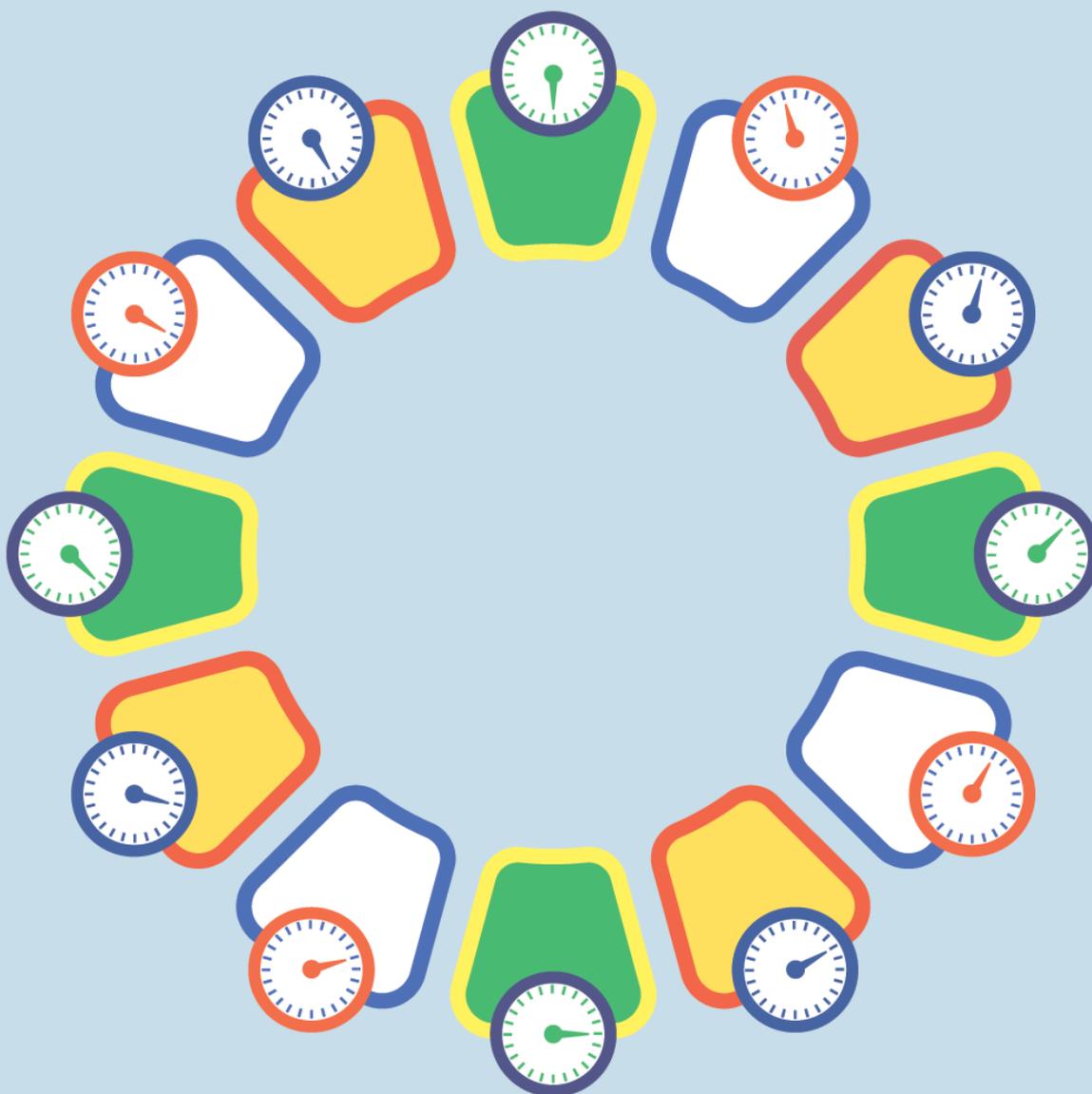


Combatiendo la obesidad adolescente en América Latina

El costo de la inacción en Brasil, Chile y Colombia

Un informe de The Economist Intelligence Unit



ÍNDICE

Acerca de este informe	2
Resumen ejecutivo	4
Antecedentes: obesidad adolescente en América Latina	6
Un creciente desafío de salud pública	6
Causas y consecuencias	7
Enfoque en Brasil, Chile y Colombia	9
La carga socioeconómica de la obesidad adolescente	10
El costo de la inacción: persistencia de la obesidad en adultos	10
Modelado del costo de la obesidad en adultos	11
Modelado del costo atribuible a la obesidad adolescente: estimación del impacto de la inacción	12
Resultados	13
Costo de la obesidad en adultos	13
Costo de la obesidad adolescente	15
Impacto en la salud y el costo de la inacción	16
Enfoques para abordar la obesidad adolescente y sus consecuencias	19
Políticas e iniciativas para toda la población	20
Intervenciones comunitarias	22
Intervenciones fisiológicas y psicológicas a nivel individual	23
Conclusión: el camino a seguir	26
Apéndice 1: Metodología y limitaciones	28
Revisión de literatura	28
Modelado y análisis	29
Cálculo de los costos directos de la obesidad	30
Cálculo de los costos indirectos de la obesidad	31
Cálculo de los costos atribuibles a la obesidad adolescente	33
Limitaciones del modelo	34
Apéndice 2: Referencias	35
Apéndice 3: Perfiles de los países	40

Acerca de este informe

El aumento de las tasas de obesidad en los adolescentes es un importante desafío de salud pública en el siglo XXI, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos. Se producen cambios marcados en el peso corporal entre la adolescencia y la adultez temprana, y muchos jóvenes pasan a la obesidad durante este período. Hay pruebas contundentes que indican que, si la obesidad se establece en la adolescencia, es poco común alcanzar un peso saludable en la edad adulta. La carga epidemiológica y económica de la obesidad debe abordarse mediante intervenciones políticas informadas.

Para abordar esta necesidad, The Economist Intelligence Unit (EIU) llevó a cabo un programa de investigación sobre el costo de no actuar sobre la obesidad adolescente, así como el posible impacto económico de revertir la obesidad en la adolescencia, en tres mercados emergentes de América Latina: Brasil, Chile y Colombia. El objetivo de este informe es ayudar a los legisladores, las organizaciones de salud y el sector privado a trabajar juntos para combatir la creciente amenaza de la obesidad adolescente en la región. Junto a este informe, hemos publicado una herramienta basada en Excel para hacer posible una exploración detallada de los resultados de nuestro modelado.

Los expertos y las partes interesadas participaron en el proceso a través de la discusión del panel de expertos y entrevistas. Extendemos nuestro más sincero agradecimiento a las siguientes personas por su tiempo y contribuciones a este trabajo:

Panel de expertos

- **Sra. Aida Lebbos Saad**, fundadora de Fun4Fit (Colombia)
- **Dra. Andrea Pereira**, médica de apoyo a la nutrición clínica, Departamento de Oncología y Hematología, Hospital Israelita Albert Einstein (Brasil)
- **Sra. Catalina Abaunza**, actualmente responsable del área de actividades físicas del Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia)
- **Sra. Daniela Godoy**, secretaria ejecutiva de la Secretaría de *Choose Living Healthy*, Ministerio de Desarrollo Social y Familia (Chile)
- **Dra. Diana Cunha**, profesora adjunta del Departamento de Epidemiología del Instituto de Medicina Social de la Universidad Estatal de Río de Janeiro (Brasil)
- **Dra. Eve Crowley**, representante regional adjunta para América Latina y el Caribe en la FAO de la ONU (EE.UU.)
- **Dr. Jorge Castillo**, endocrinólogo, Universidad Nacional (Colombia)
- **Dra. Luciana Ribeiro Bahia**, investigadora del Instituto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (Brasil)
- **Sr. Luis Fernando Alarcón Urrutia**, investigador de salud pública, Dimensión de Vida Saludable y Condiciones No Transmisibles (Colombia)
- **Dra. María Paulina Correa-Burrows**, Universidad de Chile, Instituto Nacional de Tecnología en Nutrición y Alimentos (Chile)

Entrevistados

- **Dra. Ines González Casanova**, profesora asistente, Universidad de Indiana, Estados Unidos (Colombia)
- **Dr. Jaime Burrows**, director de medicina, Universidad Autónoma de Chile (Chile)
- **Dr. Mauro Fisberg**, coordinador del Centro de Excelencia en Nutrición y Dificultades Alimentarias, Instituto Pensi, Fundación José Luiz Egdio Setúbal, Hospital Infantil de Sabará (Brasil)
- **Dra. Rosely Sichieri**, profesora, Departamento de Especialidad en Epidemiología, Epidemiología Nutricional, Universidad Estatal de Río de Janeiro (Brasil)
- **Sra. Silvia González**, investigadora asociada, Grupo de Epidemiología, Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes (Colombia)
- **Dr. Tito Pizarro Quevedo**, vicedecano, Docencia y Extensión, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago (Chile)

Novo Nordisk encargó este estudio, que fue realizado de forma independiente por la EIU. Chandrika Bagchi y Amanda Stucke dirigieron la investigación, con el asesoramiento principal de Marcio Zanetti y Vaibhav Sahgal. Debora Pelisson y Keven Sew lideraron el desarrollo del modelo, con una investigación realizada por Marcela Casaca y Giulia García. Sarah Greenley realizó la búsqueda de evidencia inicial. El informe fue escrito por el equipo de investigación y editado por Biz Pedersen. Los hallazgos y puntos de vista expresados en este informe son los de EIU y no reflejan necesariamente los puntos de vista de colaboradores expertos o patrocinadores de proyectos.

Resumen ejecutivo

Hay pocos problemas de salud mundial más urgentes que la obesidad. Debido a las comorbilidades asociadas y el amplio impacto económico de una población obesa, este tema exige nuestra atención inmediata. La pandemia de covid-19 ha destacado aún más este problema: la obesidad se identificó como un factor de riesgo en la infección y, en algunos lugares, se ha considerado una condición preexistente al determinar el acceso a la vacuna. Lo que agrava la crisis es el alarmante aumento de la obesidad entre niños y adolescentes. A menudo, el aumento de peso no saludable comienza en los primeros años de vida, y para los adolescentes que ya enfrentan la obesidad, es significativamente menos probable que logren escapar a la trampa de obesidad y su multitud de comorbilidades.

Hoy en día, más que nunca antes, hay un gran número de niños y adolescentes en el mundo viviendo con obesidad. En los últimos 40 años, el número de estos jóvenes se multiplicó por diez, pasando de 11 millones en 1976 a 124 millones en 2016. No se puede ignorar la gran magnitud de este problema, ni el impacto de por vida que tendrá en los jóvenes que ya son obesos.

Si bien los genes influyen en la probabilidad de que un individuo tenga dificultades con obesidad, aspectos del estilo de vida como la dieta y la actividad física también son importantes. Establecer buenos hábitos desde una edad temprana puede reducir la aparición de la obesidad y aumentar las posibilidades de que una persona mantenga esas rutinas en la edad adulta. Estos patrones saludables deben establecerse en una etapa temprana de la vida, cuando los cambios en el estilo de vida y las intervenciones específicas pueden tener el mayor impacto.

Si bien la prevalencia de la obesidad infantil y adolescente en algunos países de altos ingresos parece estar estabilizándose, en muchas naciones latinoamericanas estas cifras están aumentando a un ritmo desconcertante. El aumento de la urbanización, los cambios en los hábitos nutricionales y los cambios en el estilo de vida contribuyen a este desarrollo angustioso. La intervención inmediata es imperativa no solo para mejorar la salud de la población, sino también para rescatar las economías de las repercusiones de una población cada vez más obesa.

Los costos económicos de la obesidad han recibido una atención considerable en los últimos años, pero la atención se ha centrado en los adultos que viven con obesidad. En este informe, The Economist Intelligence Unit examina la obesidad infantil y adolescente y la carga socioeconómica que genera para cada país. Este informe se centra en Brasil, Chile y Colombia y modela el costo económico de no actuar sobre la crisis de la obesidad. A su vez, el informe explora posibles intervenciones y su impacto.

Es probable que los adolescentes que viven con obesidad se conviertan en adultos que viven con obesidad. Debemos interrumpir esta trayectoria si esperamos evitar la inevitable conclusión de esta crisis económica y de salud.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

Este estudio persiguió tres objetivos:

- 1 Cuantificación de la carga económica actual de la obesidad: las consecuencias epidemiológicas y socioeconómicas de las tasas actuales de obesidad en los mercados seleccionados;
- 2 Estimación del impacto económico de las intervenciones tempranas: los efectos de revertir la obesidad y manejar la vía de la obesidad; y
- 3 Comparación del costo de la acción versus la inacción: los beneficios socioeconómicos de las medidas para reducir el número de adolescentes que viven con obesidad.

Se estima que la obesidad en adultos les costó a los sistemas de salud de Brasil, Chile y Colombia US\$ 28.000 millones solo en 2020, de los cuales US\$ 1.200 millones fueron directamente atribuibles a adultos que vivieron con obesidad en la adolescencia. Sin intervención, el costo acumulado de los adultos que viven con obesidad desde la adolescencia alcanzará los 19.000 millones de dólares en un horizonte de diez años, lo que en sí mismo equivale al 1% del PIB nominal actual de estos países. Nuestro análisis también muestra que las intervenciones basadas en la evidencia para revertir la obesidad en los adolescentes afectados podrían ahorrar más de US\$ 4 mil millones acumulados en gastos de atención médica a lo largo de diez años. Por lo tanto, abordar la obesidad es necesario no solo para una mejor salud pública sino también para el crecimiento continuo de las economías latinoamericanas.

Antecedentes: obesidad adolescente en América Latina

Un creciente desafío de salud pública

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como “acumulación anormal o excesiva de grasa que presenta un riesgo para la salud”.¹ Aunque existan varios métodos para medir la grasa corporal, el índice de masa corporal (IMC) es el más utilizado. La OMS considera que los adultos con un IMC mayor o igual a 25 tienen sobrepeso, mientras que la obesidad se define como un IMC mayor o igual a 30.

La clasificación de la obesidad durante la adolescencia se complica por el hecho de que la altura de los jóvenes suele aumentar y su composición corporal está cambiando. Para los jóvenes de 10 a 19 años, el sobrepeso se define como un IMC para la edad superior a 1 desviación estándar por encima del promedio de Referencia de Crecimiento Infantil de la OMS y la obesidad como superior a 2 desviaciones estándar por encima del promedio de Referencia de Crecimiento Infantil de OMS.²

La obesidad amenaza la salud pública a nivel nacional y mundial. Según la OMS, la prevalencia mundial de la obesidad se triplicó entre 1975 y 2016.² La obesidad impone una carga económica a las personas, las familias y los países. En 2014, se estimó que el impacto económico mundial de la obesidad fue de US\$ 2,0 billones, o el 2,8% del PIB mundial.³ Una vez considerada un problema de los países de ingresos altos, la obesidad ahora está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, particularmente en entornos urbanos, debido a los rápidos cambios en el estilo de vida.⁴

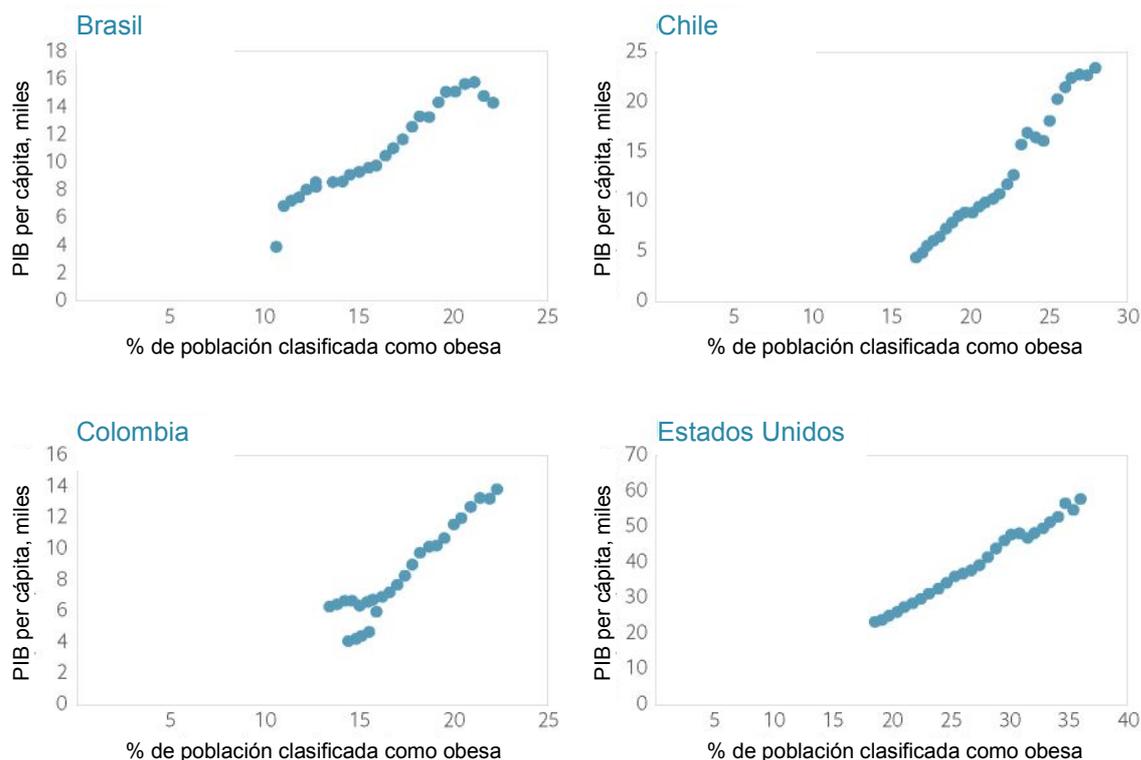
A medida que crece el PIB de una nación, también lo hace la prevalencia de la obesidad. Como se muestra en los gráficos a continuación, Brasil, Chile y Colombia han experimentado aumentos dramáticos en la obesidad durante los últimos 40 años, estrechamente correlacionados con el aumento del PIB per cápita. Este rápido crecimiento se parece mucho a las cifras de las naciones desarrolladas, como se ilustra en el gráfico que hace referencia a los EE. UU. (Ver Figura 1). Con el aumento del PIB viene un mayor acceso a alimentos no saludables y otras opciones de estilo de vida no saludables. Para interrumpir esta trayectoria, el momento de la intervención debe ser ahora.

Los niños y adolescentes con IMC altos a menudo viven con obesidad en la edad adulta y continúan aumentando de peso hasta que tengan entre 60 y 65 años.⁶ Esta tendencia preocupante significa que los niños que viven con obesidad pueden experimentar impactos negativos en la salud que los seguirán hasta la edad adulta.⁷ La obesidad debe abordarse a una edad temprana para detener la creciente tasa de obesidad entre los adultos, y las intervenciones durante la infancia y la adolescencia son demostrablemente más efectivas que las intervenciones intentadas durante la edad adulta.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

Figura 1: PIB per cápita frente a prevalencia en Brasil, Chile, Colombia y Estados Unidos



Causas y consecuencias

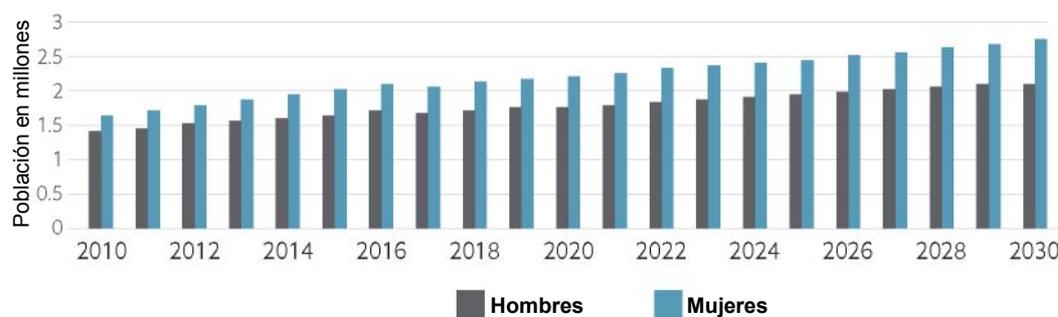
La obesidad es una enfermedad multifactorial, y tanto el estilo de vida como los factores genéticos influyen en la composición corporal. Puede ser hereditaria y el IMC de los padres puede predecir la obesidad infantil, lo que sugiere una influencia genética.⁶ Algunos estudios han estimado que el IMC es hereditario en un 25-40 %.⁸ Sin embargo, la genética a menudo debe combinarse con el comportamiento para afectar el peso.⁸ La falta de actividad física, los hábitos alimenticios poco saludables, la falta de sueño, el estrés y el aumento del "tiempo frente a la pantalla" (ver televisión, usar computadoras y jugar videojuegos) pueden llevar a un IMC más alto.⁶ El bajo nivel socioeconómico y los entornos poco saludables, como el fácil acceso a alimentos no saludables y la exposición a sustancias químicas que cambian las hormonas, también pueden aumentar la obesidad.⁶

Algunos grupos raciales y étnicos tienen tasas más altas de obesidad. Por ejemplo, las tasas en adultos estadounidenses son más altas en la población negra, seguida por las poblaciones hispanas y luego blancas. Los grupos asiáticos en los EE. UU. Tienen la tasa más baja de IMC insalubres.⁶ Estas variaciones pueden deberse al menor acceso de algunos grupos minoritarios a un entorno saludable y servicios de salud pública adecuados, así como a una escasa alfabetización en salud.

Además, el sexo de una persona puede afectar la forma en que el cuerpo almacena grasa, y la obesidad es más común en mujeres que en hombres.⁶ El aumento constante en el número de

adolescentes que viven con obesidad ha sido distribuido de manera desigual entre hombres y mujeres (ver Figura 2). La brecha histórica en las tasas de obesidad se ha ampliado en los últimos diez años y se prevé que se expanda aún más en la próxima década.

Figura 2. Prevalencia de obesidad en adolescentes por sexo en Brasil, Chile y Colombia, 2010-30



La obesidad en la adolescencia a menudo continúa en la edad adulta y, con ella, el riesgo de otras enfermedades y muerte prematura.⁹ Los niños y adolescentes que viven con obesidad tienen mayores probabilidades de desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT) en la edad adulta, como la diabetes tipo 2 (DT2), accidente cerebrovascular, hipertensión (HTN), cáncer colorrectal (CCR) y enfermedad coronaria.

Las personas que viven con obesidad tienen entre un 80 y un 85% más de probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2, y la incidencia de esta enfermedad en niños y adolescentes ha aumentado considerablemente a medida que han aumentado las tasas de obesidad. Los factores de riesgo cardiovascular como el colesterol HDL bajo ("bueno"), la presión arterial sistólica y diastólica alta y los niveles altos de triglicéridos también aumentan con los niveles más altos de obesidad en los adolescentes. La mortalidad por cardiopatía crónica en la edad adulta puede correlacionarse con el IMC a la edad de 13,⁹ y otro estudio mostró que la obesidad en la infancia se asoció con un riesgo 3,5 veces mayor de mortalidad cardiovascular en la edad adulta¹⁰.

Además de afectar la salud física, la obesidad también puede afectar el bienestar social y emocional y la autoestima de un adolescente. La obesidad se asocia a un bajo rendimiento académico y una menor calidad de vida en la adolescencia. Un análisis de la OCDE mostró que los niños y adolescentes que viven con obesidad tienen un rendimiento escolar más bajo en comparación con sus contrapartes de peso saludable. La investigación concluyó que el 69% de los adolescentes que viven con obesidad había faltado a la escuela durante el último año en comparación con el 66% de los adolescentes sanos.¹¹

Para abordar esta creciente carga, examinamos las posibles consecuencias socioeconómicas de la inacción en la obesidad adolescente, que presentamos en la sección de resultados de este informe. Las estimaciones de nuestro estudio sugieren que actualmente el 4-5% del costo social total de la obesidad es atribuible a los adultos que vivieron con obesidad en la adolescencia. Estimamos que este número aumentará con la creciente prevalencia de obesidad en la edad preadulta. Sin embargo, las intervenciones multidisciplinarias oportunas para bajar de peso pueden ayudar a estos adolescentes a recuperar un peso saludable, reduciendo los riesgos asociados con la obesidad en la edad adulta¹².

Enfoque en Brasil, Chile y Colombia

En las últimas décadas, el número de adolescentes latinoamericanos que viven con obesidad ha aumentado notablemente, al igual que las tasas de ENT relacionadas con la nutrición, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares en la población en general.¹³ La transición económica de la región ha tenido un efecto sorprendentemente adverso en la salud. y está directamente relacionada con un aumento en las tasas de obesidad. La prevalencia de la obesidad ha aumentado en parte debido al cambio bien documentado en la nutrición, por el cual las dietas que antes eran altas en fibra y carbohidratos complejos ahora son altas en grasas saturadas y azúcares. Las poblaciones también son cada vez más sedentarias. En las últimas décadas, los alimentos sin procesar y mínimamente procesados han sido reemplazados por productos alimenticios ultraprocesados, listos para comer/listos para calentar que tienen más grasas saturadas, azúcares y sodio y menos fibra, lo que contribuye a tasas más altas de obesidad y enfermedades relacionadas con la obesidad.¹⁴

A medida que esta región continúa con sus rápidos cambios demográficos y ambientales, la prevalencia de la obesidad aumentará aún más, exacerbando un problema ya crítico. En este estudio, nos enfocamos en tres países de la región, Brasil, Chile y Colombia, para explorar la carga de la obesidad adolescente. Estos países fueron seleccionados por su diversidad socioeconómica y epidemiológica (ver Tabla 1). Chile tiene una de las tasas más altas de obesidad entre los países de la OCDE. Estimamos que, en 2020, el 31% de la población adulta vivía con obesidad en Chile, mientras que la prevalencia de obesidad adolescente alcanzó el 14% de la población.¹⁵ Para el 2030 se espera que más del 17% de los adolescentes chilenos vivan con obesidad si no se toma ninguna acción ahora.

Cuadro 1. Características clave de países seleccionados, 2020

	Población total (millones)	Gasto en salud per cápita (US\$)	Población adolescente (como % de la población total)	Tasa de obesidad (entre adultos)	Tasa de obesidad (en adolescentes de 10 a 19 años)
Brasil	212	648	15%	24%	9%
Chile	19	1,199	13%	31%	14%
Colombia	51	377	16%	24%	6%

Este estudio persiguió tres objetivos:

- 1 Cuantificar la carga económica actual de la obesidad: las consecuencias epidemiológicas y socioeconómicas de las tasas actuales de obesidad en los mercados seleccionados;
- 2 Estimar el impacto económico de las intervenciones tempranas: los efectos de revertir la obesidad y manejar la vía de la obesidad; y
- 3 Comparar el costo de la acción versus la inacción: los beneficios socioeconómicos de las medidas para reducir el número de adolescentes que viven con obesidad.

La carga socioeconómica de la obesidad adolescente

El costo de la inacción: persistencia de la obesidad en adultos

La creciente prevalencia de adolescentes que viven con obesidad en Brasil, Chile y Colombia es un grave problema de salud de la población con importantes costos económicos. La asociación entre la obesidad en la adolescencia y el aumento de los riesgos para la salud en la edad adulta¹⁹⁻²¹ es motivo de preocupación adicional. Una vez que se establece la obesidad, es difícil revertirla mediante intervenciones¹⁶, y ella sigue hasta la edad adulta.^{17,18} Como lo destaca la Dra. Ines González Casanova, profesora asistente de la Universidad de Indiana en Bloomington, "la mayoría de los adolescentes que viven con obesidad se convertirán en adultos que viven con obesidad, por lo que es un período crítico para prevenir la enfermedad".

La obesidad en la niñez y la adolescencia tiene un impacto significativo en la salud física y psicosocial.²² Además de ser un factor de riesgo para muchas comorbilidades, la obesidad adolescente es un factor de riesgo independiente para la obesidad en la edad adulta¹⁷⁻²¹. Diversos problemas cardiovasculares que afectan a adultos con obesidad son a menudo precedidos por anomalías en la infancia. La hiperlipidemia, la hipertensión y la tolerancia anormal a la glucosa ocurren con mayor frecuencia en niños y adolescentes que viven con obesidad²³, al igual que la diabetes tipo 2.²⁴ La condición también puede afectar el bienestar psicosocial. La obesidad hace que los jóvenes sean más susceptibles a una menor autoestima y calidad de vida, lo que subraya aún más la importancia de los esfuerzos de prevención de la obesidad^{25, 26}.

Dado que es probable que los adolescentes que viven con obesidad sigan siendo obesos en la edad adulta, el costo para los sistemas de salud de los países es un costo de por vida. Por tanto, la carga socioeconómica de la obesidad debe evaluarse a lo largo de la vida. Sin embargo, para América Latina, la mayoría de los estudios se han centrado solo en adultos. Existe poca evidencia sobre el impacto socioeconómico de la obesidad adolescente, lo que refuerza la importancia de este informe²⁷.

En este estudio, desarrollamos un modelo para cuantificar el costo económico de la obesidad en adultos y cuánto de este costo es atribuible a los adolescentes que viven con obesidad. Nuestro modelo también nos permite evaluar el impacto en el gasto sanitario nacional si las intervenciones tempranas para bajar de peso ayudan a estos adolescentes a alcanzar un peso saludable. El objetivo es ayudar a guiar a los legisladores, las organizaciones de salud y el sector privado a trabajar juntos para comprender y abordar la creciente amenaza de la obesidad en América Latina.

Modelado del costo de la obesidad en adultos

El modelo económico que desarrollamos estima los costos actuales de la obesidad en adultos en los países seleccionados. Se basa en el enfoque del costo de la enfermedad (COI), que identifica los componentes del costo de enfermedades específicas, incluidos los costos médicos directos, los costos no médicos directos y los costos indirectos, como las posibles pérdidas futuras de productividad debido a enfermedades (ver Figura 3). Esta herramienta puede ayudar a los responsables de la formulación de políticas a cuantificar la carga económica de la enfermedad. El modelo COI se ha utilizado durante mucho tiempo en salud pública para formular y priorizar políticas de salud y asignar recursos de salud mediante la estimación de los costos atribuibles a una enfermedad.²⁸

Basamos nuestro modelo en la literatura existente y las recomendaciones de los expertos que participaron en un panel de un día y en las entrevistas que organizamos. El modelo representa un esfuerzo único para consolidar y refinar conjuntos de datos comparables sobre condiciones relacionadas con la obesidad en Brasil, Chile y Colombia, un esfuerzo importante debido a la falta de datos directamente comparables en los tres países.

Nuestro enfoque combina la prevalencia de obesidad, la prevalencia de comorbilidades relacionadas y los costos directos e indirectos asociados para estimar los costos totales de la obesidad para cada año y calcular la porción de esos costos directamente atribuibles a la obesidad adolescente.

Figura 3. Enfoque del costo de la enfermedad



Las comorbilidades relacionadas con la obesidad incluidas en el modelo y enumeradas en la Figura 3 fueron seleccionadas en base a una revisión de su incidencia en América Latina, según datos de la OMS y otros artículos académicos como un estudio de Yuen et al.²⁹ que identificó más de 200 comorbilidades relacionadas con la obesidad. Las comorbilidades seleccionadas para nuestro estudio están todas altamente correlacionadas con la obesidad: diabetes tipo 2, accidente cerebrovascular, CCR, HTN y enfermedad arterial coronaria. Esta selección fue validada por los expertos que consultamos.

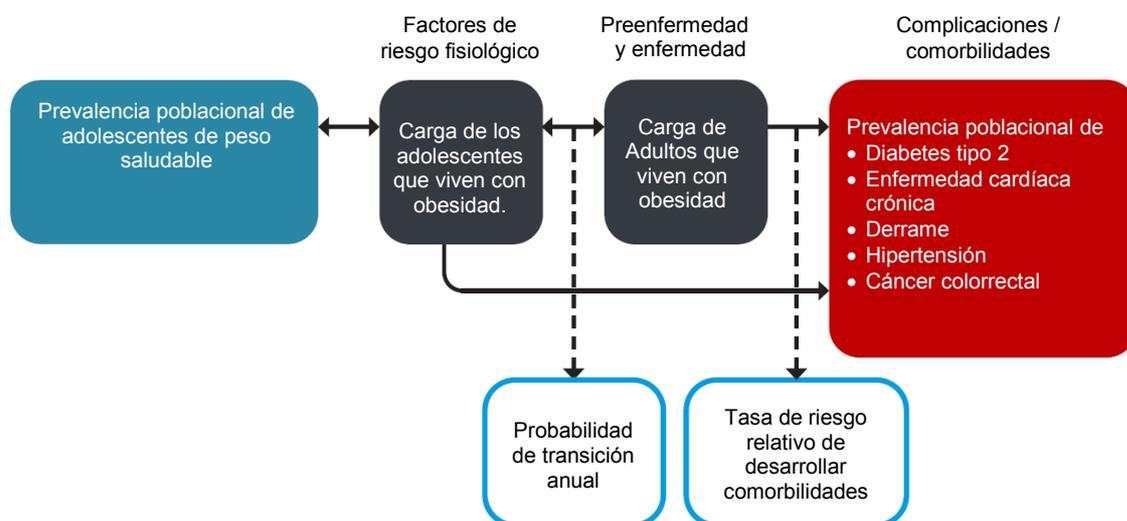
Modelado del costo atribuible a la obesidad adolescente: estimación del impacto de la inacción

Si la obesidad se establece en la adolescencia, el regreso a un peso saludable en la edad adulta es poco común. La intervención en los jóvenes, en particular en aquellos con niveles más bajos de adiposidad, podría ser una estrategia valiosa para reducir las tasas de obesidad en adultos.³⁰

Como paso preliminar en el estudio, definimos una vía de obesidad simple que describe el estado específico que sustenta este modelo (ver Figura 4). Nuestro modelo se basa en el hallazgo de Patton et al. que, sin intervención, el 49% de los adolescentes que viven con obesidad seguirán viviendo con obesidad en la edad adulta.³⁰

Luego analizamos el impacto promedio de las intervenciones tempranas y multidisciplinarias para la pérdida de peso (en forma de cambios en el estilo de vida y otras intervenciones psicológicas y fisiológicas) para modelar, en cada uno de los países seleccionados, una estimación conservadora de los beneficios económicos de revertir la obesidad adolescente a peso saludable. Como línea de base para este modelo, usamos tasas de reversión para la cohorte de población encontrada en la literatura.¹² Sin embargo, dado el amplio rango de variabilidad, el modelo captura tres escenarios (reversión del 10%, 15% y 20% en la obesidad adolescente) para proporcionar una comprensión más amplia del valor de las intervenciones tempranas, sin tener en cuenta ningún tipo específico de intervención. Estos escenarios fueron validados por los expertos que participaron en nuestro panel de un día y entrevistas.

Figure 4. Vía de la obesidad



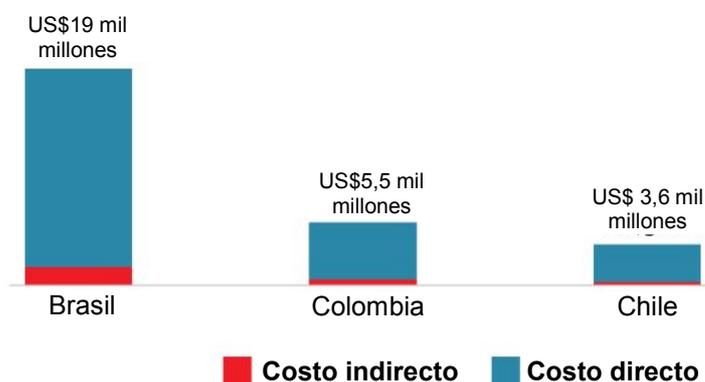
Resultados

Utilizamos las estimaciones de la OMS de 2016 de la prevalencia internacional de la obesidad para garantizar la comparabilidad de los datos para nuestro cálculo de referencia en el modelado. Para calcular los costos para 2020, realizamos una previsión de la prevalencia de la obesidad y de los costos directos e indirectos teniendo en cuenta las tasas de inflación de cada país.

Costos de la obesidad en adultos

Se estima que el costo total de la obesidad en adultos en 2020 fue de US\$ 28.100 millones para Brasil, Chile y Colombia combinados (consulte la Figura 5 para ver el desglose por país). Aproximadamente el 90% de estos costos son directos. En términos absolutos, Brasil, debido a su gran población, es el país más afectado, incurriendo en un costo total de US\$ 19.000 millones (US\$ 17.000 millones en costos directos y US\$ 2.000 millones en costos indirectos). A Brasil le sigue Colombia, con un costo estimado de US\$ 5.500 millones (US\$ 5.000 millones en costos directos y US\$ 500 millones en costos indirectos), luego Chile, con un costo estimado de US\$ 3.600 millones (US\$ 3.300 millones en costos directos y US\$ 300 millones en costos indirectos).

Figura 5: Costo total (directo e indirecto) de la obesidad en adultos, en mil millones de US\$, 2020



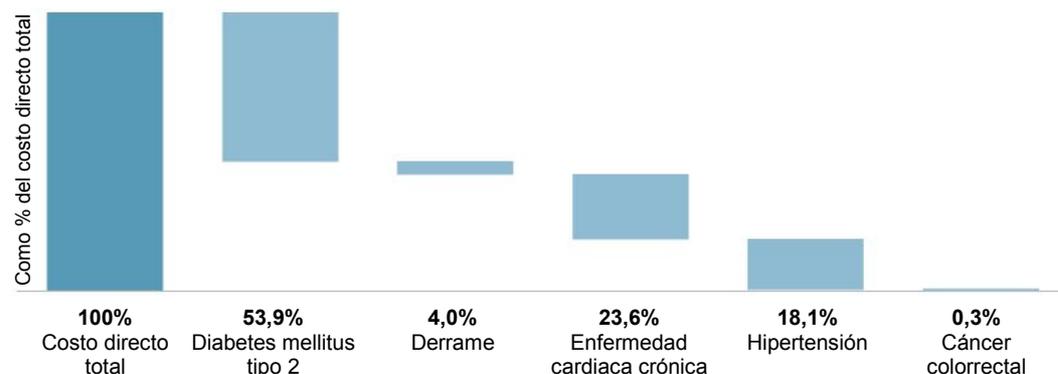
Fuente: análisis de EIU

Los costos directos de la obesidad representan casi el 90% de los costos totales atribuibles a la obesidad, mientras que los costos indirectos representan el 10% restante. Las cinco comorbilidades que componen estos costos directos son diabetes, hipertensión, cáncer colorrectal, accidente cerebrovascular y cardiopatía crónica (ver Figura 6). La diabetes es, con mucho, la comorbilidad más común asociada con los adultos y representa casi el 50% del costo directo total de la obesidad en los adultos. Abordar la crisis de obesidad en Brasil, Chile y Colombia reduciría significativamente los casos de diabetes en sus respectivas poblaciones, reduciendo simultáneamente el costo directo asociado con esta comorbilidad.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

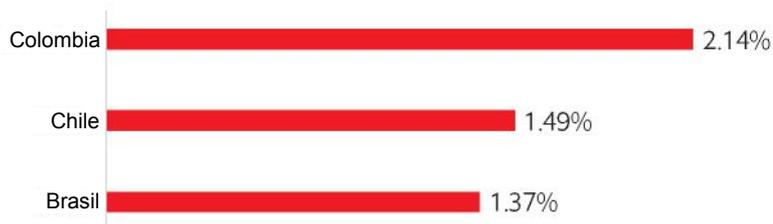
Figura 6. Comorbilidades como porcentaje de los costos directos totales, adultos, Brasil, Chile y Colombia, 2020



Fuente: análisis de EIU

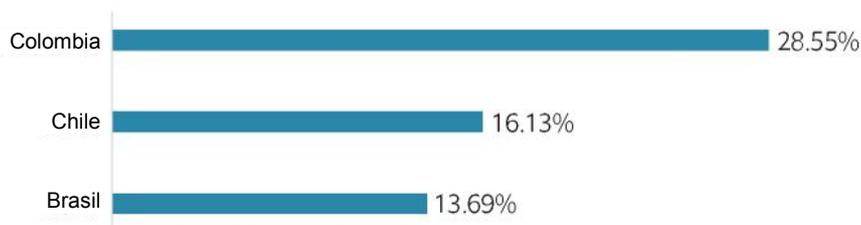
Para 2020, los costos proporcionales de la obesidad en adultos fueron más altos en Colombia, con un estimado de 2,14% del PIB nominal y 28,55% del gasto nacional en salud. En Chile, los costos representaron el 1,49% del PIB nominal y el 16,13% del gasto nacional en salud; en Brasil, los costos representaron el 1,37% del PIB nominal y el 13,69% del gasto nacional en salud (ver Figura 7 y Figura 8).

Figura 7. Costos totales de la obesidad en adultos como porcentaje del PIB nominal, 2020



Fuente: análisis de EIU

Figura 8. Costo total de la obesidad en adultos como porcentaje del gasto en salud, 2020



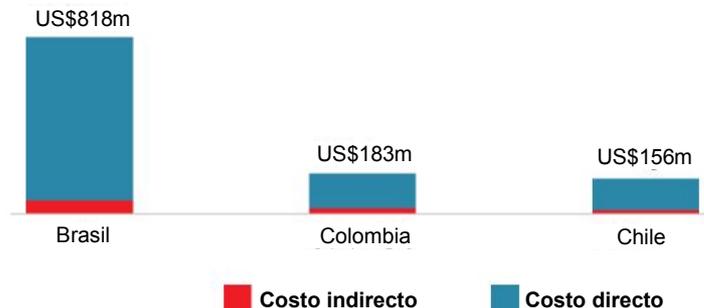
Fuente: análisis de EIU

Esperamos un aumento posterior en los costos de tratamiento con los avances en la tecnología médica, lo que resultará en una mayor porción del PIB per cápita dedicada al gasto en salud. Debido a que utilizamos datos actuales (2020) para los costos directos e indirectos asociados con la obesidad, consideramos que estos pronósticos son conservadores porque no tienen en cuenta el aumento del costo de la tecnología médica y los tratamientos a lo largo del tiempo.

Costo de la obesidad adolescente

Nuestro análisis muestra que el 49% de la población adolescente que vive con obesidad y que se convierte en adulto que vive con obesidad, sin ninguna intervención, contribuye con el 4-5% del costo total de la obesidad adulta. La prevalencia de la obesidad adolescente es mucho menor que la de los adultos, lo que explica la cifra baja, pero aún significativa. Al igual que la obesidad en adultos, el costo total de la obesidad en adolescentes es más alto en Brasil, US\$ 818 millones, seguido de US\$ 183 millones para Colombia y US\$ 156 millones para Chile (ver Figura 9).

Figura 9. Costo total (directo e indirecto) atribuible a la obesidad adolescente, millones de dólares, 2020



Fuente: análisis de EIU

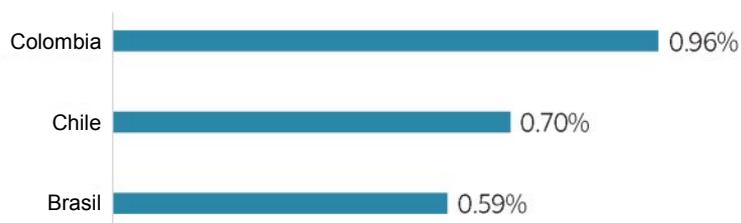
Presentamos nuestras estimaciones de los costos totales atribuibles a la obesidad adolescente, como hicimos para los adultos, como un porcentaje del PIB nominal y un porcentaje del gasto nacional en salud (ver Figura 10 y Figura 11). Observamos la misma tendencia para adolescentes que para adultos, con Colombia exhibiendo las proporciones más altas (0,072% del PIB nominal y 0,96% del gasto nacional en salud), seguido de Chile (0,065% del PIB nominal y 0,70% del gasto nacional en salud) y luego Brasil (0,059% del PIB nominal y 0,59% del gasto nacional en salud).

Figura 10. Costo total de la obesidad adolescente como porcentaje del PIB nominal, 2020



Fuente: análisis de EIU

Figura 11. Costo total de la obesidad adolescente como porcentaje del gasto en salud, 2020



Fuente: análisis de EIU

Impacto en la salud y el costo de la inacción

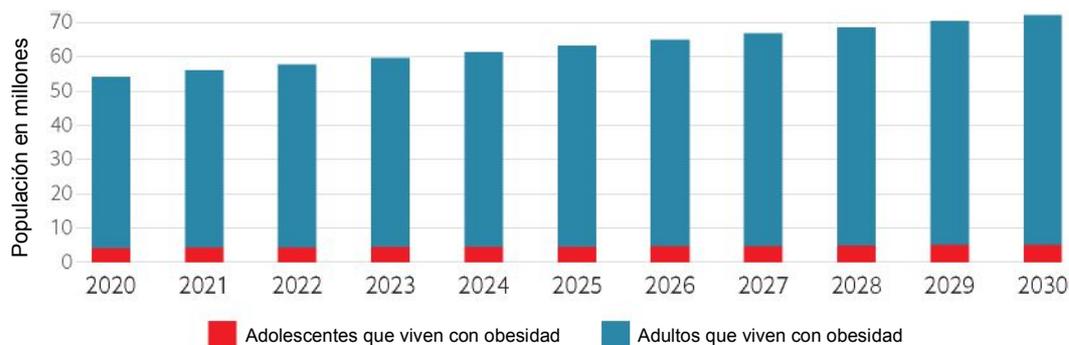
El costo total atribuible a la obesidad adolescente como porcentaje del costo total de la obesidad en adultos es notablemente bajo. Sin embargo, las consecuencias de la inacción a medida que estos adolescentes avanzan hacia la edad adulta son mucho mayores.

La carga epidemiológica de la obesidad en adolescentes y adultos es notablemente alta en Brasil, Chile y Colombia (ver Figura 12) en relación con otros países de la OCDE. Chile es uno de los países más afectados por esta crisis de salud en América Latina y presenta las tasas más altas de obesidad. Según datos de la OMS, el 28% de los adultos y el 14% de los adolescentes en Chile vivían con obesidad en 2016, y sin una acción oportuna, estimamos que estas cifras aumentarán a 36% y 17%, respectivamente, para 2030 (datos no mostrados). Estas proporciones representan una carga significativa tanto para la economía como para el sistema de salud del país, lo que subraya la necesidad de una intervención temprana.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

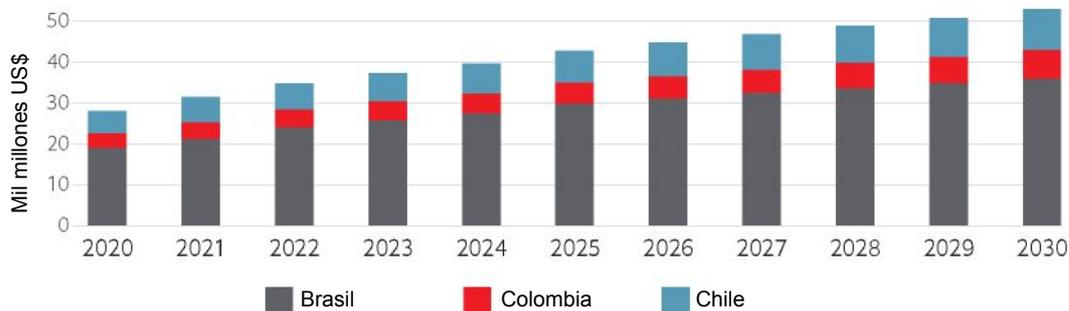
Figura 12. Prevalencia pronosticada de adolescentes y adultos que viven con obesidad en Brasil, Chile y Colombia, en millones, 2020-30



Fuente: análisis de EIU

A medida que aumenta la prevalencia de la obesidad, los sistemas de salud pueden esperar una carga económica cada vez mayor. Entre 2020 y 2030, se espera que los costos totales atribuibles a la población adulta que vive con obesidad casi se dupliquen de US\$ 28 mil millones en 2020 a US\$ 53 mil millones en 2030 (ver Figura 13).

Figura 13. Costo total de la obesidad en adultos, en mil millones de dólares, 2020-30



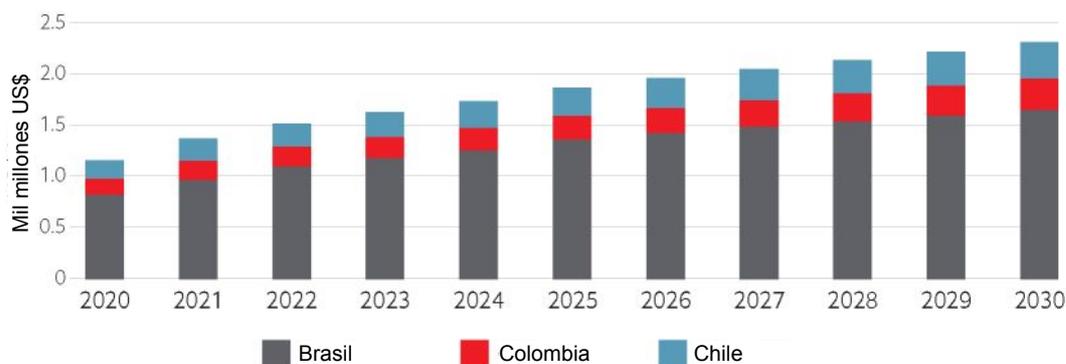
Fuente: análisis de EIU

Estimamos que, a medida que aumente la prevalencia de la obesidad entre los adolescentes, su costo casi se duplicará, de US\$ 1.200 millones en 2020 a US\$ 2.300 millones en 2030 (ver Figura 14). En conjunto, esto ascenderá a US\$ 19.000 millones durante un período de diez años si no se toman medidas – lo que representa aproximadamente el 1% del PIB nominal combinado actual de los tres países seleccionados.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

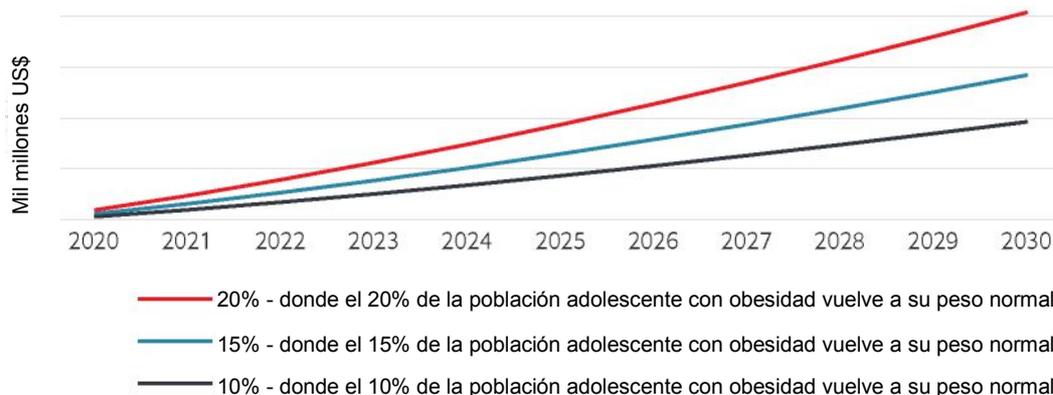
Figura 14. Costo atribuible a la obesidad adolescente por año, en mil millones de dólares, 2020-30



Fuente: análisis de EIU

Si se implementaran intervenciones tempranas, multidisciplinarias y basadas en evidencia para todos los adolescentes que viven con obesidad y las intervenciones pudieran ayudar al 20% de esos adolescentes a lograr un peso saludable, Brasil, Chile y Colombia ahorrarían más de US\$ 4 mil millones acumulados entre 2020 y 2030 (ver Figura 15). Estos ahorros ascenderían a más del 0,2% de las economías combinadas actuales de estos países (en PIB nominal), cuantificando la necesidad de abordar la obesidad adolescente ahora. Al utilizar todas las intervenciones posibles, los tres países tienen la oportunidad de revertir la obesidad adolescente y, por lo tanto, no solo mejoran la calidad de vida de esas personas, sino que también recuperan ahorros significativos durante la próxima década.

Figura 15. Ahorros acumulados basados en diferentes escenarios de intervención por año, Brasil, Chile y Colombia, miles de millones de dólares, 2020-30



Fuente: análisis de EIU

Enfoques para abordar la obesidad adolescente y sus consecuencias

Los determinantes de la obesidad son complejos; ningún enfoque o estrategia por sí solo puede prevenir la obesidad en los adolescentes. Las acciones preventivas deben estar bien coordinadas, incorporar una variedad de enfoques e incluir una amplia gama de partes interesadas. Con acciones integradas, también se minimizarán los factores de riesgo generales y los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles³¹.

Utilizando literatura seleccionada,³¹⁻³³ desarrollamos un marco que incluye componentes clave para prevenir la obesidad adolescente y políticas para abordar el problema actual (ver Figura 16). Complementamos nuestra revisión con investigación primaria y secundaria sobre estrategias e iniciativas que se están evaluando y probando en países de América Latina. En todo el mundo, los componentes clave de la prevención de la obesidad en niños y adolescentes son las mejoras en la dieta y la actividad física³¹.

Los enfoques para abordar la obesidad se pueden dividir en tres categorías, dirigidas a la población en general, las comunidades y los individuos:

- **Políticas e iniciativas para toda la población:** Regulación de la comercialización de alimentos y bebidas no alcohólicas, etiquetado nutricional, promoción de hábitos alimenticios saludables y más.
- **Intervenciones basadas en la comunidad:** Tres niveles de prevención (primordial, primario y secundario), así como intervenciones basadas en la escuela.
- **Intervenciones fisiológicas y psicológicas a nivel individual:** Intervenciones fisiológicas que se centran en medicamentos y cirugía e intervenciones psicológicas para abordar la salud mental y el bienestar de los adolescentes.

Figura 16. Lucha contra la obesidad adolescente



Políticas e iniciativas para toda la población

En la década de 1990, el entorno alimentario de América Latina comenzó a verse influenciado por los supermercados, las tiendas de conveniencia, los restaurantes de comida rápida y las máquinas expendedoras, que ofrecen alimentos y bebidas azucaradas ultraprocesados, con alto contenido de azúcar, grasa y sodio.¹³ Estos cambios, en asociación con la expansión urbana, dieron como resultado un ecosistema que desalienta la alimentación saludable y los estilos de vida activos. Para abordar esta creciente preocupación, los gobiernos latinoamericanos comenzaron a implementar estrategias para alejar el consumo de alimentos no saludables y mejorar los patrones actuales de compra y consumo de alimentos, además de promover un estilo de vida saludable y activo.

Regulación de la comercialización de alimentos no saludables y bebidas no alcohólicas:

La publicidad televisiva se ha asociado con un mayor consumo de bocadillos y bebidas con alto contenido de azúcar y exceso de calorías³¹. Las intervenciones dirigidas a esa influencia pueden contrarrestar la obesidad o evitar que surja al restringir ciertos tipos de marketing de alimentos. La OMS recomienda regular el marketing dirigido a niños y adolescentes, una estrategia que está respaldada por estudios observacionales.³⁴ La regulación del marketing de alimentos y bebidas no alcohólicas con alto contenido de azúcar y grasas puede reducir las enfermedades no transmisibles relacionadas con la obesidad, reduciendo así el gasto sanitario³¹.

Políticas de etiquetado nutricional y frente del paquete (FOP):

El etiquetado nutricional (información nutricional en un formato estandarizado sobre los alimentos a la venta) tiene una influencia significativa en la ingesta de alimentos saludables.³¹ El etiquetado interpretativo de los productos alimenticios, como el uso de colores (verde, ámbar y rojo) para indicar los niveles relativos de grasa, grasa saturada, azúcar y sal en el producto pueden ayudar a los padres y adolescentes a comprender la información nutricional y a tomar decisiones saludables. En muchos países, es obligatorio que los alimentos procesados tengan información nutricional en el empaque del producto.³¹ Las políticas de etiquetado de FOP son una forma eficiente de afectar el comportamiento del consumidor en el punto de compra¹³ y pueden usarse para mejorar las dietas de la población.³¹

Políticas e impuestos alimentarios:

Estudios recientes sugieren que los cambios en los precios de los alimentos se pueden utilizar para mejorar la salud de la población.³¹ Los gobiernos pueden aumentar los impuestos sobre los alimentos no saludables para reducir el consumo.³¹

Promoción de estilos de vida activos:

La inactividad ha sido un problema en Brasil, Chile y Colombia, pero las pocas oportunidades de estar activo en entornos urbanos exacerban este problema. Los factores individuales, sociales, ambientales, económicos, culturales y políticos afectan los niveles de actividad física.³⁵ Los estudios en países de altos ingresos han demostrado que la actividad física puede reducir la acumulación de grasa.³¹ La OMS recomienda que los niños y adolescentes de 5 a 17 años realicen al menos 60 minutos de actividad física de moderada a intensa todos los días, que puede incluir juegos y deportes, transporte activo (caminar o andar en bicicleta), recreación y actividades escolares y comunitarias.³⁶

Campañas de sensibilización pública:

Las campañas de los medios de comunicación masiva contra la obesidad pueden ralentizar la tasa de prevalencia, sensibilizar y animar a la población a adoptar hábitos saludables. Las campañas generan apoyo para una prohibición total de los anuncios de bebidas azucaradas y comida chatarra y marketing dirigido a niños y adolescentes. Estas campañas también crean conciencia entre los padres, tutores y legisladores.³⁷ Se pueden implementar campañas sostenidas en los medios de comunicación en las escuelas y lugares de trabajo y con aquellos que usan teléfonos inteligentes, mensajes de texto o programas basados en computadora. Las campañas educativas son iniciativas de bajo costo que brindan mensajes sencillos.³¹ Las personas y los grupos de defensa pueden apoyar, recomendar, influir y promover la educación sobre la obesidad juvenil para el público en general y los legisladores.³⁸ Dr. Casanova enfatizó: "Se necesitan campañas de concienciación para mostrar cómo el entorno puede tener un fuerte impacto en la lucha contra la carga de la enfermedad."

Brasil, Chile y Colombia han actuado en una o más de las formas antes mencionadas para prevenir el aumento de la obesidad. Brasil y Chile han sido particularmente activos en la focalización de la prevención e intervención tempranas. Los esfuerzos se remontan a la década de 1970, cuando Brasil apuntó a los mecanismos de regulación de alimentos y bebidas a través de la autorregulación institucional supervisada por el Consejo Nacional de Publicidad Autorreguladora. En 2016, Chile implementó una ley que amplió la prohibición de la comercialización durante programas de televisión selectos con audiencias que consistían en más del 20% de niños.³⁹ Chile también lidera la creación de sistemas integrales de FOP. Su gobierno implementó una ley de etiquetado y comercialización de alimentos, que exige que los productos preenvasados con alto contenido de azúcar, grasas saturadas o sodio tengan una etiqueta de advertencia de FOP.⁴⁰

Mientras Brasil y Chile han promovido activamente hábitos de nutrición saludables, Colombia ha centrado sus esfuerzos en promover la actividad física. Bogotá, la capital, ha promovido el transporte activo y la actividad física regular. Por ejemplo, se implementó una iniciativa llamada Ciclovía para cerrar calles y avenidas principales a los automóviles los domingos y feriados para promover el ciclismo y la caminata.³¹

Los perfiles de los países (Apéndice 3) presentan más detalles sobre las acciones e iniciativas anteriores.

Intervenciones comunitarias

Las intervenciones en la comunidad son fundamentales para prevenir y tratar la obesidad adolescente. Llamamos la atención sobre dos tipos principales de intervenciones basadas en la comunidad: prevención primordial, primaria y secundaria, y programas basados en la escuela.

Prevención primordial, primaria y secundaria

Pandita et al. define tres niveles de prevención para los adolescentes que viven con obesidad:³²

- prevención "primordial" para mantener un peso saludable y un IMC normal durante la niñez y la adolescencia;
- prevención primaria para evitar que los niños con sobrepeso se vuelvan obesos; y
- prevención secundaria para reducir el riesgo de comorbilidades, tratar la obesidad y ayudar a las personas a recuperar un peso saludable si es posible.

Las estrategias también deben centrarse en la atención primaria de la salud (APS). La APS puede garantizar un acceso equitativo a los servicios y ayudar a prevenir las consecuencias a largo plazo de la obesidad en niños y adolescentes. Para promover la salud integrada, los países de América Latina deben fortalecer los servicios de atención primaria de la salud.³³ Por ejemplo, la Iniciativa de hospitales amigos del niño de Brasil brinda atención hospitalaria al nacimiento con un enfoque en prácticas que promueven la lactancia materna, que pueden reducir el riesgo de obesidad infantil.

Intervenciones escolares

Las intervenciones escolares pueden mejorar significativamente el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de los niños y adolescentes. La OMS recomienda las siguientes intervenciones en las escuelas primarias y secundarias:³¹

- La información sobre alimentación saludable, actividad física e imagen corporal debe integrarse en el plan de estudios.
- La actividad física y el desarrollo de habilidades fundamentales de movimiento deben incluirse en las clases.
- Las cualidades nutricionales de los alimentos que se ponen a disposición de los estudiantes deben mejorarse en los comedores escolares.
- Las escuelas deben crear una cultura que apoye el consumo de alimentos nutritivos y la actividad física durante el día.
- Las escuelas deben apoyar a los maestros y al personal en la implementación de estrategias y actividades de promoción de la salud.
- Los padres deben participar en actividades en el hogar para alentar a los niños a ser más activos, comer alimentos saludables y pasar menos tiempo frente a la pantalla.

El entorno escolar influye en la dieta y el estado nutricional de los niños. Las investigaciones también muestran que los programas de alimentación escolar afectan el desarrollo físico, el aprendizaje, el potencial cognitivo, la asistencia a la escuela y el rendimiento educativo. Las intervenciones combinadas en las comidas escolares, la educación sobre alimentación saludable y la mejora de la producción agrícola local ayudan a prevenir la obesidad en los adolescentes. En Brasil, un estudio con adolescentes mostró que la disponibilidad de alimentos no saludables en las escuelas también se asoció con un mayor consumo de estos productos fuera del entorno escolar.⁴¹

La participación de los padres también influye en las opciones de estilo de vida de los niños para prevenir la obesidad.⁴² En América Latina, los expertos enfatizan el papel de los padres en el entorno escolar debido a la cultura centrada en la familia en la región.⁴²

En general, las intervenciones escolares en América Latina han tenido un impacto de moderado a alto en el combate a la obesidad.⁴² Las intervenciones deben centrarse en múltiples componentes de la educación para la salud, los entornos escolares y la participación de los padres para promover una alimentación saludable y la actividad física.⁴² Dra. Rosely Sichieri, profesora del Departamento de Especialidad de Epidemiología, Epidemiología Nutricional, de la Universidad Estadual de Río de Janeiro señaló: "Tenemos un ambiente súper obesogénico. La actividad física es más fácil de cambiar que la ingesta de alimentos. Sin embargo, debemos enfocarnos en temas alimentarios para disminuir la incidencia de la obesidad".

Intervenciones fisiológicas y psicológicas a nivel individual

Las intervenciones a nivel individual incluyen promoción de la salud, educación, asesoramiento y orientación individualizados.⁴³

Intervenciones fisiológicas: medicamentos y cirugía

Los medicamentos contra la obesidad y la cirugía son las intervenciones fisiológicas disponibles.

Existe evidencia limitada sobre el uso de la farmacoterapia de la obesidad específicamente en adolescentes, aunque se prefiere en lugar de la cirugía. La farmacoterapia es menos invasiva y no expone a los pacientes a los riesgos de la anestesia y otras complicaciones.

Si se adopta una intervención de farmacoterapia, entonces un equipo multidisciplinario de control de peso debe apoyar tanto la adherencia al tratamiento como los posibles efectos adversos. Los miembros del equipo deben incluir un especialista en pediatría; un dietista acreditado; un especialista en salud mental; un coordinador, como una enfermera, un trabajador social u otro; fisiólogo del ejercicio, fisioterapeuta u otro; y colaboración con un cirujano metabólico y bariátrico si se toma tal acción.⁴⁴

Figura 17. Intervenciones médicas para adolescentes con obesidad

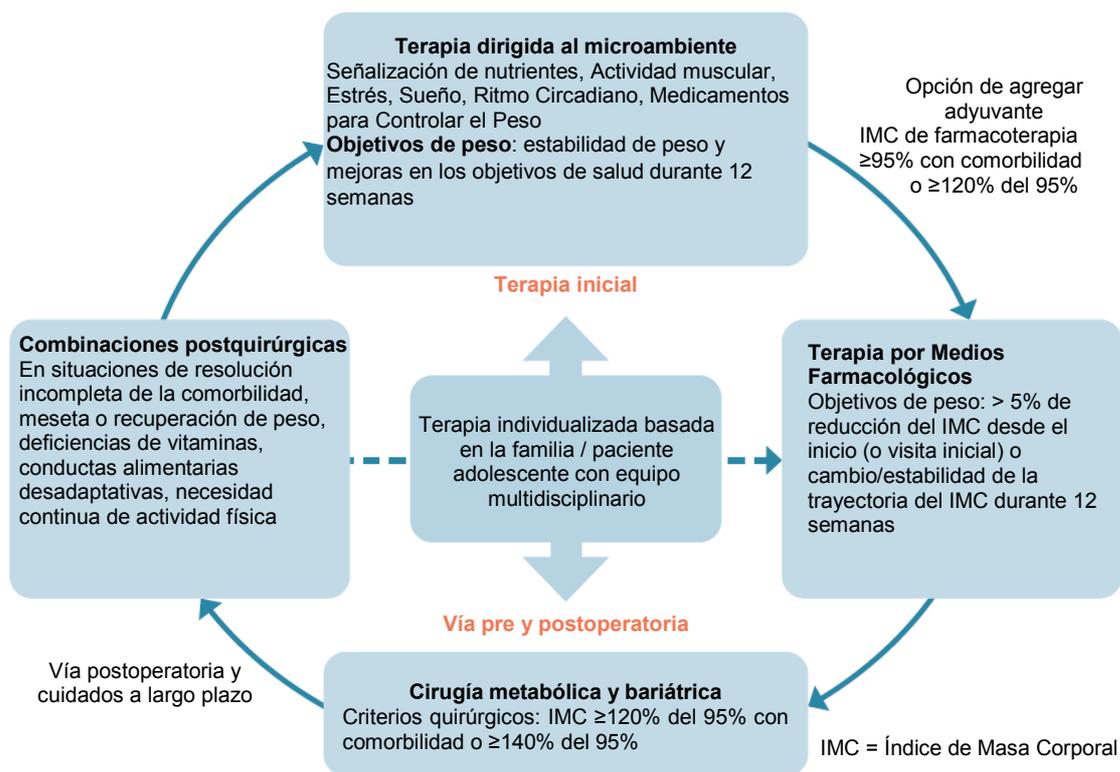


Figura adaptada de "Un enfoque multidisciplinario de control del peso propuesto por un panel independiente de 12 pediatras y cirujanos de obesidad en los EE.UU." Fuente: Srivastava et al. (2019)

Los casos de obesidad grave en adultos pueden requerir cirugía bariátrica cuando otros enfoques no hayan logrado éxito. Sin embargo, el uso de la cirugía en adolescentes está menos establecido. Nuestras entrevistas indicaron que la cirugía bariátrica en adolescentes es inusual en los países estudiados, en parte porque se recomiendan cinco años de tratamientos alternativos antes de elegir la cirugía. En muchos países, otro desafío importante es garantizar un acceso equitativo para los adolescentes afectados, ya que la mayoría de estos servicios a menudo están disponibles solo en el sector privado.⁴⁵

Las opciones de tratamiento varían entre los países estudiados. Brasil tiene registrados cinco tipos de medicamentos para el tratamiento de la obesidad, pero no se ofrecen en el Sistema Único de Salud (Sistema Único de Saúde)⁴⁶; solo se dispone de cirugía bariátrica, y los adolescentes deben ser mayores de 16 años y haber tenido una evaluación clínica y fisiológica.⁴⁷ Colombia también tiene cinco tipos de medicamentos para tratar la obesidad, y su uso está aumentando.⁴⁸ En Chile, no hay mucha evidencia sobre medicamentos específicamente para la obesidad y el sobrepeso.⁴⁹

Intervenciones psicológicas: salud mental y bienestar

Los niños y adolescentes que viven con obesidad a menudo enfrentan acoso y burlas por su tamaño, lo que puede tener graves consecuencias para la salud física y mental. Es probable que los adolescentes que viven con obesidad tengan una baja autoestima que puede traducirse en insatisfacción corporal y falta de confianza en sí mismos. Los adolescentes que viven con obesidad siempre corren el riesgo de padecer comorbilidades psicológicas que incluyen la depresión, la ansiedad y otros problemas de comportamiento.⁵⁰

La depresión puede ser tanto causa como consecuencia de la obesidad.⁵⁰ Algunas investigaciones han demostrado una conexión entre la ansiedad y la obesidad, y un estudio encontró una mayor prevalencia de trastornos de ansiedad durante la vida en adolescentes que viven con obesidad en comparación con sujetos de control de peso saludable.⁵¹ Como señaló Dr. Jaime Burrows, director de medicina de la Universidad Autónoma de Chile, "hay un problema creciente de salud mental y suicidio entre los adolescentes que viven con obesidad. Los problemas de salud mental también tienen un impacto directo en el rendimiento escolar".

Las intervenciones psicosociales y emocionales, así como las políticas de salud pública, pueden enfocarse en la mala salud de los adolescentes debido a la obesidad y fomentar una imagen corporal saludable, así como comportamientos saludables. Las intervenciones y políticas pueden considerar el sesgo de peso y preocupaciones con peso y forma física a través de la educación que proviene de los padres, los profesionales de atención primaria de salud y el personal escolar.⁵⁰

Conclusión: el camino a seguir

La obesidad es una creciente amenaza para la salud pública entre los adolescentes de América Latina. La rápida urbanización, los cambios demográficos y los cambios en el estilo de vida han contribuido a este espectacular aumento. A medida que la región continúa desarrollándose, existe un riesgo significativo de que la crisis de la obesidad exista un riesgo significativo de que la crisis de la obesidad siga agravándose. Casi la mitad de todos los adolescentes que viven con obesidad se convertirán en adultos que viven con obesidad, y esta población está en riesgo de diabetes, hipertensión, cáncer, accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardíacas, las comorbilidades más comunes relacionadas con la obesidad.

Este estudio demuestra el beneficio económico de las intervenciones tempranas entre los adolescentes que viven con obesidad. Dicha acción no solo tendrá un impacto en la salud y el bienestar futuros de la persona, sino que también puede producir ahorros sustanciales, que se espera alcancen los US\$ 4 mil millones en los próximos diez años en los tres países seleccionados.

Para revertir el proceso, las intervenciones que promueven hábitos alimentarios saludables y la actividad física deben implementarse temprano en la vida. Las estrategias incluyen regular la comercialización de alimentos no saludables ricos en calorías, fomentar las actividades físicas en la escuela y exigir el etiquetado de alimentos y nutrición. El éxito de estas intervenciones depende de entornos de políticas favorables. Basándose en los conocimientos de nuestro panel de expertos y entrevistas y en una revisión sistemática de la literatura, este estudio ha llegado a las siguientes conclusiones:

- **La carga que la obesidad supone para los sistemas de salud y las economías es significativa y se espera que aumente en el futuro si no se toman medidas inmediatas.** La rápida globalización ha dado lugar a una multitud de cambios en Brasil, Chile y Colombia, incluido un aumento de estilo de vida y opciones alimentarias poco saludables. El consiguiente aumento de la obesidad supone una enorme carga para los sistemas sanitarios, ya que los países se esfuerzan para dar soporte a las personas que viven con enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad. Si no se toman medidas para revertir la tendencia, las economías de estas tres naciones se verán sometidas a una tensión significativa.
- **La carga económica de la obesidad es desproporcionadamente mayor en Chile. De los tres países en este estudio, Chile tiene la tasa más alta de obesidad (se estima que 31% en 2020) y gasta más por persona que vive con obesidad (US\$ 821 en 2020).** Si bien Chile ha tenido éxito con sus programas dirigidos a adultos, necesita aumentar sus intervenciones tempranas para prevenir el desarrollo de la obesidad en niños y adolescentes. Establecer un estilo de vida saludable desde una edad temprana es fundamental.

- **La obesidad aumenta el riesgo de diabetes, una comorbilidad costosa. Nuestro análisis sugiere que la diabetes tipo 2 representa el 50% del coste directo total de la obesidad, lo que la convierte, con mucho, en la comorbilidad más cara y prevalente.** Si la tasa de obesidad sigue aumentando, también lo harán los casos de diabetes tipo 2, lo que generará un gasto significativo para los países que ya luchan contra la crisis de la obesidad.
- **El reconocimiento y la focalización tempranos pueden reducir la tasa de obesidad adolescente que continúa hasta la edad adulta.** Debido a que la mayoría de los problemas de salud relacionados con la obesidad no se manifiestan hasta la edad adulta, la obesidad adolescente no recibe la atención que merece. Pero la mitad de los adolescentes que viven con obesidad seguirán siendo obesos en la edad adulta, por lo que los países deben abordar el problema de manera temprana para prevenir el desarrollo de comorbilidades. Además, nuestro análisis sugiere que los países pueden ahorrar aproximadamente US\$ 4.000 millones en los próximos diez años si adoptan medidas inmediatas para reducir y revertir la obesidad infantil y adolescente.
- **La regulación de la comercialización de alimentos no saludables y bebidas no alcohólicas y el etiquetado nutricional pueden ayudar a reducir la obesidad.** Múltiples partes interesadas, incluidos los gobiernos, las asociaciones médicas, el sector privado y los grupos de defensa de los pacientes, pueden crear un entorno de apoyo para implementar las estrategias discutidas en este estudio. La promoción organizada en Brasil y Chile ha impulsado a los gobiernos a regular la comercialización de alimentos no saludables y exigir etiquetas nutricionales.
- **La implementación exitosa de políticas depende de la colaboración.** Para introducir e implementar una nueva política, es esencial la aceptación de todas las partes interesadas clave, desde figuras políticas como secretarios de salud y educación, gobernadores y alcaldes, hasta figuras de la comunidad como maestros y padres. Los programas escolares que restringen la disponibilidad de alimentos no saludables o aumentan la actividad física dependen de los padres y maestros para reforzar estos objetivos.
- **Las campañas de educación pueden ayudar al público a comprender la obesidad y sus problemas asociados.** Existen conceptos erróneos generalizados sobre la obesidad en la población latinoamericana, que tiende a ver la obesidad como un indicador de buena salud y condición social. También hay desafíos culturales, incluidos los ingredientes poco saludables en los platos nacionales. Las campañas de educación sencillas dirigidas a los padres y que promueven hábitos alimentarios saludables y el ejercicio pueden combatir la complacencia y promover opciones más saludables. Los programas exitosos incluyen Juntos Santiago en Chile y el Programa *Crescer Saudável*, en Brasil.
- **Las intervenciones fisiológicas y psicológicas están disponibles cuando las intervenciones en el estilo de vida por sí solas son insuficientes para alcanzar los objetivos de salud.** Sin embargo, existe evidencia científica limitada con respecto a estas intervenciones en adolescentes que viven con obesidad. La investigación puede llenar estas lagunas de conocimiento y explorar el papel que pueden desempeñar estas intervenciones. Se deben promover los ensayos clínicos para validar el uso de la farmacoterapia en adolescentes que viven con obesidad.

Apéndice 1: Metodología y limitaciones

El enfoque de The Economist Intelligence Unit comprendía lo siguiente:

Resumen de la literatura:

- Revisión estructurada de la literatura sobre obesidad en adultos y adolescentes (a nivel mundial y específico de cada país).
- Recopilación de datos cuantitativos y cualitativos y creación de marcos.

Panel de expertos y entrevistas:

- Revisión de expertos y discusión del marco; hallazgos de la revisión de la literatura.
- Ejemplos de éxito y grandes desafíos en los países seleccionados.
- Identificación de problemas críticos y generadores de costos.

Modelado y análisis:

- Marco refinado basado en aportaciones de expertos.
- Construcción, modelado y análisis de escenarios.
- Prueba de modelos.

Reporte:

- Análisis de hallazgos.
- Conclusiones.

Revisión de literatura

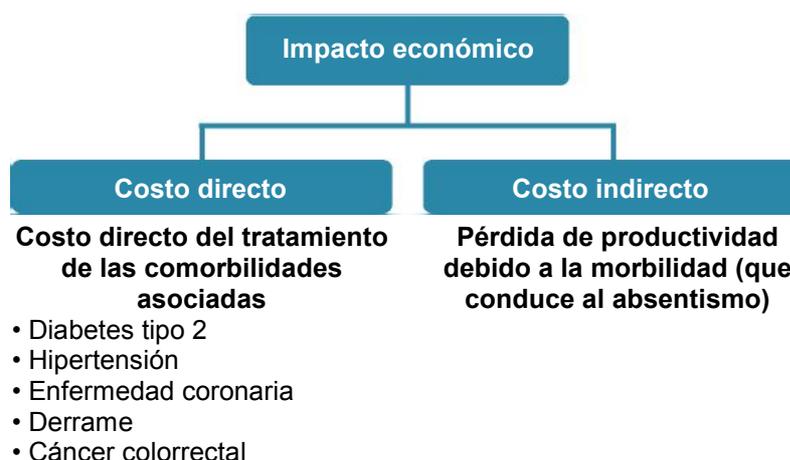
Un especialista en información con experiencia realizó una búsqueda estructurada de literatura y encontró más de 170 artículos publicados y revisados por pares sobre la micro y la macroeconomía de adultos y adolescentes que viven con obesidad y la identificación de vías de atención, políticas, perspectivas de las partes interesadas y otros elementos temáticos. Complementamos esta revisión con documentos de políticas, informes de fuentes públicas y datos sobre tendencias epidemiológicas. Limitamos nuestra búsqueda a estudios y fuentes publicados en los últimos diez años (2010-20) para dar cuenta de la naturaleza cambiante de los costos, las nuevas directrices de política a nivel nacional e internacional y los avances en tecnologías y tratamientos que han cambiado la comprensión acerca de la obesidad como crisis sanitaria y actuaciones para tratar de su crecimiento.

Reuniendo evidencia de fuentes publicadas, bases de datos y expertos en el campo, capturamos nuevas ideas y diseñamos un marco para evaluar el costo económico de la inacción con respecto a la obesidad adolescente en los mercados latinoamericanos. Si bien nuestros hallazgos abordan objetivos que son particularmente relevantes para los ministros de finanzas y salud nacionales, también creemos que la información y el análisis serán de importancia para un conjunto más amplio de partes interesadas. Estas partes interesadas adicionales pueden incluir organizaciones multilaterales, investigadores, líderes empresariales y ONGs.

Modelado y análisis

Desarrollamos un modelo robusto (que se describe a continuación) para estimar los costos económicos de la obesidad en tres países latinoamericanos: Brasil, Chile y Colombia. Este marco de evaluación de costos proporciona una comparación entre países sobre la prevalencia de la obesidad, sus comorbilidades relacionadas y los costos directos e indirectos asociados.

Figura 1A-1. Modelo de costo de enfermedad



Los "costos directos" se refieren a los costos de atención médica, incluidos todos los elementos o suministros necesarios para el diagnóstico de un problema de salud y su tratamiento o seguimiento, como el costo de hospitalizaciones, consultas médicas, exámenes y procedimientos, medicamentos, pruebas de laboratorio y reactivos, así como material e instrumentos, entre otros. Nos enfocamos en los costos de atención médica para cinco enfermedades a menudo relacionadas con la obesidad: diabetes tipo 2, accidente cerebrovascular, hipertensión, cáncer colorrectal y enfermedad cardíaca crónica.

Los "costos indirectos" se refieren a las pérdidas más amplias de productividad económica debido al absentismo resultante de la obesidad y sus comorbilidades asociadas. No consideramos otras variables que impactan la productividad, como los costos de productividad limitada en el trabajo debido al exceso de peso.

El modelo se basa en el enfoque del costo de la enfermedad (COI), una herramienta útil para ayudar a los responsables de la formulación de políticas a cuantificar y comprender la carga económica de la enfermedad. Los modelos de COI han desempeñado un importante papel durante mucho tiempo en la salud pública para formular y priorizar políticas de salud y asignar recursos de salud mediante la estimación de los costos atribuibles a la enfermedad.²⁸ El enfoque de COI identifica los componentes de costos de enfermedades específicas, incluidos los costos médicos directos, los costos médicos y los costos indirectos, como las posibles pérdidas de productividad debido a una enfermedad. Los costos identificados también pueden incluir complicaciones relacionadas con la enfermedad y comorbilidades asociadas en grupos sociales específicos. Las estimaciones que surjan de este estudio permitirán que las

partes interesadas comprendan la verdadera amplitud y gravedad del problema y demuestran cuantitativamente la prioridad que se debe otorgar a la obesidad adolescente.

Utilizando el desglose detallado de los componentes de costos del modelo COI, las partes interesadas pueden explorar los posibles ahorros de costos de las intervenciones y sus diferentes niveles de eficacia. Se puede adaptar el modelo para considerar diferentes perspectivas y tipos de costos por incluir en el análisis. Estas opciones son especialmente ventajosas para evaluar los costos indirectos, que no se han cubierto tan ampliamente como los costos directos en la literatura actual sobre obesidad.

Recopilamos datos para estimaciones de costos de una variedad de fuentes. Durante nuestra revisión inicial de datos, encontramos brechas significativas para cada país, especialmente en puntos de datos como los costos de atención médica de la enfermedad, el absentismo laboral debido a la obesidad y la esperanza de vida de las personas que viven con obesidad. Para complementar los datos disponibles, nos basamos en estimaciones de la literatura y encuestas nacionales en países vecinos como los EE. UU. y México para usar como sustitutos en nuestro modelo.

Cálculo de los costos directos de la obesidad

Los costos directos de la obesidad se calcularon utilizando las dos ecuaciones adelante:

$$\text{Fracción atribuible de población (PAF)} = \text{Pd} (\text{RR} - 1) / [\text{Pd} (\text{RR} - 1) + 1]$$

Donde:

Pd = probabilidad de que una persona en una población determinada sea obesa

RR = riesgo relativo de enfermedad en una persona en particular

$$\text{Costo directo de la obesidad} = (\text{Hab} \times \text{PAFab})$$

Donde:

a (por comorbilidades)

b (por sexo)

Hab = costos para tratar la enfermedad 'a' en el sexo 'b'

PAFab = fracción de obesidad atribuible a la población en la enfermedad 'a' en el sexo 'b'

Se utiliza habitualmente el método PAF para estimar los costos sanitarios directos relacionados con la obesidad. El PAF es la reducción proporcional de la enfermedad o la mortalidad de la población que ocurriría si la exposición a un factor de riesgo se redujera a un escenario de exposición ideal alternativo (en este caso, sin obesidad). El método PAF es una forma sólida y viable de estimar el costo directo de la obesidad. Los valores de riesgo relativo (por enfermedad) provienen de nuestra revisión de la literatura. El valor de la prevalencia de obesidad en esta fórmula es el valor medio poblacional derivado de la función de distribución de probabilidad de esta distribución normal en cada uno de los tres países considerados, lo que la convierte en una estimación estocástica extremadamente confiable.

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA

EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

En la siguiente tabla se proporciona una descripción general de las fuentes de datos para los costos directos de la atención médica.

Punto de datos	Fuente
Prevalencia de la Obesidad	OMS (Organización Mundial de la Salud)
Riesgo relativo	Guh et al. (2009)
Prevalencia de cada comorbilidad relacionada con la obesidad	Ministerio de salud de cada país
Costo del tratamiento de cada comorbilidad relacionada con la obesidad (medido como el costo anual promedio per cápita)	Brasil: Araujo et al. (2004), Bahia et al. (2022), Christensen et al. (2009), Nilson et al. (2018), Sichieri et al. (2007) Chile: FONIS (Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo para la Salud) Colombia: Recomendaciones de la Asociación Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo para el Manejo de la Obesidad

Cálculo de los costos indirectos de la obesidad

El exceso de peso afecta la productividad de la fuerza laboral, que a su vez varía según el tipo de trabajo y las características individuales del trabajador, entre otros factores. Estimamos los costos indirectos como pérdidas de productividad debido al absentismo. No consideramos otras variables que impactan la productividad, como los costos de productividad limitada en el trabajo debido al exceso de peso.

En los EE.UU., La Encuesta Nacional de Salud y Bienestar de Empleados y Empresas recopila regularmente datos sobre absentismo. Esta información no está disponible para los países de nuestro estudio. Por lo tanto, hicimos nuestras estimaciones específicas por país utilizando ajustes top-down a los datos de los EE. UU. basados en el tamaño del sector de trabajo informal en cada uno de los países del estudio.

Medimos el absentismo como ausencia debido a condiciones asociadas con la obesidad, una medida común de costos indirectos. Varios estudios ampliamente citados han encontrado que los empleados que viven con obesidad toman más bajas por enfermedad que sus colegas con peso saludable, independientemente del grupo ocupacional.⁵²

COMBATIENDO LA OBESIDAD ADOLESCENTE EN AMÉRICA LATINA EL COSTO DE LA INACCIÓN EN BRASIL, CHILE Y COLOMBIA

Calculamos los costos indirectos del absentismo con base en la siguiente ecuación:

$$\text{Pérdida de productividad por absentismo (días de enfermedad)} = \text{Ibd} (\text{Nab} \times \text{PAFab} \times \text{Pb} \times \text{Eb})$$

Donde:

Ibd = Ingreso salarial diario promedio del sexo 'b'

Nab = Número total de días que una persona que padece la enfermedad 'a' y que es del sexo 'b' está ausente del trabajo

PAFab = Fracción poblacional de obesidad atribuible a la enfermedad 'a' en el sexo 'b'

Pb = Tasa de participación en la fuerza laboral del sexo 'b'

Eb = Tasa de empleo del sexo 'b'

Nuestro equipo de investigación desarrolló estimaciones para determinar los salarios promedio de los trabajadores y trabajadoras en cada país. Primero tomamos los salarios promedio de los datos del país de la EIU y luego ajustamos estos datos en función de la brecha salarial de género y las tasas de empleo para calcular las tasas salariales diarias promedio específicas por sexo para cada país. El equipo de investigación también consideró la estructura de los mercados laborales en cada país y ajustó la participación en la fuerza laboral y las tasas de empleo en consecuencia. Estos números se ajustaron al alza para integrar el empleo informal de cada país. Esto proporciona una estimación más sólida de las pérdidas de productividad debido al absentismo.

En la siguiente tabla se proporciona una descripción general de las fuentes de datos para los costos indirectos.

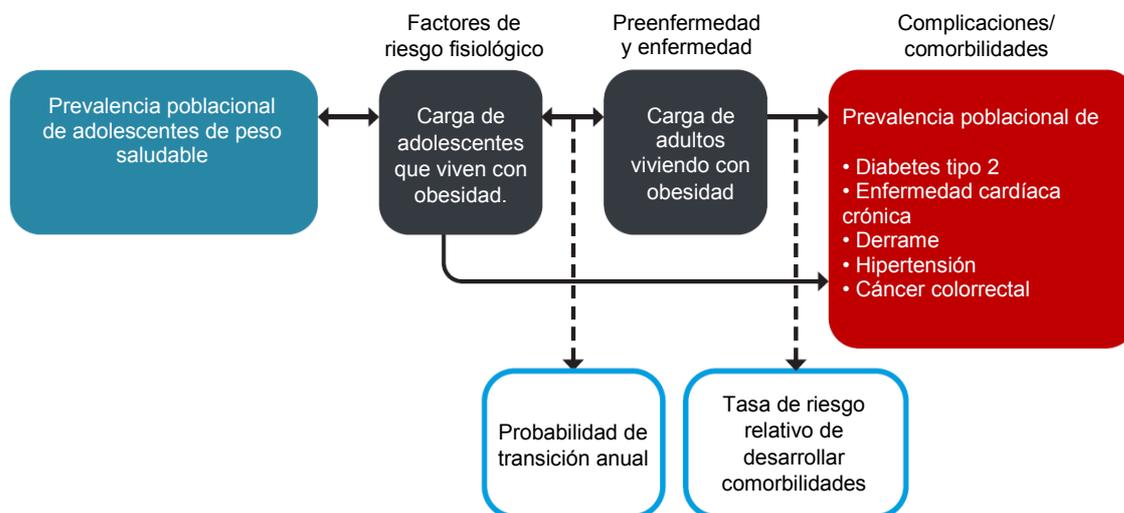
Punto de datos	Fuente
Salarios diarios	Unidad de Inteligencia de The Economist
Brecha salarial de género	Estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (Brasil), OCDE (Chile y Colombia)
Tasa de empleo (ajustada para sector informal)	Banco Mundial, estimaciones de la OIT
Participación en la fuerza laboral (ajustada para sector informal)	Banco Mundial, estimaciones de la OIT
Número de días de ausencia al trabajo por enfermedad	Encuesta nacional de entrevistas de salud de 2013 (EE.UU.)

Cálculo de los costos atribuibles a la obesidad adolescente

Definimos una "vía de obesidad" simple (ver Figura 1A-2) que describe el estado específico que sustenta este modelo. El modelo asume que, sin ninguna intervención, el 49% de los adolescentes que viven con obesidad seguirán siendo obesos en la edad adulta, según el estudio de Patton et al.³⁰

Luego comparamos el impacto de las intervenciones multidisciplinarias (cambios de comportamiento y estilo de vida y tratamiento médico) para modelar, en cada uno de los países seleccionados, una estimación conservadora de la reversión de la obesidad en adolescentes a un peso saludable. Como línea de base para este modelo, usamos tasas de reversión informadas por evidencia en la literatura para la cohorte de población.¹² Sin embargo, dada la amplia gama de variabilidad en la literatura, el modelo captura tres escenarios (10%, 15%, 20% de reversión de la obesidad adolescente) para presentar una comprensión más amplia del valor de las intervenciones tempranas, sin tener en cuenta ningún tipo específico de intervención. Estos escenarios fueron validados por los expertos que participaron en nuestro panel y entrevistas de un día.

Figura 1A-2. Vía de la obesidad



Al cuantificar el costo actual en los mercados seleccionados atribuible a la obesidad adolescente y estimar el impacto de una reversión a un peso saludable, el modelo define el escenario de línea de base para la inacción y captura una comprensión amplia del valor de las intervenciones oportunas, sin tener en cuenta ningún tipo específico de intervención.

Limitaciones del modelo

Se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones de este modelo al interpretar los resultados:

- **Limitaciones de datos:**
Los datos precisos de costos relacionados con la obesidad en adolescentes y adultos en los mercados seleccionados fueron extremadamente limitados, lo que significa que los datos del modelo se estimaron o extrapolaron en algunos casos.
- **Efectividad por tipos de intervención:**
Los datos sobre la eficacia por tipo de intervención no se capturaron en los mercados seleccionados para este análisis y, por lo tanto, estaban fuera del alcance del modelo. Se requiere más investigación para abordar esta brecha.
- **Supuestos:**
Este modelo depende de parámetros como las tasas de transición, los impactos de la intervención, etc., para los cuales los datos son muy limitados. A medida que mejora la disponibilidad de datos, los supuestos subyacentes de este modelo pueden cambiar para adaptarse.

Apéndice 2: Referencias

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
2. WHO. Obesity and overweight. Geneva: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Bahia L, Coutinho ESF, Barufaldi LA, et al. The costs of overweight and obesity-related diseases in the Brazilian public health system: cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2012;12(1):1-7
4. Caballero B, Vorkoper S, Anand N, et al. Preventing childhood obesity in Latin America: an agenda for regional research and strategic partnerships. *Obes Rev*. 2017;18:3-6
5. WHO. New global estimates of child and adolescent obesity released on World Obesity Day. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/news/new-estimate-child-adolescent-obesity/en/>
6. NIH. Overweight and obesity. Bethesda (MD): National Institutes of Health; n.d. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/overweight-and-obesity#:~:text=Lack%20of%20physical%20activity%2C%20unhealthy,risk%20for%20overweight%20and%20obesity>
7. Nishida C, Uauy R, Kumanyika S, et al. The joint WHO/FAO expert consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public H N*. 2004;7(1a):245-50
8. Anderson PM, Butcher KF. Childhood obesity: trends and potential causes. *Future Child*. 2006:19-45
9. Lee EY, Yoon K-H. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med*. 2018;12(6):658-66
10. Twig G, Yaniv G, Levine H, et al. Body-mass index in 2.3 million adolescents and cardiovascular death in adulthood. *N Engl J Med*. 2016;374(25):2430-40

11. OECD. The heavy burden of obesity: the economics of prevention. Paris, France: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2019. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/67450d67-en/index.html?itemId=/content/publication/67450d67-en>
12. Mameli C, Krakauer JC, Krakauer NY, et al. Effects of a multidisciplinary weight loss intervention in overweight and obese children and adolescents: 11 years of experience. *PloS One*. 2017;12(7):e0181095
13. Kline L, Jones-Smith J, Jaime Miranda J, et al. A research agenda to guide progress on childhood obesity prevention in Latin America. *Obes Rev*. 2017;18:19-27.
14. Rtveldadze K, Marsh T, Webber L, et al. Health and economic burden of obesity in Brazil. *PloS One*. 2013;8(7):e68785
15. OECD. OECD reviews of public health: Chile. Paris, France: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-reviews-of-public-healthchile_9789264309593-en?itemId=/content/publication/9789264309593-en&_csp_=dfa862509d398971f5f2dd6f370bb9c5&itemIGO=oecd&itemContentType=book
16. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009(1):Cd001872
17. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, et al. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obesity Rev*. 2008;9(5):474-88
18. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*. 1997;337(13):869-73
19. Must A, Jacques PF, Dallal GE, et al. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents: a follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. *N Engl J Med*. 1992;327(19):1350-5
20. Must A, Strauss RS. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes*. 1999;23(2):S2-S11
21. Power C, Lake JK, Cole TJ. Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness. *Int J Obes*. 1997;21(7):507-26
22. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public

23. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, et al. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 1999;103(6):1175-82
24. Arslanian S. Type 2 diabetes in children: clinical aspects and risk factors. *Horm Res Paediatr*. 2002;57(Suppl. 1):19-28
25. Puhl RM, Latner JD. Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychol Bull*. 2007;133(4):557
26. Tang-Péronard J, Heitmann B. Stigmatization of obese children and adolescents, the importance of gender. *Obes Rev*. 2008;9(6):522-34
27. Kain J, Hernández Cordero S, Pineda D, et al. Obesity prevention in Latin America. *Curr Obes Rep*. 2014;3
28. Tremmel M, Gerdtham U-G, Nilsson PM, et al. Economic burden of obesity: a systematic literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(4):435
29. Yuen M, Lui D, Kaplan L. A systematic review and evaluation of current evidence reveals 195 obesity-associated disorders (OBAD). *Obesity Week*. 2016
30. Patton GC, Coffey C, Carlin JB, et al. Overweight and obesity between adolescence and young adulthood: a 10-year prospective cohort study. *J Adolesc Health*. 2011;48(3):275-80
31. WHO. Population-based approaches to childhood obesity prevention. Geneva: World Health Organization; 2012. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80149/9789241504782_eng.pdf;jsessionid=404D760454F0C5F08F7DB344D9AA8BC2?sequence=1
32. Pandita A, Sharma D, Pandita D, et al. Childhood obesity: prevention is better than cure. *Diabetes Metab Syndr*. 2016;9:83
33. PAHO. Plano de Ação de Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes. Washington (DC): Pan American Health Organization; 2014. Available from: <https://www.paho.org/bra/images/stories/UTFGCV/planofactionchildobesity-por.pdf?ua=1>
34. WHO. Marketing food to children: changes in the global regulatory environment 2004-2006. Geneva: World Health Organization; 2007. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/regulatory_environment_CHawkes07.pdf

35. Ruíz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Matilla-Escalante DC, et al. Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during COVID-19 pandemic: an observational study. *Nutri.* 2020;12(8):2289
36. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf
37. The Union. Obesity prevention campaign in Mexico. Paris, France: The Union; 2015. Available from: <https://theunion.org/news/obesity-prevention-campaign-in-mexico>
38. Millstein RA, Sallis JF. Youth advocacy for obesity prevention: the next wave of social change for health. *Transl Behav Med.* 2011;1(3):497-505
39. Popkin B, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev.* 2018;19(8):1028-64
40. Mediano Stoltze F, Reyes M, Smith TL, et al. Prevalence of child-directed marketing on breakfast cereal packages before and after Chile's food marketing law: A pre-and post-quantitative content analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(22):4501
41. Cominato L, Di Biagio GF, Lellis D, et al. Obesity prevention: strategies and challenges in Latin America. *Curr Obes Rep.* 2018;7(2):97-104
42. Chavez RC, Nam EW. School-based obesity prevention interventions in Latin America: a systematic review. *RSP.* 2020;54:110
43. Hillier-Brown FC, Bambra CL, Cairns J-M, et al. A systematic review of the effectiveness of individual, community and societal level interventions at reducing socioeconomic inequalities in obesity amongst children. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1-18
44. Srivastava G, Fox CK, Kelly AS, et al. Clinical considerations regarding the use of obesity pharmacotherapy in adolescents with obesity. *Obes.* 2019;27(2):190-204
45. Steinbeck KS, Lister NB, Gow ML, et al. Treatment of adolescent obesity. *Nat Rev Endocrinol.* 2018;14(6):331-44
46. Obesidade ABpoEd. Atualização das diretrizes para o tratamento farmacológico da obesidade e do sobrepeso. ABESO; 2010. Available from: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Atualizacao-das-Diretrizes.pdf>

47. Kopko G. Cinco fatos que você precisa saber sobre a cirurgia bariátrica no SUS. Brasília (DF), Brazil: Ministério da Saúde; n.d.. Available from: <http://www.blog.saude.gov.br/entenda-osus/50927-cinco-fatos-que-voce-precisa-saber-sobre-a-cirurgia>
48. Londoño-Lemos M. Aproximaciones farmacológicas para el tratamiento de la obesidad. *Rev Colom Cien Quí Farm.* 2017;46:84-140
49. Verónica ÁV. Tratamiento farmacológico de la obesidad. *RMCLC.* 2012;23(2):173-9
50. Russell-Mayhew S, McVey G, Bardick A, et al. Mental health, wellness, and childhood overweight/obesity. *J Obes.* 2012;2012:1-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/281801>
51. Britz B, Siegfried W, Ziegler A, et al. Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *Int J Obes.* 2000;24(12):1707-14
52. EIU. Tackling obesity in ASEAN: prevalence, impact, and guidance on interventions. London: The Economist Intelligence Unit; 2017. Available from: https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=ObesityInASEAN

Apéndice 3: Perfiles de los países

Contenido

País	Página
Brasil	41
Chile	49
Colombia	58



Siendo el país más poblado de América Latina, Brasil enfrenta un importante desafío de salud cuando se trata del rápido aumento de la obesidad en su población, junto con los costos asociados de esta crisis de salud. Aunque Brasil haya implementado varias medidas regulatorias y políticas públicas diseñadas para abordar la crisis de la obesidad, estos esfuerzos se han quedado cortos ya que las regulaciones y políticas no se aplican de manera consistente y los nuevos programas diseñados para combatir la obesidad a través de esfuerzos comunitarios a menudo se suspenden antes de que se les dé la oportunidad de hacerlos triunfar. El análisis a continuación muestra que es fundamental que Brasil reevalúe su enfoque a la crisis de la obesidad, o enfrentará costos en rápido aumento durante la próxima década como resultado de la inacción.



Instantánea del país*

	2020	2030	2020-30 CAGR
Población (mn)	209,7	221,0	0,5%
Población adulta (20+ años, mn)	152,3	165,5	1,1%
Población adolescente (10-19 años, mn)	31,2	29,0	-0,7%
PIB nominal (US\$ mil millones)	1.385	2.503	5,6%
PIB anual per cápita (US\$)	7.992	12.866	4,9%
Tasa de dependencia %	29,7	26,8	---
Gasto actual en salud (US\$ millones)	138.536	242.791	5,4%
Gasto sanitario como % del PIB	10	9,7	---
Gasto anual en salud per cápita (US\$)	682	1.099	4,9%
Costo total anual por adulto que vive con obesidad (US\$)	510	714	3,4%

* Datos basados en análisis EIU CAGR = Tasa de crecimiento anual compuesta

Prevalencia de la obesidad, Brasil, 2020*

Adultos
(20+ años)

Adolescentes
(10 - 19 años)



Prevalencia de la obesidad



Prevalencia de la obesidad entre mujeres



Prevalencia de la obesidad entre los hombres





Carga económica de la obesidad

Según nuestras estimaciones, en 2020 el costo total de la obesidad adulta en Brasil fue de US\$ 19.000 millones y aumentará a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 6,2%, casi duplicándose a US\$ 35.900 millones en 2030 (ver Figura 1). La obesidad en la población adolescente es aún más preocupante, ya que se espera que crezca a una tasa de crecimiento anual compuesta mayor de 7,2%, alcanzando los US\$ 1.640 millones en 2030 (ver Figura 2). En conjunto, esto ascenderá a US\$ 14.000 millones en un período de diez años si no se toman medidas, casi el 1% del PIB nominal actual de Brasil.

Nuestro análisis también sugiere que los costos directos representan casi el 90% del costo total de la obesidad en Brasil. Las cinco comorbilidades que componen estos costos directos son diabetes, hipertensión, cáncer colorrectal, accidente cerebrovascular y cardiopatía crónica. La diabetes y la hipertensión son las comorbilidades más comunes asociadas con los adultos y representan casi el 60% del costo directo total de la obesidad en adultos (ver Figura 3). A medida que observamos las tasas de crecimiento anual pronosticadas de la obesidad adolescente (más de 3 veces las tasas de crecimiento anual generales para la población total) podemos esperar que estos costos aumenten drásticamente, drenando aún más recursos del presupuesto total de atención médica.

Figura 1: Costo total de la obesidad en adultos en Brasil, US\$ mil millones de dólares por año, 2020-2030

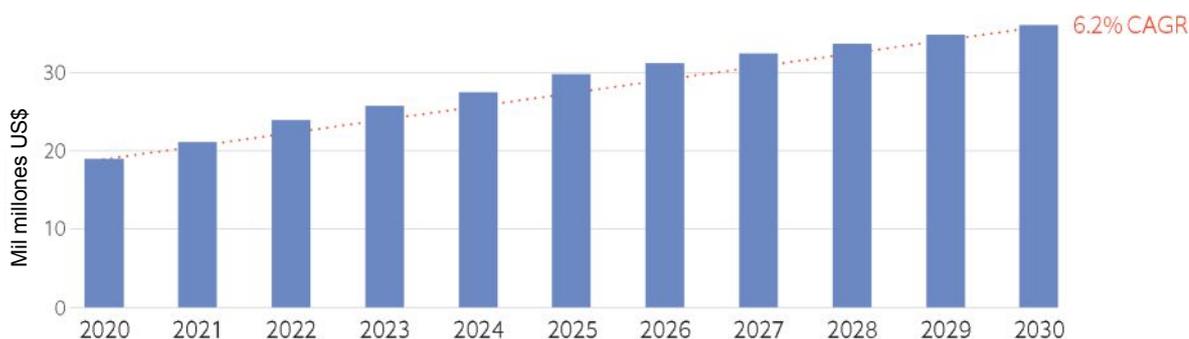


Figura 2: Costo total de la obesidad en adolescentes en Brasil, en US\$ mil millones de dólares por año, 2020-2030

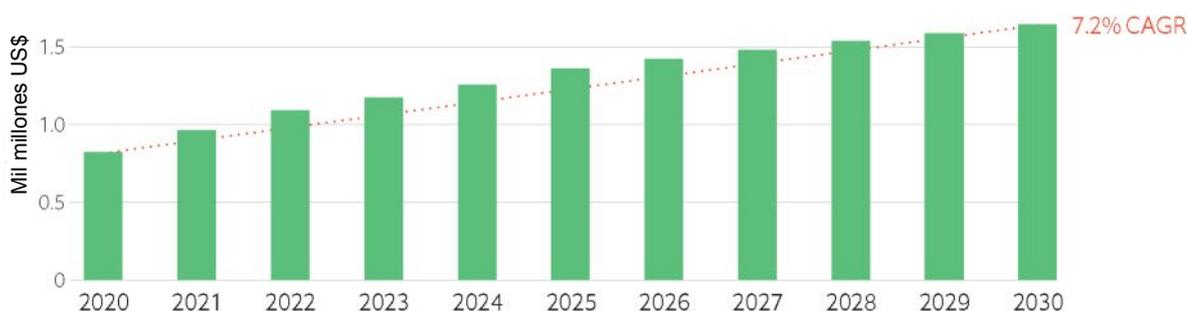
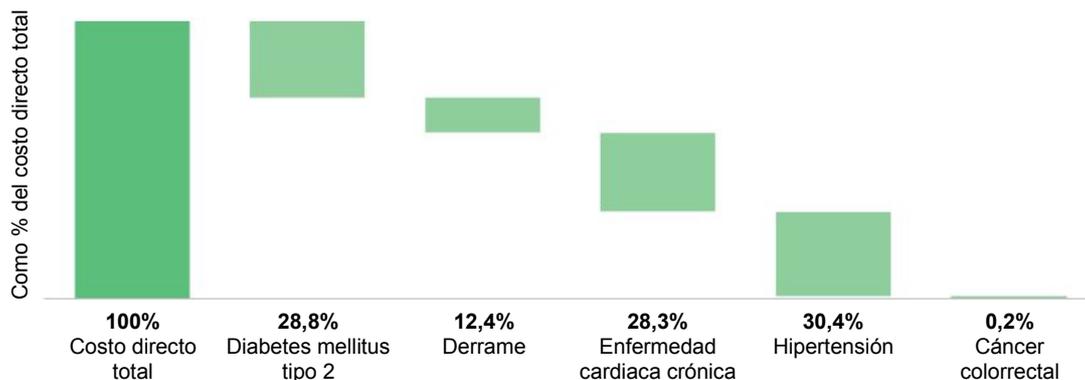


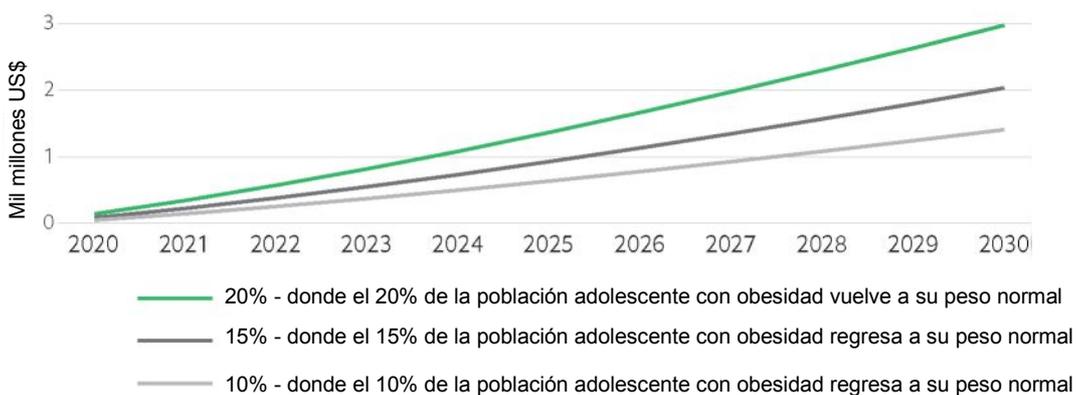


Figura 3: Comorbilidades como porcentaje del costo directo total en adultos, Brasil, 2020



Si se implementaran intervenciones tempranas, multidisciplinarias y basadas en la evidencia (cambios de comportamiento y estilo de vida, y tratamiento médico) para todos los adolescentes que viven con obesidad, y si estas intervenciones pudieran ayudar al 20% de esos adolescentes a alcanzar un peso saludable, Brasil ahorraría más de US\$ 3.000 millones acumulativamente entre 2020 y 2030 (ver Figura 4), lo que equivaldría a más del 1% de la economía actual del país (en PIB nominal), cuantificando la necesidad de abordar ahora la obesidad adolescente. Al utilizar todas las intervenciones posibles, Brasil tiene la oportunidad de revertir la obesidad adolescente y, por lo tanto, no solo mejorar la calidad de vida de esas personas, sino que también alcanzar ahorros significativos durante la próxima década.

Figura 4: Ahorro acumulado basado en diferentes escenarios de intervención, Brasil, mil millones de dólares, 2020-2030



Fuente: análisis de EIU



Enfoques de políticas a nivel de país

El rápido aumento de la obesidad en los adolescentes, en particular, se puede atribuir a cambios en los hábitos alimentarios de la población y a una disminución de la actividad física.¹³ Estos cambios se han acelerado en las últimas décadas, creando una necesidad urgente de intervención gubernamental para revertir estas tendencias alarmantes². Es crucial para abordar la obesidad adolescente, ya que se ha demostrado que los adolescentes que viven con obesidad tienen una probabilidad significativamente mayor de convertirse en adultos que viven con obesidad.⁴ Solo si se abordan las causas fundamentales de la obesidad desde una edad temprana, Brasil podrá evitar incurrir en costos de atención médica asociados a la obesidad en estos individuos más adelante en la vida.

En 2006, el Congreso brasileño aprobó la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional para establecer la base legal para la creación de programas específicos en esa dirección, específicamente el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Eso sentó las bases para acciones de lucha contra la obesidad como el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PLANSAN),⁵ centrado en detener la obesidad de la población adulta, y dos principales políticas nacionales brasileñas de promoción de la salud centradas en la niñez y la adolescencia:

- El Programa Salud en la Escuela (Programa Saúde na Escola): una iniciativa que aborda la alta tasa de obesidad adolescente en las escuelas públicas para adolescentes con edades entre 15 y 19 años,⁶ y
- El Programa Crecer Saludable (Programa Crescer Saudável) - diseñado para abordar la obesidad infantil a través de la promoción de hábitos alimenticios saludables y actividad física para niños de hasta 12 años.⁶

Estos dos últimos programas funcionan con los municipios que se inscriben a su discreción y requieren que sus secretarías de educación y salud adopten la educación y la atención de la salud en tiempo completo a través de acciones de prevención y promoción y atención de la salud.

Según los expertos entrevistados, estos programas han tenido un éxito limitado debido a la falta de enfoques de equipos multidisciplinarios y la falta de financiación suficiente. Sin la participación de las partes interesadas clave, estas políticas no podrán tener el efecto deseado.

El Gobierno Federal de Brasil también actuó a través de la regulación del etiquetado de alimentos y la publicidad dirigida a niños. Las regulaciones de etiquetado de alimentos siguen la Estrategia Global sobre Dieta, Actividad Física y Salud establecida por la OMS, que enfatiza la información nutricional estandarizada, precisa y comprensible en las etiquetas de los alimentos para hacer posible que los consumidores tomen decisiones más saludables.⁷ En 2020, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria fue un paso más allá y publicó nuevas regulaciones sobre el etiquetado nutricional, en su mayoría agregando advertencias sobre altos niveles de grasas saturadas, sodio y azúcar.⁸

Brasil prohíbe la publicidad dirigida a los niños (menores de 12 años) a través de su constitución, el Código de Defensa del Consumidor, el Estatuto de la Niñez y la Adolescencia y la Resolución 163 de 2014 de CONANDA (CONANDA es el Consejo Nacional de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia, una agencia adscrita al Departamento de Derechos Humanos de Brasil).⁹



Lamentablemente, esta resolución ha tenido un efecto limitado debido a los mecanismos de autorregulación adoptados por los anunciantes, que suelen dictaminar a favor de sus propios intereses. En un esfuerzo por contrarrestar esta actitud indulgente, especialmente de la industria alimentaria, agencias de publicidad y organismos reguladores, el Instituto Alana ha trabajado activamente con el Congreso brasileño y CONANDA para detener tales actividades de marketing ilegal. Hasta ahora han tenido varios éxitos, particularmente cuando un anuncio utiliza un tono y un lenguaje diseñados para atraer directamente a los niños, personajes familiares para los niños, niños actores que hablan directamente con sus compañeros, canciones cantadas con la voz de los niños o cuando vincula la compra de alimentos con la distribución de regalos.⁹

Otros actores (como el gobierno y las organizaciones sin fines de lucro) también están alentando a las empresas a restringir el marketing dirigido a los niños. Por ejemplo, en 2011, las Agencias de Defensa y Protección al Consumidor (Procon) multaron a McDonald's con 1,5 millones de dólares por publicidad dirigida a niños y promoción de la venta de juguetes y alimentos a partes iguales. Sin embargo, después de la apelación de la empresa en 2015, el tribunal judicial del estado de Sao Paulo revocó la multa. El caso aún se encuentra en revisión a través de la justicia brasileña⁹.

El consumo de bebidas azucaradas (SSB) es uno de los principales contribuyentes al aumento actual de la obesidad en Brasil. Para combatir este problema de salud pública, países de todo el mundo han estado implementando impuestos a las bebidas azucaradas, una política alentada por la OMS.¹¹ Sin embargo, contrariamente a la recomendación de la OMS, el gobierno brasileño redujo los impuestos sobre algunas bebidas azucaradas en 2017 y 2018.¹⁰ Más recientemente, el debate sobre impuestos se ha reanudado dentro del gobierno federal, pero el país aún no cuenta con resoluciones concretas para aumentar efectivamente los impuestos a las bebidas azucaradas.

En conclusión, Brasil tiene un marco legal adecuado y estableció programas para combatir la obesidad adolescente, pero las autoridades y la sociedad civil de manera general no han prestado la atención necesaria a este tema.



El camino a seguir

La obesidad es un creciente desafío de salud pública entre adolescentes y adultos en Brasil. La rápida urbanización y los cambios en el estilo de vida han contribuido a este espectacular aumento. Tal como está actualmente, el alarmante aumento de la obesidad en Brasil le costará al gobierno decenas de miles de millones durante la próxima década, costos de atención médica que podrían sufragarse si el gobierno adoptara una postura activa contra la obesidad. Para lograrlo, es esencial reconocer que los adolescentes que viven con obesidad tienden a convertirse en adultos que viven con obesidad. Por lo tanto, es fundamental intervenir a una edad temprana para detener este ciclo en su etapa inicial. Si bien se han implementado algunas políticas efectivas para combatir el aumento de la obesidad, no se han implementado o aplicado de manera consistente. Si Brasil aumentara la voluntad política y los incentivos económicos para contrarrestar el continuo aumento de la obesidad, el país podría ahorrar millones de dólares cada año en gastos de salud. Basándose en los conocimientos de nuestro panel de expertos y entrevistas, y en una revisión sistemática de la literatura, este estudio ha llegado a la siguiente conclusión:

- **La carga que la obesidad ha puesto sobre el sistema de salud y la economía de Brasil es significativa y se espera que aumente en los próximos años, si no se toman medidas.** Existe una necesidad urgente de revertir la tendencia a la obesidad entre los adolescentes que crecen y se convierten en adultos que viven con obesidad y contribuyen a la carga general. Si no se toman medidas inmediatas, la economía del país se verá sometida a una tensión significativa.
- **La obesidad aumenta el riesgo de diabetes e hipertensión, ambas comorbilidades costosas.** La diabetes y la hipertensión son las comorbilidades más comunes asociadas con los adultos y representan casi el 60% del costo directo total de la obesidad en adultos. Si la tasa de obesidad continúa aumentando, también lo harán los casos de diabetes e hipertensión, generando un gasto significativo para un país que ya enfrenta una crisis de obesidad.
- **El reconocimiento y la focalización tempranos pueden ayudar a frenar el aumento de la obesidad entre los adolescentes y ayudar a revertir la tendencia.** Las intervenciones escolares dirigidas a niños y adolescentes pueden ayudar a lograr este objetivo. Estas intervenciones tempranas pueden tener un impacto significativo en el conocimiento, la actitud y el comportamiento de la población joven. Aunque el gobierno haya emprendido algunas iniciativas positivas como el Programa Saúde na Escola y el Programa Crescer Saudável, la implementación ha sido un desafío a nivel municipal debido a las diferencias socioeconómicas entre las regiones y la falta general de fondos. Para que la implementación sea exitosa a nivel municipal, debe haber participación de las principales autoridades (alcaldes, secretarios de salud y educación), ONGs, Asociaciones de Padres y Maestros y grupos de defensa de pacientes para educar y capacitar al personal escolar y a los maestros, así como seguimientos periódicos por parte de los profesionales sanitarios y un esfuerzo por sensibilizar a las familias sobre la importancia de elecciones en el estilo de vida saludable. Además, los KPI deben definirse y personalizarse para cada región y grupo socioeconómico para permitir comparaciones y debates sobre cómo mejorar y garantizar el éxito en las áreas donde más se necesita apoyo.



- **Se deben implementar campañas de educación para promover opciones de estilo de vida más saludables entre el público.** La atención debe centrarse especialmente en las comunidades de bajos ingresos que a menudo no tienen acceso a dicha educación y, por lo tanto, pueden contribuir de manera más significativa a la carga socioeconómica de la obesidad. Sin embargo, estos esfuerzos deben ir acompañados de un impulso para ofrecer opciones de alimentos alternativos saludables y de bajo costo a las comunidades de bajos ingresos donde las opciones de alimentos nutricionales a menudo faltan o son prohibitivamente caras.
- **También existe una necesidad urgente de fijar impuestos a las bebidas azucaradas y los alimentos ricos en calorías.** Dichos impuestos pueden ser efectivos para reducir la obesidad tanto a nivel individual como poblacional. Dichos impuestos eran más altos antes de 2017, y es importante revitalizar estos esfuerzos.
- **El monitoreo de políticas será esencial para evaluar el desarrollo y desempeño de las políticas de obesidad, una vez implementadas.** La implementación exitosa de las políticas e iniciativas antes mencionadas es a menudo un desafío debido a la atención limitada de los administradores públicos y la falta de comprensión de la importancia de tales políticas por parte de la sociedad civil. Al involucrar a las ONGs y las partes interesadas del sector privado, pueden ellas desempeñar un papel fundamental al elevar el perfil de tales políticas y monitorear su implementación, al mismo tiempo que enfatizan ante las autoridades gubernamentales locales los beneficios de tales acciones. Los ejemplos más exitosos muestran que las máximas autoridades a nivel estatal, para apoyar un enfoque multidisciplinario, trabajan en coordinación con médicos, psicólogos, nutricionistas y educadores, así como las secretarías de educación y salud, tanto a nivel estatal como municipal.
- **Las intervenciones fisiológicas y psicológicas están disponibles cuando las intervenciones en el estilo de vida por sí solas son insuficientes para alcanzar los objetivos de salud.** Sin embargo, existe evidencia científica limitada con respecto a estas intervenciones en adolescentes que viven con obesidad. La investigación puede llenar estas lagunas de conocimiento y explorar el papel que pueden desempeñar estas intervenciones. Se deben promover los ensayos clínicos para validar el uso de la farmacoterapia en adolescentes que viven con obesidad.



Referencias

1. Freitas LK, Cunha AT, Knackfuss MI, et al. Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. *Ciênc saúde coletiva*. 2014;19:1755-62.
2. UNICEF. Prevenção da obesidade. São Paulo, Brasil. Available from: <https://www.unicef.org/brazil/prevencao-da-obesidade#:~:text=Para%20enfrentar%20a%20obesidade%20infantil,vivem%20em%20seus%20territ%C3%B3rios%20de>
3. Camelo LdV, Rodrigues JF, Giatti L, et al. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cad Saúde Pública?* 2012;28:2155-62.
4. Camelo LdV, Rodrigues JF, Giatti L, et al. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cad Saúde Pública?* 2012;28:2155-62.
5. Rodrigues T. Facing a global challenge. Frankfurt am Main, Germany: Development and Cooperation. Available from: <https://www.dandc.eu/en/article/healthier-diets-would-help-control-brazils-obesity-epidemic>
6. Desiderata. Panorama da Obesidade em Crianças e Adolescentes Rio de Janeiro, Brazil: Desiderata. Available from: <https://desiderata.org.br/project/panorama-da-obesidade/>
7. Block JM, Ariseto-Bragotto AP, Feltes MM. Current policies in Brazil for ensuring nutritional quality. *J Food Saf*. 2017;1(4):275-88.
8. Attaché Reports. Brazil: Brazil approves new regulations for food labeling. Washington (DC): United States Department of Agriculture. Available from: <https://www.fas.usda.gov/data/brazil-brazil-approves-new-regulations-food-labeling>
9. EIU. The impacts of banning advertising directed at children in Brazil. The Economist Intelligence Unit, 2017.
10. Pereda P, Garcia CP. Price impact of taxes on sugary drinks in Brazil. *Econ Hum Biol*. 2020;39:100898.
11. World Health Organization. Taxes on sugary drinks: Why do it? World Health Organization; 2017.



Chile tiene una de las tasas de obesidad más altas del mundo y que sigue aumentando. Este rápido aumento representa una gran preocupación tanto para la salud de la población como para la economía. El gobierno chileno ha implementado una serie de políticas para tratar de este aumento de la obesidad, incluidas políticas fiscales a nivel de población, programas escolares e intervenciones de atención primaria. Si bien estas políticas tienen sus fortalezas y éxitos, también existen formas en las que podrían ampliarse o hacerse más efectivas. Este análisis examinará las políticas en vigor, y hará recomendaciones sobre cómo podrían fortalecerse para combatir la urgente crisis de obesidad en Chile.



Instantánea del país *

	2020	2030	2020-30 CAGR
Población (millones)	18,8	19,1	0,1%
Población adulta (20+ años, millones)	13,9	14,5	0,4%
Población adolescente (10-19 años, millones)	2,5	2,4	-0,4%
PIB nominal (US\$ mil millones)	253	511	6,8%
PIB anual per cápita (US\$)	15.383	30.160	7,3%
Tasa de dependencia %	28,1	25,6	----
Gasto actual en salud (US\$ millones)	23.400	50.020	7,9%
Gasto sanitario como % del PIB	9,3	9,8	----
Gasto anual en salud per cápita (US\$)	1.239	2.622	4,6%
Costo total anual por adulto que vive con obesidad (US\$)	821	1.290	3,1%

* Datos basados en análisis EIU

CAGR = Tasa de crecimiento anual compuesta

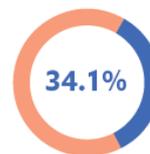
Prevalencia de la Obesidad, Chile, 2020*

Adultos
(20+ años)

Adolescentes
(10 - 19 años)



Prevalencia de la Obesidad



Prevalencia de obesidad entre mujeres



Prevalencia de la Obesidad entre hombres





Carga económica de la obesidad

La obesidad es uno de los desafíos de salud más significativos en Chile, con más del 30% de la población adulta luchando contra la obesidad, un número que continúa aumentando a un ritmo alarmante. Según nuestras estimaciones, en 2020 el costo total de la obesidad adulta en Chile fue de US\$ 3.600 millones. Este número seguirá aumentando a medida que la prevalencia de la obesidad crezca con el tiempo y, de hecho, se espera que casi se duplique en los próximos diez años, alcanzando hasta US\$ 7 mil millones para 2030 (ver Figura 1). La obesidad está aumentando no solo entre los adultos, sino también entre la población adolescente. El costo atribuible directamente al aumento de la obesidad entre los adolescentes también se duplicará de US\$ 160 millones en 2020 a US\$ 309 millones en 2030 (Ver Figura 2). Cuatro de las cinco principales comorbilidades se encuentran entre las diez principales causas de muerte en Chile (enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión y diabetes tipo 2), y solo la diabetes tipo 2 representa más de la mitad de los costos directos totales asociados con la obesidad entre los adultos.

Figura 1: Costo total de la obesidad en adultos en Chile, en miles de millones de dólares por año, 2020-2030

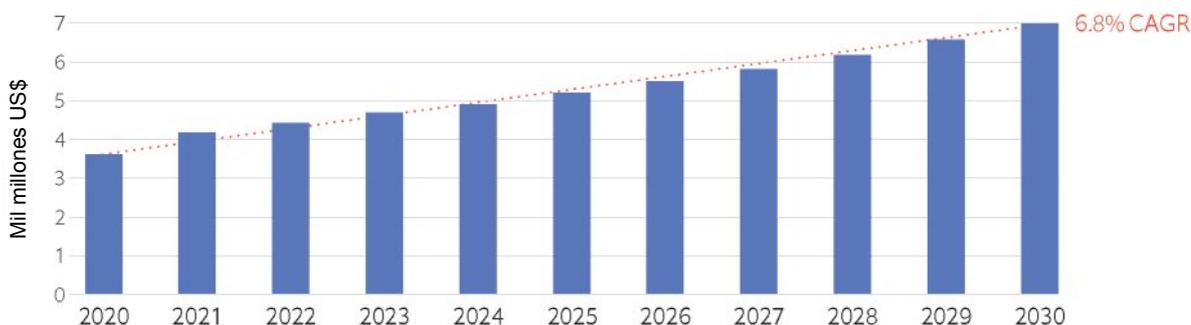


Figura 2: Costo atribuible a la obesidad adolescente en Chile, en millones de dólares por año, 2020-2030

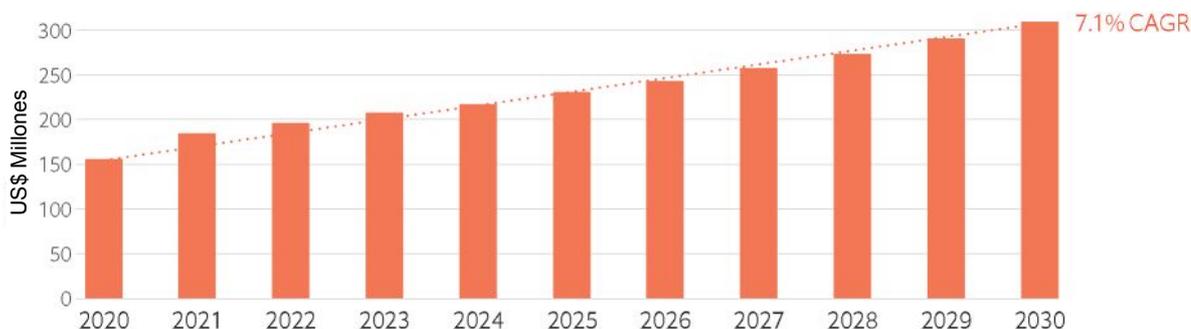
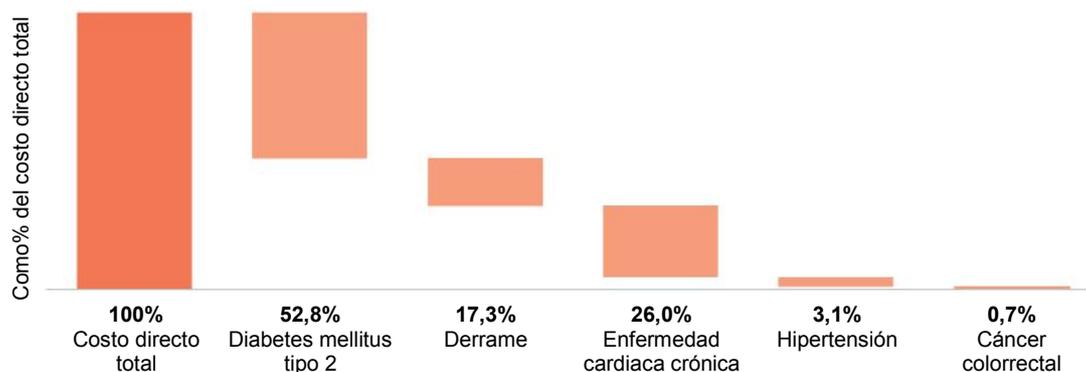


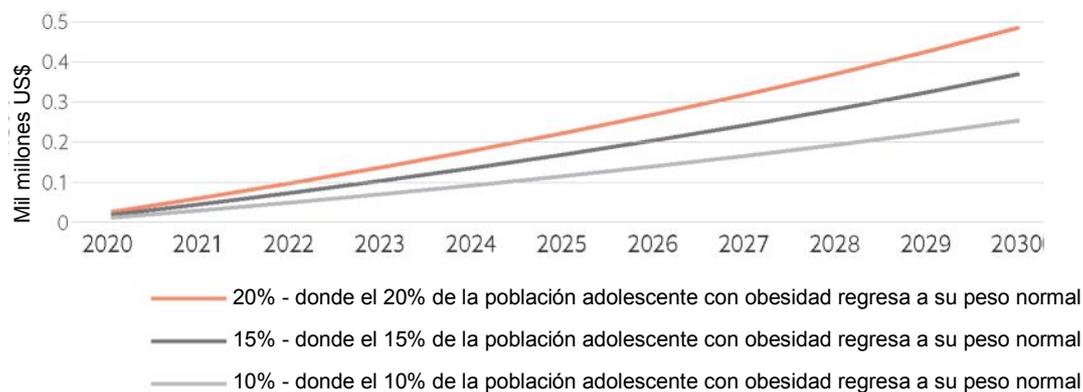


Figura 3: Comorbilidades como porcentaje del costo directo total en adultos, Chile, 2020



Si las tasas de obesidad entre los adolescentes continúan aumentando como se pronosticó, el costo acumulado durante la próxima década ascenderá a US\$ 2.600 millones, lo que representaría casi el 0,2% del PIB actual de Chile. Estas asombrosas cifras ilustran el costo socioeconómico de la inacción. Solo si se toman medidas hoy para revertir y reducir la prevalencia de la obesidad en la sociedad chilena se pueden evitar estos costos.

Figura 4: Ahorro acumulado basado en diferentes escenarios de intervención, Chile, US\$ mil millones, 2020-2030





Enfoques de políticas a nivel de país

Chile ha lanzado variadas políticas e iniciativas para reducir la carga de la obesidad, pero con resultados modestos. La razón principal es el aspecto de descentralización del sistema de gobierno chileno, donde el gobierno federal tiene un poder limitado para implementar estas políticas. Sin embargo, existen buenos ejemplos de políticas e iniciativas dirigidas por el gobierno para detener la tendencia creciente de la obesidad. Un ejemplo es el programa Eligir Vivir Sano, dirigido por el Ministerio de Desarrollo Social y apoyado por los Ministerios de Salud, Educación, Trabajo y Bienestar Social, Vivienda, Deporte y Finanzas. Hay muchas políticas bajo este programa, con los objetivos de promover la alimentación saludable, el deporte, las actividades al aire libre, las actividades de desarrollo familiar y educación, y las medidas de comunicación. Este programa también es un buen ejemplo de cómo un enfoque multidisciplinario puede ayudar en la implementación exitosa de iniciativas de salud.²

Como se mencionó anteriormente, la administración del gobierno chileno está descentralizada, por lo que la ejecución de iniciativas de salud para toda la población es responsabilidad de los municipios, lo que puede dificultar la implementación consistente. Como ejemplo de iniciativa, Santiago, la capital de Chile, implementó Juntos Santiago con el objetivo de disminuir la obesidad en escuelas y comunidades de vecinos. Este programa alienta a niños, maestros y padres a competir y ganar premios por completar desafíos saludables.¹ También hay iniciativas lideradas por la sociedad civil, como intervenciones escolares como el programa Contrapeso, administrado por JUNAEB (Junta Nacional de Becas y Ayudas Escolares), que es responsable del bienestar de los estudiantes. Este programa incluye medidas como restringir la venta de alimentos y bebidas no saludables en las escuelas al tiempo que aumenta la disponibilidad de alternativas saludables, monitores portátiles de actividad física y aumenta la participación familiar.¹

Otra forma de abordar la obesidad adolescente es directamente a través del sistema de salud y los cuidadores primarios. Chile se ha enfocado en un programa llamado Vida Sana, un programa de asesoramiento y actividad física para mejorar la actividad física y la dieta en niños, adolescentes y mujeres embarazadas que viven con sobrepeso u obesidad y tienen otros factores de riesgo. Es un programa de un año, y los participantes reciben asesoramiento individual y grupal de nutricionistas y psicólogos, junto con clases guiadas con un maestro, un terapeuta de actividad física y un kinesiólogo.¹

Si bien ha habido múltiples políticas e iniciativas introducidas por el gobierno que son ambiciosas, es evidente que no han tenido el efecto deseado dada la tendencia creciente de la obesidad. Para que estos programas se implementen con éxito, es necesario un mayor compromiso en la sociedad chilena, incluyéndose grupos de pacientes, padres, maestros, comunidades escolares, industrias de alimentos y bebidas y otros actores de la sociedad civil. Solo alentando a todas las partes interesadas a tomar medidas urgentes, Chile podrá lograr un cambio significativo y encontrar políticas y programas que produzcan la reducción de la obesidad que buscan.

Chile ha implementado varias políticas para tratar de la obesidad adolescente, incluidas iniciativas a nivel de población e intervenciones individuales. Algunos de los ejemplos se enumeran a continuación: Las intervenciones escolares se han implementado a través del programa Contrapeso, administrado por JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas), que es responsable del bienestar de los estudiantes. Este programa incluye medidas como restringir la venta de alimentos y bebidas no saludables en las escuelas al tiempo que aumenta la disponibilidad de alternativas saludables, monitores portátiles de actividad física y aumenta la participación familiar.¹



Las autoridades federales chilenas implementaron medidas regulatorias para combatir la obesidad adolescente. En 2016, se introdujo un sistema de etiquetado de alimentos en Chile para ayudar a la población a elegir alimentos más saludables. Este sistema de frente-de-paquete utiliza cuatro etiquetas negras para indicar valores altos de calorías, grasas saturadas, sal o azúcar, como se muestra en la Figura 5. Es una estrategia para prevenir la obesidad infantil y desalentar el consumo de alimentos poco saludables por parte de los niños.³ Las etiquetas determinan dónde y cómo se puede comercializar y vender un producto; por ejemplo, los productos que tienen estas etiquetas de advertencia no se pueden vender en las escuelas ni a niños menores de 14 años y no se pueden regalar ni acompañar de regalos o juguetes.⁴

Fig. 5: Sistema de etiquetado de alimentos



Fuente: Ramirez, Sternsdorff, and Pastor (2016).

Este reglamento ya ha tenido un impacto exitoso. El gobierno descubrió que el 44% de los consumidores usaban las etiquetas para comparar productos y el 92% se alentaba a comprar menos de estas opciones no saludables o a elegir productos diferentes. El nuevo sistema también motivó a la industria alimentaria a reformular algunos productos e introducir alternativas saludables.⁵

También en 2016, Chile implementó regulaciones que restringen la comercialización de alimentos no saludables en programas de televisión dirigidos a niños con personajes, juguetes u otras apelaciones directas a los niños. Formaba parte del esfuerzo multifacético de Chile para reducir el consumo general de alimentos ricos en calorías y de bajo valor nutricional. Luego de la implementación de este reglamento, un estudio mostró que la exposición de niños y adolescentes en edad preescolar a dichos anuncios en televisión disminuyó en un promedio de 44% y 58%, respectivamente.⁶ Sin embargo, simplemente limitar la exposición de niños y adolescentes a alimentos no saludables mediante la publicidad de las regulaciones no podría ser efectivo para prevenir la obesidad, a menos que se combine con otras políticas destinadas en última instancia a promover hábitos alimentarios saludables entre los niños.

Finalmente, según la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos de Chile de 2010-12, los niños chilenos consumían en promedio cerca de 500 ml de bebidas azucaradas (SSB) por día. Chile también se ubicó en la cima del ranking mundial per cápita para el consumo diario de bebidas azucaradas en 2014.⁷ Las bebidas azucaradas (SSB) pueden contribuir significativamente a la obesidad en niños y adolescentes, por lo que para abordar este problema en 1960 el gobierno implementó el Impuesto Adicional a las Bebidas Alcohólicas, que es un impuesto *ad valorem* que se fijó en el 13% en 1976. En 2014, una modificación aumentó la tasa impositiva del 13% al 18% para las bebidas con una concentración de azúcar agregada de 6.25 gramos por 100 ml.⁷ Sin embargo, en lo que respecta a las compras de los hogares, el impacto observado ha sido muy pequeño, con un descenso global de tan solo el 3,4% en volumen. Gran parte de esto se puede atribuir a la estructura de impuestos escalonados que crea una diferencia de precio entre las bebidas azucaradas con bajo contenido de azúcar y las de alto contenido de azúcar.⁹



Un estudio realizado en una escuela pública de Chile, con el objetivo de identificar hábitos y comportamientos alimentarios entre los adolescentes, concluyó que los adolescentes tienen información sobre alimentación saludable versus no saludable y reconocen los alimentos en cada categoría. El desafío es transformar este conocimiento en hábitos saludables.⁸ La Encuesta mundial de salud estudiantil escolar de 2013 mostró que los adolescentes con poca frecuencia consumen alimentos saludables. Las elecciones de alimentos se utilizan a menudo para generar afinidad y aceptación en un grupo social; por ejemplo, los adolescentes suelen consumir alimentos poco saludables cuando comen con amigos en el centro comercial.⁸

Para tratar de este tema y alentar a los adolescentes a formar nuevos hábitos, la Corporación chilena 5 al día, formada por instituciones académicas y organizaciones del sector privado, lanzó campañas en los medios de comunicación en 2004 para promover el consumo de cinco porciones de frutas y verduras al día.¹

La campaña llegó a la población a través de un sitio web, un *feed* de Twitter y campañas publicitarias en radio y televisión. La campaña también incluyó materiales educativos como carteles y folletos en supermercados, lugares de trabajo y escuelas.¹

Si bien todos estos programas representan un gran esfuerzo para tratar de la crisis de la obesidad, lamentablemente no hay datos disponibles que muestren qué efecto han tenido en la creciente tasa de obesidad entre los adolescentes, si es que han tenido alguno. Esto subraya dos cuestiones: primero, que es imperativo hacer un seguimiento de los datos a medida que se implementan nuevos programas para evaluar su eficacia, y segundo, que si bien es una señal positiva de que Chile ha tomado medidas para abordar la crisis, esta acción solo beneficiará a los adolescentes en riesgo de o viviendo con obesidad si los programas implementados realmente brindan herramientas útiles. Para Chile, el cambio de estrategia más crucial y necesario es no solo tomar medidas para combatir el aumento de las tasas de obesidad, sino que tomar medidas efectivas.



El camino a seguir

El gobierno chileno reconoce que la obesidad es una crisis de salud pública y ha implementado varias campañas publicitarias para contrarrestar el marketing agresivo de alimentos y bebidas ricos en energía y bajos en nutrición. La regulación de etiquetado de alimentos implementada en 2016 ha sido particularmente efectiva para permitir a los consumidores tomar decisiones inteligentes e informadas al decidir entre alimentos saludables y no saludables.

Sin embargo, el marketing y la publicidad son solo un aspecto del enfoque de tres puntos que se enumeran en nuestro marco para combatir la obesidad. Para contrarrestar el creciente desafío de la obesidad en el país, aquí hay algunas medidas adicionales en las que el gobierno debería enfocarse:

- **Las intervenciones escolares son fundamentales para controlar el aumento de la obesidad entre los niños y adolescentes.** Estas intervenciones tempranas pueden tener un impacto significativo en el conocimiento, la actitud y el comportamiento de la población joven. Las opciones incluyen restringir la disponibilidad de alimentos con alto contenido de grasa o azúcar en los comedores escolares, invertir más en infraestructura de actividad física y hacer de la educación física una parte central del plan de estudios. El programa escolar JUNAEB incluye estas medidas. Sin embargo, el programa debe estar bien monitoreado para maximizar su impacto en los niños y adolescentes. Los indicadores objetivo deben definirse y personalizarse en cada instalación educativa para mejorar la política existente.
- **La administración del gobierno chileno está descentralizada y es función de los municipios diseñar e implementar políticas de prevención e intervención a nivel regional.** Por lo tanto, es fundamental formar alianzas entre múltiples partes interesadas, incluidos gobiernos, municipalidades, organizaciones de salud y grupos de defensa de los pacientes, para crear un entorno de apoyo para la implementación exitosa de políticas. Como ejemplo de mejores prácticas, el programa Eligir Vivir Sano (apoyado por el Ministerio de Desarrollo Social y los Ministerios de Salud, Educación, Trabajo y Bienestar Social, Vivienda, Deporte y Finanzas) muestra cómo múltiples actores pueden trabajar juntos para promover la alimentación saludable, la actividad física y la conciencia sobre los riesgos de la obesidad. Se necesitan más alianzas como esta para tratar de la carga que es la obesidad en el país.
- **La actividad física representa un papel importante en la prevención y la reducción de la obesidad. El gobierno puede promover un estilo de vida saludable y activo mejorando el acceso a las instalaciones para ejercitarse, no solo en las escuelas, sino también a nivel comunitario.** Programas como Juntos Santiago, implementado en Santiago, se pueden replicar en otras provincias para involucrar a niños, educadores y familias en la realización de desafíos saludables, de esa manera manteniendo la comunidad bien, activa e informada.



- **Centrarse en campañas de educación para concienciar al público.** En Chile, todavía existe una idea errónea generalizada de que, desde una perspectiva cultural, se equipara la obesidad con un alto estatus social. Este estigma puede hacer que sea más difícil para las personas que viven con obesidad buscar la ayuda que necesitan. Las campañas de concienciación simples pueden ayudar a abordar la complacencia y promover la transformación de algunos de estos conocimientos en hábitos.
- **El seguimiento de las políticas también es fundamental para apoyar y evaluar la estrategia de obesidad en Chile.** Existe una falta de comprensión del impacto general de las políticas existentes sobre la obesidad y se necesitan esfuerzos a nivel nacional para acumular datos y resolver este problema. Por ejemplo, el Ministerio de Salud podría evaluar y monitorear estas políticas actuales para proporcionar datos y ayudar a crear mejores prácticas y pautas de alto valor para los municipios.



Referencias

1. OECD. OECD Reviews of Public Health: Chile. Paris, France: Organization for Economic Co-operation and Development, 2019. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecdreviews-of-public-health-chile_9789264309593-en?itemId=/content/publication/9789264309593-en&_csp_=dfa862509d398971f5f2dd6f370bb9c5&itemIGO=oecd&itemContentType=book
2. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Policy Brief Sistema Elige Vivir Sano. Santiago, Chile: 2020.
3. Reyes M, Smith Taillie L, Popkin B, et al. Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial implementation of the Chilean law of food labelling and advertising: a nonexperimental prospective study. *PLoS medicine*. 2020;17(7):e1003220.
4. Ramirez R, Sternsdorff R, Pastor C. Chile's law on food labelling and advertising: a replicable model for Latin America? Santiago, Chile: 2016. Available from: http://www.desarrollando-ideas.com/wp-content/uploads/sites/5/2016/05/160504_DI_report_food_chile_ENG.pdf
5. Ministerio de Salud. Informe de evaluacion de la implementacion de la ley sobre composicion nutricional de los alimentos y su publicidad. Santiago, Chile: 2017. Available from: <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/05/InformeImplementaci%C3%B3n-Ley-20606-junio-2017-PDF.pdf>
6. Carpentier FRD, Correa T, Reyes M, et al. Evaluating the impact of Chile's marketing regulation of unhealthy foods and beverages: preschool and adolescent children's changes in exposure to food advertising on television. *Public H N*. 2020;23(4):747.
7. Nakamura R, Mirelman AJ, Cuadrado C, et al. Evaluating the 2014 sugar-sweetened beverage tax in Chile: an observational study in urban areas. *PLoS medicine*. 2018;15(7):e1002596.
8. Vio F, Olaya M, Yañez M, et al. Adolescents' perception of dietary behaviour in a public school in Chile: a focus groups study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):803.
9. Caro JC, Corvalán C, Reyes M, Silva A, Popkin B, Taillie LS. Chile's 2014 sugar-sweetened beverage tax and changes in prices and purchases of sugar-sweetened beverages: An observational study in an urban environment. *PLoS medicine*. 2018 Jul 3;15(7):e1002597.



Colombia, como muchas otras naciones sudamericanas, enfrenta una doble crisis en lo que respecta a la nutrición de la población. Si bien los miembros históricamente de bajos ingresos de la sociedad colombiana han sufrido de mala nutrición, en los últimos años ha habido un aumento en la prevalencia de la obesidad. Si bien la tasa de obesidad de Colombia sigue siendo más baja que el promedio regional, tiene todavía una tendencia ascendente y, por lo tanto, un asunto de urgente preocupación. Una población cada vez más obesa crea no solo un desafío sanitario, sino también económico, ya que el impacto de la obesidad le costará a Colombia miles de millones de dólares durante la próxima década. El análisis a continuación ilustrará la naturaleza urgente de la crisis de la obesidad y, al mismo tiempo, analizará qué medidas ha tomado Colombia hasta ahora para abordar la obesidad y qué otras acciones se recomiendan para revertir o reducir la prevalencia de la obesidad en el país.



Instantánea del país*

	2020	2030	2020-30 CAGR
Población (millones)	50,2	52,7	0,5%
Población adulta (20+ años, millones)	34,7	38,6	1,1%
Población adolescente (10-19 años, millones)	8,1	7,3	-1,0%
PIB nominal (miles de millones de dólares)	256	533	7,0%
PIB anual per cápita (US\$)	6.345	11.602	6,2%
Tasa de dependencia %	32,3	28,8	---
Gasto actual en salud (US\$ millones)	19.165	39.975	7,0%
Gasto sanitario como % del PIB	7,5	7,5	---
Gasto anual en salud per cápita (US\$)	406	759	6,5%
Costo total anual por adulto que vive con obesidad (US\$)	644	871	3,1%

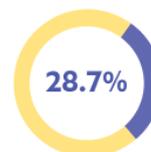
Prevalencia de la Obesidad, Colombia, 2020*

Adultos
(20+ años)

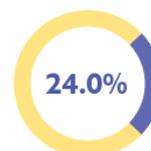
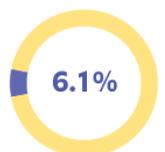
Adolescentes
(10-19 años)



Prevalencia de la Obesidad



Prevalencia de obesidad entre las mujeres



Prevalencia de la obesidad entre los hombres



* Datos basados en análisis EIU

CAGR = Tasa de crecimiento anual compuesta



Carga económica de la obesidad

Según nuestras estimaciones, en 2020 el costo total de la obesidad adulta en Colombia fue de US\$ 5.500 millones. Este número solo aumentará a medida que la prevalencia de la obesidad crezca con el tiempo y, de hecho, se espera que casi se duplique en los próximos diez años, alcanzando hasta US\$ 10.000 millones para 2030 (ver Figura 1). La obesidad está aumentando no solo entre los adultos, sino también entre la población adolescente. El costo atribuible directamente al aumento de la obesidad entre los adolescentes también se duplicará de US\$ 183 millones en 2020 a US\$ 351 millones en 2030 (ver Figura 2).

Aunque Colombia tiene la prevalencia más baja de obesidad en adolescentes entre los tres países analizados (con solo el 6% de su población adolescente enfrentando esa condición de salud, en comparación con el 14% de Chile y el 9% de Brasil), el país enfrenta la carga económica más alta: el costo total de la obesidad en Colombia representa el 2,14% del PIB corriente (2020) y el 28,5% del gasto total en salud (2020).

Del costo total de la obesidad en Colombia, los costos directos representan casi el 90%. Las cinco comorbilidades que componen estos costos directos son diabetes, hipertensión, cáncer colorrectal, accidente cerebrovascular y cardiopatía crónica. La enfermedad coronaria es, con mucho, la comorbilidad más común asociada con adultos que viven con obesidad y representa más del 50% de los costos directos totales de la obesidad en adultos (Ver Figura 3). Por lo tanto, abordar esta crisis de obesidad en Colombia reduciría significativamente los casos de enfermedad coronaria en el país, reduciendo simultáneamente el costo directo asociado con ella.

Si se implementaran intervenciones tempranas, multidisciplinarias y basadas en la evidencia (cambios de comportamiento y estilo de vida, y tratamiento médico) para todos los adolescentes que viven con obesidad, y si estas intervenciones pudieran ayudar al 20% de esos adolescentes a alcanzar un peso saludable, Colombia ahorraría más de US\$ 600 millones acumulativamente entre 2020 y 2030 (ver Figura 4), lo que equivaldría a más del 1% de la economía actual del país (en PIB nominal), cuantificando la necesidad de abordar ahora la obesidad adolescente. Al utilizar todas las intervenciones posibles, Colombia tiene la oportunidad de revertir la obesidad adolescente y, por lo tanto, no solo mejorar la calidad de vida de esas personas, sino también recuperar ahorros significativos durante la próxima década.

Figure 1: Costo total de la obesidad en adultos en Colombia, miles de millones de US\$ por año, 2020-2030

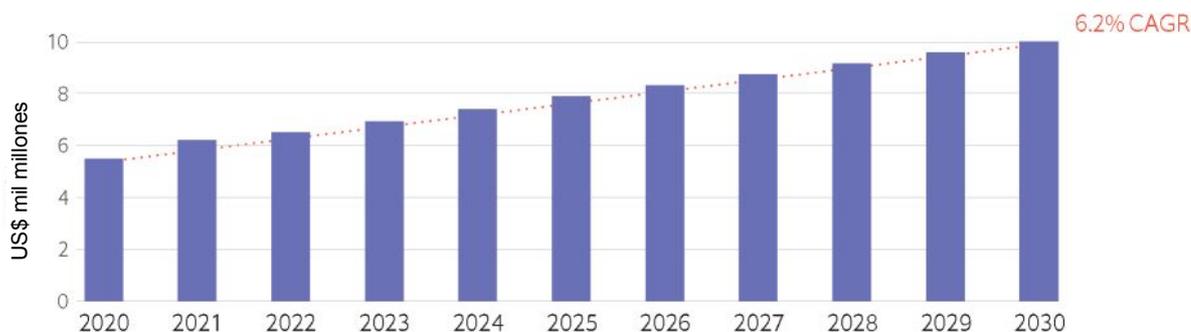




Figura 2: Costos atribuibles a la obesidad adolescente en Colombia, millones de US\$ por año, 2020-2030

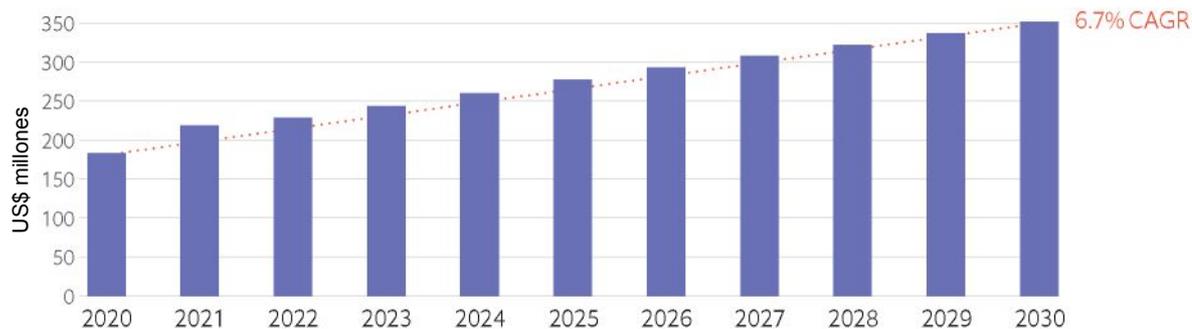


Figura 3: Comorbilidades como porcentaje del costo directo total en adultos, Colombia, 2020

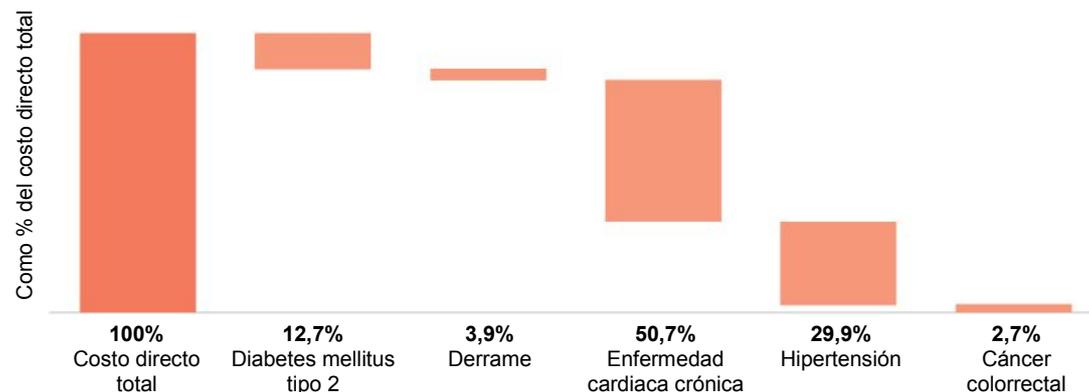
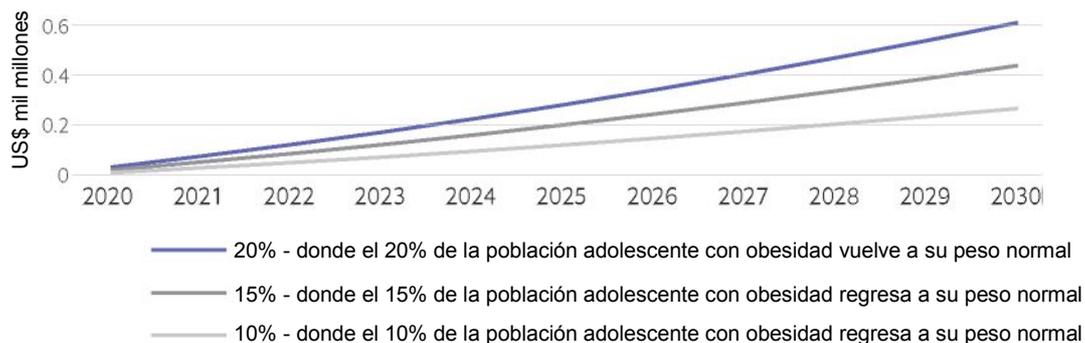


Figure 4: Ahorros acumulados basados en diferentes escenarios de intervención, Colombia, miles de millones de US\$, 2020-2030





Enfoques de políticas a nivel nacional

En Colombia, como en el resto de la región de América Latina, el IMC promedio de los colombianos ha aumentado.^{1,2} Este problema es particularmente común entre las comunidades de bajos ingresos y las personas que viven en áreas urbanas.² Si bien históricamente han sido los miembros de la sociedad de altos ingresos que han luchado contra la obesidad, más recientemente el escenario se cambió y la obesidad es ahora más frecuente entre las comunidades de bajos ingresos. Esta es una tendencia bien documentada a medida que los países se desarrollan económicamente y parece afectar más a las mujeres que a los hombres.² Este cambio puede atribuirse en parte a la mayor disponibilidad de alimentos de bajo costo y bajo valor nutricional a que tienen acceso los miembros de la sociedad de bajos ingresos interpretándolos como alimentos de alta calidad, porque las alternativas de alimentos saludables son a menudo prohibitivamente caras.²

No son solo los alimentos no saludables los que han creado esta crisis de salud en Colombia, la falta de actividad física también ha tenido un efecto perjudicial en la salud pública. La Boleta de Calificaciones de Actividad Física Infantil y Juvenil de 2018 mostró que solo tres de cada diez niños colombianos están alcanzando los niveles recomendados de actividad física, mientras que seis de cada diez pasan un tiempo excesivo frente a la pantalla.³

Colombia ha lanzado iniciativas y políticas para combatir este problema, pero llegaron demasiado tarde y hasta ahora han sido tímidas. En 2009, Colombia aprobó la Ley de Obesidad 1355, cuyo objetivo central es revertir las tendencias de inactividad y obesidad mediante la promoción de hábitos saludables en las escuelas, definiendo la obesidad como una prioridad de salud pública y promulgando medidas de control, atención y prevención^{4,5}. Además, el Plan de Salud Pública de Colombia del año 2012-21 incluye políticas para abordar los hábitos nutricionales de la población y promover estilos de vida saludables. El plan también tiene metas específicas relacionadas con la disminución de la carga de la obesidad.^{5,6} Sin embargo, la implementación depende en gran medida de los gobiernos locales, y los cambios periódicos en el liderazgo a menudo reducen estas políticas a iniciativas a corto plazo.

En 2020, Colombia implementó una etiqueta de advertencia en el frente del paquete para alimentos con alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas,⁷ pero según uno de nuestros expertos entrevistados, la industria alimentaria en Colombia tiene una influencia política significativa que se utiliza para bloquear la implementación de este tipo de regulaciones a pesar del apoyo de la comunidad local, la academia y los grupos de defensa.

Colombia no cuenta con una estrategia de divulgación diseñada para llegar específicamente a los adolescentes que viven con obesidad, como señaló uno de nuestros expertos en la entrevista, quien señaló que los programas dirigidos a adultos no abordan específicamente los desafíos que enfrentan los adolescentes. Colombia se beneficiaría del desarrollo de campañas en los medios de comunicación y otras estrategias de comunicación que se dirijan directamente a los adolescentes, abordando la importancia de una alimentación saludable y la actividad física.

El vínculo entre la obesidad adolescente y la obesidad adulta a menudo no es reconocido; muchas personas creen que una vez que los adolescentes que viven con obesidad se convierten en adultos, perderán el peso adicional. En realidad, ocurre lo contrario, ya que los adolescentes que viven con obesidad tienen muchas más probabilidades de convertirse en adultos que viven con obesidad. Por lo tanto, es importante educar a los adolescentes sobre la naturaleza de la obesidad y ayudarlos a formar, desde una edad temprana, hábitos saludables que puedan llevar consigo hasta la edad adulta.



Los legisladores colombianos deben prestar atención a la importancia de estas políticas y al cumplimiento de su implementación, ya que podrían generar importantes ahorros de costos. Si se planificaran e implementaran intervenciones multidisciplinarias en conjunto para enfocarse en la reducción de la obesidad adolescente, Colombia podría ahorrar casi \$ 1.4 mil millones en los próximos 10 años. Esto es el 75% de lo que gasta Colombia en cardiopatía coronaria cada año.



El camino a seguir

A pesar de tener la tasa de prevalencia de obesidad más baja de los tres países analizados en nuestro estudio, el impacto de la enfermedad es el mayor ya que representa casi el 30% del gasto sanitario total. Esto es preocupante para Colombia ya que de conformidad con la tendencia actual la situación se agravará con la creciente prevalencia de obesidad entre adolescentes y adultos.

Este estudio ha demostrado el beneficio económico de las intervenciones multidisciplinarias tempranas entre los adolescentes que viven con obesidad. Dicha acción no solo tendrá un impacto en la salud y el bienestar futuros de las personas, sino que también producirá un ahorro sustancial de más de US\$ 600 millones durante el período de los próximos diez años, lo que representa casi el 0,2% del valor del PIB nominal actual (2020). Por lo tanto, Colombia debería actuar con rapidez para evitar alcanzar los niveles observados en Brasil y Chile, ya que estos niveles ejercerían una presión significativa sobre su economía. Basándose en los conocimientos de nuestro panel de expertos y entrevistas, y en una revisión sistemática de la literatura, este estudio ha llegado a las siguientes conclusiones:

- **Entre los tres países analizados, la carga que la obesidad supone para los sistemas de salud y las economías es mayor en Colombia, y se espera un crecimiento futuro para esta carga si no se toman medidas inmediatas.** La rápida globalización ha dado lugar a una multitud de cambios en el país, incluido un aumento de las opciones alimentarias y estilos de vida poco saludables. El consiguiente aumento de la obesidad supone una enorme carga para los sistemas sanitarios, ya que los países se esfuerzan por cuidar a las personas que viven con enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad. Si no se toman medidas para revertir la tendencia, las economías de estas tres naciones se verán sometidas a una tensión significativa.
- **La obesidad aumenta el riesgo de enfermedad coronaria (CHD), una comorbilidad costosa. Nuestro análisis sugiere que la enfermedad coronaria representa el 50% del costo directo total de la obesidad, lo que la convierte, con mucho, en la comorbilidad más costosa y prevalente.** Si la tasa de obesidad continúa aumentando, también lo harán los casos de enfermedad coronaria, lo que generará un gasto significativo para los países que ya luchan contra la crisis de la obesidad.
- **El reconocimiento y cuidado tempranos pueden reducir la tasa de obesidad adolescente que continúa hasta la edad adulta. Debido a que la mayoría de los problemas de salud relacionados con la obesidad no se manifiestan hasta la edad adulta, la obesidad adolescente no recibe la atención que merece.** Pero la mitad de los adolescentes que viven con obesidad seguirán siendo obesos en la edad adulta, por lo que Colombia debe abordar el tema de manera temprana para prevenir el desarrollo de comorbilidades. Además, revertir esta tendencia puede resultar en ahorros acumulados de US\$ 600 millones, lo que representa aproximadamente el 0,2% del PIB nominal actual (2020). Las intervenciones en las escuelas necesitan más atención por parte de los legisladores así como mayores inversiones, haciendo uso de equipos multidisciplinarios y una mejor vigilancia. Los padres, maestros y asociaciones médicas pueden utilizar este modelo de impacto económico para crear argumentos comerciales sólidos con ese propósito.



- **La regulación de la comercialización de alimentos no saludables y bebidas no alcohólicas y el etiquetado nutricional pueden ayudar a reducir la obesidad.** Colombia se está quedando atrás de sus pares en lo que respecta a las regulaciones de publicidad y etiquetado de alimentos. El país debe seguir los buenos ejemplos de Brasil y Chile, donde los grupos de defensa de los pacientes y las organizaciones de defensa del consumidor iniciaron conversaciones con los productores de alimentos y bebidas azucaradas para señalar la importancia de reducir la publicidad de alimentos no saludables y de implementar información eficaz en el etiquetado de los alimentos, así como coordinar con miembros legislativos y judiciales para hacer cumplir las regulaciones más estrictas. Finalmente, importantes partes interesadas podrían utilizar esta herramienta esencial para plantear el debate sobre la carga económica de la obesidad para prevenir esta enfermedad entre los adolescentes con la sociedad civil, asociaciones médicas, grupos de defensa del paciente y defensa del consumidor y legisladores.



Referencias

1. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet*. 2011;377(9765):557-67.
2. Kasper NM, Herrán OF, Villamor E. Obesity prevalence in Colombian adults is increasing fastest in lower socio-economic status groups and urban residents: results from two nationally representative surveys. *Public H N*. 2014;17(11):2398-406.
3. González SA, Triana CA, Abaunza C, et al. Results from Colombia's 2018 report card on physical activity for children and youth. *J Phys Act Health*. 2018;15(s2):S335.
4. República de Colombia. Congreso Nacional. Ley 1355 de 2009. Bogotá, Colombia.2008.
5. Kain J, Cordero SH, Pineda D, et al. Obesity prevention in Latin America. *Curr Obes Rep*. 2014;3(2):150-5.
6. Minsalud. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. Bogotá, Colombia: Ministerio de la Protección Social. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/home2013.aspx#:~:text=vida%20en%20Colombia.-,El%20Plan%20Decenal%20de%20Salud%20P%C3%ABlica%20PDSP%2C%202012%2D2021%2C,y%20territorial%20para%20la%20planeaci%C3%B3n%2C>
7. Minsalud. Colombia will have nutrition labeling on packaged foods. Bogotá, Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/English/Paginas/Colombia-Will-Have-Nutrition-Labeling-on-Packaged-Foods.aspx>

Copyright (derechos de autor)

© 2021 The Economist Intelligence Unit Limited.
Reservados todos los derechos. Ni esta publicación ni cualquier parte de ella puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o de otro tipo, sin el permiso previo de The Economist Intelligence Unit Limited.

Si bien se han realizado todos los esfuerzos posibles para verificar la exactitud de esta información, The Economist Intelligence Unit Ltd. no puede aceptar ninguna responsabilidad por la confianza de cualquier persona en este informe o en cualquiera información, opiniones o conclusiones presentadas en este informe.

LONDRES

The Economist Intelligence Unit
20 Cabot Square
Londres E14 4QW
Reino Unido
Tel: + 44 (0) 20 7576 8181
Email: london@eiu.com

GURGAON

The Economist Intelligence Unit
Skootr Spaces, Unidad No. 1,
Piso 12, Torre B, Edificio No. 9
DLF Cyber City,
Fase - III
Gurgaon - 122002
Haryana
India
Tel: + 91 124 6409486
Email: asia@eiu.com

NUEVA YORK

The Economist Intelligence Unit
The Economist Group
750 Third Avenue Piso 5
Nueva York, NY 10017,
Estados Unidos
Tel: + 1 212 698 9717
Email: americas@eiu.com

HONG KONG

The Economist Intelligence Unit
1301 Cityplaza Four
12 Taikoo Wan Road
Taikoo Shing
Hong Kong
Tel: + 852 2802 7288
Email: asia@eiu.com

DUBAI

The Economist Intelligence Unit
PO Box No - 450056
Oficina N° - 1301A
Aurora Tower
Dubai Media City
Dubai
Emiratos Árabes Unidos
Tel +971 4 4463 147
email: mea@eiu.com