

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROCESOS DE GRADO



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y
PEDIATRÍA

TÍTULO DEL INFORME FINAL:
OBESIDAD EN LA INFANCIA E INTERVENCIONES PARA SU PREVENCIÓN

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA

PRESENTADO POR:
SAIRA MARIELA LAÍNEZ TORRES N° CARNÉ LT13001

DOCENTE ASESOR:
DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH
MTRA. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

NOVIEMBRE DE 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMÍLCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO
DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA
VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ
SECRETARIO

MTRO. EVER ANTONIO PADILLA LAZO
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios que ha hecho posible mi triunfo, a la Universidad de El Salvador, FMO por ser la institución que me ha formado como profesional, a mis docentes asesoras Dra. Patricia Roxana Saade y Mtra. Margarita Berrios, mis padres, mis hermanos y demás familiares que me han apoyado incondicionalmente en mi formación académica.

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios; a mis padres Ángel y Nora, por su amor y apoyo incondicional; a mis hermanos Suleyma, Ángel, Madeline y Ariel, por estar siempre a mi lado; a mis sobrinas Giselle, Suhaylee y Serenity; a mis abuelos Ángela y Luis (el ángel que vela por mí desde el cielo); a Ami por su cariño y apoyo; a Rodolfo por su amor, apoyo y compañía; y a Isaac por su apoyo.

Artículo de revisión narrativa

Título del artículo. Obesidad en la infancia e intervenciones para su prevención
Childhood obesity and interventions for its prevention

Saira Mariela Laínez Torres

Facultad Multidisciplinaria Oriental, El Salvador

Correo institucional: lt13001@ues.edu.sv

ID: <https://orcid.org/0009-0007-9920-2188>

Resumen

Actualmente existe un marcado aumento en la prevalencia de la obesidad en la infancia, esto se debe a factores como los cambios en la dieta y en la actividad física, aumentando el sedentarismo; la obesidad se asocia con una mayor probabilidad de muerte prematura y más probabilidades de desarrollar enfermedades no transmisibles. Esta revisión tiene como objetivo dar a conocer las diferentes intervenciones para prevenir la obesidad en la infancia y cuales intervenciones han demostrado ser más efectivas. Las principales intervenciones son la actividad física, dieta y nutrición, y la educación, las cuales deben ser trabajadas de manera conjunta para que sean efectivas. Estas intervenciones de manera individual demostraron ser poco efectivas ya que éstas no son sostenibles si no hay adherencia de los participantes. Se realizó búsqueda bibliográfica en Google académico, BVSalud, PubMed, Frontiers, limitada a textos completos, publicados entre los años 2019 a 2023.

Palabras clave

Obesidad infantil, intervenciones, prevención

Abstract

There is currently a marked increase in the prevalence of obesity in childhood, this is due to factors such as changes in diet and physical activity, increasing sedentary lifestyles; Obesity is associated with an increased likelihood of premature death and more likely to develop noncommunicable diseases. This review aims to raise awareness of the different interventions to prevent childhood obesity and which interventions have been shown to be most effective. The main interventions are physical activity, diet and nutrition, and education, which must be worked together to be effective. These interventions on an individual basis proved to be ineffective as they are not sustainable if there is no adherence of the participants. A bibliographic search was carried out in Google scholar, BVSsalud, PubMed, Frontiers, limited to full texts, published between 2019 and 2023.

Keywords

Childhood obesity, interventions, prevention

Introducción

La Organización Mundial de la Salud describe “la obesidad infantil como un reto importante del siglo XXI” (1). El incremento en la prevalencia de obesidad infantil se debe factores como mayor acceso a alimentos de alto contenido calórico, estilos de vida poco saludables, poca o nula actividad física (principalmente a comportamientos como pasar demasiado tiempo frente a pantallas como TV, computadoras, tabletas), factores socioeconómicos y culturales. El sobrepeso y la obesidad se definen como “acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que excede los límites saludables, presentando un riesgo para la salud ” (2).

Para definir el sobrepeso y la obesidad en los niños es necesario tener en cuenta la edad: la obesidad infantil se define de acuerdo con la referencia de crecimiento de la

OMS para niños menores de 5 años sobrepeso = superior a 2 desviaciones estándar por encima de la mediana de los Estándares de Crecimiento Infantil de la OMS, y la obesidad = superior a 3 desviaciones estándar por encima de la mediana de los Estándares de Crecimiento Infantil de la OMS (3).

Niños y adolescentes en edad escolar (sobrepeso = 1 desviación estándar índice de masa corporal para edad y sexo, y obesidad = 2 desviaciones estándar índice de masa corporal para edad y sexo) (3).

La obesidad en la infancia predispone a una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos como baja autoestima, ser víctimas de acoso escolar que conlleva a una menor calidad de vida.

Es importante la prevención temprana mediante intervenciones oportunas entre las cuales se encuentran: Actividad física como deportes, ejercicios, hábitos y estilos de vida saludable, alimentación saludable mediante educación nutricional, intervenciones educativas o conductuales, las cuales pueden ser aplicadas a nivel de entorno familiar, comunitario y escolar. Esta revisión tiene como objetivo dar a conocer las diferentes intervenciones para prevenir la obesidad en la infancia y cuales intervenciones han demostrado ser más efectivas.

Discusión

Para esta revisión narrativa se realizó búsqueda bibliográfica en Google académico, BVSalud, PubMed, Frontiers, limitada a textos completos, publicados entre los años 2019 a 2023, en los cuales se incluían artículos de revisión narrativa, revisión sistemática, artículos originales y literatura bibliográfica. Los descriptores utilizados fueron: obesidad infantil, intervenciones, prevención.

Se descargaron un total de 52 artículos de los cuales se utilizaron 26, se usaron además 3 literaturas bibliográficas y 1 tesis. De los 30 artículos y literatura utilizados se encontraron 24 artículos publicados en inglés, 5 artículos publicados en español y 1 artículo publicado en alemán. De los 30 artículos revisados 5 se enfocaron en intervenciones relacionadas a la actividad física, 4 en dieta y nutrición, 10 en intervenciones educativas, 3 en intervenciones combinadas de actividad física y alimentación, 8 se enfocaron en intervenciones combinadas.

La prevención de la obesidad en los primeros años de vida es de vital importancia, debido a sus comorbilidades a corto y largo plazo. En primer lugar, los niños obesos tienen un mayor riesgo de intolerancia a la glucosa (4) y por lo tanto de desarrollar diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y hepáticas como hígado graso no alcohólico (4) (5). Muchas veces la obesidad infantil tiende a persistir durante la edad adulta lo cual conlleva a mayor riesgo de enfermedades no transmisibles durante la edad adulta y por lo tanto conduce a un aumento de morbilidad y mortalidad.

Prevalencia y número de casos de sobrepeso

Los datos de las encuestas de hogares indican que aproximadamente un 5,9% de los niños y las niñas menores de cinco años del mundo – alrededor de 40 millones –, tenía sobrepeso en 2018. Esto significa un aumento del 33%, a partir de un estimado de 30 millones de menores de 5 años con sobrepeso en 2000 (3). De los 638 millones de

niños en edad escolar en todo el mundo, un total de 131 millones están afectados por sobrepeso o 20.6% (3).

Obesidad infantil

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (2). El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

En el caso de los niños se utilizan los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud:

Niños menores de 5 años: El sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana; la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones por encima de la mediana (3).

Niños de 5 a 19 años: El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana; la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana (3).

Causas de obesidad en la infancia

La obesidad en los niños y niñas es resultado de la interacción entre factores relacionados al consumo elevado de alimentos calóricos y un comportamiento sedentario.

Tabla 1. Principales factores de riesgo de obesidad en niños (3)

-
1. Sobrepeso materno y paterno.
 2. Desnutrición materna y desnutrición en los primeros años de vida.
 3. Prácticas inadecuadas de lactancia materna.
 4. Prácticas inadecuadas de alimentación complementaria y hábitos alimentarios en niños y niñas mayores.
 5. Hábitos alimentarios poco saludables en niños mayores y adolescentes.
 6. Entornos alimentarios obesogénicos.
 7. Actividad física inadecuada.
 8. Los entornos culturales obesogénicos.
 9. Los mecanismos epigenéticos.
 10. El estatus socioeconómico.
-

Tomado de: Guía programática de UNICEF: Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. 2019 (3).

Tipos de intervenciones para la prevención de obesidad infantil

Es fundamental reconocer y proporcionar medidas preventivas para la obesidad durante la primera infancia y la adolescencia (6), por lo que se encontraron diferentes intervenciones para prevención de obesidad infantil, según el entorno (intervenciones en el hogar, intervenciones escolares, intervenciones comunitarias) (7); estas intervenciones son: la actividad física, dieta y nutrición, y educación.

El objetivo principal de las intervenciones para prevenir la obesidad infantil es mejorar la nutrición y la actividad física en los niños más pequeños, ya que la tasa de fracaso y recaída en la obesidad establecida es alta (8). En comparación con la infancia y la niñez, existen más recomendaciones para los niños en edad preescolar de 36 a 60 meses, como una meta de 3 horas de actividad física al día (9) (14).

1. Intervenciones para la prevención de obesidad infantil relacionadas a la actividad física

La actividad física, un comportamiento multifacético típicamente asociado con un mayor gasto de energía y fuerzas de carga, ha sido respaldado durante mucho tiempo como un medio de promoción de la salud y prevención de enfermedades a lo largo de la vida (9). La actividad física se define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (10). La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego.

Entre las modalidades principales de actividad física se encuentran: el juego físico, la recreación, el deporte formal e informal –organizado o competitivo– y caminar (10). La actividad física puede promoverse tanto en la familia, comunidad y escuela, la estrategia de aumentar la actividad física parece tener efectos positivos, ya que consigue aumentar la práctica de ejercicio y mejorar la actitud física (15).

Recomendaciones de actividad física

1. Se debe apoyar a los bebés (<1 año) para que estén físicamente activos varias veces al día a través de juegos supervisados e interactivos en el piso en un entorno de juego seguro y mínimamente estructurado (11).
2. El tiempo boca abajo es una forma de actividad física recomendada para bebés <6 meses de edad. Se define como una posición prona despierta en el suelo que es alentada y supervisada por un adulto (13).
3. Los niños pequeños (de 1 a 2 años) deben pasar al menos 180 minutos de actividad física a cualquier intensidad, se deben incluir una diversidad de actividades en diferentes entornos; actividades que desarrollen las habilidades de movimiento,

fomentar la actividad física al aire libre, se pueden incluir caminar, jugar libremente al aire (11).

4. Los niños en edad preescolar (3-4 años) deben pasar al menos 180 minutos en una variedad de tipos de actividad física, se debe fomentar el juego libre, proporcionar además un poco de juego estructurado para mejorar un amplio espectro de habilidades motoras que aborden el equilibrio (es decir, dar volteretas, bailar y pararse sobre una pierna), la locomoción (es decir, caminar, correr, saltar, nadar y trepar) y la manipulación de objetos. (es decir, atrapar, lanzar y patear) (11).

5. Los niños y adolescentes (de 5 a 18 años) deben acumular al menos 60 minutos por día de actividad física que involucren una variedad de actividades aeróbicas. Para cumplir con las recomendaciones de actividad física, los padres, tutores o maestros deben alentar a los niños y adolescentes a:
 - a. Identificar las actividades que son de su interés.
 - b. Incorporar actividad física que promueva la salud musculoesquelética y cardiovascular al menos 3 días a la semana (las actividades apropiadas consisten en jugar, correr, nadar, bailar, saltar, saltar, lanzar, atrapar, etc.) (11).
 - c. Incorporar el transporte activo y la recreación, la educación física o el ejercicio planificado.
 - d. Participar en deportes organizados con un enfoque en la competencia social (12).
 - e. Participar en un entrenamiento con pesas supervisado para tomar conciencia de una técnica y carga adecuadas (11).

2. Intervenciones para la prevención de obesidad infantil relacionadas a la dieta y nutrición

Los factores ambientales, como el ambiente escolar y la demografía, desempeñan un papel influyente en las conductas alimentarias de los niños (16) (17).

La última revisión Cochrane (18) (19) encontró que las intervenciones de prevención de la obesidad en las escuelas pueden lograr pequeños cambios en el índice de masa corporal estandarizado durante un año escolar (18).

La modificación del estilo de vida con un aumento de la ingesta de frutas y verduras constituyen el pilar para la prevención primaria de la obesidad infantil (20). Pineda et al. han demostrado que los cambios en el entorno alimentario escolar, como la prohibición de las bebidas azucaradas y el aumento de la disponibilidad de frutas y verduras, han llevado a una disminución significativa de la prevalencia de la obesidad (21).

La lactancia materna es uno de los temas más estudiados en cuanto a la posible prevención de problemas de peso. Se observó consistentemente un efecto protector de la lactancia materna sobre el sobrepeso y la obesidad con una reducción del 13% en la probabilidad de aumento excesivo de peso durante la infancia y la edad adulta (22). Las intervenciones de nutrición o alimentación en los primeros dos años de vida pueden tener un impacto positivo transitorio en el IMC de un niño, pero mantener este beneficio puede requerir una intervención continua y un cambio ambiental sostenible (23). La mayoría de los programas de prevención de la obesidad recomiendan consumir dietas bajas en grasas y altas en fibra (7).

Recomendaciones en cuanto alimentación para reducir y prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil en la familia:

1. Fomentar la lactancia materna exclusiva.
2. Lo prioritario es que el niño disfrute con la comida dedicándole el tiempo necesario y no utilizando el alimento como un premio o un castigo (30).
3. Educar a probar todo tipo de alimento (30).

4. Tener en cuenta las necesidades energéticas del niño y adaptar en consecuencia las raciones (30).
5. Iniciar el hábito de la ingesta de un desayuno completo (30).
6. Cuidar el aporte de proteínas, teniendo en cuenta que las necesidades son algo mayores en los niños de esta edad que en los adultos (30).
7. Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.
8. Limitar la ingesta de energía de las grasas totales y cambiar el consumo de grasas de las grasas saturadas a las grasas insaturadas.
9. Limitar la ingesta de azúcares.
10. Desarrollar un entorno activo que apoye el estilo de vida para el niño, como no comer frente al televisor (11).

Recomendaciones en cuanto alimentación para reducir y prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil a nivel escolar y comunitario: (24)

Se establecen como criterios nutricionales, la cantidad de nutrientes críticos permitidos para la comercialización de alimentos y bebidas en las tiendas y cafetines escolares. Especificaciones de contenidos de azúcar, sodio, grasas, y edulcorantes que deberán cumplir los alimentos comercializados en centros educativos, tales como:

1. Alimentos procesados y ultra-procesados deberán contener menos del 10% del total de energía proveniente de azúcares libres (24).
2. Alimentos procesados y ultra-procesados deberán contener menos de 1 miligramo de sodio por kilocaloría (24).
3. Alimentos procesados y ultra-procesados deberán contener menos del 30% del total de energía proveniente del total de grasas (24).
4. La grasa saturada en alimentos procesados y ultra-procesados deberá ser menos del 10% del total de la energía de los alimentos (24).
5. La grasa trans en alimentos procesados y ultra-procesados deberá ser menos del 1% del total de energía (24).
6. No se podrán comercializar en tiendas y cafetines de centros escolares productos

alimenticios procesados y ultra-procesados con edulcorantes artificiales o naturales no calóricos o edulcorantes calóricos que contengan una advertencia sanitaria (24).

No podrá ofrecerse comercial, promocional, gratuitamente, ni bajo ningún título en los centros educativos, los siguientes productos alimenticios procesados y ultra procesados:

1. Productos preenvasados cuya lista de ingredientes del etiquetado general se indique como primer ingrediente el azúcar, sirope, jarabe de maíz u otro similar, o grasa, aceite, manteca vegetal o de cerdo (24).
2. Productos alimenticios ultra-procesados tales como embutidos, bebidas carbonatadas, incluyendo light o dietéticas, bebidas energéticas, rehidratantes o deportivas, refrescos envasados, golosinas, sopas instantáneas, trozos de pollo empanizado “tipo nuggets” entre otros (24).
3. Alimentos preparados con manteca, aceites o margarinas parcialmente hidrogenadas en cuya etiqueta no se indique que estén libres de ácidos grasos trans (24).
4. Productos alimenticios procesados y ultra-procesados sin etiquetados nutricionales o sin registro sanitario (24).

Los alimentos mínimamente o poco procesados que se comercialicen en las tiendas escolares o que se distribuyan en los centros educativos públicos y privados, deberán cumplir con los siguientes lineamientos: (24)

1. Priorizar el expendio de frutas y verduras (24).
2. Promover el consumo de agua y refrescos de frutas (24).
3. Los alimentos preparados con grasa o fritura profunda, tales como yuca fruta, pasteles de masa o de plátanos fritos, empanadas, enchiladas, etc. podrán venderse como máximo 2 veces por semana (24).
4. Se deberá priorizar la preparación de alimentos a la plancha, horneados o hervidos (24).
5. Los alimentos preparados con mayonesa o crema no deberán de contener más que una cucharadita por porción servida (24).

3. Intervenciones educativas para la prevención de obesidad infantil

Los factores que influyen en el desarrollo del peso se pueden encontrar en el estilo de vida individual de los niños y adolescentes afectados. Este estilo de vida se caracteriza por una creciente digitalización en los más diversos ámbitos de la vida cotidiana debido a los desarrollos técnicos y culturales (25). La educación nutricional, así como los cambios en las políticas de alimentación escolar, han sido las fuerzas impulsoras detrás de la reducción de la obesidad reportada en estos estudios (21).

Las intervenciones educativas dirigidas a fomentar hábitos de vida saludable en el entorno escolar se consideran un pilar fundamental en la prevención de la obesidad y el sobrepeso infantil, siendo los docentes de todas las áreas, en especial del área de educación física, los que ejercen un papel esencial en este fomento (29).

Intervenciones educativas y conductuales:

1. Promoción de hábitos alimentarios saludables.
2. La promoción de un patrón de vida más activo con una reducción del elevado tiempo dedicado a la televisión (causa de obesidad más modificable), a los videojuegos y a Internet (en los adolescentes, sobre todo), favoreciendo que dichas horas se dediquen al juego activo, la educación física y el deporte.
3. Recomendar no comer mientras se ve la televisión.
4. El desplazamiento al colegio a pie o en bicicleta.
5. La implicación del niño en la realización de pequeñas tareas domésticas.
6. Intentar realizar actividades físicas estructuradas (natación, bicicleta, correr, bailar, etc.).
7. Convencer al niño de que debe participar más activamente en la educación física en el colegio.
8. Implicar a la familia en este estilo de vida más activo con mayores actividades extraescolares y fines de semana menos sedentarios.

Los medios digitales pueden utilizarse además como una herramienta para la educación nutricional y conductual para la prevención de obesidad infantil. Usualmente el consumo de medios digitales se ha identificado como un factor importante en el sedentarismo, ya que el uso de dispositivos digitales como televisores, teléfonos inteligentes o consolas de juegos limita la necesidad de actividad física (25).

Sin embargo, estudios recientes muestran resultados controvertidos, confirman un aumento de la actividad física mediante el uso de intervenciones digitales, en las que los medios de comunicación actúan como una oportunidad y no como un riesgo para la pérdida de peso (25). La investigación de intervención conductual sobre la prevención de la obesidad juvenil se ha llevado a cabo principalmente en los EE. UU., el Reino Unido, Europa y otros países de ingresos altos (26).

Un ejemplo de intervención tecnológica utilizado es la intervención MINISTOP (Mobile-Based Intervention Intended to Stop Obesity in Preschoolers) fue la intervención central de mHealth utilizada en el estudio sueco encontrado (26). MINISTOP es un programa de salud móvil que se imparte a través de una aplicación para teléfonos inteligentes a padres de niños en edad preescolar. Fue diseñado para que los padres ayuden a sus hijos a alcanzar un peso y una grasa corporal saludables, y a mejorar sus dietas y actividad física.

Las áreas de contenido incluyeron comida saludable y rápida, desayuno, tamaños y frecuencias de comidas, refrigerios, actividad física y comportamiento sedentario. Se proporcionó información y estrategias sobre cómo cambiar los comportamientos poco saludables para cada área de interés (26).

Los hallazgos demuestran el potencial de las intervenciones basadas en la tecnología para mejorar los resultados relacionados con el peso en una población de niños con sobrepeso u obesidad, son consistentes con la literatura previa (2). Por ejemplo, el aprendizaje interactivo basado en juegos sería óptimo para los niños (26), la mayoría de los niños de 10 años pasan más de una hora al día jugando juegos digitales

en Europa y los Estados Unidos de América (27). Baranowski et al. (2019) realizaron una revisión exploratoria de la educación nutricional y los videojuegos de cambio de comportamiento dietético o los juegos interactivos (como parte de las intervenciones administradas por humanos) (28).

Conclusión

Las principales intervenciones para prevención de obesidad infantil son: la actividad física, dieta y nutrición, y la educación nutricional. Las cuales deben ser trabajadas de manera conjunta para que sean efectivas. Estas intervenciones de manera individual demostraron ser poco efectivas ya que éstas no son sostenibles si no hay adherencia de los participantes.

Referencias bibliográficas

1. Angawi K., Gaissi A. Systematic Review of Setting-Based Interventions for Preventing Childhood Obesity. *BioMed Research International*. (2021). Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en:
<https://doi.org/10.1155/2021/4477534>
2. McMullan M., Millar R., Woodside J. A systematic review to assess the effectiveness of technology-based interventions to address obesity in children. *BMC Pediatr*. (2020). Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en:
<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-02081-1>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. Guía programática de UNICEF: Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. UNICEF, (2019). Acceso 18 de junio de 2023. Disponible en:
<https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
4. Romanelli, R., Cecchi, N., Carbone M. Obesidad pediátrica: más vale prevenir que cuidar. *Italian Journal of Pediatrics* (2020). Acceso 25 de septiembre de 2023 (2020). Acceso 25 de septiembre de 2023. Disponible en:
<https://doi.org/10.1186/s13052-020-00868-7>
5. Flynn, A., Suleiman F., Windsor-Aubrey H. Preventing and treating childhood overweight and obesity in children up to 5 years old: A systematic review by intervention setting. *Maternal & Child Nutrition*. (2022). Acceso 25 de septiembre de 2023. Disponible en:
<https://doi.org/10.1111/mcn.13354>
1. Kansra R., Lakkunarajah S., Susan J. Childhood and Adolescent Obesity: A Review. *Frontiers in Pediatrics*. 2021. Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.581461>

7. Pereira A., Oliveira A. Dietary Interventions to Prevent Childhood Obesity: A Literature Review. *Nutrients*. (2021). Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/10/3447>
8. Gato-Moreno, M., Martos-Lirio, M., Leiva-Gea I. Early Nutritional Education in the Prevention of Childhood Obesity. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. (2021). Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126569>
9. Eichner-Seitz N., Russell R., Paul I. *Frontiers | Physical activity in infancy and early childhood: a narrative review of interventions for prevention of obesity and associated health outcomes (frontiersin.org)*, (2023). Acceso 19 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2023.1155925/full>
10. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. La actividad física en niños, niñas y adolescentes - Prácticas necesarias para la vida. UNICEF. (2019). Acceso 20 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/media/2276/file/La%20actividad%20f%C3%ADsica%20en%20ni%C3%B1os,%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes.pdf>
11. Wszyńska J., Ring-Dimitriou S., Thivel D. Physical Activity in the Prevention of Childhood Obesity: The Position of the European Childhood Obesity Group and the European Academy of Pediatrics. *Frontiers in Pediatrics*. (2020). Acceso 24 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.535705>
12. Palma R., Pérez P., Hernández-Mosqueira C. Efectos de la actividad física y hábitos alimenticios en los niveles de obesidad de niños entre 6 y 12 años: revisión sistemática. *Researchgate.net*. (2022). Acceso 2 noviembre 2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/360972664_Efectos_de_la_actividad_fisic

[a y hábitos alimenticios en los niveles de obesidad de niños entre 6 y 12 años revisión sistemática](#)

13. Hewitt L., Kerr E., Stanley R. Tummy Time and Infant Health Outcomes: A Systematic Review. American Academy of Pediatrics. (2020). Acceso 1 noviembre 2023. Disponible en:
<https://publications.aap.org/pediatrics/article/145/6/e20192168/76940/Tummy-Time-and-Infant-Health-Outcomes-A-Systematic?autologincheck=redirected>

14. World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization. (2019). Acceso 16 de octubre de 2023. Disponible en:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/pdf/Bookshelf_NBK541170.pdf

15. Llosa Villa M., Pérez F., Díaz E. Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación Primaria: Una revisión sistemática. (2019). Acceso 2 noviembre de 2023. Disponible en:
<https://revistas.um.es/eglobal/article/view/380041/284471>

16. Denova-Gutiérrez E., González-Rocha A., Méndez-Sánchez L. Overview of Systematic Reviews of Health Interventions for the Prevention and Treatment of Overweight and Obesity in Children. Nutrients. (2023). Acceso 21 octubre de 2023. Disponible en:
<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/773>

17. Klingberg S., Draper C., Micklesfield L. Childhood Obesity Prevention in Africa: A Systematic Review of Intervention Effectiveness and Implementation. Int J Environ Res Public Health. (2019). Acceso 1 noviembre de 2023. Disponible en:
<https://www.mdpi.com/1660-4601/16/7/1212>

18. Ijaz S., Nobles J., Johnson L. Preventing Childhood Obesity in Primary Schools: A

Realist Review from UK Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. (2021). Acceso 2 noviembre de 2023. Disponible en:

<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/24/13395>

19. Waters, E.; De Silva-Sanigorski, A.; Burford, B. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst. Rev.* (2019). Acceso 2 noviembre de 2023. Disponible en:

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001871.pub3>

20. Salam R., Padhani Z., Das J. Effects of Lifestyle Modification Interventions to Prevent and Manage Child and Adolescent Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. (2020). Acceso 22 octubre de 2023. Disponible en:

<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2208>

21. Pineda E., Swinburn B., Sassi F. Effective school food environment interventions for the prevention of childhood obesity: Systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019. Acceso 2 noviembre de 2023. Acceso 1 noviembre de 2023. Disponible en:

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2932874-0>

22. Fornari E., Brusati M., Maffei C. Nutritional Strategies for Childhood Obesity Prevention. *Life*. (2021). Acceso 1 noviembre de 2023. Disponible en:

<https://www.mdpi.com/2075-1729/11/6/532>

23. Koplín J., Kerr J., Lodge C. Infant and young child feeding interventions targeting overweight and obesity: A narrative review. *Obesity Reviews*. 2019. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12798>

24. Alvarado F., Salmerón K., Villatoro K. Tesis prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil atendida en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño. Universidad de El Salvador. (2020). Acceso 14 junio de 2023. Disponible en:

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/22602/1/TESIS.pdf>

25. Pawellek S., Ziegeldorf A., Wulff H. Strategies and effects of digital interventions in overweight and obesity treatments in children and adolescents-a systematic review. Federal Health Journal Health Research Health Protection. (2022). Acceso 27 septiembre de 2023. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9064867/>
26. Reddy P., Dukhi N., Sewpaul R. Mobile Health Interventions Addressing Childhood and Adolescent Obesity in Sub-Saharan Africa and Europe: Current Landscape and Potential for Future Research. Frontiers in Public Health. (2021). Acceso 27 septiembre de 2023. Disponible en:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.604439>
27. Lamas S., Rebelo S., da Costa S. The Influence of Serious Games in the Promotion of Healthy Diet and Physical Activity Health: A Systematic Review. Nutrients. (2023). Acceso 25 septiembre de 2023. Disponible en:
<https://doi.org/10.3390/nu15061399>
28. Baranowski T., Ryan C., Hoyos-Céspedes A., Shirong Lu A. Juegos de Educación Nutricional y Cambio de Comportamiento Dietético: Una Revisión de Alcance. Revista Juegos para la Salud (liebertpub.com). (2019). Acceso 30 octubre de 2023. Disponible en:
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/g4h.2018.0070>
29. Gámez-Calvo L., Hernández-Beltrán V., P. Pimienta-Sánchez L. Revisión sistemática de programas de intervención para promover hábitos saludables de actividad física y nutrición en escolares españoles. Alanrevista.org. (2022). Acceso 2 de noviembre de 2023. Disponible en:
<https://www.alanrevista.org/ediciones/2022/4/art-7/>

30. Sabanza Beloso M., Fuentes Marín M., Ciprian Negru G. Promoción de la salud y prevención de la obesidad en niños de 5 años. (revistasanitariadeinvestigacion.com). (2021). Acceso 2 noviembre 2023. Disponible en:

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/promocion-de-la-salud-y-prevencion-de-la-obesidad-en-ninos-de-5-anos/>

PÓSTER CIENTÍFICO



Universidad de El Salvador
Facultad Multidisciplinaria Oriental
Departamento de Medicina



Artículo de revisión narrativa Obesidad en la infancia e intervenciones para su prevención

Autora: Saira Mariela Laínez Torres

Correo institucional: lt13001@ues.edu.sv

ID: <https://orcid.org/0009-0007-9920-2188>

Resumen

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de muerte prematura y más probabilidades de desarrollar enfermedades no transmisibles. Esta revisión tiene como objetivo dar a conocer las diferentes intervenciones para prevenir la obesidad en la infancia y cuáles intervenciones han demostrado ser más efectivas.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud describe "la obesidad infantil como un reto importante del siglo XXI". La obesidad se define como "acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que excede los límites saludables, presentando un riesgo para la salud". Es importante la prevención temprana mediante intervenciones oportunas entre las cuales se encuentran: actividad física, alimentación saludable, e intervenciones educativas y conductuales.

Procedimiento metodológico

El proceso de selección de los artículos consistió en la revisión de las bases de datos de Google académico, BVS Salud, PubMed y Frontiers, limitada a textos completos, publicados entre los años 2019 a 2023. Se revisaron 52 artículos en inglés, español y alemán, de los cuales, de acuerdo con el tema se escogieron 26 artículos y 4 literaturas gris.

Discusión

Es fundamental reconocer y proporcionar medidas preventivas para la obesidad durante la infancia, el objetivo principal de las intervenciones para prevenir la obesidad infantil es mejorar la nutrición y la actividad física en los niños. Las principales intervenciones son: actividad física, dieta y nutrición, y educación.

Referencias bibliográficas

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. Guía programática de UNICEF: Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. Nueva York: UNICEF. (2019). Acceso 18 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
2. Romanelli, R., Cecchi, N., Carbone M. Obesidad pediátrica: más vale prevenir que cuidar. Italian Journal of Pediatrics (2020). Acceso 25 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13052-020-00868-7>
3. Pereira A., Oliveira A. Dietary Interventions to Prevent Childhood Obesity: A Literature Review. Nutrients. (2021). Acceso 26 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/10/3447>
4. Eichner-Seitz N., Russell R., Paul I. Frontiers | Physical activity in infancy and early childhood: a narrative review of interventions for prevention of obesity and associated health outcomes (frontiersin.org). (2023). Acceso 19 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2023.1155925/full>

Intervenciones para la prevención de la obesidad infantil

1. Actividad física

- El juego físico.
- La recreación.
- El deporte formal e informal.
- Caminar.



Fuente: Imagen generada por IA

2. Dieta y nutrición

- Fomentar la lactancia materna exclusiva.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- Limitar la ingesta de energía de las grasas totales.
- Limitar la ingesta de azúcares.

3. Educación

- Promoción de hábitos alimentarios saludables.
- Recomendar no comer mientras se ve la televisión.
- El desplazamiento al colegio a pie o en bicicleta.
- Implicar a la familia en este estilo de vida más activo con mayores actividades extraescolares y fines de semana menos sedentarios.

Conclusión

Las principales intervenciones para prevención de obesidad infantil son: la actividad física, dieta y nutrición, educación nutricional. Las cuales deben ser trabajadas de manera conjunta para que sean efectivas. Estas intervenciones de manera individual demostraron ser poco efectivas ya que éstas no son sostenibles si no hay adherencia de los participantes.



Artículo completo

Agradecimientos: a la Universidad de El Salvador por ser la institución que me ha formado como profesional, a mis docentes asesoras Dra. Patricia Roxana Saade y Mtra. Margarita Berrios.