



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Escuela de Enfermería de Palencia

“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2016 - 2017

Trabajo Fin de Grado

**Actuaciones de enfermería para la disminución de la
obesidad infantil**

Alumna: NOEMÍ MATA POYO

Tutor: D. HÉCTOR RUIZ ROJO

(junio), 2017

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	12
DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXOS.....	32

Índice de tablas

- Tabla 1: Pregunta PICO.....	9
- Tabla 2: Términos de búsqueda en las bases de datos.....	9
- Tabla 3: Artículos seleccionados.....	10
- Tabla 4: Aspectos a valorar en la detección y prevención de la obesidad infantil (Findholt et al).....	15

Índice de figuras

- Figura 1: Percentiles de IMC por edad (CDC)	5
- Figura 2: Percentiles de IMC por edad (CDC)	6
- Figura 3: Gráfico de sectores de los artículos seleccionados.....	11
- Figura 4: Gráfica del estado nutricional en los diferentes tiempos del estudio (Lobos et al).....	13
- Figura 5: Evolución del índice TC6M (Lobos et al).....	14
- Figura 6: Semáforo de colores nutricional (Schroeder et al).....	21

RESUMEN

Introducción: La obesidad es una enfermedad causada por una multiplicidad de factores y que se caracteriza principalmente por la acumulación excesiva de grasa. La obesidad infantil es un problema de ámbito internacional que va en aumento y cuyas causas son múltiples y complejas.

Objetivos: El objetivo general de este trabajo es conocer cómo afectan las intervenciones de los profesionales de enfermería en la lucha contra la obesidad infantil y fomentar todas aquellas que ayuden a su disminución.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en los buscadores Pubmed, Scielo, Cuiden y Cochrane, con los términos MeSH “pediatric obesity” y “nursing”, y con los términos DeCS “obesidad pediátrica” y “enfermería”, y tras pasar los criterios de selección y el cuestionario CASPE, se recopilaron 9 artículos.

Resultados: Las intervenciones de enfermería llevadas a cabo dentro del ámbito escolar, familiar, sanitario y comunitario se han demostrado de gran importancia a la hora de prevenir y tratar la obesidad infantil.

Discusión: Diferentes recursos e intervenciones son llevados a cabo por enfermería para tratar esta enfermedad, sin embargo, son necesarias nuevas intervenciones para disminuir dicha patología y sus enfermedades asociadas.

Conclusiones: Las intervenciones más eficaces fueron aumentar el consumo de frutas y verduras, disminuir el aporte calórico, aumentar el ejercicio físico, vigilar el etiquetado de los alimentos, motivar a las familias y facilitarles material informativo.

Palabras clave: Obesidad pediátrica, Enfermería, Ciencias de la Nutrición del Niño, Programas y Políticas de Nutrición y Alimentación, Etiquetado de Alimentos.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a disease caused by a multiplicity of factors and it is mainly characterized by the excessive accumulation of fat. Childhood obesity is an international scope problem that is increasing and whose causes are multiple and complex.

Objectives: The general objective of this study is to understand how the intervention of professional nurses affect in the fight against childhood obesity and promote all those that help reduce it.

Material and Methods: We have researched the Pubmed, Scielo, Cuiden and Cochrane search engines using the terms MeSH "pediatric obesity" and "nursing", and with the terms DeCS "pediatric obesity" and "nursing" ", and after passing the selection criteria and the CASPE questionnaire, 9 articles were collected.

Results: Nurses' interventions were carried out within the school, family, health and community ambits have been shown to be of great importance in preventing and treating childhood obesity.

Discussion: Different resources and interventions are carried out by nursing to treat this disease, however, new interventions are necessary to reduce this pathology and its associated diseases.

Conclusions: The most effective interventions were to increase the consumption of fruits and vegetables, reduce caloric intake, increase physical exercise, monitor food labeling, motivate families and provide them with informational material.

Key words: Pediatric obesity, nursing, child nutrition sciences, nutrition policy, food labeling.

INTRODUCCIÓN

Definición de obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica que puede ser causada por una multiplicidad de factores y que se caracteriza principalmente por la acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo humano suponiendo un riesgo para la salud (1).

La obesidad infantil es un problema de ámbito internacional que va en aumento y cuyas causas también son múltiples y complejas.

Según la distribución del exceso de la grasa corporal, se divide en (2):

- Central o visceral (androide): Se caracteriza por el acúmulo de grasa en el tronco y el abdomen.
- Periférica (ginoide): Donde la acumulación se registra en la región glúteo-femoral.
- Generalizada: Es la más común en niños y adolescentes y no hay una región determinada en la que se localice la grasa.

Según su etiopatogenia (3):

- Obesidad nutricional (esencial, simple o idiopática): Es la más frecuente (95-99%) de los casos. Se produce debido a factores como la ingesta calórica excesiva, predisposición genética, metabolismo, desórdenes hormonales y factores ambientales.
- Obesidad orgánica (intrínseca o secundaria): Secundaria a procesos que pueden ir desde síndromes dismórficos, lesiones del sistema nervioso central, enfermedades de las glándulas endocrinas, trastornos psicológicos, iatrogenia.

Diagnóstico de la obesidad infantil

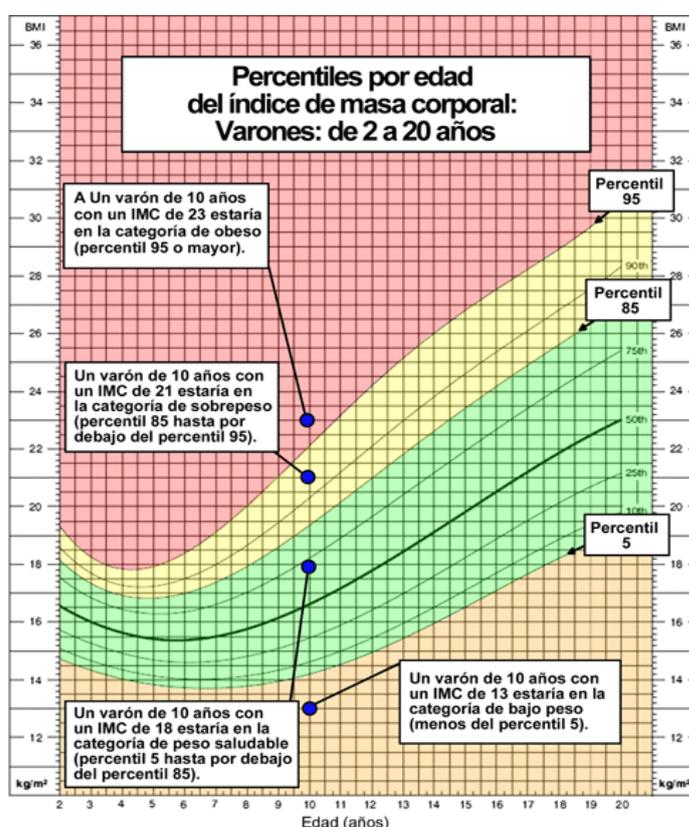
El método más utilizado para diagnosticarla es el Índice de Masa Corporal (IMC), que es un parámetro antropométrico que relaciona peso con altura. Es el que mejor se correlaciona con el estado nutricional del niño pues permite conocer de forma aproximada la cantidad de grasa corporal total (3). El IMC se calcula dividiendo el peso, en kilogramos, entre la talla o altura en metros al cuadrado. Según la OMS, en adultos se ha considerado sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25 y obesidad cuando el IMC es superior a 30 (1). Sin embargo, en la población pediátrica estos parámetros no son los adecuados y es necesario tener en cuenta la edad del niño para definir sobrepeso u obesidad. Esto es debido a que el IMC varía a lo largo del tiempo (Figura 1) reflejando el desarrollo adiposo del niño. Se produce un rápido incremento adiposo durante el primer año que disminuye de 1 a 6 años y que pasada esta

edad vuelve a incrementarse (4). A continuación, se detallan las referencias a seguir para diagnosticar obesidad o sobrepeso en niños y adolescentes (1):

- Niños menores de 5 años:
 - El sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida por los patrones de crecimiento de la OMS.
 - La obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida por los patrones de crecimiento de la OMS.
- Niños de 5 años a 19 años:
 - El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.
 - La obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Después de calcular el IMC, se registra en las curvas (figura 1). El percentil indica la posición relativa del número del IMC del niño entre niños del mismo sexo y edad. (5)

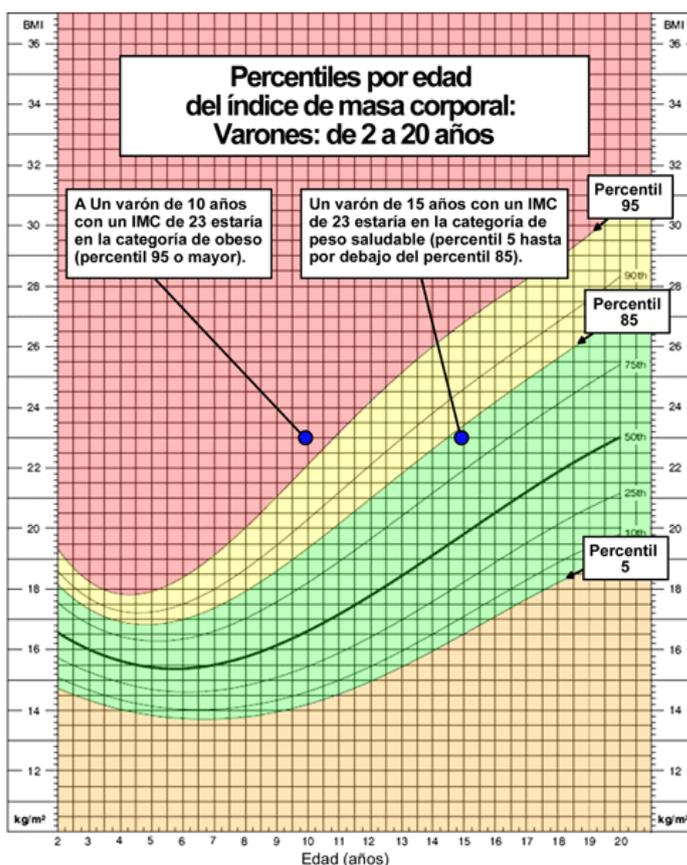
Figura 1: Percentiles de IMC por edad



En la figura 1 se muestra un ejemplo de un niño de 10 años. Aquellos valores obtenidos por debajo del percentil 5 indicarían bajo peso. Los valores obtenidos entre el percentil 5 y 85 indican normopeso. Aquellos valores que se encuentren entre el percentil 85 y 95 serán registrados como sobrepeso. Los valores obtenidos por encima del percentil 95 se encontrarán en rango de obesidad.

Fuente: Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades. (5)

Figura 2: Percentiles de IMC por edad



Un niño varón de 10 años con un IMC de 23 se encontraría según la tabla de percentiles dentro del rango de obeso mientras que un niño de 15 años con el mismo IMC se hallaría dentro del rango de normopeso o peso saludable.

Por tanto, se observa que los valores varían en función de la edad del niño.

Fuente: Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades. (5)

Epidemiología de obesidad infantil en el mundo y en España

Algunas de las cifras aportadas sobre obesidad de la OMS (5) indican su incremento año a año, el número de lactantes y niños pequeños que padecen obesidad y sobrepeso en el mundo aumento de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013. Además, se ha demostrado que la obesidad muestra una tendencia más creciente en países en desarrollo con economías emergentes que en los desarrollados, superando el 30%. Casi la mitad de niños obesos viven en Asia y el 25% en África donde el número de niños con sobrepeso se ha duplicado pasando de 5.4 millones en 1990 a 10.3 millones en 2014. Esto se debe una correlación significativa entre la obesidad y el bajo nivel económico y de estudios. De mantenerse las tendencias actuales cabe esperar un aumento de 70 millones en 2025 en todo el mundo.

En España, el estudio ALADINO (7), que valoró crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en 2015, aportó datos acerca de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 9 años. Se observó una estabilidad de la obesidad y un descenso significativo del sobrepeso respecto al año 2011. El sobrepeso de niños en 2011 era del 26,7% mientras que en 2015 fue del 22,4%, en las niñas el descenso fue del 25,7% al 23,9%. En 2015 el conjunto del descenso de la obesidad y el sobrepeso respecto al año 2011 fue del 44,5% al 41,3%, indicando nuevas tendencias en la alimentación y hábitos de los niños españoles.

Complicaciones de la obesidad infantil

La importancia del tema reside en las innumerables complicaciones que la obesidad desencadena en la salud de niños y adolescentes. Las más importantes son las siguientes(8):

- Hipertensión arterial: El peso y la talla son variables estrechamente relacionadas con la hipertensión arterial. Un niño que presenta obesidad tiene más probabilidades de padecer hipertensión.
- Dislipemia: Un exceso de peso tiende a aumentar el colesterol LDL, también produce aumento de los triglicéridos y disminuye el colesterol HDL.
- Diabetes mellitus: En la población infantil, desde un punto de vista fisiopatológico, los niños obesos tienen valores más bajos de secreción de insulina y mayor resistencia a la insulina, debido a un mayor depósito de grasa visceral y de grasa ectópica en el hígado.
- Asma: La obesidad infantil y el asma son entidades cada vez más frecuentes, es por tanto que se puede llegar a pensar que exista una relación entre ambas. Diversos estudios han demostrado que los niños obesos asmáticos presentan un asma de difícil control con exacerbaciones severas y frecuentes y con mayor resistencia al tratamiento con corticoides.

Justificación

La obesidad es un problema de salud cada vez más importante tanto a nivel mundial como nacional. Que un niño padezca obesidad en el presente, puede acarrear una serie de enfermedades y problemas graves de salud e incapacidades que le afectarán en el futuro. Enfermería es una profesión que abarca las necesidades del individuo de una manera holística, y es de esta forma, como se pretende abordar el tema de la obesidad. Las enfermeras se centran tanto en el niño como en su familia, entorno y educación, intentado identificar las causas posibles que han llevado al niño a padecer esta patología. Por eso este trabajo enfoca al enfermero como un profesional totalmente capacitado para unirse a esta lucha y colaborar en su prevención y erradicación.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Identificar todas aquellas acciones enfermeras más apropiadas para disminuir y prevenir la obesidad infantil.

Objetivos específicos:

- Investigar las estrategias escolares más eficaces para disminuir la obesidad infantil
- Determinar la importancia de la publicidad y el etiquetado en las conductas alimentarias de los menores.
- Detallar el papel de la familia en la consecución de un peso saludable en sus hijos.
- Conocer las prácticas realizadas en el ámbito sanitario que hayan sido efectivas para lograr un peso adecuado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

La metodología que se ha seguido en la realización de este trabajo es una búsqueda bibliográfica a partir de la siguiente pregunta PICO:

Tabla 1: Pregunta PICO

P Pacientes	I Intervención	C Comparación	O Resultados
Niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 0 y los 18 años.	Actuación de enfermería enfocadas a la prevención de la obesidad infantil.	Diferentes intervenciones o intervención versus no intervención.	Eficacia de las intervenciones enfermeras para que el niño o el adolescente se encuentre en un rango de peso adecuado.
¿Qué intervenciones enfermeras son las más eficaces para que el niño o el adolescente se encuentre en un rango de peso adecuado?			

Fuente: Elaboración propia

Fuentes de obtención de datos

Se realizó una búsqueda bibliográfica entre los meses de octubre de 2016 y abril de 2017 en las bases de datos PubMed, Scielo, Cuiden y Cochrane. Los términos Mesh utilizados fueron “pediatric obesity” y “nursing”, mientras que los términos Decs fueron “obesidad pediátrica” y “enfermería”. El operador booleano utilizado fue AND.

Tabla 2: Términos de búsqueda en las bases de datos

Base de datos	Palabras clave
PubMed	PEDIATRIC OBESITY AND NURSING
Scielo	OBESIDAD PEDIÁTRICA
Cuiden	OBESIDAD PEDIÁTRICA AND ENFERMERÍA
Cochrane	OBESIDAD PEDIÁTRICA

Fuente: Elaboración propia

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Artículos que versaran sobre intervenciones de enfermería de prevención o tratamiento de la obesidad infantil.
- Artículos disponibles a texto completo de forma gratuita.
- Artículos en español y en inglés.
- Artículos que pasaran el cuestionario CASPE(9).

Criterios de exclusión

- Artículos que estuvieran enfocados en intervenciones farmacológicas, médicas y que no tuvieran en cuenta el trabajo enfermero en la lucha contra esta patología.
- Artículos no disponibles a texto completo de forma gratuita.
- Artículos en idiomas diferentes a los idiomas español e inglés.
- Artículos de más de quince años de antigüedad.

Selección de artículos

Tabla 3: Artículos seleccionados.

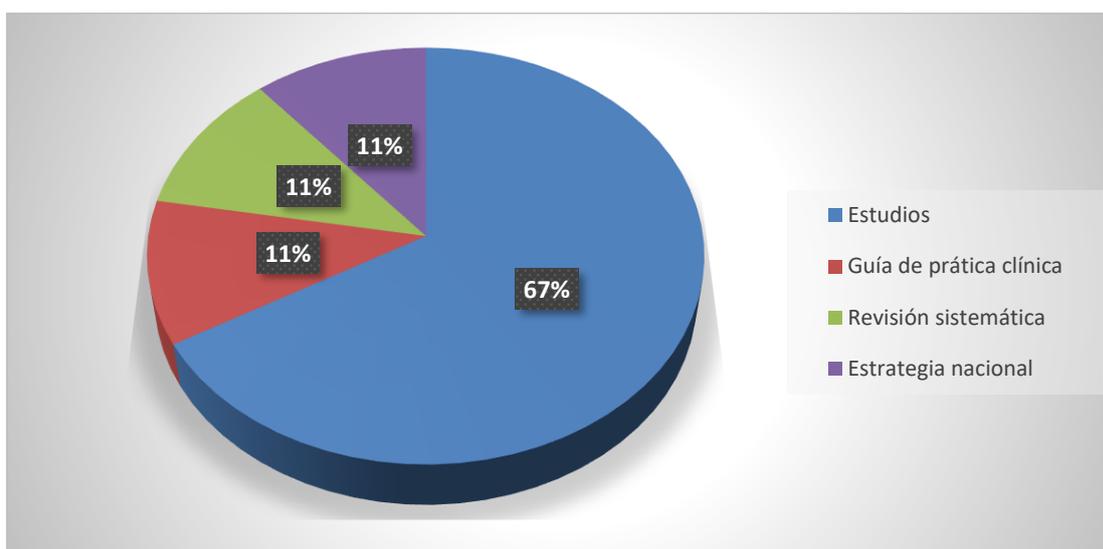
Base de datos	Palabras clave	Encontrados	Seleccionados	Referencias bibliográficas
PubMed	PEDIATRIC OBESITY AND NURSING	33	5	12, 13, 14, 15, 16
Scielo	PEDIATRIC OBESITY	20	1	10
Cuiden	OBESIDAD PEDIÁTRICA Y ENFERMERÍA	20	0	
Cochrane	OBESIDAD PEDIÁTRICA	10	2	11, 18
Google académico	OBESIDAD INFANTIL Y ENFERMERÍA	4780	1	17

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de los artículos encontrados.

Para la realización de los resultados de la presente revisión bibliográfica, se han seleccionado 9 artículos: 6 estudios, 1 guía de práctica clínica, 1 revisión sistemática y 1 estrategia nacional española.

Figura 3: Gráfico de sectores de los artículos seleccionados



Fuente: Elaboración propia

Para recoger la información más relevante de cada estudio y poder compararla realizamos una tabla (Anexo I) donde se agrupan los datos en los siguientes apartados:

- Título del artículo, autores y año de publicación.
- Tipo de estudio.
- Muestra y características de la muestra.
- Aspectos estudiados.
- Instrumentos utilizados.
- Resumen de los resultados.

RESULTADOS

Estrategias centradas en el ámbito escolar

En un estudio realizado en Chile (10) se llevó a cabo un seguimiento longitudinal de dos años (2008 y 2009) en una muestra de 804 niños de primer a cuarto curso. En él, se evaluaba una intervención de educación nutricional y actividad física para prevenir la obesidad infantil en escolares de educación básica y bajo nivel socioeconómico.

El objetivo de este estudio es llevar a cabo una evaluación de la educación que se imparte a los niños sobre nutrición y actividad física llevándose de manera simultánea un análisis del impacto que estos conocimientos generarán en la evolución de su salud y mejora física.

Para poder llevarse a cabo este análisis, se calculó talla, peso, IMC, test de caminata en 6 min (TC6M), prevalencia de normopeso, obesidad y sobrepeso. (Todo ello según los criterios de la OMS).

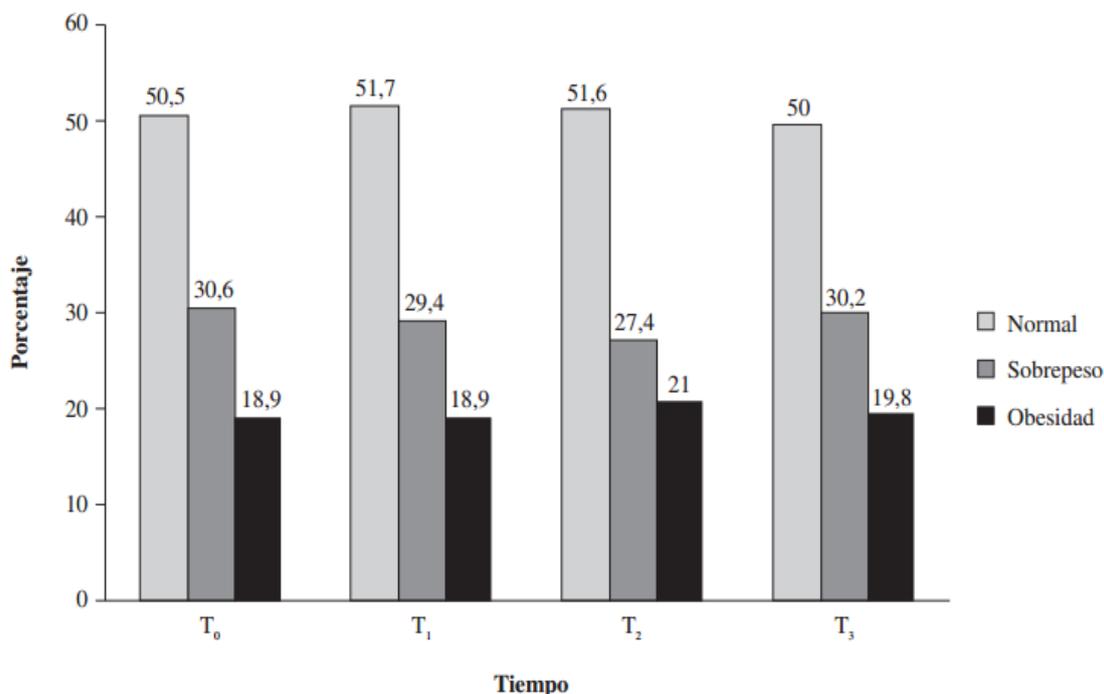
La intervención educativa integral contempló dos ejes de acción referidos a educación alimentaria nutricional y actividad física:

- Educación nutricional: Basándose en la teoría del aprendizaje social cognitivo, las enfermeras enseñan conocimientos y habilidades para seleccionar alimentos saludables en la escuela y el hogar con la ayuda de material educativo. Este material educativo está basado en guías alimentarias que presentan conceptos de nutrición con actividades teórico-prácticas y creación de mensajes saludables.
- Actividad física: Se aumentaron las clases de educación física entre 3 y 4 horas semanalmente. Se capacitó a profesores para la implementación de clases con ejercicios físicos que demandaran un gasto energético favorable para el desarrollo de los niños.

En la figura 4 se observa que la prevalencia de la obesidad no varió entre los tiempos T0 y T1, pero en el T2 aumentó en un 2,2% para finalmente descender en 1,1% en T3. Si se comparan los tiempos T0 y T3 la obesidad

aumentó en un 0,9%. Respecto al sobrepeso, no hubo variación de su prevalencia en este mismo periodo de tiempo.

Figura 4: Gráfica del estado nutricional en los diferentes tiempos del estudio.

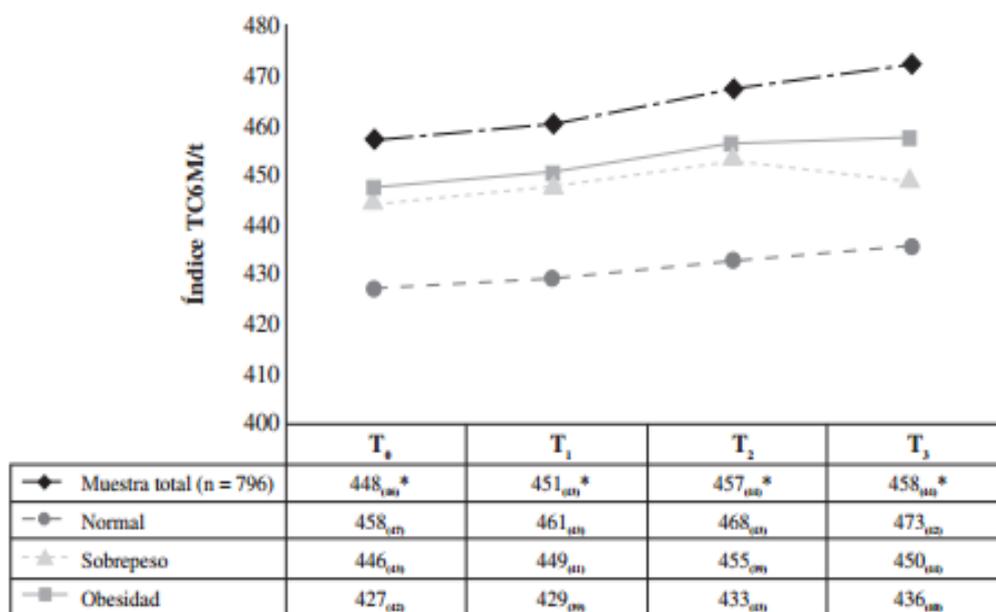


Tiempos de evaluación; T₀: marzo 2008; T₁: noviembre 2008; T₂: marzo 2009; T₃: noviembre 2009.

Fuente: Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. Lobos et al. (10)

En cuanto al conocimiento alimentario se observa que existe una mejoría estadísticamente significativa siendo considerable el aumento de los conocimientos de nutrición de los niños. Para finalizar, el rendimiento físico de los niños también mejoró siendo mayor la distancia recorrida con el paso del tiempo, entre T₀ y T₃ hubo un aumento de 10 metros en la distancia recorrida. (Figura 5). Esta mejora física fue diferente según el estado nutricional, siendo menor en los niños obesos que en aquellos que se encontraban en un estado de normopeso y sobrepeso.

Figura 5: Evolución del índice TC6M.



Promedio (DE).

Tiempos de evaluación; T₀: marzo 2008; T₁: noviembre 2008; T₂: marzo 2009; T₃: noviembre 2009.

*Diferencia significativa comparación entre T₀ y otros periodos para muestra total.

Test Tukey (p < 0,001).

Fuente: Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. Lobos LL et al. (10)

En una guía de práctica clínica (GPC) (11) llevada a cabo en España por profesionales de atención sanitaria, se aborda el tratamiento y la prevención del sobrepeso (SP) y la obesidad infantil (OI). La población diana de esta GPC fueron niños, niñas y adolescentes menores de 18 años tanto si padecían OI Y SP como si se encontraban en rangos de normopeso (NM).

Dentro del ámbito escolar, propone las recomendaciones siguientes:

- La escuela debe promover la educación física y la actividad deportiva, dentro y fuera de esta. A su vez también deberían incluir programas educativos orientados a la mejora de la dieta, la actividad física y la disminución del sedentarismo, que impliquen a la familia y profesorado.
- Las intervenciones escolares deben ser mantenidas en el tiempo, a lo largo de los cursos y continuadas fuera del ámbito escolar.
- La ingesta alimentaria en la escuela debe ser saludable, incluyendo variedad de frutas y verduras y comidas pobres en grasa y azúcares.

También sería aconsejable la implementación de intervenciones multidisciplinares para fomentar este consumo.

- Dentro del ámbito escolar es necesario crear un entorno dietético saludable, disminuyendo la accesibilidad a alimentos de elevado contenido calórico (máquinas expendedoras) y facilitando el consumo de alimentos saludables.
- Se recomienda fomentar actividades en el ámbito escolar dirigidas a disminuir el tiempo destinado a ver la televisión, jugar con los videojuegos, el ordenador o el móvil.

Estrategias centradas en el ámbito comunitario. Zonas rurales y urbanas.

Un estudio de investigación llevado a cabo entre octubre de 2008 y febrero de 2009 y aprobado por la Universidad de Oregón (12), entrevistó a 13 profesionales de atención primaria, entre ellos 4 enfermeras. Este estudio pretendía identificar todas aquellas barreras y necesidades que supusieran un obstáculo en estas zonas rurales en la lucha contra la obesidad infantil.

Los profesionales fueron sometidos a entrevistas de 45 minutos en los que se les enfocaba cinco aspectos a tener en cuenta que dificultasen la detección y prevención de la obesidad infantil. En relación a esto, las respuestas aportadas por los profesionales enfermeros se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Aspectos a valorar en la detección y prevención de la obesidad infantil.

Relacionadas con la práctica:	Tenían pocas oportunidades para detectar problemas debido a la falta de contacto con los niños puesto que no acudían a las revisiones dietéticas Dificultad a la hora de abordar temas sobre dieta o actividad física, así como su evaluación y asesoramiento.
Relacionadas con la clínica:	Falta de experiencia dietética e información. Muchas enfermeras aseguraban necesitar mayor nivel de formación en nutrición y ejercicio físico.
Relacionados con el ámbito familiar:	Falta de motivación para cambiar hábitos dietéticos y sedentarios y bajos ingresos fueron algunos de los obstáculos identificados por las enfermeras y que afectaban a las familias.

Relacionados con la falta de especialistas.	Existía una evidente falta de profesionales en las zonas rurales, por tanto, es mucho más complicado llevar a cabo cambios dietéticos, físicos y psicológicos dentro de las familias.
Barreras socioculturales.	Se identificaron factores socioculturales que aumentaron la prevalencia de la obesidad puesto que existen influencias culturales que luchan contra estos estilos de vida.

Fuente: Perceived barriers, resources, and training needs of rural primary care providers relevant to the management of childhood obesity. Findholt et al. (12)

Finalmente, las enfermeras creen necesarios la implementación de varios recursos para aplicar en la práctica. Aplicación del IMC, folletos, programas sobre nutrición para familias y niños que tengan que realizar cambios en su dieta, así como técnicas de motivación a los padres con información sobre enfermedades como diabetes tipo 2 o enfermedades cardiovasculares. También creyeron necesario un mayor número de profesionales especializados en nutrición para poder hacer frente a esta patología.

Otro estudio que fue aprobado y revisado por la Universidad del Norte de Colorado realizado a 1088 enfermeras miembros de la Academia Americana de Enfermeras(13), centró sus investigaciones en torno a las prácticas enfermeras contra la obesidad infantil en zonas rurales y urbanas. El objetivo de este estudio fue investigar las actitudes enfermeras contra la obesidad infantil e investigar el diagnóstico y situación actual de dicha patología. También fueron investigadas las diferencias entre las prácticas llevadas en zonas rurales y urbanas.

El 90% de las enfermeras considera que el sobrepeso y la obesidad precisa tratamiento en la gran mayoría de los casos. Afirman que, seleccionando el tratamiento adecuado, se puede cambiar la trayectoria de la asistencia sanitaria de sus pacientes a medida que crecen y maduran hacia la edad adulta. El 95% de los profesionales creen que existe una importante relación entre obesidad y enfermedades crónicas suponiendo un grave problema en la salud futura. Por

tanto, una temprana intervención, es la mejor forma de prevenir estas enfermedades.

Las enfermeras de este estudio se centraron en problemas ortopédicos, llevando a cabo estudios músculo-esqueléticos, ya que son simples, rápidos y eficaces. También la utilización de gráficas de crecimiento y la aplicación del IMC fueron parámetros utilizados por estas enfermeras. Además, dentro de su método de trabajo, buscaban información familiar que pudiera conducir al estado de obesidad de los niños. La terapia y entrevistas individuales eran de mayor preferencia para las enfermeras en lugar de las terapias grupales o familiares. Ellas afirmaban que el factor psicológico era muy importante y gracias a la base holística de la enfermería, el diagnóstico se establecería más rápidamente.

Respecto a los recursos más utilizados por las enfermeras, estaban las revistas y los programas educativos. Además, la educación que impartían era una importante baza en esta lucha ayudando a comprender más fácilmente los programas educativos. Estas enfermeras realizaban preguntas a los niños en relación a la actividad física y deportes realizados, sus rutinas diarias y la alimentación que seguían.

En cuanto al tiempo de inicio en el tratamiento, solo el 30% de las enfermeras lo inició en niños que no padecían obesidad con el fin de poder prevenirla y un 20% lo comenzaron, aunque el niño no mostrara predisposición para ello.

Para concluir con el estudio, se habla acerca de las diferencias existentes a la hora de tratar la obesidad infantil en zonas rurales y urbanas. En ambas zonas las enfermeras tienen claras las posturas a tener en cuenta para luchar contra este problema, pero en las zonas urbanas se usan muchos más programas contra la obesidad, se imparten charlas de grupo, se tratan problemas endocrinos y se incluyen guías de trabajo. Las enfermeras de las zonas rurales afirman que es muy complicado tratar la obesidad cuando existe una evidente falta de recursos y piden que se implemente todo esto en las zonas rurales para que la lucha contra la obesidad sea posible.

Otro estudio transversal de prevalencia de riesgo cardiovascular llevado a cabo en 911 niños de sexto grado de las escuelas del distrito urbano del sureste de los Estados Unidos (14), analizó los 13 barrios que rodeaban dichas escuelas creando una relación entre las características del medio y la prevalencia de la obesidad infantil. Se llevaron a cabo mediciones fisiológicas y antropométricas incluyéndose peso, altura, circunferencia de la cintura y presión arterial. Las enfermeras que participaron en el estudio no solo evaluaron estos parámetros, también analizaron las zonas en las que vivían los niños por lo que fueron provistas de mapas para poder llevar a cabo dicho estudio.

Posteriormente se evaluó la presencia de patios cerrados, campos y parques, lugares propicios para realizar ejercicio físico. También se analizó el diseño del barrio, la seguridad dentro de él, la conectividad de la calle, y la accesibilidad a zonas en las que practicar deporte. Otros aspectos que se tuvieron en cuenta fueron la velocidad del tráfico, la disponibilidad de bicicletas, de transporte público y de senderos para caminar.

Una vez realizadas todas las mediciones se obtuvo que el 28.8% de los niños padecían obesidad y el 17,6% sobrepeso. Que la adiposidad central era del 28,4% con una circunferencia de la cintura por encima del percentil 90. Además, un 8,8% de los niños presentaron hipertensión arterial.

El estudio demostró que la prevalencia de la obesidad de la muestra fue alta y que es importante identificar el tipo de función del medio ambiente y los factores de riesgo para comprender la asociación entre el entorno construido y el estado de peso de los niños. Existe una importante relación entre el entorno en el que viven los niños y las oportunidades que presentan para realizar ejercicio físico y esto en relación afectará a su peso.

La GPC (11) también cuenta con intervenciones a nivel comunitario. Algunas de las recomendaciones en base a la prevención de la obesidad infantil son:

- En la población infantil y adolescente se recomienda la restricción de bebidas azucaradas y el fomento de programas comunitarios que favorezcan esta reducción y contribuyan al consumo de agua. También es recomendable restringir los alimentos con alto contenido en grasas.

- Se recomienda fomentar la producción y la accesibilidad a frutas y verduras por medio de políticas fiscales y subvenciones.
- Se recomienda el control de la publicidad dirigida a los menores de productos con alto contenido en grasa y azúcares.
- Es recomendable un etiquetado de aquellos productos con un elevado potencial calórico.
- Se recomienda la creación de infraestructuras adecuadas al juego y el deporte en espacios públicos.

Estrategias basadas en el ámbito familiar

Un estudio llevado a cabo entre enero y mayo de 2007 con 192 pediatras y enfermeras de la red de Atención Primaria del Hospital de Philadelphia (15), abordó el tratamiento y conocimiento de la obesidad infantil en base a las guías americanas de pediatría.

Dicho estudio aplicó un cuestionario con varios apartados a valorar por las distintas enfermeras. Entre estos apartados se incluían la comprensión y las recomendaciones sobre obesidad por parte de las familias de los niños, las prácticas individuales de los niños y sus familias y la voluntad de hacer cambios y los obstáculos existentes para mejorar el estilo de vida de estos niños y su familia.

Como conclusión final, el 90% de las enfermeras encontraron seis de estas barreras como las más importantes y preocupantes en la lucha contra la obesidad infantil.

- Los padres no están motivados a cambiar el estilo de vida.
- El niño no está motivado a cambiar el estilo de vida
- Los padres presentan sobrepeso y no se preocupan del sobrepeso de su hijo.
- Las familias suelen hacer con bastante frecuencia comidas rápidas.
- Las familias ven demasiada televisión.
- Las familias no realizan ejercicio físico con suficiente frecuencia.

El 73% de las enfermeras reconocieron también la importancia de la falta de tiempo que tienen las familias para elaborar comidas caseras y el hecho de que los miembros de la familia muchas veces no comen juntos. Otro aspecto que creyeron que podía dificultar esta lucha fue la información que reciben los niños en base a la publicidad y los anuncios de televisión que ven, los cuales muchas veces incitan a comer comida poco saludable y a llevar almuerzos a la escuela de bajo nivel proteico.

Por último, las barreras menos significativas fueron el precio de los alimentos más saludables y la falta de tiempo para comprarlos, la dificultad para adquirir estos hábitos y las dificultades a la hora de acceder a ayuda de profesionales.

Otro estudio realizado por Schroeder et al (16) relaciona las barreras existentes en la sociedad a la hora de comprender los componentes nutricionales de muchos de los alimentos y explica las importantes implicaciones enfermeras para poder acabar con estas dificultades. La Asociación Americana del Corazón, la Asociación Americana de Salud Pública y la Academia Americana de Pediatría participan en un intento de luchar contra la obesidad infantil, aplicando el etiquetado de menús con el objetivo de hacer más comprensible esta información nutricional a las familias.

Muchos de estas familias se encuentran dentro de grupos vulnerables y dispares entre los que se hallan minorías raciales y familias con bajos ingresos económicos. Dicho estudio afirma que las familias con bajos ingresos, alimentan a sus hijos con comida poco saludable, con un alto en valor sodio, calorías y grasa saturada. En consecuencia, todos estos niños serán más propensos a contraer enfermedades tales como diabetes tipo II, asma, problemas músculo-esqueléticos y problemas cardiacos. Además, asegura que los restaurantes de comida rápida pueden ser más accesibles a las poblaciones vulnerables porque estos establecimientos son más comunes en barrios de bajos ingresos y minorías étnicas. También añade que estas cadenas de comida rápida invierten mucho en la publicidad de sus productos, favoreciendo su consumo.

Para luchar contra esto, el estudio analiza los beneficios de un etiquetado de menús y el papel de la enfermera a la hora de su comprensión por parte de las familias.

El estudio identificó 3 problemas a la hora de comprender el etiquetado:

- Falta de conocimientos nutricionales.
- Falta de habilidad matemática para aplicar la información nutricional.
- Falta de comprensión y conciencia de las consecuencias de la obesidad infantil.

Las enfermeras del estudio llevaron a cabo estrategias de intervención para poder solventar estas barreras. Para luchar contra la falta de conocimientos, aplicaron folletos y carteles con información nutricional en varios idiomas. Para hacer más accesible la información a todos los consumidores, simplificaron este etiquetado de menús utilizando un esquema con códigos de colores similares a los de un semáforo (Figura 6). Rojo se correspondía con alimentos con altos niveles de sodio, azúcar y grasas, amarillo con alimentos de nivel medio y verde con niveles bajos.

Figura 6: Simulación de semáforo de colores nutricional.

	SODIO (SAL)	AZÚCAR	GRASAS
ALTO	Margarina embutidos	Yogur cereal	Margarina Aceite
MEDIO	Fideos atún	Leche entera	Leche entera Yogur Atún Embutidos
BAJO	Leche Yogur Queso Cereal	Edulcorantes	Fideos Cereal

Fuente: Beyond positivism: Understanding and addressing childhood obesity disparities through a Critical Theory perspective. Schroeder et al. (16)

En cuanto a la comprensión de por qué es tan importante acabar con la obesidad infantil, las enfermeras impartieron cursos a los padres y niños tanto en centros de salud como en colegios o centros comunitarios.

Nuevamente, la Guía de Práctica Clínica Cochrane (11) desarrollada en España, aporta recomendaciones destinadas a la lucha del sobrepeso y obesidad infantil dentro del ámbito familiar:

- Se requieren programas educativos dirigidos a la familia para fomentar un estilo de vida saludable, incidiendo en la alimentación sana. La formación para la comprensión de la información nutricional en el etiquetado de los alimentos y la promoción del ocio activo. Sería muy recomendable orientar a los padres a llevar a cabo estos programas educativos.
- Se recomienda implicar a los niños y las niñas en la compra de los alimentos y fomento de técnicas culinarias simples.
- Se recomienda que los niños y niñas realicen comidas regulares, con la presencia de la familia y sin elementos de distracción (como la televisión).

En otro estudio elaborado por el Ministerio de sanidad y Consumo(17) se ha creado una estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS). Ha contado con la participación de expertos coordinados por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAs) y la Dirección General de Salud Pública. La estrategia NAOS tiene como meta fundamental el fomentar una alimentación saludable y promover la actividad física para invertir la tendencia ascendente de la prevalencia de la obesidad y con ello reducir la morbilidad y mortalidad atribuible a las enfermedades crónicas. Esta estrategia tiene como prioridad principal la prevención de la obesidad infantil y adolescente.

Dentro del ámbito familiar dicha estrategia afirma que el 8% de los niños españoles acude a la escuela sin haber desayunado, demostrándose que la prevalencia de la obesidad es mayor cuando el desayuno es escaso o inexistente. Así mismo un 20% de ellos acude a comedores escolares por lo que se recomienda a los padres que conozcan que es lo que comen sus hijos allí, para que en relación a esto se mantenga una dieta equilibrada en casa. Además, los estudios recientes afirman que los niños y adolescentes españoles pasan una media de 2 horas y 30 minutos viendo la televisión y media hora

adicional jugando a videojuegos. La recomendación de la NAOS es la de no superar las 2 horas de televisión y de juegos que no requieran ejercicio.

Estrategias basadas en el ámbito sanitario

Una revisión Cochrane (18) llevó a cabo estrategias para mejorar la implementación de programas, prácticas y políticas sobre alimentación saludable, actividad física y prevención de la obesidad en servicios de atención sanitaria infantil.

Esta revisión procuró considerar los efectos de las estrategias para mejorar la implementación de los programas de los servicios de atención infantil que promueven la alimentación saludable, la actividad física y la prevención de la obesidad en niños. También se consideró si estas estrategias mejoraron el conocimiento, las aptitudes o actitudes del personal de los servicios de atención infantil. Por último, también se pretendía analizar si hubo alguna repercusión sobre la actividad física, la nutrición o el peso de los niños.

Los resultados que se obtuvieron fueron que a pesar de que existen guías para una buena práctica en atención sanitaria, muchos de estos servicios no se llevaron a cabo y, por lo tanto, los niños no se beneficiarían de ello. Los ensayos que se han utilizado para llevar a cabo dicha revisión indican que la investigación para implementar estas políticas y prácticas en los servicios de atención infantil se encuentra apenas en las primeras etapas de su desarrollo y creen conveniente mayor formación para tratar un problema tan importante como es la obesidad infantil.

La guía de práctica clínica Cochrane (11) enfoca una serie de recomendaciones dirigidas al ámbito sanitario para erradicar la obesidad infantil. Son las siguientes:

- En las visitas de seguimiento de salud infantil en las consultas de pediatría y medicina general se recomienda incluir el consejo nutricional y de fomento de la actividad física adecuado a la edad.
- Se debe implicar a todos los profesionales del equipo de atención primaria en la difusión de mensajes acerca de alimentación saludable y el ejercicio físico. Además, la lactancia materna será recomendada en

todos los casos debido a los múltiples beneficios para el bebé en las primeras etapas de su vida.

- Las intervenciones para promover una alimentación saludable y fomentar la actividad física deben favorecer una imagen positiva del propio cuerpo y ayudar a construir la autoestima de los menores. Se recomienda prestar especial atención con la culpabilización de los menores con su sobrepeso o de sus familiares.
- En los mensajes a los niños se debe enfatizar en los beneficios lúdicos de realizar ejercicio físico y llevar una alimentación equilibrada, prestando atención a sus preferencias y dejando en un segundo plano aspectos relacionados con la salud y la enfermedad.
- Los servicios públicos sanitarios deben facilitar materiales escritos o audiovisuales de apoyo a los profesionales y las familias para apoyar su labor educativa.

Como ya se ha hablado anteriormente, la estrategia NAOS (17) también abarca la obesidad dentro de una temática sanitaria. Para la estrategia NAOS, lo más importante es identificar y seguir a los niños potencialmente en riesgo de padecer obesidad. Recomienda el cálculo del IMC como el indicador más acertado para identificar si un niño padece sobrepeso o no. También promueve la lactancia materna en los centros de atención primaria como método más apropiado y completo para el inicio de la alimentación.

DISCUSIÓN

Todos aquellos estudios que fueron analizados y que hacían referencia a la prevención de la obesidad dentro del ámbito escolar coincidieron en cuanto a sus recomendaciones acerca del incremento de la actividad física y de la mejora de los conocimientos nutricionales de los alumnos. Todos creen necesario incrementar el tiempo de duración de estas estrategias que luchan contra la obesidad infantil para poder lograr resultados satisfactorios. Sin embargo, uno de los estudios que fue llevado a cabo durante un año entero, no obtuvo mejoras significativas en cuanto a la disminución de la obesidad y del sobrepeso, pero sí consiguió buenos datos acerca de los conocimientos que habían adquirido los niños sobre nutrición. Por tanto y una vez analizados dichos estudios, establezco que las recomendaciones dietéticas y de ejercicio físico dentro de la escuela son de vital importancia. Sería recomendable impartir una asignatura en el colegio que fomentara una alimentación equilibrada y buenos hábitos dietéticos, así como la realización de más ejercicio físico. También sería muy recomendable informar acerca de actividades que eviten el sedentarismo y disminuyan las horas que los niños pasan frente al televisor o jugando con videojuegos.

Dentro del ámbito comunitario existen varias posturas a analizar en la prevención de la obesidad infantil. Aquellos artículos que hacen referencia a las diferencias entre las zonas rurales y urbanas mantenían posturas muy semejantes. Ambos creían que era necesario instaurar programas sanitarios que ayudaran a erradicar dicha patología y que la utilización del IMC como parámetro para evaluar la obesidad era el más adecuado y eficaz. Sin embargo, en los que más hincapié hacían los estudios es en la evidente falta de recursos y personal en las zonas rurales y piden una mayor atención. Además, añaden que en las zonas urbanas están instaurados muchos más programas sobre alimentación y se imparten más charlas. Otros estudios enfocaron la obesidad asociada a las características urbanísticas de la zona en la que residían los niños. Todos ellos encontraron una asociación significativa entre una práctica deficiente de ejercicio y las oportunidades que el medio les brindaba. Aquellas zonas en las que el tráfico era abundante, en las que no existían zonas destinadas al ocio y al deporte o en las que no había espacios

para llevar a cabo actividad física, se denominaron como ambientes obesogénicos. Recibieron esta calificación porque no ofrecían oportunidades para realizar ejercicio físico y por tanto fomentaban el sedentarismo de los niños y en consecuencia, su estado de obesidad. Una vez analizados los diferentes artículos se creen necesarias mayores intervenciones dentro de las zonas rurales, aumentando sus recursos. Además, sería recomendable crear zonas adaptadas para los niños y jóvenes que permitan llevar a cabo ejercicio físico de una manera segura lejos de los peligros u obstáculos propios de las zonas urbanas. Aumentar el número de parques, instalaciones deportivas, carriles bici o zonas verdes en las que pasear sería un buen comienzo.

Todos aquellos artículos referidos al ámbito familiar tienen como finalidad común la de concienciar a los padres sobre la importancia que tiene esta patología en sus hijos y las consecuencias futuras que desencadenará. Además, coinciden en que es imprescindible motivarlos y orientarlos en relación a las acciones que tienen que llevar a cabo en su vida diaria dado que la falta de motivación es el problema principal de muchas de las familias. Varios estudios también coinciden en que los padres dan a sus hijos una alimentación deficiente porque no tienen los conocimientos suficientes en relación a nutrición. Otros estudios también identifican como un grave problema la gran cantidad de tiempo que los niños pasan frente al televisor. Finalmente, algunos estudios hablan de la importancia de realizar las comidas conjuntamente y en familia, evitando distracciones y fomentando la participación de los niños a la hora de cocinar alimentos saludables. Por tanto, sería conveniente impartir charlas en lugares de afluencia de padres e hijos en las que se les informe de todos los beneficios de llevar una vida saludable.

También sería conveniente exponer alternativas al sedentarismo creciente, como por ejemplo apuntar a los niños a actividades deportivas, salir a pasear o jugar en el parque con ellos. En cuanto a la alimentación, sería recomendable participar conjuntamente en el cocinado de los alimentos, haciendo más atractivos aquellos que el niño come con mayor dificultad. Dar purés en lugar de las verduras enteras puede ser una buena alternativa al igual que añadir carnes o pescados en este tipo de purés para hacerlos más completos.

Para finalizar, varios estudios se centran en el ámbito sanitario y en todas aquellas intervenciones a realizar para tratar la obesidad infantil. Uno de los estudios analizados llegó a la conclusión de que muchos de los niños no se han beneficiado de las intervenciones sanitarias llevadas a cabo por los profesionales de atención primaria. También afirma que es muy necesario investigar más en relación a la obesidad y sobrepeso de los niños, así como en la formación de los profesionales que los atenderán.

Otros estudios recomiendan la importancia que tiene en los servicios de atención primaria el aconsejar a las madres sobre la alimentación de sus bebés, siendo la lactancia materna la primera y más adecuada opción para iniciar la nutrición del niño de la mejor manera posible. Facilitar información e invitar a los padres a que acudan a las consultas y pregunten todas sus dudas también se ha demostrado de gran importancia.

Por último, se habla de la trascendencia que tiene el localizar aquellos niños que se encuentran en grupos de riesgo de obesidad, identificando algunos factores como pueden ser que los padres sean obesos, que los niños presenten bajo o elevado peso al nacimiento, que la madre sea diabética o haya fumado durante el embarazo. Por tanto, se cree conveniente impartir sesiones formativas dentro de los centros de salud que formen al personal sanitario en temas relacionados con nutrición, información alimentaria y actividad física, con el fin de prevenir y tratar lo más exitosamente la obesidad infantil.

Adquirir una buena predisposición en la consulta de atención primaria de pediatría, facilitando a los padres que expresen sus dudas y preocupaciones, es fundamental. Los beneficios de la lactancia materna son innumerables, e informar a las madres acerca de ello puede evitar posibles enfermedades futuras, y en este caso la obesidad. También sería muy recomendable crear material informativo como folletos y trípticos, así como carteles que se adquirieran en el centro de salud de atención primaria y que ayuden a entender a los padres más fácilmente, la trascendencia de dicha enfermedad.

CONCLUSIONES:

- Dentro del ámbito escolar se recomienda la ingesta de frutas y verduras y la disminución de alimentos de elevado contenido calórico. A su vez se debe promocionar la práctica de ejercicio físico tanto dentro como fuera de la escuela.
- En relación al ámbito comunitario es necesario un control de la publicidad alimentaria dirigida a los menores. Así mismo, también es necesario un etiquetado de los productos restringiendo aquellos con alto contenido en grasa y azúcares. También se deben crear infraestructuras que fomenten la práctica de actividad física.
- Respecto a la familia, es importante evitar elementos de distracción a la hora de las comidas, realizándose en familia y fomentando en los niños el cocinado y compra de los alimentos. También es fundamental orientar a los padres acerca de los beneficios nutricionales de los alimentos y de practicar actividad física.
- En el ámbito sanitario, será necesario llevar a cabo consejos nutricionales, fomentando en todo momento la lactancia materna y la importancia de practicar ejercicio. Será de gran utilidad brindar material escrito y/o audiovisual para facilitar esta tarea. A su vez se debe enfatizar la importancia de seguir estas recomendaciones ayudando a construir la autoestima de los menores y una imagen positiva de sí mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [sede Web]. Ginebra: OMS. 2016 [acceso el 10 de abril de 2017]. Centro de prensa: Obesidad y sobrepeso. [1]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Zarate A, Basurto L, Saucedo RP. La obesidad: conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. [monografía en Internet]. Ciudad de México: unidad de investigación médica en enfermedades endocrinas, hospital de especialidades, centro médico nacional; 2001 [acceso el 7 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2001/un012f.pdf>
3. Carrasco F, Galgani J. Etiopatogenia de la obesidad. [revista en Internet] 2012 [11 de abril de 2017]; 23 (2): [129-135]. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0716864012702894/1-s2.0-S0716864012702894-main.pdf?_tid=f7836116-457a-11e7-bbc8-00000aab0f01&acdnat=1496178189_153308822bae0266d1e98fcf62f72af3
4. García E. Obesidad y síndrome metabólico en pediatría. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015: 71-84. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/cursoaepap2015p71-84.pdf>
5. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud [sede Web]. 2015 [acceso el 10 de abril de 2017]. [1]. División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
6. Organización Mundial de la Salud [sede Web]. Ginebra: OMS. 2017 [acceso el 12 de abril de 2017]. Comisión para acabar con la obesidad infantil. Datos y cifras sobre obesidad infantil [1]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
7. Ortega RM, Lopez AM, Aparicio A, Gonzalez LG, Navia B, Perea JM et al. Estudio ALADINO. Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. 2015; 78-80. Disponible en:

- http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf
8. Garcia J. Jóvenes: factores de riesgo cardiovascular. Revista de estudios de juventud [revista en internet] 2016. [acceso el 7 de abril de 2017]; 112(148): [8 páginas]. Disponible en:
http://xuventude.xunta.es/uploads/docs/Observatorio/Jvenes_factores_de_riesgo_cardiovascular.pdf#page=87
 9. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Sede Web]. Cabello JB. Alicante: CASPe; 2005 [acceso 14 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.redcaspe.org/herramientas/instrumentos>
 10. Lobos LL, Leyton B, Kain J, Vio del Rio F. Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. Nutr Hosp. 2013; 28(3): 1156-1164.
 11. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el tratamiento de la obesidad infantojuvenil. Centro cochrane Iberoamericano, coordinador. Guía de práctica clínica sobre la prevención y el tratamiento de la obesidad infantojuvenil. Plan de calidad para el sistema nacional de salud del ministerio de sanidad y política social. Agència d'avaluació de tecnologia i recerca mèdiques; 2009.
 12. Findholt NE, Davis MM, Michael YL. Perceived barriers, resources, and training needs of rural primary care providers relevant to the management of childhood obesity. J Rural Health. 2013; 29 (1): 17-24.
 13. Hessler K, Siegrist M. Nurse practitioner attitudes and treatment practices for childhood overweight: how do rural and urban practitioners differ?. J Am Acad Nurse Pract. 2012; 24(2): 97-106.
 14. Taylor WC, Upchurch SL, Brosnan CA, Selwyn BJ, Nguyen TQ, Villagomez ET et al. Features of the built environment related to physical activity friendliness and children's obesity and other risk factors. Public Health Nurs. 2014; 31(6): 545-55.
 15. Spivack JG, Swietlik M, Alessandrini E, Faith MS. Primary care providers' knowledge, practices, and perceived barriers to the treatment and prevention of childhood obesity. Obesity (Silver Spring). 2010; 18(7): 1341-1347.

16. Schroeder K, Kulage KM, Lucero R. Beyond positivism: Understanding and addressing childhood obesity disparities through a Critical Theory perspective. *J Pediatr Spec Nurs*. 2015; 20 (4): 259-270.
17. Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [sede web]. Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. 2011. [acceso 14 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>
18. Wolfenden L, Jones J, Williams C, Finch M, Wyse R, Kingsland M, Tzelepis F et al. Estrategias para mejorar la implementación de programas, prácticas y políticas sobre alimentación saludable, actividad física y prevención de la obesidad en servicios de atención sanitaria infantil. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016.

Anexo I: Tabla de los artículos utilizados en la revisión

Título, autores y año de publicación	Tipo de estudio	Muestra y características	Metodología	Aspectos estudiados	Resultados más destacables
Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en las escuelas de Chile. <i>Lobos et al.</i> 2013. (9)	Estudio de investigación.	804 niños de edades comprendidas entre los 2 y los 10 años.	Implementación de material educativo basado en guías alimentarias chilenas y realización de pruebas de ejercicio físico.	Realizaron mediciones del IMC, talla, peso test de caminata en 6 minutos y análisis de sus conocimientos nutricionales.	La mayoría se encontraba en rango de obesidad, no mejoraron la mayoría de niños obesos, pero si mejoro su capacidad física y conocimientos nutricionales.
Guía de Práctica Clínica sobre la prevención y el tratamiento de la obesidad infantojuvenil. <i>Coello et al.</i> 2009. (10)	Guía de Práctica Clínica.	Niños y adolescentes	GPC se ha llevado a cabo mediante el sistema propuesto por SIGN uno de los sistemas recomendados por el manual metodológico para la elaboración de GPC en el sistema nacional de salud.	Estudia aquellos aspectos a intervenir para disminuir la obesidad en la población pediátrica.	La GPC obtiene una serie de recomendaciones en base a la escuela, la familia, la comunidad... para erradicar la obesidad infantil.
Barreras, recursos y necesidades de los profesionales de atención primaria en zonas rurales en la lucha contra la obesidad infantil. <i>Findholt et a.</i> 2013. (11)	Estudio de investigación.	Niños de las zonas rurales de Baker, Union and Wallowa Counties en Oregón.	Se realizaron entrevistas de 45 minutos a los profesionales de atención primaria.	Se pretendían analizar las barreras que afectaban a la obesidad infantil relacionadas con la práctica, la clínica, la familia, la falta de especialistas y las barreras socioculturales.	Se identificaron falta de personal en estas zonas y de formación. Folletos y materiales educativos que educaran a las familias fueron los métodos escogidos. En la práctica de at primaria calcular el IMC fue el mejor parámetro para identificar OI.

Título, autores y año de publicación	Tipo de estudio	Muestra y características	Metodología	Aspectos estudiados	Resultados más destacables
Tratamiento y actitudes enfermeras para luchar contra el sobrepeso infantil. ¿Cómo son las prácticas en las zonas rurales y urbanas? <i>Hessler et al.</i> 2011. (12)	Estudio de investigación.	Pacientes en edad pediátrica de zonas rurales y urbanas.	Se realizaron encuestas a profesionales de atención primaria.	Se realizaron encuestas a varios enfermeros acerca de su forma de trabajo y las técnicas más utilizadas a la hora de tratarla.	En las zonas urbanas existen más recursos y guías de intervención. Falta de recursos en zonas rurales.
Características del entorno construido relacionadas con la actividad física de los niños y otros factores de riesgo. Taylor et al. 2014 (13)	Estudio de investigación.	911 niños de un barrio de 13 bloques de EE.UU.	Mediante la utilización de mapas las enfermeras analizaron los lugares en los que vivían los niños.	Se evaluó la presencia de patios cerrados, campos y parques, lugares propicios para realizar ejercicio físico	La muestra presentaba cifras altas de obesidad. Se relacionó la obesidad de los niños con las pocas oportunidades...
Prácticas y barreras percibidas para el tratamiento y la prevención de la obesidad infantil en atención primaria. <i>Spivack et al.</i> 2010. (14)	Estudio de investigación.	192 profesionales de atención primaria (AP).	Se realizaron cuestionarios con varios apartados a valorar por las enfermeras.	Se distribuyó el cuestionario entre los profesionales de AP y se analizaron los resultados.	La falta de motivación de los padres, la realización de comidas altamente calóricas y el no realizar ejercicio físico fueron las principales causas de obesidad dentro de las familias.

Título, autores y año de la publicación.	Tipo de estudio.	Muestra y características.	Metodología.	Aspectos estudiados.	Resultados más destacables.
Más allá del positivismo: comprender y abordar las disparidades de la obesidad infantil a través de una perspectiva de la teoría crítica. <i>Schroeder et al. 2015. (15)</i>	Estudio de investigación.	Familias americanas.	Se aplica la Teoría Crítica en el análisis de un etiquetado de menús y las diferentes implicaciones enfermeras.	Analiza los beneficios de un etiquetado de menús y el papel de la enfermera a la hora de su comprensión por parte de las familias.	Las familias más desfavorecidas tienen más dificultades a la hora de cuidar la alimentación de sus hijos por ello son necesarias intervenciones enfermeras para paliar esto.
Estrategia NAOS: estrategia para la nutrición, actividad y prevención de la obesidad. <i>Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. 2015 (16)</i>	Estrategia nacional.	Niños y adolescentes españoles.	Se llevaron a cabo mediciones fisiológicas y antropométricas incluyéndose peso, altura, circunferencia de la cintura y presión arterial	Se analizaron los aspectos sanitarios y familiares en base a la prevención de la obesidad infantil.	Hay que llevar a cabo diferentes intervenciones en esos ámbitos para mejorar los resultados obtenidos en relación a la obesidad infantil.
Estrategias para mejorar la implementación de programas, prácticas y políticas sobre alimentación saludable, actividad física y prevención de la obesidad en servicios de atención sanitaria infantil. <i>Willey et al. 2016. (17)</i>	Revisión sistemática.	Profesionales de atención primaria infantil.	Se hicieron búsquedas bibliográficas en varias bases de datos, entre ellas MEDLINE, EMBASE... para la selección de artículos.	Estudiaron los efectos de las estrategias para mejorar la implementación de las prácticas en los servicios de atención infantil. También se analizaron con los conocimientos del personal que trabajaba aquí.	El servicio de atención infantil se encuentra apenas en las primeras etapas de su desarrollo y creen conveniente mayor formación de los profesionales.

Anexo II: GLOSARIO

AP: Atención Primaria.

CASPE: Critical Appraisal Skill Programe.

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

GPC: Guía de Práctica Clínica.

IMC: Índice de masa corporal.

MeSH: Medical Subjects Headings.

NAOS: Nutrición, Actividad Física y prevención de la Obesidad.

NM: Normopeso

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OB: Obesidad.

OI: Obesidad Infantil.

PICO: Patient Intervention Comparison Outcome.

SB: Sobrepeso

TC6M: Test de caminata de 6 minutos.