

Intervenciones para prevenir la obesidad en niños

Colaboración Cochrane.

La prevalencia de obesidad y sobrepeso está aumentando en todo el mundo, tanto en adultos como en niños (OMS 1997). Aunque es difícil dar una visión global de la prevalencia en niños, los estudios recogen una prevalencia alta y creciente de obesidad y sobrepeso en el mundo. (OMS 1997). Actualmente se estima que en EEUU la prevalencia de obesidad en niños es del 22 al 30% (Troyano 1995) y ha aumentado aceleradamente en los últimos años (Freedman 1997). En Australia estimaciones recientes sugieren que el 16-16,9% de chicos tienen sobrepeso y el 5,1-6,9% son obesos (Booth 2001). En cuanto a las chicas australianas, los porcentajes son del 17,4-20,4% y 5,7-7% respectivamente. Además se sabe que la prevalen-

cia de obesidad en niños australianos está aumentando (Lazarus 2000). En Inglaterra, los datos del Health Survey muestran una frecuencia de sobrepeso desde el 22% a los 6 años al 31% a los 15, y la frecuencia de obesidad está entre el 10% a los 6 años y el 17% a los 15 (Prescott-Clark 1997). Es prioritario en este campo el desarrollar abordajes consistentes para medir la obesidad en la infancia (Barlow 1998) y recientemente se han propuesto puntos de corte internacionales estandarizados (Cole 2000). La opinión de los expertos apoya el uso de puntos de corte para niños y adolescentes internacionalmente aceptados: índice de masa corporal (IMC) de 25 kg/m² para sobrepeso y 30 kg/m² para obesidad (Bellizzi 1999, Cole 2000).

Se sabe que el sobrepeso y la obesidad tienen un impacto significativo en la salud física y psicosocial en la infancia. La hiperlipemia, la hipertensión y la intolerancia a la glucosa ocurren cada vez más en niños y adolescentes obesos (Lauer 1975, Steinberger 1995). Además se sa-

El contenido completo de esta revisión puede consultarse en: Campbell K, Waters E, O'Meara S, Kelly S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in children (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2 2002. Oxford: Update Software.

El resumen y traducción para la revista PAP ha sido realizado con permiso de la Colaboración Cochrane por la Dra. Nieves Lobato.

be que la obesidad en la infancia es un factor de riesgo independiente para la obesidad del adulto (Whitaker 1997, Parsons 1999). Guo y Chumlea encuentran que el riesgo de desarrollar obesidad adulta (IMC>28) en niños obesos mayores de 9 años es de un 80% a los 35 años (Guo 1999). Además hay evidencia de la asociación entre obesidad adolescente y mayor riesgo de salud en la vida adulta, independientemente del IMC adulto (Must 1992). Los riesgos relativos para hombres son de 1,8 para mortalidad por todas las causas y de 2,3 para mortalidad por enfermedad coronaria. Es interesante que el sobrepeso en la adolescencia es un predictor de riesgo más importante que el sobrepeso en la edad adulta.

El parar el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños es una prioridad en salud pública (OMS 1997). La creciente prevalencia de obesidad no es sólo genética, sino más bien ligada a dos factores del estilo de vida: el contenido energético de la dieta y el sedentarismo creciente. La prevención del sobrepeso y la obesidad deben apoyarse en la modificación de estos dos factores y se debe llegar a comprender la eficacia de las estrategias que buscan modificar estos factores para controlar la obesidad.

En resumen, en los últimos tres años se ha desarrollado un interés sin precedentes en esta área. Sin embargo, los últimos estudios se centran en distintos focos de interés y los criterios de inclusión en los distintos estudios ha hecho que los resultados sean dispares.

Esta revisión incluye solamente ensayos randomizados y ensayos no randomizados con un grupo control paralelo, con la intención principal de prevenir la obesidad en niños a través de intervenciones en la dieta y/o con actividad física.

Objetivos

El principal objetivo de esta revisión es valorar la efectividad de intervenciones diseñadas para prevenir la obesidad en la infancia.

Los objetivos específicos son:

- Evaluar el efecto de intervenciones en educación dietética vs. Control.
- Evaluar el efecto de intervenciones sobre la actividad física vs. Control.
- Evaluar el efecto de intervenciones de educación dietética vs. intervenciones en actividad física.

Un objetivo secundario es describir las intervenciones para identificar las características relacionadas con resultados tanto positivos como negativos.

Criterios de selección de estudios para esta revisión

Tipos de estudios

Se incluyeron datos de estudios randomizados controlados y estudios no randomizados con grupo control concurrente, con una intervención o seguimiento mínimos de un año (estudios a largo plazo). Posteriormente, dado el pequeño número de estudios que cumplían estas condiciones (n=3), se incluyeron estudios con un seguimiento mínimo de tres meses (estudios a corto plazo).

Tipos de participantes

Se incluyeron todos los menores de 18 años al comenzar el estudio. Se excluyeron gestantes y niños críticamente enfermos.

Tipos de intervención

Estrategias: educacional, promoción de la salud, psicológica-familiar- terapia de comportamiento, consejo.

Temas: dieta y nutrición, ejercicio y actividad física, estilo de vida, afectando sólo a los niños o también a sus familias, en la comunidad, en la escuela o en la clínica.

Tipos de medidas de resultados

Para ser incluidos los estudios tenían

que recoger uno o más de los siguientes resultados principales: estimación del porcentaje de grasa corporal, IMC, pliegue del brazo, con una línea basal, una medida post intervención y/o cambio respecto a la línea basal.

De cada estudio se sacaron también resultados secundarios como cambios en el nivel de actividad semanal o ingesta dietética, cambios en índices metabólicos, cambios en los conocimientos o cambios estructurales (como el cambio de las dietas del comedor de un colegio).

Otros resultados secundarios fueron: medidas de autoestima, bienestar, estado de salud, calidad de vida, coste de la intervención.

Estrategia de búsqueda para identificación de estudios

Se investigaron bases de datos electrónicas desde 1985 a octubre de 1999.

Métodos de revisión

Dos revisores independientes hicieron la valoración por el método de Jadad. En casos de duda, se contactó con los autores para aclarar aspectos del diseño del estudio.

Descripción de los estudios

Se encontraron tres estudios que cumplieran los criterios de inclusión ori-

ginales. Se había elegido un seguimiento largo porque, según la literatura, los cambios de comportamiento no suelen ser sostenidos (Prochaska 1997). Así pues, las medidas de cambio de comportamiento cercanas a la intervención no suelen reflejar su impacto a largo plazo y deben ser interpretadas con cautela.

Pero a posteriori, después de consultar con un estadístico de la Cochrane, se decidió modificar los criterios de inclusión reduciendo el periodo de seguimiento a tres meses, para valorar si la evaluación de estos estudios podía añadir profundidad a los hallazgos de los escasos estudios disponibles en esta revisión.

Estudios a largo plazo

Dos de ellos se hicieron en Estados Unidos (Donnelly 1996 y Gortmaker 1999) en niños de los grados 6 a 8 (de 11 a 13 años de edad) y el otro 3 a 5 (de 8 a 10 años). Los programas, que se llevaron a cabo a través del colegio, intentaban cambiar comportamientos de salud para prevenir la obesidad. Promoviendo la actividad física (reduciendo el tiempo de televisión) y modificando la dieta (con reducción de la cantidad de grasa y aumento del consumo de frutas y verduras).

El otro estudio a largo plazo se hizo en Italia (Simonetti 1986), con niños de 3 a 9 años, en la escuela. Se valoró la efectividad de dos niveles de educación dietética en la reducción de la obesidad y el sobrepeso. Se dio a los niños "Reglas para una dieta y nutrición correctas adecuadas a su edad"

Estudios a corto plazo (incluidos a posteriori)

En cuatro estudios (Robinson 1999, Mo-Suwan 1998, Stolley 1997, Flores 1995) se consideraron estrategias para prevenir la obesidad con seguimiento a corto plazo. Todos eran estudios randomizados controlados y compartían el resultado principal: la reducción de peso. Tres se desarrollaron en Estados Unidos y uno en Tailandia (Mo-Suwan).

La intervención de Mo-Suwan se hizo con preescolares, la de Robinson con escolares, la de Flores con adolescentes afroamericanos e hispanos, y la de Stolley con niñas afroamericanas de los barrios bajos y sus madres.

Dos estudios se concentraron en aumentar las oportunidades de actividad física: Flores 1995 cambió el ejercicio de educación física poco aeróbico por clases de baile muy aeróbicas y Mo-Suwan 1998 introdujo actividad física adicional tres veces por semana. Un es-

tudio (Robinson 1999) intentó específicamente reducir comportamientos sedentarios (TV, cintas de vídeo y videojuegos), y otro (Stolley 1997) fue enfocado a adoptar dietas bajas en grasa y calorías y aumentar la actividad. Dos estudios valoraron el impacto de los cambios en la adiposidad, actividad física e ingesta (Robinson 1999, Stolley 1997). Flores evaluó cambios en la resistencia física (fitness), peso y actitudes hacia la actividad física, y Mo-Suwan valoró sólo cambios en la adiposidad. Un estudio (Robinson 1999) se apoyaba en teorías sociales cognitivas y en él los profesores del colegio llevaron a cabo la intervención. El estudio de MO-Suban no tenía una base teórica, pero parece basarse en un modelo de cambio ambiental y fue llevado a cabo por profesores. Las intervenciones de Flores y Stolley parecen apoyarse en la teoría del aprendizaje social y un conocimiento detallado del grupo diana. Personal especializado llevó a cabo la intervención de Stolley, pero no queda claro quien se ocupó del programa de danza descrito por Flores.

Calidad metodológica

Ninguno de los estudios tenía todos los criterios de calidad establecidos en el manual Cochrane (Clarke 2000).

En los estudios a largo plazo, sólo uno era randomizado controlado (RCT) (Gortmaker 1999), los otros eran no randomizados, con un grupo control concurrente. Todos los estudios a corto plazo eran RCT. Un estudio a largo plazo (Gortmaker) y dos a corto plazo (Mo-Suwan y Robinson) hicieron evaluación del proceso.

Ninguno de los estudios consideró la cuestión de la sostenibilidad de los efectos de la intervención, aunque se les supone a aquellas intervenciones llevadas a cabo por profesores del colegio.

Otra dificultad la plantea la medida de resultados: así como las medidas de peso y talla, si las toma siempre la misma persona entrenada, son razonablemente fiables, las medidas de variables como la dieta y la actividad física son, como mínimo, poco fiables. Por ejemplo, los datos de dieta se recogieron de las 24 horas anteriores mediante listas de frecuencia de alimentos (cuando debían haberse recogido los de al menos 3 días antes incluyendo un día de fin de semana, y la recogida por listas es inadecuada para medir la ingesta habitual de individuos). Además, al registrar datos de ingesta dietética, los individuos tienden a declarar menos calorías de las que han comido, y la diferencia entre

lo que come y lo que declara comer, es mayor en individuos obesos o con sobrepeso.

La medida de la actividad física plantea los mismos problemas.

Resultados.

Estudios a largo plazo

Educación dietética vs. Control

Un estudio (Simonetti 1986) comparó la efectividad de dos niveles de educación dietética en la escuela en niños de 3 a 9 años con un grupo control que no recibió educación.

Una de las escuelas recibió educación mediante panfletos escritos, ayuda audiovisual y personal especializado. Otra escuela recibió solo el panfleto escrito. Una tercera escuela no recibió nada. A los 12 meses, Simonetti recogió una reducción de la obesidad en un 12,2% y un 12,1% de reducción del sobrepeso en el grupo que había recibido educación audiovisual, sin observarse cambios en los otros dos grupos.

Actividad física vs. Control

No se encontraron estudios.

Educación dietética vs. Actividad física

No se encontraron estudios.

Efectos combinados de educación dietética y actividad física

Se encontraron dos estudios (Gortmaker 1999 y Donnelly 1996).

El estudio "Planet Health" de Gortmaker, examinó una intervención de tipo conductista diseñada para niños y niñas de los grados 6 a 8. Este programa se concentró en la promoción de la actividad física, modificación de la ingesta dietética y reducción de los comportamientos sedentarios (especialmente ver la televisión). A los dos años, la evaluación mostró que la prevalencia de obesidad en niñas de las escuelas de intervención se había reducido comparada con los controles. Entre los chicos, se redujo la obesidad en los niños de la intervención y en los controles, sin que la diferencia fuera significativa. En las niñas, hubo mayor reducción de la obesidad entre las de la intervención comparadas con el grupo control. La intervención redujo el tiempo de televisión en chicas y chicos, y aumentó el consumo de frutas y verduras en chicas. Gortmaker concluye que la reducción del tiempo de televisión predice una reducción de la prevalencia de obesidad.

También es interesante que el comportamiento de hacer dietas extremas se mantuvo constante y bajo, y no fue diferente entre las escuelas de intervención y las control.

En cambio, en el estudio de Donnelly 1996, que también intervenía en la actividad física y la nutrición con el objetivo de atenuar la obesidad y promover un buen estado físico y metabólico, con un seguimiento de dos años, encontró algunos cambios positivos en comportamientos diana, pero no tuvo ningún impacto en la obesidad. Sin embargo, las escuelas de la intervención mejoraron positivamente sus menús, aumentando los carbohidratos y reduciendo la energía total y las grasas. Desgraciadamente, el aumento de actividad y la reducción calórica conseguidos en la escuela fueron compensados fuera de ella, no habiendo diferencias significativas con el grupo control.

Estudios a corto plazo (incluidos posteriormente)

Educación dietética vs. Control

No se encontraron estudios.

Intervención de actividad física vs. Control

Se encontraron dos estudios:

Flores 1995 sustituyó las clases de educación física habituales por 150 minutos de danza por semana en tres sesiones durante 12 semanas. A las 12 se-

manas se hizo el control encontrando reducciones significativas del IMC y mejoría del estado físico.

En el estudio de Mo-Suwan, en niños de 3 a 5 años, se aumentó la actividad física (15 minutos de paseo y luego 20 minutos de ejercicio aeróbico) durante 29,6 semanas. En la evaluación, Mo Suwan encuentra una reducción casi significativa de la prevalencia de obesidad. Dado el corto periodo de intervención, no se pueden extrapolar los resultados, pero los datos del control un año después de la intervención están pendientes de resultados.

Otro estudio (Robinson 1999) evaluó el efecto de reducir los comportamientos sedentarios (sin promover la actividad física) vs. control. Se trataba de reducir el tiempo frente a la tele, vídeo o videojuegos. Para ello, los profesores de la escuela dieron 18 clases de 30-50 minutos durante 6 meses. En el control se encontraron medidas estadísticamente significativas de reducción del IMC, pliegue del brazo, circunferencia de muñeca y la proporción cintura-cadera. Además se redujo significativamente el tiempo frente a la tele y el número de comidas tomadas frente a la tele. Estos hallazgos tampoco pueden extrapolarse a largo plazo.

Efectos combinados de educación dietética y actividad física

El estudio de Stolley trató de evaluar los efectos combinados de intervención dietética y actividad física vs. control en un programa diseñado para niñas afro-americanas y sus madres de 11 semanas de duración (1 hora por semana). El programa hacía modificaciones culturalmente adecuadas de la dieta y la actividad física, poniendo énfasis en el aprendizaje por la experiencia. En el control a las 12 semanas, las madres de la intervención consumían menos grasas saturadas y un menor porcentaje de grasas, aunque el peso no cambió.

Educación dietética vs. Intervenciones sobre la actividad física

No se encontraron estudios.

Discusión

Los estudios incluidos en esta revisión compartían objetivos, pero eran muy diferentes en cuanto al diseño del estudio y su calidad, su población diana, bases teóricas, abordaje de la intervención y medidas de resultados, por lo que es imposible comparar los resultados. La mayoría de estudios se llevaron a cabo en Estados Unidos en niños de edades entre 7 y 12 años. Dado el pequeño número

de estudios disponible, la posibilidad de generalizar y reproducir resultados es limitada.

En realidad el pequeño número de estudios en esta área podría reflejar los desafíos metodológicos, conceptuales y posiblemente éticos a los que se enfrentan los investigadores. Es razonable pensar que el ambiente socio-político de algunos países apoya encubiertamente el sedentarismo y la sobrealimentación, y esto puede hacer que parezca imposible luchar contra ello. Así pues, las intervenciones en esta área pueden considerarse de difícil seguimiento. El limitado conocimiento de la interacción entre la conducta del individuo y el ambiente nos plantea otro reto conceptual.

Todavía hay más dificultades: el desacuerdo en la definición de obesidad en niños. Actualmente se usan muchos métodos para estimar la gordura o peso relativo, y para cada método hay distintos puntos de corte para describir sobrepeso y obesidad (Power 1997). Considerando este tema, la International Obesity Task Force (IOTF) ha sacado la conclusión de que el índice de masa corporal (IMC; en kg/m^2) ofrece una medida razonable para valorar la gordura en niños y adolescentes. Además el IOTF considera que los estándares utilizados para identificar so-

brepeso y obesidad en niños y adolescentes deberían estar de acuerdo con los utilizados en adultos para medir el sobrepeso de grado 1 y grado 2 (IMC de 25 y 30 respectivamente).

Se ha propuesto una relación entre los trastornos del comportamiento alimentario (TCA) y la obesidad, especialmente en jóvenes, y eso podría limitar la investigación en este campo. Sin embargo, aunque los TCA son un tema de salud pública y aunque hacer dieta pueda ser un factor de riesgo para TCA en algunas mujeres, las publicaciones sobre este tema resultan equívocas: en algunos estudios no se encuentra asociación, y otros sugieren que la asociación existe en algunas mujeres. Es importante considerar que la población con riesgo de obesidad es mucho mayor en proporción que la población con riesgo de TCA. Además, las intervenciones para prevenir la obesidad no son, por defecto, "dietas".

Aunque las intervenciones en esta área son difíciles, actualmente la OMS (1997) considera la obesidad como una epidemia global. Que se pueda parar esta epidemia dependerá al final de la calidad y coordinación de un amplio espectro de iniciativas para prevenir la obesidad. Sería deseable, desde una perspectiva ética y fiscal, conocer el me-

canismo por el que una intervención de salud pública puede parar, de la forma más efectiva posible, la tendencia de la población a la obesidad. Sin embargo, disponemos de datos limitados que no nos permiten concluir qué estrategia o combinación de estrategias son las más efectivas para prevenir la obesidad infantil. Mientras las publicaciones existentes apuntan a la reducción de los comportamientos sedentarios como una potencial estrategia para la prevención de la obesidad, sigue habiendo urgente necesidad de estudios bien diseñados en este campo.

Conclusiones de los revisores

Implicaciones para la práctica

Esta revisión descubre una situación paradójica: mientras la OMS ha nominado la prevención de la obesidad como una prioridad de salud pública, los trabajos de investigación encontrados no son capaces de establecer unas directrices claras de actividad para prevenir la obesidad en grupos de riesgo.

Actualmente los datos que hay sobre la efectividad de programas de prevención de la obesidad son limitados, y no se pueden generalizar sus conclusiones. Aunque concentrar las estrategias en reducir los comportamientos sedenta-

rios podría dar resultado en escolares de la escuela elemental en Estados Unidos, es prioritario realizar estudios bien diseñados para examinar las intervenciones posibles.

Implicaciones para la investigación

Se debe continuar con los esfuerzos para llegar a la evidencia que determine las estrategias más coste-efectivas para conseguir el objetivo del peso saludable para todos los niños.

En los nuevos estudios, los aspectos que merecen más atención serán:

- Adecuado número de participantes.
- Adecuado seguimiento de los participantes.
- Fiabilidad de las medidas de resultados.
- Indicadores del proceso: para comprobar que el estudio se llevó a cabo como estaba previsto.
- Coste-efectividad
- Análisis estadístico apropiado y adecuado.
- Sostenibilidad.
- Generalidad.

