

Mayo, 2019

Serie de Informes técnicos en obesidad infantil

## Informe técnico n°10. Prescripción de actividad física

El sobrepeso y la obesidad comprenden un importante problema de salud pública a nivel global(1) del que Chile no está exento. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, un 39,8% de la población general tiene sobrepeso, un 31,2% es obeso y un 3,2% presenta obesidad mórbida (1). Al mirar las tendencias en la población infantil, el último reporte de salud pública de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre el país, estima que casi un 45% de los niños y niñas chilenos tienen obesidad o sobrepeso, lo que supera al 25% promedio que presentan los países miembros(2). Tanto en adultos como en niños, y con el riesgo de que éstos últimos se mantengan con sobrepeso en la adultez, la obesidad se ha relacionado con una mayor prevalencia de enfermedades, incluyendo hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y dislipidemias, enfermedades articulares, y cánceres, entre otras(3–6).

Esta síntesis forma parte de la [Serie de informes técnicos en obesidad infantil](#) que evalúa la efectividad de 14 intervenciones de salud. El presente informe se centra particularmente en la evaluación de prescripción de actividad física para reducir la obesidad.

### Componentes de la pregunta

**Población:** Población general.

**Intervención:** Prescripción de actividad física.

**Comparación:** No prescripción.

**Outcome:** Adherencia de programas de actividad física.

### Mensajes clave

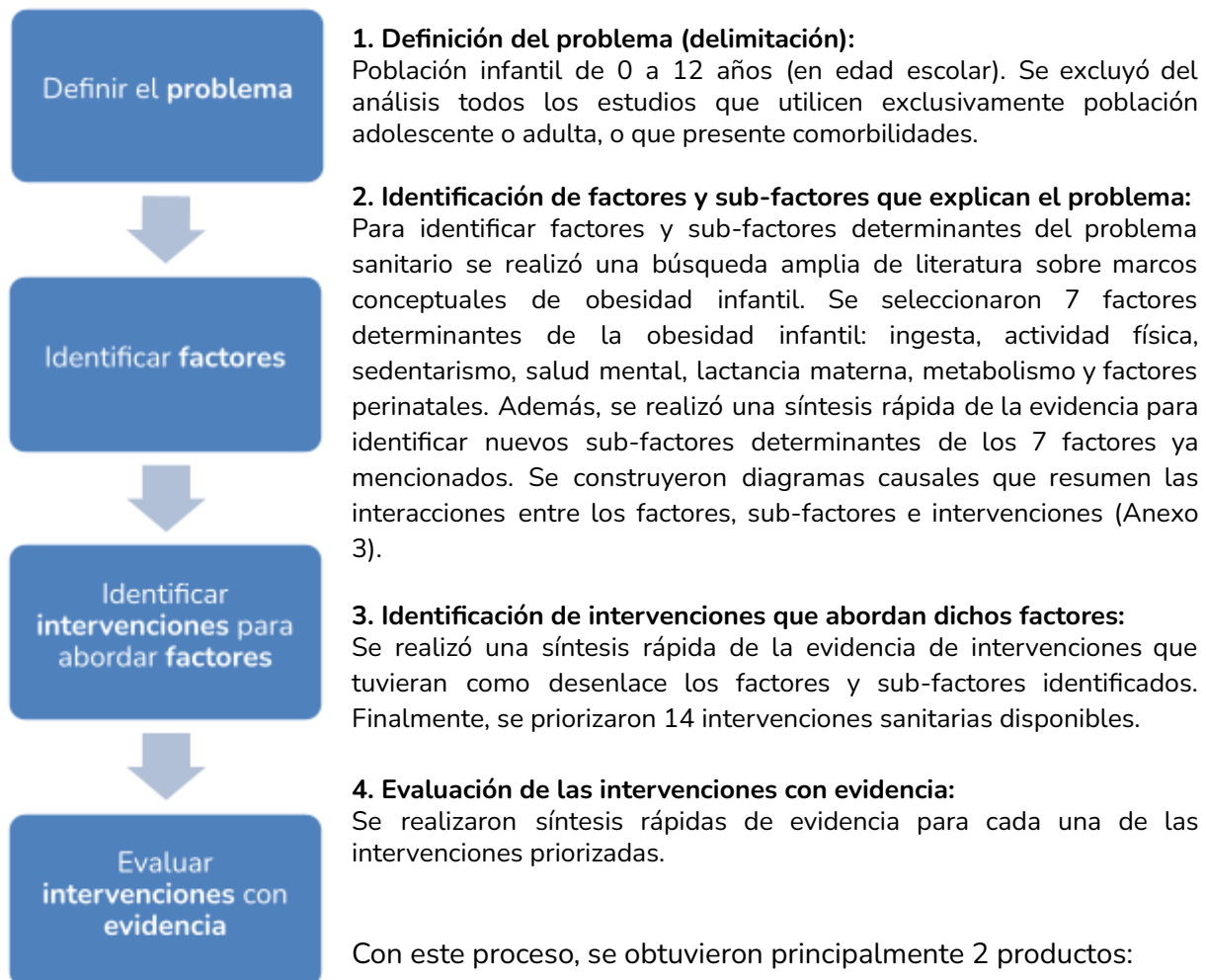
- Esta intervención contempla la indicación de realización de actividad física por un profesional de la salud a un paciente.
- No se encontró evidencia de revisiones sistemáticas que evaluaran la efectividad de la prescripción de actividad física en niños o niñas.
- Se encontró evidencia de intervenciones dirigidas a adultos, las cuales mostraron que, pese a la calidad de los estudios, podría haber un efecto favorable en cuanto a la adherencia de programas de actividad física.

## Sobre la serie

La *Serie de informes técnicos en obesidad infantil* se desarrolló durante el primer semestre del 2019. Su principal objetivo fue informar a las autoridades sobre las distintas estrategias efectivas que abordan la obesidad infantil.

Siguiendo un marco teórico informado, se diseñó una metodología de trabajo que permitiera identificar y priorizar las intervenciones a evaluar.

El esquema de trabajo contempló el uso sistemático y transparente de la evidencia científica estructurado en 4 grandes etapas(7):



- Un marco teórico que permite contextualizar y conocer en profundidad los factores y sub-factores asociados a la obesidad en la población escolar.
- Una evaluación de la efectividad de 14 intervenciones de salud destinadas a modificar los factores de riesgo identificados, y así reducir la obesidad infantil (ver listado de intervenciones en [Anexo 1](#)).

## METODOLOGÍA DE LA SÍNTESIS

### ¿Cómo se realizó la búsqueda de evidencia?

Se buscaron revisiones sistemáticas en las bases de datos Medline y Embase, utilizando Ovid, en marzo de 2019. Ver estrategia de búsqueda en [Anexo 2](#). Además, se construyó una matriz de evidencia en Epistemonikos con el objetivo de encontrar literatura adicional.

### ¿Cómo se seleccionó la evidencia?

Dos revisores independientes seleccionaron las revisiones sistemáticas y estudios primarios según los siguientes criterios:

#### **Inclusión:**

Se incluyen estudios que contemplen la indicación de un profesional de la salud a un paciente para la realización de actividad física, que ocurra a través de una consulta.

#### **Exclusión:**

Se excluyen los estudios en que la prescripción de la actividad física consiste en el diseño de un programa de actividad física a ser evaluado.

### ¿Cómo se realizó la extracción de datos?

La extracción la realizó una persona, priorizando la información disponible en las revisiones sistemáticas, y consultando los estudios primarios para complementar información faltante.

Además, se priorizó la extracción de datos de ensayos controlados aleatorizados por sobre estudios observacionales.

### ¿Cómo se sintetizó la evidencia?

Se realizó meta-análisis de los resultados utilizando el software estadístico RevMan versión 5(8), cuando los datos así lo permitieron. Cuando no fue posible, los resultados se presentaron de manera narrativa.



## Resumen de Hallazgos

En la búsqueda inicial no se encontraron revisiones sistemáticas que evaluaran la efectividad de la prescripción de actividad física por un profesional de la salud en niños. De esta forma, se creó una matriz de evidencia con una revisión que no necesariamente abordaba específicamente esta intervención, que permitió identificar algunos estudios que podrían ser incorporados. Sin embargo, ninguno de ellos fue finalmente pertinente de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión utilizados en esta síntesis. Se realizó una nueva búsqueda exploratoria adicional para identificar artículos y se encontró una revisión sistemática que evaluó el efecto de la prescripción de actividad física en niños con obesidad (9). Sin embargo, al indagar en los estudios incluidos en esta revisión, ninguno de ellos evaluaba efectivamente la intervención de prescribir actividad física por un profesional de la salud.

Se encontró evidencia de intervenciones dirigidas a adultos, las cuales mostraron que, pese a la calidad de los estudios, podría haber un efecto favorable en cuanto a la adherencia de programas de actividad física (10).

## Información Adicional

### Citación sugerida

Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud basada en Evidencia (ETESA/SBE), Departamento Estrategia Nacional de Salud (ENS); División de Planificación Sanitaria (DIPLAS), Ministerio de Salud de Chile. Serie de informes técnicos en obesidad infantil - Informe n°10. Prescripción de actividad física. Mayo 2019.

### Palabras Clave

Physical activity; Rapid Evidence Synthesis

### Revisión por pares

Esta síntesis fue comentada por la Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia, Depto ETESA/SBE

### Declaración de potenciales conflictos de interés de los autores de esta SRE

Los autores declaran no tener conflictos de interés al respecto.

## Referencias

1. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 - Primeros resultados [Internet]. Gobierno de Chile. 2017 [cited 2018 Mar 14]. Available from: [http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17\\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf](http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf)
2. OCDE. Estudios de la OCDE sobre Salud Pública Chile HACIA UN FUTURO MÁS SANO. 2019;
3. Reilly JJ, Kelly J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *International Journal Of Obesity*. 2010 Oct 26;35:891.
4. Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2012 Nov;13(11):985–1000.
5. Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010 May 1;91(5):1499S-1505S.
6. World Cancer Research Fund International. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective [Internet]. 2012 [cited 2019 Jun 3]. Available from: <https://www.wcrf.org/sites/default/files/Summary-third-expert-report.pdf>
7. Mansilla C, Navarro-Rosenblatt D, García-Celedón P, Pacheco J, Sepúlveda D. Multi-step evidence synthesis for policymaking processes: a novel methodology to inform large-scale health policies in Chile: The National Plan for Childhood Obesity | Colloquium Abstracts. In 2019.
8. Cochrane Collaboration. Review manager (RevMan). Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration. 2011.
9. Hernandez Alvarez ED, Valero Bernal MV, Mancera Soto EM. Efficacy of the prescription of physical activity in the obese child population. *Revista de Salud Pública*. 2015 Oct 8;17(1):120–31.
10. Arsenijevic J, Groot W. Physical activity on prescription schemes (PARS): do programme characteristics influence effectiveness? Results of a systematic review and meta-analyses. *BMJ Open*. 2017 Feb 2;7(2):e012156.

## **Anexo 1. Listado de intervenciones evaluadas en la *Serie de informes técnicos en obesidad infantil***

Las 14 intervenciones priorizadas, para las cuales existe un informe de efectividad son:

1. Impuesto a bebidas azucaradas
2. *Vouchers*, cupones o tarjetas de descuento en frutas y verduras
3. Menús saludables en establecimientos educacionales
4. Regulación de la venta de alimentos en perímetros de establecimientos educacionales
5. Estrategias de gamificación en establecimientos educacionales para modificar la ingesta
6. Instalación de bebederos públicos
7. Educación nutricional
8. Información nutricional incluida en los menús
9. Infraestructura y equipamiento para realizar actividad física
10. Prescripción de actividad física
11. Modificación del currículum escolar para incrementar las horas de actividad física
12. Campañas comunicacionales para promover la lactancia materna
13. Entrega gratuita de extractores de leche
14. Etiquetado frontal de alimentos.

## Anexo 2: Estrategia de búsqueda

**MedLine® y EMBASE®, utilizando Ovid® como biblioteca virtual**

Fecha de ejecución de la búsqueda: marzo 2019

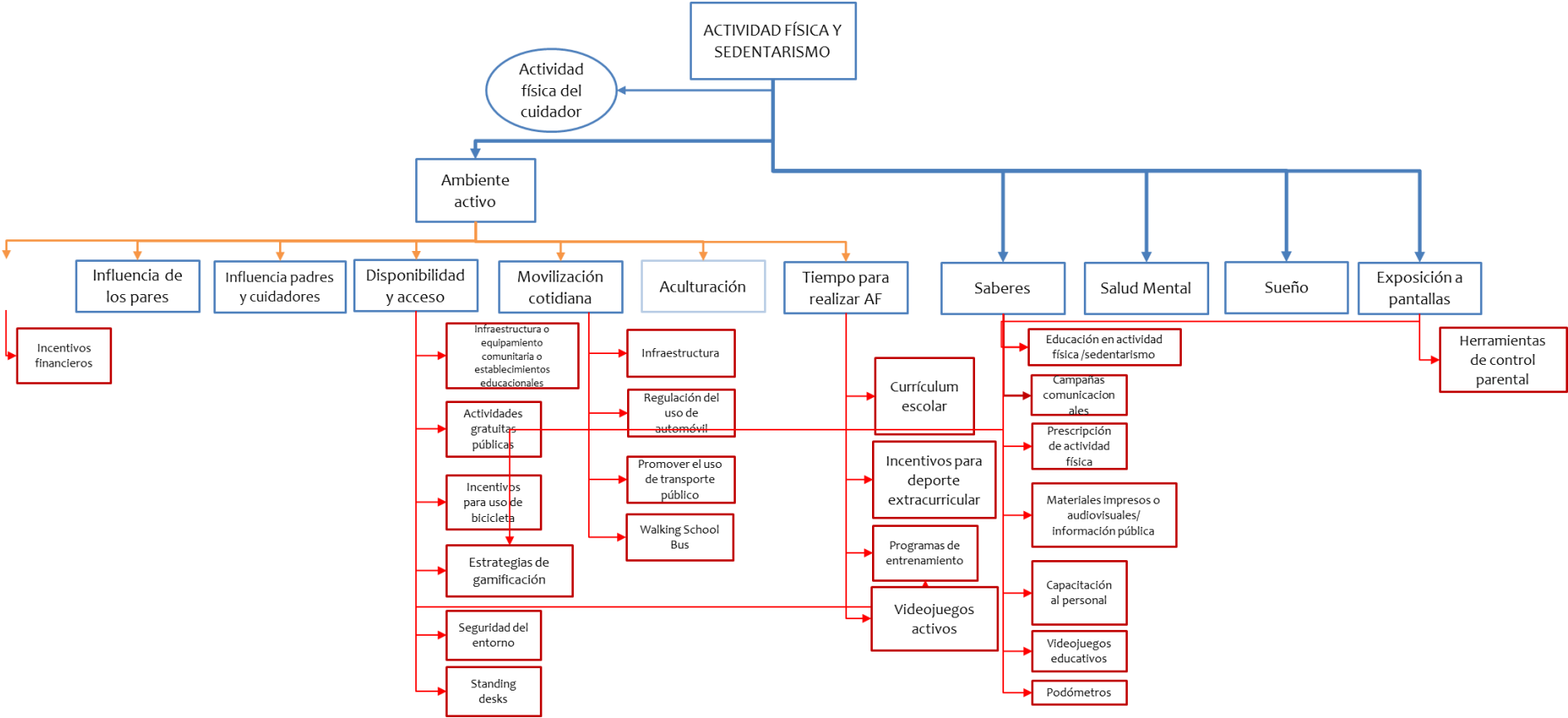
### **Actividad física y obesidad**

- 1.(exercise OR sedentar\* OR (physical adj2 (inactiv\* or activ\*))).ti,ab
- 2.(obes\* or overnutrition or overweight\* or "Body Weight" or underweight\* OR BMI OR adiposity).ti,ab.
3. 1 or 2
4. 3 and (child\* OR kid\* OR infant\* OR preschooler OR pre-schooler OR schooler).ti,ab



### Anexo 3: Diagrama causal en el que se enmarca la prescripción de actividad física

Diagrama sobre los sub-factores determinantes de la actividad física y el sedentarismo, con las intervenciones sanitarias preliminarmente identificadas.



Sub-factor: elemento que explicaría algún factor que explica la obesidad.  
 Líneas azules representan relaciones causales entre sub-factores y factores, o entre factores y obesidad infantil.  
 Líneas naranjas representan relaciones agrupadoras, que no establecen una asociación causal.  
 Círculos representan factores o sub-factores que no forman parte del alcance de este trabajo.  
 Rectángulos rojos identifican a las intervenciones sanitarias identificadas.