



REVISTA COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA

www.elsevier.es/rcp



Artículo de revisión

Evidencia científica sobre intervenciones preventivas en obesidad infantil



Raquel Alba-Martín

USM Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 19 de febrero de 2015

Aceptado el 22 de marzo de 2016

On-line el 18 de mayo de 2016

Palabras clave:

Obesidad psicosocial

Infancia

Intervenciones

Evidencia

R E S U M E N

Introducción: El incremento en la prevalencia de obesidad y/o sobrepeso en todas las edades, la morbilidad asociada a dichas situaciones y la mayor percepción del problema en la sociedad han generado distintas hipótesis de respuesta científica y de la comunidad internacional.

Objetivo: Investigar las intervenciones preventivas realizadas en obesidad infantil hasta el momento.

Métodos: Revisión integradora de la literatura durante el periodo de estudio: abril de 2013 a noviembre de 2014. Se utilizó la base de datos internacional MEDLINE, a través de PubMed, The Cochrane Library (número 4 de 2002) y la base de datos nacional Isooc (CSIC) e internet. Se incluyeron en la revisión los trabajos de salud desarrollados entre 1990 y 2014, que se centraban o incluían intervenciones de educación, prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad (en idiomas inglés y español).

Resultados: Se seleccionaron los 34 registros más relevantes (*peer review*) de 726 artículos identificados. Se constata que hay poca evidencia generalizable sobre intervención que pueda llevarse a cabo en atención primaria o en los servicios de referencia disponibles, aunque numerosos estudios indican que las mejoras en el sobrepeso son posibles.

Conclusiones: A pesar de la abundante literatura y de que numerosas instituciones sitúan la obesidad infantil como una de las prioridades de salud pública, nos enfrentamos a la paradoja de que el coste-efectividad de las intervenciones preventivas es escaso. Constatar estas lagunas en el conocimiento debe llevar a completarlas con estudios rigurosos y bien diseñados.

© 2016 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Scientific Evidence on Preventive Interventions in Childhood Obesity

A B S T R A C T

Keywords:

Psychosocial obesity

Childhood

Interventions

Evidence

Introduction: The increasing prevalence of obesity or overweight at all ages, their associated morbidity and mortality associated, and the increased perception of the problem by the society have generated several hypotheses in response to the scientific and the international community.

Objective: Investigate the preventive interventions in childhood obesity so far.

Methods: Integrative review during the study period from April 2013 to November 2014. The MEDLINE international database was used, including PubMed, the Cochrane Library (Issue 4 2002), the national database Isooc (CSIC) national database, as well as the Internet. The review included health articles published in Spanish and English between 1990 and 2014 that focused on or included education, prevention, diagnostic, and treatment of obesity interventions.

Results: Of the 726 articles identified, 34 of most relevant (peer reviewed) were selected. It was noted that there is limited generisable evidence on interventions that could be implemented in Primary Care or referral services available, although numerous studies suggest that improvements in the overweight are possible.

Conclusions: Despite the abundant literature and that many institutions place childhood obesity as one of the priorities of Public Health, we face the paradox that the evidence on cost-effectiveness of prevention interventions is sparse. Knowing these gaps in knowledge should lead to filling them with rigorous and well-designed studies.

© 2016 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Evidência científica sobre a intervenção preventiva no obesidade infantil

R E S U M O

Palavras-chave:

Obesidade psicossocial

Crianças

Intervenções

Evidence

Introdução: O aumento da prevalência de obesidade e/ou excesso de peso em todas as idades, bem como da morbidade e mortalidade associadas a estas situações e o aumento da percepção do problema pela sociedade têm gerado várias hipóteses de resposta a nível científico e a comunidade internacional.

Objetivo: Investigar intervenções preventivas em obesidade infantil até agora.

Métodos: Revisão integrativa durante o período de estudo: abril 2013-novembro 2014 o banco de dados internacional MEDLINE foi usado por PubMed, a Biblioteca Cochrane (Issue 4, 2002) e da base de dados nacional Isooc (CSIC) e a Internet. Foram incluídos no trabalho de revisão desenvolvido saúde entre 1990 e 2014, incorporando intervenções e educação, prevenção e/ou diagnóstico-tratamento da obesidade (Inglês e Língua Espanhola).

Resultados: Os 34 discos mais relevantes (pare comentário) 726 itens identificados constatação generalizável que há pouca evidência de intervenção que pode ser implementado em cuidados primários ou serviços de referência disponíveis, apesar de inúmeros estudos sugerem que as melhorias foram selecionados no excesso de peso são possíveis.

Conclusões: Apesar da abundante literatura e muitas instituições localizado a obesidade infantil como uma das prioridades da saúde pública, nos deparamos com o paradoxo de que nosso custo de eficácia das intervenções é esparsa. Para verificar essas lacunas no conhecimento deve conduzir a concluí-las com estudos rigorosos e bem desenhados.

© 2016 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

Introducción

Se considera que la obesidad es la enfermedad del siglo *xxi* por las dimensiones adquiridas en las últimas décadas y por el impacto en la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario^{1,2}. La preocupación por los problemas médicos, psicológicos y sociales que origina también se da en España. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define obesidad por un índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 , resultante de dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros^{1,3,4,5}. Esta enfermedad se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. Las causas de obesidad son multifactoriales e incluyen: síndromes dismórficos con alteraciones genéticas como el de Bardet-Biedl, el de Laurence-Moon o el de Prader-Willi; además de factores psicobiológicos, del comportamiento y culturales⁶⁻⁸. No obstante, la causa más frecuente es exógena. Es importante enfatizar que las repercusiones psicológicas causadas por la discriminación social del niño obeso conllevan serios problemas de autoestima^{1-3,6,9}.

La oferta excesiva y creciente de alimentos de alto contenido calórico, el aumento de grasas saturadas y de azúcares refinados en la dieta y la disminución de la actividad física contribuyen al aumento vertiginoso de este problema^{5,6}. Actualmente se tiende a consumir platos precocinados de alto valor calórico y/o seguir dietas desequilibradas por la insuficiencia de tiempo para cocinar, y así se pasa de la dieta mediterránea a la comida rápida^{3,10}. También hay un incremento del sedentarismo infantil, por priorizar la utilización de videojuegos, navegar por internet o mirar la televisión durante más de 3 h al día y descuidar la práctica diaria de ejercicio^{6,11-13}.

En los países desarrollados la obesidad infantil se ha incrementado alarmantemente en los últimos años^{5,14,15} y se ha convertido en un grave problema de salud pública, una enfermedad crónica de origen multifactorial que comienza durante la niñez-adolescencia. Se estima una prevalencia en población infantil española de alrededor del 12,7%. Este incremento de la prevalencia de obesidad y sobrepeso, la morbilidad asociada a dichas situaciones y la mayor percepción del problema en la sociedad han generado distintas hipótesis de respuesta científica y de la comunidad internacional^{1,3,10}.

Por una parte, la publicación de artículos acerca del tema se ha incrementado notablemente en la última década. En segundo lugar, numerosas instituciones científicas sanitarias han elaborado en los últimos años documentos que, formando parte de planes y políticas públicas de salud, buscan un enfoque integrador de diferentes iniciativas y están dirigidas a la población general^{10,11,16}. Finalmente, recientemente se han publicado en varias revistas científicas intervenciones para evaluar su efectividad¹⁷. El análisis de estas pone de manifiesto carencias como que hay pocos estudios de calidad, que son muy heterogéneos en términos de diseño, población diana y resultado, lo cual hace imposible la combinación de resultados con métodos estadísticos^{10,18,19}, y tienen otras limitaciones como potencia escasa, tamaño muestral pequeño, limitación a un determinado nivel socioeconómico, ausencia de análisis de costes, etc.^{18,19}.

Ante tal planteamiento, surge la inquietud de realizar una revisión de la literatura científica sobre intervenciones preventivas en obesidad infantil.

Pregunta de partida: ¿hay suficiente evidencia sobre intervenciones preventivas en obesidad infantil hasta la actualidad? Objetivo: investigar las intervenciones preventivas de la obesidad infantil realizadas en el mundo hasta el momento.

Métodos

Se trata de una revisión narrativa, con enfoque cualitativo y descriptivo, de las intervenciones preventivas de la obesidad infantil nacionales e internacionales. Así, se justifica que el propósito general de una revisión de la literatura es reunir conocimientos sobre un tema, ayudando en las bases de un estudio significativo para enfermería²⁰. Por otra parte, el modo de integración es un método por el cual el investigador añade y abstrae conclusiones por medio de pesquisas realizadas sobre un tema en particular, para la posible incorporación práctica. Se adoptó el formato PICO siguiendo los sucesivos pasos para construir el estudio: elección y definición de la población, búsqueda bibliográfica, categorización de los estudios, evaluación de las intervenciones incluidas en los resultados, interpretación y comparación de estos y presentación de la revisión integradora²¹.

Así, durante el periodo de estudio (abril de 2013-noviembre de 2014) se utilizaron las bases de datos *National Library of Medicine* (MEDLINE), a través de PubMed, *The Cochrane Library* (número 4 de 2002), la base de datos nacional Isooc (CSIC) e internet (fig. 1). Apuntando a minimizar la falta de documentos relevantes recuperados, las ecuaciones de búsqueda fueron: "obesity and childhood", "preventive interventions and obesity and evidence", "interventions and health care and childhood obesity", "competences and nursing and childhood obesity", "risk for overweight", "psychosocial obesity", "diet", "physical activity", "adverse life events", "psychoeducation", "prevention & public policy". Para la elección de estos términos, se utilizó el tesoro de cada una de las bases de datos consultadas o, en su defecto, las listas de vocabulario controlado.

Con la intención de realizar un análisis en profundidad, se sistematizó el proceso en dos etapas:

1. Caracterizar ampliamente la producción sobre obesidad infantil mediante la lectura detallada de los títulos y los resúmenes de todas las publicaciones identificadas (revisión por pares). En esta etapa, se utilizó como ayuda un instrumento compuesto de los datos: título, autores, año y país de publicación, revista e idioma. De 726 estudios, se seleccionaron, según estos criterios de inclusión, 99 artículos.
2. Análisis de contenido de un número más pequeño de publicaciones que constituían el cuerpo del análisis, con un total de 34.

Se incluyeron en la revisión los trabajos de salud desarrollados entre 1990 y 2014 en la modalidad científica, de los que

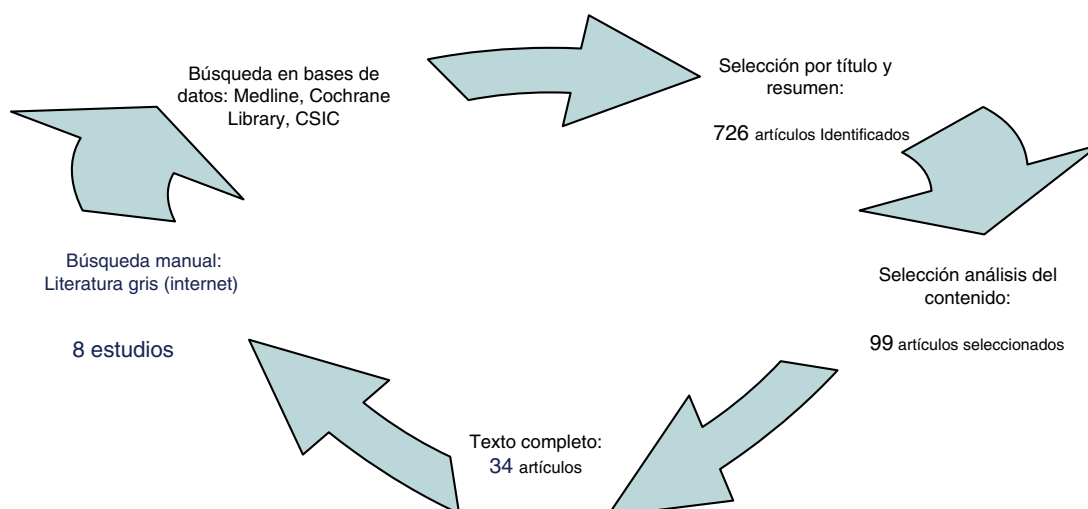


Figura 1 – Diagrama de flujo: búsqueda bibliográfica.
Fuente: elaboración propia.

hubiera disponibles el resumen y el texto completo en libre acceso online, que se centraran o incluyeran intervenciones de educación, prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad (en idiomas inglés y español) (fig. 1). Se excluyeron los estudios que no reunían los criterios mencionados: trabajos o intervenciones desarrolladas fuera del ámbito de la salud y trabajos teóricos. También se excluyeron los editoriales de revistas científicas y los artículos duplicados.

Finalmente, se importaron los 34 registros al software personal PROCITE y se entró en contacto con especialistas de Salud Mental y Endocrinología del Hospital Universitario Reina Sofía

y con el centro Cochrane de Iberoamérica y Brasil, por correo postal y electrónico.

Con el fin de garantizar el rigor metodológico, las publicaciones se sintetizaron en una tabla resumen con autores, año, propósito y enfoque y las conclusiones más relevantes (tabla 1). Para el análisis, se utilizó como referencial el análisis de contenido, la observación de las etapas de preanalíticas, el diseño, los hallazgos, las conclusiones y la interpretación de los datos obtenidos.

Se realizaron lecturas exhaustivas de los 34 textos completos. Así, surgieron dos categorías temáticas: «intervención

Tabla 1 – Resultados más relevantes de la revisión

Año	Autores	Diseño	Tipo de intervención	Conclusiones
2013	Sánchez et al	Descriptivo, muestra probabilística	Preventiva	Población diana: 8-17 años. Prevalencia de sobrepeso, 26%; prevalencia de obesidad, 12,6%. Factor de riesgo cardiovascular asociado a las clases sociales más desfavorecidas y con menos estudios
2005	Vengeler et al	Multicéntrico (comparación multinivel)	Ámbito escolar	Necesidad de iniciativas-acciones específicas (organismos gubernamentales, MASAS): influencia
2005	Whitlock et al	Revisión sistemática de la evidencia (US Preventive Services Task Force)	Cribado, promoción y detección precoz sobrepeso	Falta de definición consensuada: dificultad para comparación de estudios, riesgo de etiquetado peyorativo, sesgo de subestimación en la prevalencia de obesidad (encuestas)
2002-2005	Sumerbell et al	Revisión sistemática	Intervención preventiva en salud pública (dieta mediterránea, intervención escolar, soporte psicosocial (familia))	Hincapié en combinar estrategias multicomponentes: mayor efectividad. Sin efecto en disminución de la prevalencia
2010-2011	Estudio ALADINO	Descriptivo	Prevalencia	Población diana: 6-9,9 años. Medición directa de peso y talla
2000	Serra-Majem et al	Valoración del estado nutricional y hábitos alimentarios		Población diana: 2-24 años. Sobrepeso, p85; obesidad, p95
2010	Salas et al	Descriptivo-analítico cuasiexperimental	Intervención psicológica	Población diana: 3-16 años. Patrones desregulatorios: diferencias significativas solo en mejora de hábitos (no en peso)

preventiva existente en obesidad infantil» y «evidencia científica en intervención preventiva».

Resultados

Caracterización

Entre 1990 y 2014 se publicaron 726 estudios sobre el tema. El año que tuvo mayor número de publicaciones fue 2005 y el país de mayor número de publicaciones, Estados Unidos. Respecto al idioma, la mayoría de los estudios se han publicado en inglés. Únicamente 15 publicaciones son de origen español o iberoamericano, y destacan las revistas: *Gaceta Sanitaria*, *Revista Chilena Scielo* (2 artículos), *REVISTA COLOMBIANA DE PSQUIATRÍA y Atención Primaria* (enfermería); *Medicina Clínica*, *Nutrición y Sanidad e Higiene Pública*.

Intervención preventiva existente en obesidad infantil

De los resultados de la última revisión Cochrane disponible sobre intervenciones preventivas en obesidad infantil (importancia de conocer los datos antropométricos de los niños para disponer de datos de referencia y de comparación con otros estudios y conocer los factores psicoambientales que favorecen el exceso de peso para actuar en ellos)^{9,14,19,20-22}, se resume que las intervenciones evaluadas hasta la fecha no consiguen en la práctica clínica disminuir la prevalencia de obesidad. Sí muestran mejoras en el conocimiento de la sociedad sobre la enfermedad^{19,23}. Algunos autores apuntan que los mejores resultados se obtienen cuando se combinan e integran varias estrategias preventivas, principalmente las dirigidas a eliminar la conducta sedentaria (p. ej., reducción del estrés o del tiempo dedicado a mirar televisión y/o conectarse a internet) y al incremento de actividad física por diversas vías^{5,6}.

La tendencia predominante en las estrategias preventivas consiste en realizar intervenciones multicomponentes tomando como referencia el marco escolar e incluyen la promoción de actividad física y la educación nutricional (además, suelen complementarse con actuaciones dirigidas a las familias y el entorno local), modificaciones en la oferta de los comedores escolares o la implicación de otros recursos del entorno (dietistas, profesionales de la medicina, psicólogos), que suelen mejorar los resultados aunque encarecen el coste de la intervención^{14,22,23}.

Por otra parte, existen múltiples iniciativas específicas promovidas por distintos organismos e instituciones (bebidas azucaradas, almuerzos escolares, rutas a pie en el colegio), muchas de las cuales han sido evaluadas en estudios de investigación^{6,9,24}.

Se constata que hay un amplio debate sobre modelos psicológicos que deben inspirar las intervenciones y acerca de si debe darse mayor énfasis a las intervenciones en el entorno psicosocial y/o la propia conducta del individuo. En este caso, se debe recordar que la ausencia de evidencia no implica que exista «evidencia de ausencia de efecto de la intervención».

La *International Obesity Task Force*, en colaboración con la OMS, resume bien esta reflexión y adopta una perspectiva de promoción de la salud cuando considera que, para detener la epidemia de obesidad, las intervenciones dirigidas a la familia o la escuela deben ir acompañadas de cambios profesionales

en el contexto psicosocial y cultural, de modo que los beneficios que se consigan puedan mantenerse y sean mejorables con el tiempo^{1,15,25}.

En este sentido, el análisis de la *Cochrane Collaboration* recomienda que, en el diseño de nuevas intervenciones en salud pública, se potencien aspectos relacionados con¹⁹:

- Entornos que apoyen y faciliten cambios de conducta (psicoterapia).
- Mejora en la oferta de alimentos en los centros escolares (zonas de juego seguras para incrementar la actividad física).
- Ofrecer apoyo psicosocial a las familias (modificar sus complejas circunstancias de vida y trabajo actuales).
- Necesidad de realizar estudios de seguimiento (a largo plazo) que incluyan resultados relevantes y evaluaciones coste-efectivas.

Evidencia científica en intervención preventiva^{4,10,11,15,18,24-32}

La *US Task Force on Preventive Services* publicó en 2005 una revisión sistemática sobre intervención para la detección precoz del sobrepeso de niños en la práctica clínica. El informe opta por emplear el término sobrepeso en lugar de obesidad, dado que el IMC es una medida relativa de peso corporal (con limitación para precisar la adiposidad en la infancia) y puede originar un etiquetado peyorativo de los niños^{18,33}.

Así, en cuanto a la definición de obesidad infantil, no existe un criterio consensuado para establecer sobrepeso u obesidad a partir del IMC. Los dos criterios que gozan de mayor aceptación internacional son el propuesto por la OMS²⁸ (sobrepeso, valores de IMC específicos por sexo y edad > 1 desviación típica en la población de referencia explicitada en el artículo citado; obesidad, valores de IMC específicos por sexo y edad > 2 desviaciones típicas) y el postulado por la *International Obesity Task Force* (IOTF)²⁹ (con puntos de corte para establecer el sobrepeso o la obesidad infantil específicos para cada valor y sexo en función de la población de referencia que se detalla en el artículo citado). En España, además, está extendido el uso de las tablas publicadas por la Fundación F. Orbegozo³¹, que son las utilizadas en el estudio enKid (que evalúa los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil y juvenil en España y considera como puntos de corte los valores correspondientes al percentil 85 para sobrepeso y el percentil 95 para obesidad, específicos por edad y sexo), estudio de referencia nacional en lo concerniente a obesidad infantil, hábitos dietéticos y estilos de vida de niños y jóvenes (fig. 2).

A la falta de una definición consensuada de obesidad que dificulta la comparación entre estudios, hay que añadir que con frecuencia los datos disponibles proceden de estudios, fundamentalmente encuestas de salud, en los que el peso y la talla no se miden directamente, sino que se basan en estimaciones declaradas por los participantes o sus responsables, con el consiguiente sesgo que tiende a subestimar la prevalencia de obesidad³⁴. En España, los últimos dos estudios de ámbito nacional, que utilizaron medición directa de peso y talla, son el estudio enKid, realizado entre 1998 y 2000 con población comprendida entre los 2 y los 24 años, y el reciente estudio ALADINO¹² (estudio de vigilancia del crecimiento, Alimentación, Actividad física, Desarrollo INfantil y Obesidad), cuyo trabajo de campo se ha desarrollado entre octubre de

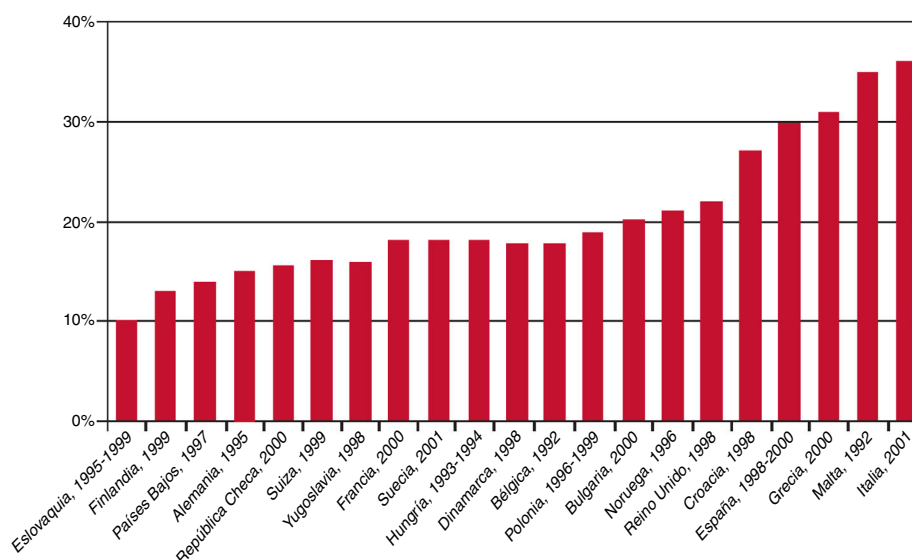


Figura 2 – Prevalencia de niños con sobrepeso en Europa.
Fuente: EASO. Obesity in Europe; 2003.

2010 y mayo de 2011 y se ha circunscrito al universo de niños de ambos sexos entre 6 y 9,9 años.

En cambio, en el análisis de la Task Force se constata que el IMC es la medida preferida para valorar el sobrepeso y que se correlaciona bien con otras medidas de adiposidad en la infancia y la adolescencia. Con base en estos criterios, se estima que el 10% de los niños de 2-5 años y el 16% de los niños mayores de 6 años tienen sobrepeso, con una prevalencia significativamente alta en las minorías raciales y étnicas en los subgrupos de edad por encima de los 6 años¹⁰.

La mayoría de los estudios abordan intervenciones conductuales intensivas realizadas por especialistas en población infantil de 8 a 12 años, y en muchos casos usando tratamientos basados en la familia¹¹.

No se identificó ningún ensayo dirigido a evaluar programas de detección y tratamiento precoz y, en general, la investigación sobre efectividad de las intervenciones parece escasear. Sí hay evidencia de poca calidad sobre el empleo de fármacos como adyuvantes a la terapia conductual en la adolescencia y de peor calidad sobre cirugía bariátrica^{5,11,18,24}.

Discusión

Los resultados de esta revisión y sus recomendaciones coinciden con otra revisión elaborada por los US Task Force on Community Preventive Services^{11,17}, que aborda las estrategias de salud pública para prevención de la obesidad en las escuelas. En esa revisión también se concluye que la evidencia es insuficiente para determinar la efectividad de intervenciones que combinan nutrición, psicoterapia y actividad física, prevenir o disminuir la obesidad en el entorno escolar. Esto se debe principalmente al escaso número de estudios realizados con rigor científico y a la elección de resultados no comparables^{34,35}.

Se considera que es prudente monitorizar el crecimiento y el desarrollo infantil determinando periódicamente el IMC en

las consultas, aunque debe tenerse cuidado de no etiquetar de sobrepeso innecesariamente hasta que se tenga un mejor conocimiento del riesgo y las consecuencias a largo plazo. Destaca que los efectos adversos y los daños producidos por estas intervenciones y por efectos de etiquetado peyorativo (discriminación social, *binging*, baja autoestima, trastornos de la conducta alimentaria, violencia intrafamiliar) no se publican en la mayoría de los estudios^{24,33,35}.

Respecto al IMC, desde hace poco se está valorando el empleo de otras medidas corporales (perímetro de la cintura) como indicador de la distribución abdominal de la grasa, por su mayor fiabilidad a la hora de atribuir riesgos para la salud, principalmente el cardiovascular, en la edad adulta. Este aspecto no está suficientemente demostrado en la edad pediátrica^{4,10,27,36}.

Hay poca evidencia generalizable sobre intervenciones que pueden llevarse a cabo en atención primaria o en los servicios de referencia disponibles, aunque numerosos estudios indican que las mejoras en el sobrepeso son posibles. Ejemplo de ello son las guías y recomendaciones clínicas sobre cambios en el estilo de vida que pueden aplicarse a toda la población infantil y la adolescencia independientemente del riesgo^{31,37}.

Del mismo modo, a pesar de la abundante literatura y de que numerosas instituciones sitúan la obesidad infantil como una de las prioridades de salud pública, la paradoja es que el coste-efectividad de estas intervenciones es escaso en España. La prevalencia de obesidad infantil en España se encuentra entre las mayores de Europa, junto con Malta, Italia, Reino Unido y Grecia. El informe SESPAS (Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria) 2010 refería valores de exceso de peso infantil del 35% (el 20% de sobrepeso y el 15% de obesidad). Estamos, pues, ante un factor de riesgo de magnitud cada vez mayor y de enorme trascendencia, cuya tendencia debería ser vigilada de manera sistemática y rigurosa. En este sentido, son frecuentes las debilidades metodológicas en la definición de obesidad, su

medición y la selección de la muestra. En la bibliografía actual existen pocos estudios que midan el impacto económico de la obesidad infantil; en cambio, son abundantes los referidos a la edad adulta³⁵. Y es importante, teniendo en cuenta otros costes indirectos (absentismo escolar y/o laboral) o intangibles cuya valoración reviste indudable importancia, como los relacionados con las repercusiones psicológicas y sociales del problema y con las implicaciones que la obesidad tiene en la calidad de vida de las personas afectadas³⁸.

Sin embargo, la ausencia de evidencia de suficiente potencia no significa que no deban dedicarse esfuerzos clínicos a las intervenciones en hábitos saludables, el cribado y la detección de obesidad infantil, mientras siguen desarrollándose investigaciones, especialmente en el desarrollo de nuevos instrumentos que faciliten el trabajo en la clínica (algoritmos de detección de riesgo, psicoterapia para facilitar los cambios conductuales de familiares y pacientes, etc.)^{24,34,35,38}.

Para concluir, se debe tener en cuenta la perspectiva psicológica siempre y que el médico de atención primaria o el especialista la considere dependerá, en la mayoría de los casos, de la eficacia de la intervención.

Limitaciones

Destaca el inherente sesgo de publicación, que se ha intentado minimizar ampliando con búsqueda referencial e intuitiva en Google Scholar (literatura gris) y la limitación a los idiomas inglés y español de los estudios analizados.

Conclusiones

Comienzan a publicarse estudios prometedores de algunas intervenciones conductuales en estas edades (aunque no se han demostrado aún claros beneficios). La prevención de la obesidad infantil precisa de la colaboración y el compromiso de muy diversos sectores sociales, lo cual exige el desarrollo de metodologías innovadoras tanto en el diseño de intervenciones como de su evaluación.

Tradicionalmente, el tratamiento de la obesidad se fundamenta en la dieta y el ejercicio físico. Sin embargo, este enfoque es excesivamente reduccionista, ya que los aspectos psicológicos y sociofamiliares, que hacen un papel decisivo en la producción y el mantenimiento de la obesidad, por lo común no se consideran en el tratamiento.

Por el momento, la determinación periódica del IMC parece ser el mejor instrumento para detectar obesidad y sobrepeso, pero en la infancia y la adolescencia debe evitarse el etiquetado del paciente. Dado que los resultados de diversos enfoques preventivos en obesidad infantil son bastante limitados, se debe aplicar mayores esfuerzos y recursos a la tarea de prevenirla ya desde la edad infantil.

Reflexión final: constatar estas lagunas en el conocimiento debe llevarnos a completarlas con estudios rigurosos y bien diseñados.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

A todo el equipo que ha colaborado en este trabajo y, en especial, al equipo de profesionales que hacéis posible el avance de nuestra enfermería divulgando nuestros conocimientos. Gracias de corazón.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de los alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
2. Pichot P. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM IV-TR. 4.ª ed. Barcelona: Masson; 2009.
3. García-Camba E. Avances en trastornos de la conducta alimentaria: obesidad. Madrid: Masson; 2001.
4. Rodríguez G, Gallego S, Fleta Zaragoza J, Moreno Aznar LA. Uso del índice de masa corporal para valorar la obesidad en niños y adolescentes. *Rev Esp Obes*. 2006;4:284-8.
5. Bersh S. La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2006;35:537-46.
6. ¿Pueden contribuir las industrias alimentaria y de la publicidad a prevenir la obesidad infantil y promover hábitos saludables? *Gac Sanit*. 2013;27:563.
7. Reed DR, Bachmanov AA, Tordoff MG, Price RA. Heritable variation in food preferences and their contribution to obesity. *Behav Genet*. 1997;27:373-87.
8. Faith MS, Johnson SL, Allison DB. Putting the behavior into the behavior genetics of obesity. *Behav Genet*. 1997;27:423-39.
9. Vengeler PJ, Fitzgerald AL. Effectiveness of school programs in preventing childhood obesity: A multilevel comparison. *Am J Public Health*. 2005;95:432-5.
10. Sánchez J, Jiménez J, Fernández F, Sánchez MJ. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:371-6.
11. Task Force Us Preventive Services. Screening and interventions for overweight in children and adolescents: recommendation statement. *Pediatrics*. 2005;116:205-9.
12. Estudio de prevalencia de la obesidad infantil-Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad) 2011. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/investigacion/aladino/>
13. Overweight and obesity. Bethesda Centers for Disease Control and Prevention; 2004. Disponible en: <http://www.cdc.gov/obesity/index.html>
14. Alba R. Estudio sobre prevalencia de obesidad infantil en niños escolarizados en un centro de Córdoba. *Rev Educ Hekademos*. 2014;15:65-71.
15. Jolliffe D. Extent of overweight among US children and adolescents from 1971 to 2000. *Int J Obesity*. 2004;28:4-9.
16. Plan para la promoción de la actividad física y la alimentación equilibrada 2004-2008 (PAFAE). Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud; 2012. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csulud/galerias/documentos/c.1.c.6.planes_estrategias/plan_alimentacion_equilibrada/Plan_actividad_fisica.pdf
17. Task Force Us Preventive Services. Public health strategies for preventing and controlling overweight and obesity in school and worksite settings. *Morb Mort Wkly Rep*. 2005;54:8-10.
18. Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith PR, Shipman SA. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2005;116:125-44.

19. Sumerbell C, Waters E, Edmunds L, Kelly S, Brown T, Campbell K. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(3):CD001871.
20. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5.^a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004.
21. Bardin L. Análise de conteúdo, 70, 4.^a ed. Lisboa: Edições; 2008.
22. Campbell K, Waters E, O'Meara S, Kelly S, Summerbell C. Intervenciones para la prevención de la obesidad infantil. *Cochrane Library Plus* (esp). Oxford: Oxford Update Software; 2002.
23. Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003;121:725-32.
24. Krebs MF. Screening for overweight in children and adolescents: a call to action. *Pediatrics*. 2005;116:238-9.
25. Morales P, Santos JL, González A. Validación factorial de un cuestionario para medir la conducta de comer en ausencia de hambre y su asociación con obesidad infantil. *Rev Chil Pediatr*. 2012;83:431-7.
26. Romero T. Un nuevo método para detectar en niños y adolescentes el riesgo de complicaciones por obesidad. *ICM. Veganomicon*. 2014.
27. Vásquez F, Díaz E, Lera L. Estudio longitudinal de la composición corporal por diferentes métodos como producto de una intervención integral para tratar la obesidad en escolares chilenos. *Nutrición*. 2013.
28. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida Ch, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007;85:660-7.
29. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000;320:1240-3.
30. Aguilera F, Muñoz M, Llopis J, Matiz FJ. Valoración del estado nutricional en una población de niños andaluces. *Aten Primaria*. 1990;7:265-70.
31. Aranceta J. Situación actual de la alimentación en España. En: *Guías alimentarias para la población española*. Madrid: SENC; 2001.
32. Guiu A, Rosell M, Martínez X, Van Esso Arbolave D, Císera T, Hernández R. Evaluación de un programa de ejercicio físico supervisado en atención primaria. *Aten Primaria*. 1998;22:486-90.
33. Bernal H. La discriminación que sufren las personas con obesidad. 2009. Disponible en: <http://www.adios-obesidad.com>
34. Martínez Álvarez JR, Villarino Marín A, García Alcón RM, Calle Purón ME, Marrodán Serrano MD. Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2013;33:80-8.
35. Screening for overweight in children and adolescents: Where is the evidence? Group of US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2005;116:235-6.
36. McCarthy HD, Ellis SM, Cole TJ. Central overweight and obesity in British youth aged 11-16 years: Cross sectional surveys of waist circumference. *BMJ*. 2003;326:624.
37. González E, Merino B. Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000.
38. Lobstein T, Baur L, Vany R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*. 2004; Suppl 1:4-104.