3% de la carga por sobrepeso y obesidad de las niñas y niños.

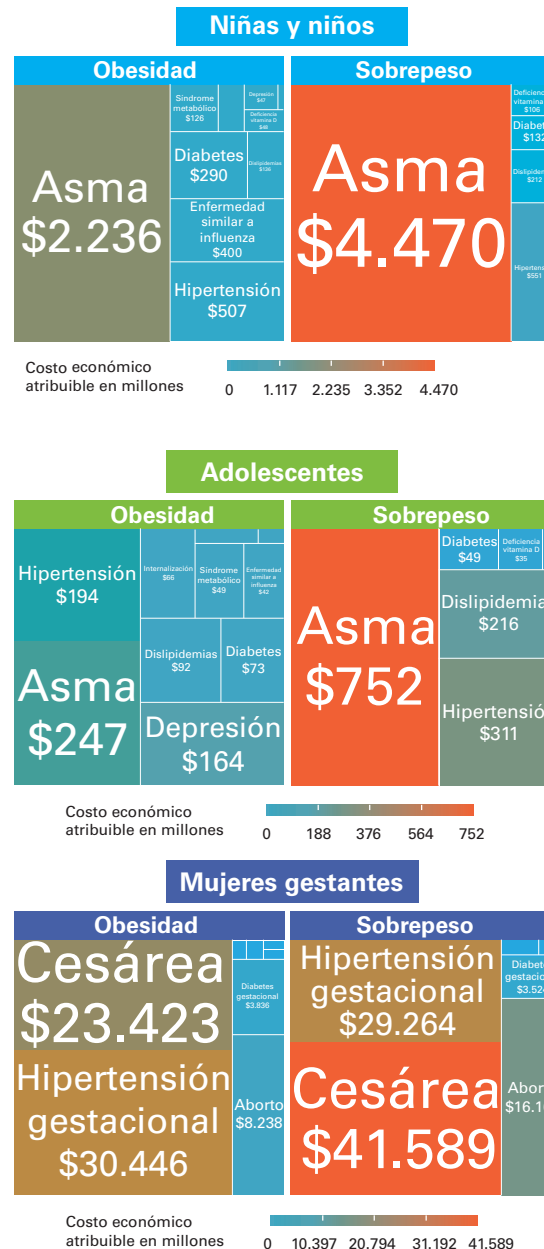
En adolescentes, la carga atribuible fue de \$1.376,9 millones (IC95% \$1.312,7-\$1.489,2) y \$946,1 millones (IC95% \$899,6-\$1.017,8) millones para sobrepeso y obesidad respectivamente. Entre la distribución de los costos de la carga económica, en esta población, el gasto de bolsillo representó entre el 70% y 61% del total para sobrepeso y

obesidad respectivamente. Igualmente, entre las comorbilidades estudiadas el asma (\$247 para obesidad y \$752 para sobrepeso), seguido de hipertensión y depresión fueron las generadoras de mayor carga económica en adolescentes.

En mujeres gestantes, la carga atribuible por sobrepeso y obesidad fue de \$91.878,3 millones (IC95% \$86.480,5-\$97.504,7) y \$66.992,4 millones (IC95% \$63.221,7-\$71.227,0). En este grupo de población los rubros con mayor peso sobre el total fueron los costos directos médicos y los gastos de bolsillo con participaciones de 37% y 35% para sobrepeso y obesidad respectivamente. Esta carga económica es explicada principalmente por las cargas de comorbilidades como el parto por cesárea, aborto y diabetes gestacional. (Ver Figura 10).

Figura 10. Carga económica anual atribuible por comorbilidad y estado nutricional

Fuente: elaboración propia.



Con relación a los resultados de carga económica atribuible al sobrepeso y la obesidad por sexo, grupos de edad y comorbilidades, dentro del grupo de niñas y niños, la mayor carga económica anual total atribuible tanto para el sobrepeso como la obesidad se observó en

el sexo masculino perteneciente al grupo de infancia (6-12 años) con un estimado de \$3.187,9 millones (IC95% \$3.057,7- \$3.450,5) para el sobrepeso y \$2.524,1 millones (IC95% \$2.306,8- \$2.628,7) para la obesidad. De hecho, este grupo representó el 34,1% y 27% de la carga

económica de niñas y niños para sobrepeso y obesidad respectivamente. (Figura 10).

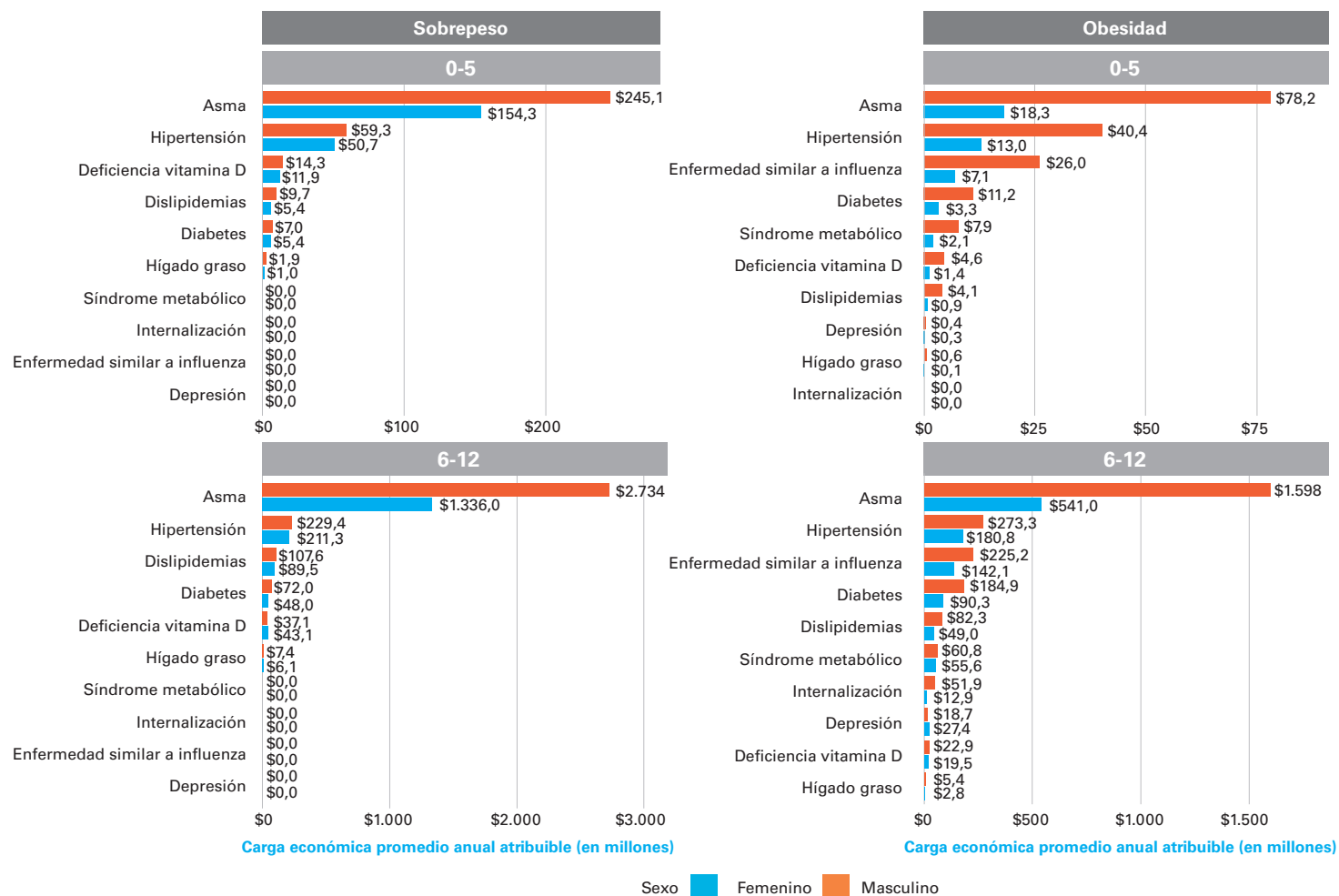


Figura 10. Carga económica anual atribuible al sobrepeso y obesidad, por sexo, grupos de edad y comorbilidad en niñas y niños.

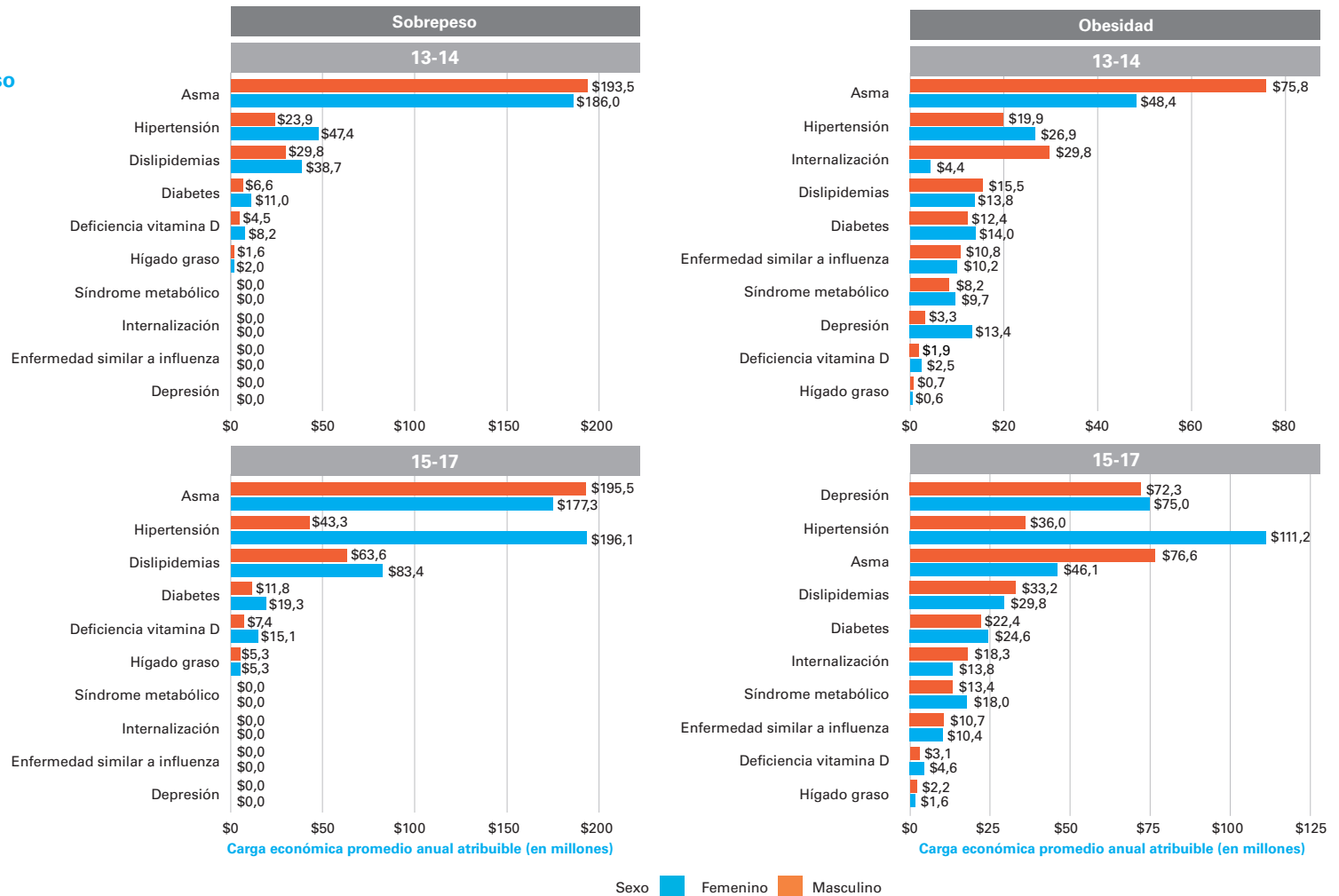
Fuente: elaboración propia.

En adolescentes, el asma y la hipertensión siguen siendo las principales fuentes de carga económica entre los grupos de edad de 13-14 y 15-17 años, excepto en el grupo de edad de 15-17 en obesidad, donde la carga presenta cambios hacia enfermedades como la depresión

y un mayor predominio de otras enfermedades crónicas (ver Figura 11). De forma general, la carga económica estuvo concentrada en el grupo de 15-17 años del sexo femenino con \$496,5 millones (IC95% \$471,6-\$536,3) para sobrepeso, y \$335,3 millones (IC95% \$323,3-\$366,0) para

obesidad; representando un 36,1% y 35,4% de la carga total en estos grupos respectivamente.

Figura 11. Carga económica anual atribuible al sobrepeso y obesidad, por sexo, grupos de edad y comorbilidad en adolescentes.



Fuente: elaboración propia.

En general, se puede decir que, la carga económica atribuible al sobrepeso fue mayor a la reportada para la obesidad en todas las poblaciones de estudio. Esto principalmente explicado por una mayor prevalencia de casos para sobrepeso generando así una mayor carga para este factor de riesgo.

3.2.2.2. Carga económica del sobrepeso y la obesidad sin comorbilidades: un análisis complementario

Con relación a la carga económica de la población con exceso de peso y sin comorbilidades, referida a los individuos que no reportan otras condiciones diagnósticas de enfermedad y que reciben atención sanitaria para control o tratamiento de síntomas relacionados con el exceso de peso. Se tiene que, la carga económica sin comorbilidades en niñas y niños fue de \$1,43 billones (IC95% \$ 1,31-1,49). Dentro de este grupo, lo correspondiente a primera infancia (0-5 años) este costo se estima en \$241,3 miles de millones (IC95% \$214,8-\$244,2) e infancia (6-12 años) \$1,19 billones (IC95% \$ 1,09-\$1,24). En población adolescente, la carga económica estimada por sobrepeso y obesidad fue de \$323,7 miles de millones (IC95% \$296,8-\$335,2); compuesta principalmente por el gasto de bolsillo no médico (75% sobrepeso, 67,4% obesidad). Para las mujeres gestantes, el sobrepeso y la obesidad comprende una carga económica anual total de \$510,9 mil millones (IC95% \$487,6 - \$551,0) siendo principalmente la carga económica total del sobrepeso la de mayor participación de ese monto (65,2%). Los componentes de los costos económicos totales se presentan en la [Tabla 4](#).

Estado nutricional	Grupo población	Componente del costo	Costo promedio por caso anual (piso - techo) ¹	Costo promedio total anual (piso - techo) en millones ¹	Participación del componente del costo (%)	
Sobrepeso						
Niñas y Niños Casos totales = 1.155.578	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$43.312,1 (\$11.028,8-\$41.670,3)	\$50.050,6 (\$12.744,7-\$48.153,3)	5,0	
		Gasto de bolsillo médico	\$18.434,3 (\$14.943,7-\$22.433,2)	\$21.302,3 (\$17.268,6-\$25.923,3)	2,1	
		Gasto de bolsillo no médico	\$730.783,9 (\$356.128,8-\$1.072.805,8)	\$844.477,8 (\$411.534,6-\$1.239.710,8)	84,9	
		Costos indirectos	\$68.292,9 (\$40.347,5-\$92.320,3)	\$78.917,8 (\$46.624,7-\$106.683,3)	7,9	
		Costos económicos	\$860.823,3 (\$774.869,1-\$880.648,3)	\$994.748,5 (\$895.421,6-\$1.017.657,8)	100,0	
	Adolescentes Casos totales = 569.525	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$33.980,9 (\$28.279,2-\$41.958,2)	\$19.353,0 (\$16.105,7-\$23.896,2)	7,9
			Gasto de bolsillo médico	\$65.127,7 (\$29.423,7-\$87.816,0)	\$37.091,9 (\$16.757,5-\$50.013,4)	15,1
			Gasto de bolsillo no médico	\$323.086,7 (\$212.601,6-\$454.688,2)	\$184.006,0 (\$121.081,9-\$258.956,3)	75,0
			Costos indirectos	\$8.554,2 (\$6.585,5-\$12.287,6)	\$4.871,8 (\$3.750,6-\$6.998,1)	2,0
			Costos económicos	\$430.749,6 (\$394.000,0-\$444.252,0)	\$245.322,6 (\$224.392,8-\$253.012,6)	100,0
Mujeres gestantes Casos totales = 170.981	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$87.483,6 (\$78.704,5-\$92.372,1)	\$14.958,0 (\$13.457,0-\$15.793,9)	4,5	
		Gasto de bolsillo médico	\$207.423,8 (\$186.335,7-\$256.927,2)	\$35.465,5 (\$31.859,9-\$43.929,7)	10,6	
		Gasto de bolsillo no médico	\$1.055.860,0 (\$925.287,0-\$1.147.405,0)	\$180.532,0 (\$158.206,5-\$196.184,5)	54,1	
		Costos indirectos	\$599.970,0 (\$466.623,7-\$701.847,1)	\$102.583,5 (\$79.783,8-\$120.002,5)	30,8	
		Costos económicos	\$1.950.737,4 (\$1.851.644,0-\$2.094.191,4)	\$333.539,0 (\$316.595,9-\$358.066,9)	100,0	
Obesidad						
Niñas y Niños Casos totales = 464.847	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$127.571,7 (\$18.665,5-\$67.258,5)	\$59.301,3 (\$8.676,6-\$31.264,9)	13,5	
		Gasto de bolsillo médico	\$18.434,3 (\$15.847,2-\$24.932,1)	\$8.569,1 (\$7.366,5-\$11.589,6)	2,0	
		Gasto de bolsillo no médico	\$730.783,9 (\$399.417,7-\$1.142.140,7)	\$339.702,7 (\$185.668,1-\$530.920,7)	77,3	
		Costos indirectos	\$68.292,9 (\$55.360,2-\$136.092,6)	\$31.745,8 (\$25.734,0-\$63.262,2)	7,2	
		Costos económicos	\$945.082,9 (\$893.300,9-\$1.012.237,8)	\$439.319,0 (\$415.248,3-\$470.535,7)	100,0	
Adolescentes Casos totales = 163.440	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$82.761,4 (\$65.072,3-\$98.443,1)	\$13.526,5 (\$10.635,4-\$16.089,5)	17,3	
		Gasto de bolsillo médico	\$65.127,7 (\$41.237,6-\$113.083,5)	\$10.644,5 (\$6.739,9-\$18.482,4)	13,6	
		Gasto de bolsillo no médico	\$323.086,8 (\$281.622,2-\$655.042,7)	\$52.805,3 (\$46.028,3-\$107.060,2)	67,4	
		Costos indirectos	\$8.554,2 (\$5.874,7-\$10.794,0)	\$1.398,1 (\$960,2-\$1.764,2)	1,8	
		Costos económicos	\$479.530,1 (\$443.165,4-\$502.902,5)	\$78.374,4 (\$72.431,0-\$82.194,4)	100,0	
Mujeres Gestantes Casos totales =85.170	Costos directos médicos	Costos directos médicos	\$218.633,5 (\$209.146,7-\$245.079,5)	\$18.621,0 (\$17.813,0-\$20.873,4)	10,5	
		Gasto de bolsillo médico	\$207.423,8 (\$187.963,2-\$252.899,7)	\$17.666,3 (\$16.008,8-\$21.539,5)	10,0	
		Gasto de bolsillo no médico	\$1.055.860,0 (\$889.656,8-\$1.089.020,3)	\$89.927,6 (\$75.772,1-\$92.751,9)	50,7	
		Costos indirectos	\$599.970,0 (\$466.060,2-\$690.118,7)	\$51.099,4 (\$39.694,3-\$58.777,4)	28,8	
		Costos económicos	\$2.081.887,3 (\$2.007.735,1-\$2.265.544,6)	\$177.314,3 (\$170.998,8-\$192.956,4)	100,0	

Tabla 4.
Carga económicos del sobrepeso y la obesidad sin comorbilidades.

Fuente: elaboración propia

¹ Piso y techo (IC95%) fueron generados por Bootstrap usando distribución Gamma;

3.3. Carga de enfermedad bajo escenarios proyectados

Los resultados de las proyecciones de la carga de enfermedad bajo escenarios alternativos se obtuvieron por medio de los modelos de *Markov*. Los escenarios proyectados fueron los siguientes:

1. Escenario base: Bajo este escenario se mantienen las prevalencias de exceso de peso (sobrepeso y/u obesidad) y las probabilidades de transición entre categorías de peso. Además, se supone que no se realiza ninguna intervención en salud pública.

2. Escenario favorable: Plantea una intervención en salud pública que consigue disminuir la prevalencia de exceso de peso (en un 10% en ambos sexos, y que igualmente impacta favorablemente en un 10% las probabilidades de transición entre categorías de peso (mayor probabilidad de transitar hacia un peso más saludable y menor probabilidad de transitar a un peso menos saludable).

3. Escenario desfavorable: No se realiza ninguna intervención en salud pública y se parte del supuesto que el exceso de peso continúa creciendo en la población colombiana hasta llegar a un aumento de 10% en la prevalencia y, a su vez, tiene un impacto desfavorable de 10% en las probabilidades de transición entre categorías de peso.

En la población de niñas, niños y adolescentes, teniendo en cuenta el escenario favorable, los resultados indican que se podrían salvar hasta 2.373 AVAD en los menores de 18 años. Esto corresponde a una variación de -2,5% con respecto al escenario base, donde se proyecta



que, sin intervenciones, se perderían anualmente 96.197 AVAD en la población menor de 18 años en Colombia. Esta reducción de la carga de enfermedad fue del orden del -2,5% en primera infancia, un -2,2% en infancia y un -2,8% en adolescentes. Por el contrario, en el escenario desfavorable, se tendría una pérdida anual adicional de 2.604 AVAD en menores de 18 años en Colombia, es decir, una variación de 2,7% por encima del escenario base; siendo los adolescentes el subgrupo con el mayor incremento respecto a su carga base. (Ver Figura 13).

Un ejercicio de proyección por escenarios similar al anterior, pero llevado a cabo en mujeres gestantes entre los 15 y los 44 años mostró que, en un escenario favorable, se podría salvar hasta 527 AVAD por año. Esta situación correspondería a una disminución de 4,1% en la carga de enfermedad proyectada anualmente en este segmento poblacional, que en el escenario base se estimó en 12.886 AVAD. Por el contrario, en un escenario desfavorable, desde la perspectiva de intervenciones resultaría en la pérdida adicional de 572 AVAD por año entre las mujeres gestantes, es decir, un aumento de 4,4% con respecto al escenario base. (Figura 13).



Figura 13. Comparación de la proyección de la carga de enfermedad por escenarios base, favorable y desfavorable en niñas, niños, adolescentes y mujeres gestantes.

Fuente: Elaboración de los autores

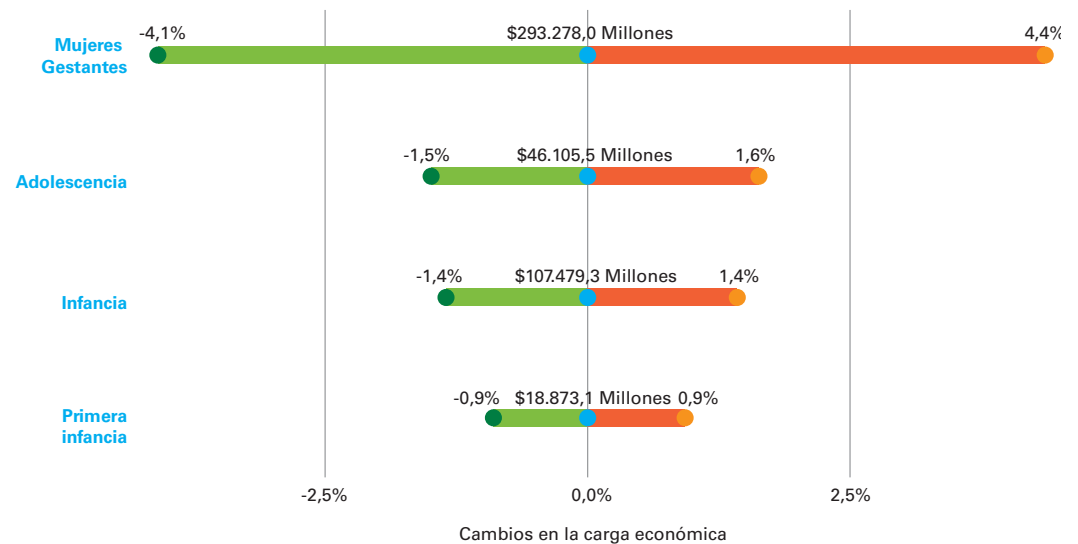


© Fotografía UNICEF

En términos de carga económica, el escenario favorable implicaría una reducción anual de la carga económica en primera infancia de \$169,1 millones (-0,9%), en la infancia de \$1.455,2 millones (-1,4%), en adolescentes de \$689,72 millones (-1,5%) y en mujeres gestantes de \$16.050,14 millones (-3,5%) respecto al escenario base. Por el contrario, en un escenario de mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad, la carga económica anual implicaría sobrecostos de \$175,1 millones (0,9%) para primera infancia, \$1.536,2 millones (1,4%) en infancia, \$754,7 millones (1,6%) en la adolescencia y \$12.784,5 millones (3,9%) en población gestante. (Ver Figura 14).

Finalmente, el presente estudio también consideró un conjunto de condiciones relacionadas con sobrepeso y obesidad principalmente en la población adulta. Nuestros modelos muestran que, si se pudiese eliminar completamente el sobrepeso y la obesidad durante la niñez y la adolescencia, se podrían salvar hasta 80.289 AVAD por año durante la vida adulta de esa población, una variación de -2,2% con respecto al escenario base. El modelo propuesto toma en consideración que aún si el exceso de peso se previene durante las etapas tempranas de la vida, si la intervención no persiste en la adultez, los individuos que llegaron a los 18 años con un peso saludable podrían más adelante en el tiempo transitar hacia categorías de peso menos saludables.

Figura 14. Comparación de la proyección de la carga económica de enfermedad por escenarios base, favorable y desfavorable en niñas, niños, adolescentes y mujeres gestantes.



Escenario proyección de la prevalencia sobrepeso y/u obesidad

● Carga económica base ● Desfavorable (+10%) ● Favorable (-10%)

Fuente: elaboración propia

4 Conclusiones

- La carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes está principalmente conformada por pérdidas asociadas a la discapacidad generadas por las condiciones de salud (AVD), mientras que, en mujeres gestantes se explica principalmente por pérdidas por muerte prematura (AVPP). Esto podría deberse a que las condiciones asociadas con el sobrepeso y la obesidad durante la gestación tienen una mayor probabilidad de tener desenlaces fatales de forma aguda en comparación con las presentadas en la niñez/adolescencia.
- Las morbilidades más importantes relacionadas con el exceso de peso en la niñez y la adolescencia fueron el asma; condiciones relacionadas con la salud; el bienestar mental, y las enfermedades crónicas no transmisibles de inicio temprano en el ciclo vital. La carga generada por estas enfermedades fue mayor en niños que niñas durante la primera infancia e infancia, con un cambio durante la adolescencia, donde las mujeres fueron las más afectadas. Lo anterior, refleja que para la implementación de acciones de prevención y control del sobrepeso y la obesidad sería necesario considerar el curso de vida y la perspectiva de género.
- En las gestantes se perdieron 2.510 AVAD por sobrepeso y 2.089 AVAD por obesidad. La carga atribuible en este grupo es explicada principalmente por la hipertensión gestacional, la hemorragia postparto, la cesárea, el aborto, y la diabetes gestacional, y en menor grado, por el nacimiento prematuro. Sin embargo, la hipertensión gestacional fue la que generó una mayor carga de enfermedad atribuible al sobrepeso y obesidad independientemente del grupo de edad. Teniendo en cuenta que, en este grupo poblacional es donde las pérdidas por muertes prematuras fueron mayores, es importante la prevención y gestión del riesgo con los programas de control prenatal.
- En niñas y niños colombianos, los costos económicos promedio anual relacionada al sobrepeso y la obesidad fueron de \$1 billón y \$443,2 mil millones de pesos, respectivamente. En adolescentes, los costos económicos promedio anual debidos al sobrepeso y la obesidad fueron de 246 mil millones y \$79,3 mil millones de pesos, respectivamente, mientras que, en las gestantes estos valores correspondieron a \$425 y \$244 mil millones de pesos, respectivamente.
- En niñas, niños y adolescentes, el costo económico atribuible al sobrepeso y la obesidad fue debido principalmente a los gastos de bolsillo. Esto implica un mayor riesgo de desprotección financiera de los hogares de estos grupos poblacionales. En mujeres gestantes, el principal componente del costo económico fueron los costos directos médicos, que asume el sistema de salud, esto implica que para esta población la atención sanitaria de este grupo es asumida por el sistema de salud generando una mayor protección financiera y protección social, sin embargo, los gastos de bolsillo fueron el segundo rubro generador de costos.
- Los gastos de bolsillo representaron el 64,1% y 62,6% de los costos económicos atribuibles al sobrepeso y la obesidad en la primera infancia y la infancia. En los adolescentes, este componente del costo representó el 70,8% y 61% de los costos económicos atribuibles al sobrepeso y la obesidad, respectivamente. Mientras que en mujeres gestantes el mayor rubro de costos fue el costo directo médico.
- La carga económica por las condiciones potencialmente atribuibles al sobrepeso y la obesidad en Colombia, en el periodo 2015-2020, van en consonancia con lo observado en la carga atribuible al sobrepeso y obesidad. Es decir, las comorbilidades generadoras de mayor carga de enfermedad en cada grupo poblacional también representaron una importante proporción en la carga económica. En tal sentido, programas para mitigar el impacto de estas enfermedades en la población generarían menos morbimortalidad y menores costos sociales en las poblaciones de estudio.
- La mayor parte de la carga de enfermedad y económica atribuible al sobrepeso y obesidad se visibiliza en la edad adulta, con enfermedades como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, pero el proceso de riesgo para el desarrollo de estas condiciones inicia en la infancia y adolescencia. Por lo tanto, las acciones de prevención del sobrepeso y la obesidad deben iniciar de forma temprana desde la gestación y perdurar durante todo el ciclo vital.
- De acuerdo con lo anterior, para entender y atender el problema de las consecuencias en salud y económicas, relacionadas con el exceso de peso, resulta clave considerar la perspectiva de curso de vida, y la acumulación de exposiciones a lo largo de toda la vida. Adicionalmente, se hace necesario diseñar e implementar intervenciones de manera articulada con diferentes actores y sectores que propendan por la prevención y control del sobrepeso y la obesidad teniendo en cuenta las particularidades regionales, culturales y socioeconómicas de las poblaciones.

5 Recomendaciones

© Fotografía UNICEF



El abordaje de la prevención del sobrepeso y la obesidad, dado su vínculo intrínseco con el derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA), requiere de intervenciones intersectoriales entre diferentes sistemas: salud, educación, protección social, sociedad civil, ciencia, tecnología e innovación, comunicaciones, alimentario, entre otros.

Como recomendaciones a partir de los resultados de este estudio se encuentran las siguientes:

1. Tomar acciones para la prevención y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños, adolescentes y gestantes.
2. Dada la alta carga de enfermedad y económica del sobrepeso y la obesidad en la gestación se recomienda mejorar el control de la ganancia de peso de las gestantes durante y después de la gestación.
3. Considerar la relevancia del sobrepeso y la obesidad como un factor de riesgo que incrementa la carga de enfermedad y económica en aquellas condiciones asociadas, particularmente en niñas, niños y adolescentes lo relacionado con el asma, la hipertensión, la diabetes y las dislipidemias.

Adicionalmente, a continuación, se presentan un conjunto de recomendaciones con base en la evidencia generada en el presente estudio; los resultados de una revisión sistemática de literatura sobre estrategias implementadas a nivel global, regional o local para la prevención del sobrepeso y la obesidad en los grupos poblacionales de interés (Gamero et al., 2022) y las conclusiones de los talleres de discusión con expertos.

Las acciones clave sugeridas para la implementación de cada recomendación se presentan a continuación:

Recomendación 1.

Fomentar la lactancia materna exclusiva por 6 meses y continuada hasta los 2 años o más.

- Implementar un programa educacional (que incluya formación al personal médico, a la familia y a las madres con niñas y niños en etapa de lactancia) enfocado en los beneficios y buenas prácticas de la lactancia materna en el entorno sanitario y comunitario, hasta los 6 meses y continuada hasta los 2 años de edad.
- Asignar entornos físicos adecuados en los que las madres desarrollan sus actividades diarias (hogar, el trabajo, la comunidad, etc.) para la promoción de la lactancia materna.
- Diseñar estrategias publicitarias y de comunicación para promover la lactancia materna, su efecto protector y que estimule y apoye a las madres.
- Promover las consejerías de la lactancia materna durante el pre y post parto desde los sistemas de salud, protección social, a nivel comunitario y familiar.
- Desde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) promover la generación y apropiación social del conocimiento sobre las mejores prácticas para la promoción de la lactancia materna.
- Fomentar la implementación y el seguimiento del plan decenal de lactancia materna 2021-2030 y articular acciones con la Ruta de Atención Materno Perinatal (Resolución 3280 de 2018).

Recomendación 2.

Promover la práctica de actividad física y alimentación saludable en mujeres gestantes.

- Implementar programas de control prenatal con una atención integral, de calidad y oportuna con enfoque comunitario y de la familia, que incluyan la promoción de la práctica de actividad física y educación nutricional durante la gestación con enfoque de derechos humanos.
- Fomentar el consumo de los alimentos de acuerdo con los hábitos alimentarios de las regiones respetando la diversidad étnica y cultural.

Recomendación 3.

Promover la actividad física y la educación en estilos de vida saludable en las instituciones educativas públicas y privadas desde el preescolar hasta la educación media.

- Diseñar e implementar una estrategia nacional de nutrición y actividad física en las instituciones educativas que desarrolle herramientas para la orientación sobre una alimentación balanceada y una rutina de actividad física (educación en estilos de vida saludable en los currículos).
- Promover entornos escolares saludables en las instituciones educativas públicas y privadas (Ley 2120 de 2021).
- Promover el Programa de alimentación escolar (PAE) en modalidad de preparación de alimentos en sitio. Esto permitirá ofrecer una alimentación saludable y balanceada que cumpla con mejores estándares nutricionales (alimentos nutritivos

y deseables por niños, niñas y adolescentes) y disminuir la alimentación industrializada.

- Aumentar el número de horas dedicadas a la actividad física en las escuelas públicas y privadas en el marco de la implementación de la jornada escolar única.
- Articular acciones que promuevan la actividad física de manera intersectorial (sector educación, deporte, salud).

Recomendación 4.

Mejorar las aptitudes de los padres en la crianza de los hijos y el fomento de hábitos saludables en el hogar.

- Diseñar programas/cursos educativos dirigidos a los padres, madres y cuidadores de niños, niñas y adolescentes desde la escuela (escuelas de padres) para la formación en hábitos saludables en el hogar en alianza con los medios de comunicación.
- Generar mayores conocimientos frente a lo que implica la alimentación saludable y las alternativas de alimentación en contextos de vulnerabilidad socio económica para sustituir alimentos no saludables por aquellos que sean saludables, ajustando las formas de alimentación a los contextos socio culturales de las poblaciones.
- Hacer seguimiento a la implementación de la Ley 2025 del 2020, la cual define los lineamientos para la implementación de las escuelas para padres, madres de familia y cuidadores en las instituciones educativas públicas y privadas.

Recomendación 5. Promover estilos de vida saludables desde el entorno familiar y comunitario.

- Conformar redes institucionales y comunitarias para la promoción de estilos de vida saludables.
- Crear espacios para la apropiación social del conocimiento con las comunidades para dar a conocer los riesgos para la salud del sobrepeso y obesidad.
- Unificar los mensajes entre los actores institucionales y comunitarios para promover estilos de vida saludables.

Recomendación 6. Evaluar la incorporación de impuestos y restricciones a la publicidad para los alimentos obesogénicos con base en la evidencia disponible.

- Generar evidencia local que soporte la toma de decisiones sobre los grupos de alimentos a ser gravados y el tipo de restricciones a la publicidad que deben realizarse con la participación de los actores del sistema de ciencia, tecnología e innovación.
- Diseñar una estrategia de comunicación y educación enfocada en dar a conocer los riesgos para la salud del consumo de alimentos obesogénicos.
- Diseñar mecanismos efectivos para sustituir el consumo de alimentos no saludables por saludables, de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de las poblaciones, promoviendo estilos de vida saludable.
- Realizar seguimiento a la implementación de la resolución de etiquetado frontal de alimentos (Resolución 810 del 2021).

- Articular los sectores salud y económico para la toma de decisiones de carácter impositivo y de restricciones a la publicidad de los alimentos obesogénicos.

Recomendación 7. Fomentar la prevención temprana y gestión del riesgo del sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia desde el entorno sanitario.

- Formular políticas públicas para la prevención, diagnóstico, manejo y rehabilitación de personas con sobrepeso y obesidad infantil en Colombia.
- Diseñar e implementar programas de prevención del riesgo en salud del sobrepeso y la obesidad en las aseguradoras dirigidos a niños, niñas y adolescentes.
- Propender por un manejo integral de los pacientes con las enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad que incluya el componente nutricional y de actividad física¹.
- Capacitar al personal de salud para la identificación de riesgos de sobrepeso y obesidad en las poblaciones de interés.
- Recomendar a las instituciones académicas el fortalecimiento de la formación en temas de nutrición infantil, diagnóstico y prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes.

1. Enfermedades asociadas al sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia: enfermedades de hígado graso y esteatohepatitis no alcohólica, asma, hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, síndrome metabólico, deficiencia de vitamina D, infección respiratoria similar a influenza, problemas psicológicos internalizados y depresión.

Recomendación 8. Recomendaciones generales para la gobernanza en el marco de las actividades de prevención y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños, adolescentes y mujeres gestantes en Colombia.

- Construir un sistema de vigilancia nutricional a partir de la articulación de los registros de seguimiento y las encuestas nacionales (Sivigila, ICBF, ENDS, ENSIN, ENS, etc.)
- Incluir programas de prevención y control para la reducción del sobrepeso y la obesidad en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Decenal de Salud Pública, en los Planes de Seguridad Alimentaria y Nutricionales y en los Planes de Desarrollo Territoriales (metas).
- Desarrollar planes anuales de acción interinstitucionales que permitan la coordinación y concurrencia entre los niveles del estado, enfocados en prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en Colombia.
- Desarrollar evaluaciones de resultados e impacto de intervenciones dirigidas a prevenir el sobrepeso y obesidad en los grupos de interés.

6 Referencias

- Alvis, N., & Valenzuela, M. T. (2010). Los QALYs y DALYs como indicadores sintéticos de salud. *Revista médica de Chile*, 138, 83-87. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872010001000005>
- Ayer, J., Charakida, M., Deanfield, J. E., & Celermajer, D. S. (2015). Lifetime risk: Childhood obesity and cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 36(22), 1371-1376. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv089>
- Baldassari, L. E., Nakamura, K., Moss, B. P., Macaron, G., Li, H., Weber, M., Jones, S. E., Rao, S. M., Miller, D., Conway, D. S., Bermel, R. A., Cohen, J. A., Ontaneda, D., & McGinley, M. P. (2020). Technology-enabled comprehensive characterization of multiple sclerosis in clinical practice. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.101525>
- Dai, H., Bragazzi, N. L., Younis, A., Zhong, W., Liu, X., Wu, J., & Grossman, E. (2021). Worldwide trends in prevalence, mortality, and Disability-Adjusted Life Years for hypertensive heart disease from 1990 to 2017. *Hypertension*, 77(4), 1223-1233. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16483>
- Gamero, K., Flórez, A., Alvis-Guzmán, N., Fernández, Alvis-Zakzuk, N., Moyano-Támara, L., & Zakzuk-Sierra, J. (2022). Recomendaciones de política que contribuyen a la reducción del impacto y costo del sobrepeso y obesidad en niñas, niños, adolescentes y mujeres gestantes en Colombia.
- Geneva. (s. f.). WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011. Recuperado 4 de abril de 2023, de http://www.portal.pmnch.org/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf
- Gil-Rojas, Y., Garzón, A., Hernández, F., Pacheco, B., González, D., Campos, J., Mosos, J. D., Barahona, J., Polania, M. J., Restrepo, P., Lasalvia, P., Castañeda-Cardona, C., & Rosselli, D. (2019). Burden of disease attributable to obesity and overweight in Colombia. *Value in Health Regional Issues*, 20, 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2019.02.001>
- Institute of Health Metrics. (2021). Global burden of disease study 2019 (GBD 2019) disability weights | GHDx.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF. (2015). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia.
- Llewellyn, A., Simmonds, M., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(1), 56-67. <https://doi.org/10.1111/obr.12316>
- Llorca, J., Fariñas-Álvarez, C., & Delgado-Rodríguez, M. (2001). Fracción atribuible poblacional: Cálculo e interpretación. *Gaceta Sanitaria*, 15(1), 61-67. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71519-1](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71519-1)
- Maennig, W., Schicht, T., & Sievers, T. (2008). Determinants of obesity: The case of Germany. *The Journal of Socio-Economics*, 37(6), 2523-2534. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2007.11.001>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (1993). Resolución No 8430 de 1993. Ministerio de Salud.

- Mittendorf, R., Williams, M. A., Berkey, C. S., & Cotter, P. F. (1990). The length of uncomplicated human gestation. *Obstetrics and Gynecology*, 75(6), 929-932.
- Murray, C. J. L., Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., & Hoorn, S. (2003). Comparative quantification of health risks: Conceptual framework and methodological issues. *Population Health Metrics*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-1-1>
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1996). A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Parker, E. D., Sinaiko, A. R., Kharbanda, E. O., Margolis, K. L., Daley, M. F., Trower, N. K., Sherwood, N. E., Greenspan, L. C., Lo, J. C., Magid, D. J., & O'Connor, P. J. (2016). Change in weight status and development of hypertension. *Pediatrics*, 137(3), e20151662. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1662>
- Pérez-Valbuena, G. J., & Silva-Ureña, Alejandro. (2015). Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana; No. 218.
- Propst, M., Colvin, C., Griffin, R. L., Sunil, B., Harmon, C. M., Yannam, G., Johnson, J. E., Smith, C. B., Lucas, A. P., Diaz, B. T., & Ashraf, A. P. (2015). Diabetes and prediabetes are significantly higher in morbidly obese children compared with obese children. *Endocrine Practice*, 21(9), 1046-1053. <https://doi.org/10.4158/EP14414.OR>
- Raj, M., Sundaram, K. R., Paul, M., Deepa, A. S., & Kumar, R. K. (2007). Obesity in Indian children: Time trends and relationship with hypertension. *The National Medical Journal of India*, 20(6), 288-293.
- Reilly, J. J., & Kelly, J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: Systematic review. *International Journal of Obesity*, 35(7), Article 7. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.222>
- UNICEF. (2021). Terminos de referencia para contratación de empresas.
- UNICEF, WHO, & /The World Bank Group. (2021). Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: Key findings of the 2021 edition. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240025257>
- World Health Organization. (2013). WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2011. Geneva: Department of Health Statistics and Information Systems.
- Zakzuk-Sierra, Josefina., López-Crespo, J., Nárvaez, J., Carrasquilla-Sotomayor, M., Alvis-Zakzuk, N. J., Pineda, J. C., Fernández, J., & Alvis-Guzmán, N. (2022). Revisión Sistemática de la Literatura: Carga económica y de enfermedad por sobrepeso y obesidad en mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes.

7 Glosario

Adolescencia: Período del desarrollo humano que se produce entre los 13 años y los 17 años (UNICEF, 2021).

Años de Vida perdidos debido a la Discapacidad (AVD): Corresponde a los años de vida perdidos por la discapacidad causada directamente por una enfermedad o condición de salud. Se obtiene multiplicando el número de casos, la duración promedio de la enfermedad/discapacidad y el peso de discapacidad (World Health Organization, 2013).

Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP): Corresponden a los años de vida perdidos por muerte prematura (morir ante de la expectativa de vida) debida específicamente a la enfermedad o condición de salud. Se calcula como la diferencia entre el límite potencial de la vida menos la edad de muerte de cada defunción (World Health Organization, 2013).

Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD o DALYs): Es un indicador sintético en salud para medir la carga de una enfermedad. Este indicador se interpreta como la pérdida de un año de vida vivido en plena salud, o equivalente a la pérdida de un año 100% saludable. Los AVAD se estiman por la adición de los años potenciales de vida perdidos (AVPP), como consecuencia de las muertes prematuras y los años vividos con discapacidad (AVD) (Alvis & Valenzuela, 2010; World Health Organization, 2013).

Costos directos: Hace referencia al gasto resultante de un tratamiento o terapia directamente atribuible a una enfermedad (Baldassari et al., 2020). Los costos directos se dividen en dos grupos: médicos y no médicos. Los costos médicos surgen directamente del tratamiento (ej. consultas médicas, pruebas de laboratorio), mientras que los no médicos resultan de las consecuencias de la enfermedad o del tratamiento (ej. costos por transporte, comida y alojamiento).

Costos económicos: Los costos económicos es la sumatoria de los costos directos, indirectos y gasto de bolsillo (Baldassari et al., 2020).

Costos indirectos: Se definen como la pérdida de productividad o de salario por la ausencia en el trabajo debido a una enfermedad (Baldassari et al., 2020).

Exceso de peso: Incluye al sobrepeso y la obesidad, definidos como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Fracción atribuible: Se define como el porcentaje de casos de una enfermedad dada atribuible al factor de riesgo en estudio en la población (Llorca et al., 2001).

Gasto de bolsillo: Gastos en concepto de cuidado de salud que no son reembolsados por el sistema de seguridad social en salud (Pérez-Valbuena & Silva-Ureña, 2015). Los gastos de bolsillo incluyen deducibles, copagos, pagos directos realizados por el paciente por consultas, medicamentos, estudios de diagnóstico y hospitalización, entre otros.

Infancia: Es la etapa del ciclo de vida que va desde los seis años hasta los 12 años (UNICEF, 2021).

El índice de masa corporal (IMC): Es un indicador de la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²) (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Obesidad: Se caracteriza por un IMC igual o superior a 30 en adultos. Entre 5 y 19 años la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, mientras que en menores de 5 años la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF, 2015).

Mujeres gestantes: Estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto (Mittendorf et al., 1990).





Primera infancia: Es la etapa del ciclo de vida que va desde el nacimiento hasta los cinco años (UNICEF, 2021).

Peso de discapacidad: Es una ponderación que va de 0 a 1, donde 0 representa la salud perfecta y 1 la muerte. Esta se genera para cada condición causante de discapacidad a través de consultas con médicos, expertos y/o la comunidad (World Health Organization, 2013).

Sobrepeso: Se caracteriza por un IMC igual o superior a 25 en adultos. En menores de 18 años se tienen en cuenta la desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS. Así, de cinco a 18 años el sobrepeso es definido como el IMC con más de una desviación típica y en menores de 5 años es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF, 2015).



www.unicef.org/Colombia
www.unicef.org.co/donar
donacionescolombia@unicef.org
Línea Nacional: 01 8000 919 866
Call center: 312 0022

 UNICEFCOLOMBIA
 UNICEF_COLOMBIA
 UNICEFCOLOMBIA
 UNICEFCOLOMBIA