



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
TRABAJO FIN DE GRADO

LA OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARES

Revisión narrativa

Autora: Estefanía Carrera Guzmán

Tutora: Pilar Palazuelos

Grado en Enfermería

Curso 2017-2018
Facultad de Medicina

ÍNDICE

RESUMEN/ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
MÉTODO.....	10
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	14
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXOS.....	38

RESUMEN/ ABSTRACT

RESUMEN

Introducción: La obesidad y el sobrepeso infantil es actualmente uno de los problemas con mayor gravedad a nivel mundial en el siglo XXI. Hoy en día se considera una pandemia debido a su incremento.

Objetivo: Revisar la evidencia disponible sobre cuáles son los factores de riesgo que favorecen la obesidad infantil durante la etapa escolar y las intervenciones más efectivas.

Metodología: Revisión narrativa. Se emplearon las siguientes bases de datos: Pubmed, Cinahl, Cuiden, Scielo, Cochrane Plus y Psycinfo. Se recuperaron los artículos en español e inglés en los últimos 5 años, a partir de los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: La obesidad infantil está influida por diversos factores de riesgo, por lo que se considera de origen multifactorial. La dieta no saludable, el sedentarismo, la inactividad física, el desarrollo de las nuevas tecnologías y la influencia de la publicidad son algunos de estos factores. Respecto a las consecuencias de la obesidad infantil se pueden encontrar a corto plazo como bajo rendimiento escolar y consecuencias psicoemocionales, entre otras, como consecuencias a largo plazo, diabetes mellitus II, enfermedades cardiovasculares, e incluso la muerte prematura. Se identifica que el profesional de salud más apto para abordar el problema de la obesidad infantil es la enfermera, por su perspectiva holística y crítica que posee para afrontar esta enfermedad.

Conclusiones: Actualmente, el abordaje más adecuado está basado en intervenciones integrales, combinando actividad física, educación y nutrición.

Palabras clave: obesidad, infantil, factores de riesgo, publicidad, estilos de vida, consecuencias, papel de enfermería.

ABSTRACT

Introduction: nowadays childhood obesity is one of the most serious problems worldwide in the twenty-first century. These days it is considered a pandemic due to its increase.

Objective: to look over the available evidence about the risk factors that promote childhood obesity during scholar period and the most effective interventions.

Methodology: narrative review. The following database were used: Pubmed, Cinahl, Cuiden, Scielo, Cochrane Plus and Psycinfo. Articles in English and Spanish from the last five years were recovered, according to inclusion and exclusion standards.

Results: childhood obesity is influenced by different risk factors, which is why it is considered an illness with a multifactorial origin. An unhealthy diet, a sedentary lifestyle, physical inactivity, the development of new technologies and the influence of advertisings are some of these factors. Regarding to the consequences of childhood obesity, among the short-term consequences can be found low scholar performance or psycho-emotional consequences; and among the long-term consequences can be mentioned diabetes mellitus II, cardiovascular diseases or even premature death. The nurse is identified as the most suitable health professional to approach the issue of child obesity, due to her holistic and critical perspective to face this disease.

Conclusions: Currently, the most suitable approach is based on comprehensive interventions, combining physical activity and education with healthier nutrition.

Keywords: obesity, child, risk factors, advertising, lifestyle, consequences, nursing role

INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso infantil es actualmente uno de los problemas con mayor gravedad a nivel mundial en el siglo XXI. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad infantil es *“una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud”* (1).

Otros autores como Estrada Velasco et al (2), definen la obesidad como: *“una enfermedad crónica y multifactorial, caracterizada por desórdenes metabólicos, inflamación de bajo grado y aumento de la grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo”*.

Sin embargo, el sobrepeso se define como *“la condición en la que el peso del individuo excede del promedio de la población en relación al sexo, talla y somatotipo”*, denominado también exceso ponderal (3).

Antiguamente, el problema de la obesidad infantil carecía de importancia, debido a que la concepción de gordura se asociaba al de belleza, y no se llevaban a cabo medidas de prevención contra la obesidad (4).

Desde 1990, la prevalencia de la obesidad infantil ha aumentado a nivel mundial, pasando de 4.9% (31.5 millones) hasta un 6% (40.6 millones) en 2016, por ello, se considera actualmente una pandemia que afecta a cualquier persona, sin importar sexo, edad o grupo étnico (5,6).

Con respecto al estudio sobre la obesidad infantil en niños y niñas entre los 5 y 19 años publicado por la revista The Lancet en 2017, las cifras avalan que esta tendencia ha seguido incrementándose en los últimos años (1975-2016), incrementándose de 11 millones a 124 millones, lo que supone que dicha cantidad se ha multiplicado por 10 en los últimos años. En relación con el sobrepeso, se alcanzó los 213 millones en 2016. Si esta tendencia sigue aumentando, se estima que para 2022 la población infantil con obesidad será mayor que la que presente desnutrición (en 2016, 75 millones de niñas y 117 millones de niños entre 5 y 19 años presentaban desnutrición) (7).

A nivel mundial, el país que ocupa el primer lugar en obesidad infantil es México, según los datos aportados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2,8). En el trabajo de Hernández Arteaga et al. se pone de manifiesto que el

aumento de la cifra de obesidad infantil en este país ha sido alarmante en las dos últimas décadas, pasando de un 28% a un 60% (6).

En Europa, la prevalencia de obesidad infantil es mayor en el sur que en el norte, destacando España como uno de los países con mayor porcentaje (24,8%), acompañada de Malta, Italia, Reino Unido y Grecia, a diferencia de Noruega (14,4%) y Bélgica (15,1%) que presentan menor prevalencia (9-11).

Así mismo, dentro de España también existen estas diferencias. La Rioja presenta una elevada prevalencia de obesidad infantil superior a la media del país, con un 9,7% (9,12).

Como respuesta a estas cifras elevadas en España, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad creó en 2005 la Estrategia NAOS (*nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*), con el fin de concienciar a la población sobre dicha problemática y emprender iniciativas que permitan a los niños adoptar unos hábitos saludables, que contribuyan a mejorar su estado de salud y a disminuir la prevalencia de la obesidad infantil establecida (13). Sin embargo, habría que analizar las medidas llevadas a cabo y ver en qué se ha fallado, ya que a pesar de que los resultados del estudio Aladino de 2015, en relación a la obesidad infantil en España mostraban una ligera disminución, este porcentaje sigue siendo muy elevado (18,1%)(11).

Por otro lado, no existe un criterio específico en los niños y niñas a la hora de diagnosticar sobrepeso u obesidad como en los adultos, en cuyo caso se utiliza el índice de masa corporal (IMC). Este indicador relaciona el peso con la talla de la persona y se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de su talla en metros (9,14).

Sin embargo, existen dos criterios aceptados para diagnosticar sobrepeso u obesidad en los niños, uno propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), (ver tabla 1) que consiste en:

-Sobrepeso: IMC según edad y sexo $> +1$ desviación típica superior a la mediana de la población establecida por la misma OMS.

-Obesidad: IMC según edad y sexo $> +2$ desviaciones típicas superior a la mediana de la población establecida por la OMS.

Y otro propuesto por la International Obesity Task Force (IOTF), en el que se fijan unos puntos de corte específicos para diagnosticar obesidad y sobrepeso, según el valor del IMC y el sexo, empleando la población detallada en el estudio de la IOTF (9,14).

En estos términos, Hernández Arteaga et al. hacen alusión a la definición de obesidad infantil como “*aquella circunstancia en la que el peso para la edad del niño está por encima del estándar recomendado por la OMS*” (6).

Tabla 1. Índices nutricionales derivados del peso y talla. Cálculo y clasificación.

IMC (Relación peso/talla)	Peso (kg)/Talla(m²) (Percentiles/Puntuación Z)
<p>Valorar resultado según:</p> <p>Percentiles: % de población normal por debajo de esa línea.</p> <p>Puntuación Z: distancia (en desviaciones estándar) en que se encuentra una persona o un grupo respecto a la media referente.</p> <p>Relación peso/talla. Se clasifica según percentil y/o puntuación z:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal: P15– P85 ($z \geq -1$ y $z \leq +1$) ▪ Sobrenutrición: se divide en tres niveles según la edad: <p>Hasta los 5 años se clasifica igual que la relación peso/ talla.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobrepeso: $> P85$ y $< P97$ ($z > +1$ y $z \leq +2$) ▪ Obesidad: $> P97$ ($z > +2$ y $z \leq +3$) ▪ Obesidad intensa: $> P98$ ($z > +3$) <p>Clasificación en mayores de 5 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal: P15– P85 ($z \geq -1$ y $z \leq +1$) • Sobrepeso $> P85$ (puntuación $z > +1$), equivalente a un IMC de 25 kg/m² a los 19 años • Obesidad $> P98$ (puntuación $z > +2$), equivalente a un IMC de 30 kg/m² a los 19 años. <p>Sobrepeso y obesidad deben valorarse junto al perímetro braquial y pliegue tricípital para distinguir exceso de grasa o masa muscular.</p>	
<p>Cálculo de la puntuación Z:</p> $\frac{\text{Valoración antropométrico real} - \text{Mediana (Percentil 50)}}{\text{desviación estándar}}$ <p>Desviación estándar: Se obtiene a partir de las tablas originales, o a partir de los percentiles (para valores superiores a P50 se calcula dividiendo el valor de la distancia P97 - P50 por 1,88; y para los inferiores a P50, dividiendo la distancia P50 - P3 por 1,88.</p> <p>Equivalencias: Percentil 97 = + 1,88; Percentil 50 = 0; Percentil 3 = -1,88</p>	

Fuente: Adaptado de Martínez Costa C, Pedrón Giner C. Valoración del estado nutricional . Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición.: Ergón S.A.; 2010. p. 315 (15).

Respecto a lo anterior, hay que tener en cuenta que el IMC guarda una estrecha relación con la grasa corporal, por lo que no deja de ser una herramienta importante que ayuda en el diagnóstico del sobrepeso y obesidad infantil (16).

Por otro lado, la obesidad infantil se clasifica según los siguientes criterios (17):

Etiológica:

- Idiopática o esencial: es la más frecuente en niños, aproximadamente entre el 95-99%. Se debe a varios factores entre los que encontramos la ingesta calórica, factores hereditarios, e inclusive factores ambientales.
- Secundaria o sindrómica: se desarrolla como consecuencia a otras enfermedades tales como endocrinas, psicológicas, iatrogénicas (secundarias al tratamiento con determinados medicamentos), entre otros.

Cuantitativo, en el que distinguimos 4 grados:

- *Grado 1: Leve (120-140%)*
- *Grado 2: Moderado (141-160%)*
- *Grado 3: Intenso (160-200%)*
- *Grado 4: Mórbida (>200%)*

Distribución regional de la grasa:

- Androide: también conocida como central o visceral. Consiste en la acumulación de grasa en el abdomen y tronco (similar a una manzana).
- Ginecoide o periférica: acúmulo de grasa en la zona del glúteo y femoral (similar a una pera).
- Generalizada: más frecuente en los niños.

Respecto a la causa principal que favorece el desarrollo del sobrepeso y obesidad infantil, diversos autores, entre ellos la OMS, encuentran que hay un desequilibrio entre la ingesta y el gasto calórico, siendo el primero mayor que el segundo y, por tanto, dando un balance calórico positivo como resultado (1,18). En este desequilibrio influyen diversos factores, por lo que se considera que tiene un origen multifactorial (1,2,4,6,18).

Dado que la obesidad infantil afecta cada vez a un mayor número de niños, es decir, la prevalencia va en aumento, se ha convertido en uno de los problemas más graves actualmente, y no sólo por este motivo, sino porque la mayoría de los niños obesos continúan siéndolo en la etapa adulta, por lo que desarrollarán diversos problemas de

salud que afectarán a su bienestar, y en etapas más tempranas a su desarrollo y crecimiento normal (1,6). Por lo expuesto anteriormente, se afirma que los efectos deletéreos están presentes desde la infancia hasta la etapa adulta, o lo que es lo mismo a corto y largo plazo (6).

Aunque es cierto que la condición de salud del niño puede cambiar si se actúa a tiempo y se logra obtener un peso adecuado, hay que tener en cuenta que puede tener consecuencias negativas en la adultez, tales como incapacidades, o incluso en el peor de los casos, llegar a la muerte (1,18).

Hernández Arteaga et al consideran que la obesidad supone un factor de riesgo a desarrollar otras enfermedades y que se produce por la interacción de factores genotípicos y fenotípicos (ambientales), lo cual aumenta el riesgo de comorbilidad como ser obesos en toda su etapa vital, desarrollando diversas patologías. En su trabajo, ponen de manifiesto que un 80% de los niños obesos seguirán siéndolo en su adultez. De forma más específica, aquellos que tienen 6 años tiene un 25% de probabilidad de seguir siendo obeso en la etapa adulta y aquellos que tienen 12 años la probabilidad se triplica, siendo un 75%. Por ello, es importante empezar a estas edades la prevención de la obesidad infantil (6).

La obesidad infantil no sólo tiene consecuencias a nivel individual, sino que supone una alta carga a nivel social, implicando un elevado coste al sistema sanitario dado la deficiente calidad de vida que tienen los niños obesos, sumado al descenso de su productividad (4,6). Si la problemática sigue desarrollándose y no se toma conciencia como problema social que es, el coste sanitario podría transformarse en un mayor gasto en salud (6).

Por ello, surge la necesidad de desarrollar nuevas estrategias tanto eficientes como integrantes en todo el mundo, comprometiendo a todos los sectores, dado que la comorbilidad con otras enfermedades trae consecuencias nefastas a la calidad de vida de la persona, afectando todas sus esferas como son la personal, familiar, laboral, social y económica (19).

Cabe destacar que debido a la importancia que tiene este problema de la obesidad infantil, la OMS creó una comisión para poner fin a esta epidemia del siglo XXI. En uno de sus informes, se da una serie de recomendaciones a los gobiernos de todos los países, cuyo

objetivo es frenar el incremento de la obesidad infantil. Las recomendaciones que da la comisión son las siguientes (6,20):

- Promover la ingesta de alimentos sanos y reducir el consumo de alimentos y bebidas no saludables.
- Reducir el sedentarismo en los niños fomentando la actividad física.
- Seguimiento pregestacional y gestacional: dar información sobre bajo y alto peso al nacer, prematuridad y posibles complicaciones durante la gestación. Una de las formas que considera la OMS como prevención de la obesidad en los más pequeños es manteniendo la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.
- Orientar sobre hábitos saludables basados en la alimentación y actividad física desde la infancia: Realizar programas que favorezcan la adopción de estos hábitos en centros escolares, formar sobre nutrición, promover la actividad física, todo ello incluido en el plan de estudios.
- Control de peso: facilitando a los niños y a los jóvenes un seguimiento en su peso, teniendo en cuenta a la familia, sus costumbres y los diversos componentes.

En cuanto al abordaje de este problema, es necesario adoptar un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar, e integral, adaptándose a las diferentes culturas presentes en la población (1,4).

El sobrepeso y la obesidad infantil son enfermedades prevenibles, por dicho motivo, es trascendental llevar a cabo la labor de la prevención, y para ello, el papel de la enfermera es de suma importancia (1).

Para poner en marcha la prevención por parte de los profesionales sanitarios, es importante conocer en profundidad la patología, a través de la identificación y análisis de las causas, factores que influyen en su desarrollo, y consecuencias y, además, saber hacer una buena valoración que facilite la aplicación de intervenciones (4).

El abordaje de la obesidad infantil por parte de la enfermera juega un papel importante ya que pueden identificar de forma precoz tanto el sobrepeso como la obesidad en los niños cuando estos acudan a consulta en la revisión del niño sano (en las visitas de los 6, 9-11 y 12-14 años), en el cual se incluye como intervención el cribado y la prevención de la obesidad (3,21).

Estas intervenciones consisten en la aplicación de un tratamiento por parte de la enfermera, basada en un conocimiento teórico y juicio clínico, cuyo resultado es mejorar

el estado de salud del niño. Esto implica cuidados directos e indirectos tanto a la persona, como a la familia, y en términos más amplios a la comunidad (19).

El escenario que plantea este reto de frenar la obesidad infantil a nivel mundial hace surgir la necesidad de adquirir nuevos conocimientos sobre esta problemática. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es revisar la evidencia disponible sobre cuáles son los factores de riesgo que favorecen la obesidad infantil durante la etapa escolar y las intervenciones más efectivas en la actualidad.

Los objetivos específicos serían los siguientes:

- Identificar los hábitos no saludables en el desarrollo de la obesidad infantil.
- Señalar las consecuencias a corto y largo plazo de la obesidad infantil.
- Describir el papel de la enfermera en la detección y prevención de la obesidad infantil.

MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión narrativa, la cual se entiende como “*un estudio bibliográfico en el que se recopila, analiza, sintetiza y discute la información publicada sobre un tema, que puede incluir un examen crítico del estado de los conocimientos reportados en la literatura*” (22).

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos de Ciencias de la salud: PUBMED, CINHALL, CUIDEN, SCIELO, COCHRANE PLUS y PSYCOINFO.

En dicha búsqueda se emplearon los descriptores de Ciencias de la Salud (Decs), los tesauros del lenguaje controlado (Mesh) en español e inglés (ver tabla 2) y la palabra “consecuencias” en texto libre, combinados todos ellos con los operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT” debido a la disponibilidad de abundante bibliografía sobre la obesidad infantil.

Tabla 2. Descriptores

Descriptores Mesh	Descriptores Decs
Obesity	Obesidad
Child	Niño
Risk factors	Factores de riesgo
Nursing role	Papel de enfermería
Life styles	Estilos de vida
Advertising as topic	Publicidad

Fuente: *Elaboración propia.*

En PubMed la búsqueda se limitó a los criterios de inclusión, además de señalar los siguientes filtros para la selección de los artículos:

- ✓ Idiomas: español e inglés.
- ✓ Texto completo libre (*Full free text*)

- ✓ Año de publicación: 2013- 2018 con el fin de encontrar información actualizada.
- ✓ Franja etaria: 6-12 años ya que la etapa escolar se considera como crítica debido al aumento desmesurado de la prevalencia en la obesidad infantil y a la dificultad que supone actuar a edades más tardías, aumentando el porcentaje de ser obeso en la adultez (6). Además, la pubertad es un periodo más complicado debido a los cambios físicos y hormonales que se producen en esta franja etaria (23).
- ✓ Estudios en especie humana: ya que, como futuros profesionales de la salud, el cuidado va dirigido a las personas.

En la búsqueda bibliográfica en CINAHL, se marcó la casilla de “Exclusión de los registros de Medline”, cuya finalidad es evitar la duplicidad de artículos obtenidos en PubMed.

En cuanto a los criterios de búsqueda aplicados en la revisión se encuentran los siguientes:

Criterios de inclusión:

- ✓ Estudios cualitativos, cuantitativos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y artículos de revistas científicas que se refieran a factores de riesgo modificables en la obesidad infantil, complicaciones de la obesidad infantil, el papel que desempeña la enfermería en la obesidad infantil, y las intervenciones más efectivas en la obesidad infantil.

Criterios de exclusión:

- Aquellos estudios que hagan referencia a factores de riesgo que no sean modificables, tales como los factores genéticos que influyen en la obesidad infantil.
- Estudios que traten sobre la obesidad infantil secundaria a otra patología o al tratamiento con determinados fármacos.
- Estudios que hablen sobre la obesidad en adolescentes y en adultos.

Respecto a la estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos, se observa en la siguiente tabla (ver tabla 3):

Tabla 3. Búsqueda bibliográfica de artículos

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	ARTÍCULOS RECUPERADOS/ SELECCIONADOS
PubMed	(("Obesity"[Mesh]) AND "Child"[Mesh]) AND "Advertising as Topic"[Mesh]	24/2
	(((("Obesity"[Mesh]) AND "Child"[Mesh]) AND "Risk Factors"[Mesh]) AND "Life Style"[Mesh]	101/5
	nursing role AND obesity[Mesh] AND child [Mesh]	16/2
	risk factors [Mesh] AND consequences AND obesity [Mesh] AND child [Mesh]	32/0
	CINAHL	obesity AND child AND risk factors AND consequences
obesity AND child AND risk factors AND life style		57/3
Nursing role AND obesity AND child		24/0
Advertising AND obesity AND child		18/0
Cuiden	(([cla=Obesidad])AND((([cla=Niños])AND([cla=Factores de riesgo])))	10/1
	(([cla=Obesidad])AND((([cla=Niños])AND([cla=Estilos de vida])))	0/0
	(([cla=Obesidad])AND((([cla=Niños])AND([cla=Papel de Enfermería])))	0/0
	(([cla=Obesidad])AND((([cla=Niños])AND([cla=Publicidad]))	0/0
	("consecuencias")AND(("obesidad")AND("infantil"))	3/0
SciELO	(obesidad) AND (infantil)	199/7
	((obesidad infantil) AND (factores de riesgo))	43/1
	(obesidad) AND (infantil) AND (estilos de vida) AND (consecuencias)	1/0
	(obesidad) AND (infantil) AND (publicidad)	5/2
	(rol de enfermería) AND (obesidad) AND (infantil)	2/0
Cochrane Plus	(OBESITY) AND (CHILD) AND (RISK FACTORS) AND (CONSEQUENCES)	4/0

	(OBESITY) AND (CHILD) AND (LIFE STYLES)	2/0
	(OBESITY) AND (CHILD) AND (NURSING ROLE)	2/0
	(OBESITY) AND (CHILD) AND (ADVERTISING)	7/0
PsycINFO	Risk factors AND obesity AND child AND lifestyle	8/0
	Nursing role AND obesity AND child	0/0
	Consequences AND obesity AND child	8/0
	Advertising AND obesity AND child	0/0

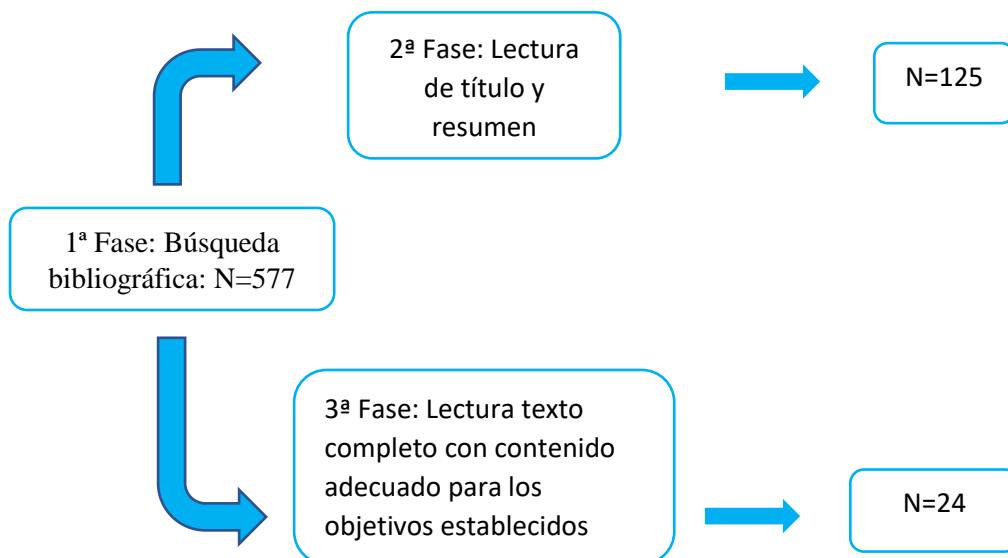
Fuente: *Elaboración propia.*

OTRAS BÚSQUEDAS:

Google Académico: Debido a la relevancia del contenido se recuperó un artículo de Google Académico.

En cuanto a la elección de artículos seleccionados para la revisión se llevó a cabo en tres fases (ver figura 1):

Figura 1. Artículos seleccionados



Fuente: *Elaboración propia.*

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez realizada la búsqueda, se obtuvieron finalmente 24 artículos (ver Anexo I). Posterior a la lectura se establecieron cuatro categorías de análisis, ya que varios artículos abordan la misma temática y son los siguientes: factores de riesgo modificables de la obesidad infantil, consecuencias de la obesidad infantil, el papel de la enfermería en la obesidad infantil e intervenciones más efectivas en la obesidad infantil.

1. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE LA OBESIDAD INFANTIL

Diversos estudios como son los de Vidal et al (23), Rodríguez Rojas et al (24) y Sánchez Arenas et al (25), afirman que el proceso de globalización ha traído consigo cambios culturales, sociales y económicos en las distintas regiones, como son la incorporación de la mujer al mercado laboral, lo cual implica que, tanto el padre como la madre trabajan para poder sustentar su hogar, dificultando el control sobre las conductas alimentarias de los niños en etapas donde comienzan a forjar su personalidad, y limitando el tiempo para compartir con sus hijos, así como para preparar la comida en sus casas.

Arriscado Alsina et al (12) y Colleen et al (26) mencionan en su estudio como factores de riesgo las dietas no saludables, el sedentarismo, la inactividad física, la falta de infraestructuras que faciliten la práctica física y la dificultad en el acceso a la comida saludable, entre otros. A estos factores, Ferrari et al (27) añaden el número de descendientes, el tiempo que dedican los niños a la pantalla, ya sea a través de la presencia de una televisión, ordenador o cualquier equipo electrónico en la habitación, y las horas de descanso. Además, sus resultados muestran una relación, tanto en niños como en niñas, entre presentar sobrepeso u obesidad, con el porcentaje de grasa, la circunferencia de la cintura, el tiempo de sedentarismo y poseer un equipo electrónico en su habitación. Sin embargo, no hubo relación en aquellos niños y niñas que desayunaban todos los días y realizaban actividad física vigorosa.

Vidal et al (23), Schroeder et al (28) y Mallarino et al (29) comentan que esta transición en la alimentación, la cual consiste en *“el reemplazo de las dietas tradicionales, basadas principalmente en alimentos de origen vegetal, por otras formas de alimentación que exageran el consumo de alimentos ultraprocesados, con alto valor energético, azúcares y grasas saturadas, pero con escasas fibras y carbohidratos sin refinar”* se ha visto sobre

todo en zonas urbanas, expuestas al negocio de alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas.

Por otro lado, dentro de los hábitos alimentarios considerados como factor de riesgo de la obesidad infantil, Vidal et al (23) afirman que se encuentran las comidas desequilibradas y fuera de hora, y no desayunar. Además, en su trabajo se evidencia que el 38% de los niños de 5° y 6° de primaria no desayunan por la mañana. A pesar de que la gran mayoría tuvo conocimientos sobre cuáles son los hábitos y los alimentos en una dieta saludable, los resultados mostraron que un 78% de los niños y niñas comen comida basura baja en nutrientes, y que a media mañana predominan alimentos hipercalóricos como son snacks y golosinas, entre otros. Por otro lado, en el estudio de Brac et al (30), también se encuentra el dato de que los niños no desayunan, resultando esta práctica muy habitual entre los más pequeños.

Respecto a las buenas prácticas alimenticias, en el estudio de Rodríguez Rojas et al (24) se evidencia como factor protector el hábito de desayunar todos los días y, además, que ese desayuno sea rico en frutas y pobre en azúcares e hidratos de carbono. En la misma línea, Colleen et al (26) exponen las pautas nutricionales puestas en marcha en 2010 en Estados Unidos, las cuales consisten en: “*2 tazas de frutas, 1.5 tazas de vegetales, 5 onzas de proteína, 3 tazas de leche y 5 onzas de granos*”. Destacan en su estudio como alimentos fundamentales, las frutas y las verduras para la consecución de un desarrollo y peso normal.

Sahoo et al (18) y Vidal et al (23) refieren en su estudio que, dada la influencia de los factores alimentarios en el incremento de la prevalencia de la obesidad infantil, son diversos los estudios realizados sobre la temática, centrándose principalmente en la comida basura, las bebidas azucaradas, las meriendas, especialmente los bocadillos y el tamaño de las raciones de comida. Por consiguiente, en relación a estos factores, Sahoo et al (18), Schroeder et al (28) y Grigorakis et al (31) evidencian en sus estudios los siguientes datos:

- En cuanto a la ingesta de comida basura, los estudios avalan la estrecha relación que hay entre la obesidad infantil y el consumo de comida basura. Este factor de riesgo se ve incrementado sobre todo en las familias en las que ambos padres trabajan y ven como una solución los restaurantes de comida rápida, además de ser preferidos por sus hijos y presentar bajos precios. El efecto perjudicial que

tienen estos lugares es que los alimentos que sirven son hipercalóricos, contienen gran cantidad de sal, grasas saturadas y son bajos en nutrientes de calidad. Un ejemplo de ello se encuentra en el trabajo de Schroeder et al (28), exponiendo que casi el 50% del dinero adicional de la población estadounidense es destinada al gasto en estos tipos de restaurantes.

- Con respecto a las bebidas azucaradas, los estudios demuestran que existe relación entre el consumo de estas bebidas con el aumento del IMC en los niños y las niñas, contribuyendo al aumento de sobrepeso u obesidad infantil. Dentro de estos alimentos se encuentran las bebidas gaseosas, los zumos y todas aquellas bebidas azucaradas. Debido a su estado líquido y que abundan menos, las bebidas endulzadas son consumidas en mayor cantidad, por lo que el balance calórico es mayor. Milla et al (32) llevaron a cabo un estudio con una muestra de escolares españoles, cuyo resultado revela que el 40% de los azúcares ingeridos en los alimentos se corresponde con las bebidas. A pesar de ello, la bebida ingerida en mayor proporción por todos los niños fue el agua. Además, los resultados revelan que los niños y niñas que presentan sobrepeso beben poca cantidad de agua, a diferencia de los niños que presentan normopeso

En relación con estos resultados obtenidos sobre la hidratación, destacar que la muestra es insuficiente como para globalizar los resultados sobre cuáles son las bebidas más ingeridas por lo que sería pertinente investigar en mayor profundidad que tipo de bebidas son más demandadas e identificar las que pueden provocar una subida de peso por una ingesta excesiva de calorías.

- Las meriendas se consideran otro factor de riesgo de la obesidad infantil. En este grupo se incluyen todo tipo de aperitivos, los bocadillos, la bollería industrial y aquellos productos horneados y fritos como son las patatas fritas. De forma más concreta, hay estudios que evidencia el incremento calórico al consumir bocadillos, sin embargo, no se ha podido demostrar una relación directa entre su consumo y la obesidad infantil.
- Respecto a la ración de comida, en los últimos años se ha observado un incremento en su tamaño. Estas raciones en alimentos hipercalóricos dan como resultado un exceso en la ingesta calórica y, por tanto, un aumento de peso.

En relación a la publicidad, diversos autores consideran que un factor ambiental clave en el desarrollo de la obesidad infantil, es la influencia de la publicidad sobre productos

dietéticos no saludables, lo cual determina las preferencias alimentarias en los niños, favoreciendo la adopción de patrones nutricionales no saludables (18,28,29,33). See et al (33) exponen en su trabajo que la televisión se considera un objeto de gran influencia, ya que, desde hace muchos años, la publicidad emitida a través de la misma, se ha considerado un recurso efectivo a la hora de llegar a los niños. El trabajo de Mallarino et al (29) y de See et al (33) comenta que debido a la influencia de esta publicidad, los niños están tomando decisiones acerca de qué alimentos comprar en el mercado, o inciden en la decisión de la compra de los adultos. Esto es posible debido a las estrategias alternativas que están empleando las industrias a la hora de emitir publicidades en distintos lugares como son las redes sociales, a través de los móviles y páginas web que pueden ser vistas en todas las partes del mundo. En consecuencia, dichas compañías están adquiriendo poder sobre los consumidores, en este caso los niños, y lo que es más importante, están creando relaciones emocionales a largo plazo entre las marcas de estos productos no saludables y los niños. Esto es posible dado que los más pequeños, se consideran una población vulnerable según el trabajo de Mallarino et al (29), ya que no tienen la suficiente madurez para entender el objetivo de estas compañías, ni son capaces de tomar decisiones de forma autónoma en relación a cuáles son los alimentos más adecuados para llevar a cabo una dieta saludable. Además, exponen que a partir de los 18 años es cuando se alcanzan tales habilidades. Por ello, en el estudio de Schroeder et al (28) y See et al (33) se evidencia que las grandes multinacionales en el sector alimentario, enfocan su publicidad dirigiéndose a los más pequeños, con el fin de que sean consumidores de sus productos de por vida. Este último dato se ve reforzado también en el trabajo de Mallarino et al (29), afirmando que se ha producido un incremento de la inversión en publicidad dirigida a los niños en los últimos años y que se sospecha que seguirá en aumento. Por otro lado, Schroeder et al (28) reflejan en su trabajo que las cifras de exposición a la publicidad de comida basura se incrementó de 2007 a 2009, coincidiendo en el año en que Mc Donalds® invirtió mayor cantidad de dinero en los anuncios de comida rápida. Así mismo, afirman que los niños de raza negra estuvieron expuestos a esta publicidad el doble que los niños de raza blanca, resultando alarmante ya que, la prevalencia de la obesidad infantil es mayor en los escolares de raza negra que en los de raza blanca.

Continuando con la temática de la publicidad, Mallarino et al (29) y Pérez et al (34) exponen en su estudio la existencia de una gran cantidad de anuncios publicitarios (41%) sobre comida basura que se emiten en horario infantil, los cuales incentivan al consumo

de productos hipercalóricos. Además, Pérez et al (34) afirman que, en México, la televisión es un gran promotor de la ingesta de alimentos no saludables. Otros de los trabajos que pone de manifiesto la relación entre el tiempo dedicado a la televisión y la prevalencia de la obesidad infantil, es el estudio de See et al (33), quienes exponen que la publicidad sobre alimentos no saludables es mayor en periodos vacacionales de los niños que en periodo escolar, y que los alimentos anunciados fueron sobre todo las bebidas azucaradas, seguidas de la bollería industrial, la comida basura, los chocolates y los caramelos. Además, comentan que, en España, la India y en algunos países de Asia-Pacífico el producto no saludable más anunciado coincide con el de este estudio, es decir, las bebidas azucaradas. También informan que desde 2006 han aumentado los anuncios sobre estos productos, los cuales provienen de grandes multinacionales como son Coca-Cola®, Nestlé® y Pepsico®. Comparando la publicidad de alimentos saludables frente a la de no saludables, el porcentaje fue mayor en la segunda, resultando 1 frente a 4 respectivamente en periodo escolar y 1 frente a 9 en periodo vacacional. Además, exponen que uno de los métodos persuasivos con mayor eficacia llevado a cabo por dichas publicidades televisivas fueron la utilización de personajes conocidos promocionando esos alimentos.

Frente a la amenaza que implican estas grandes multinacionales de favorecer estos ambientes, todos los profesionales sanitarios han reaccionado de forma tardía, tanto en los países desarrollados como en los países en vía de desarrollo (33,34). En el estudio de Schroeder et al (28) se afirma que el entorno obesogénico presente en los Estados Unidos se debe principalmente a la influencia de los factores ambientales presentes en dicho lugar.

A pesar de que actualmente se dispone de evidencia científica sobre el comportamiento de los niños frente a la publicidad, Mallarino et al (29) y Pérez et al (34) exponen en su trabajo que, América Latina aún no ha llevado a cabo ninguna regulación legal para terminar con este entorno obesogénico, quitándole importancia al papel que juega en el desarrollo de la obesidad infantil.

Por lo anteriormente expuesto en relación con la alimentación, se puede concluir que junto al proceso de globalización y en relación con la dieta, en los últimos años se han producido diversos cambios en el patrón alimentario de la sociedad. Esto implica mayor consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares, resultando un balance calórico positivo, y favoreciendo el aumento de la prevalencia de la obesidad infantil de forma alarmante.

Por ello, la incidencia de enfermedades no transmisibles (ENT) como la obesidad infantil ha aumentado a nivel mundial, considerándose como la epidemia del siglo XXI. Respecto a lo expuesto sobre la publicidad y dado que es uno de los principales factores de riesgo ambientales en la obesidad infantil, se podría considerar como un problema de salud pública a nivel mundial, ya que la mayoría de los hogares dispone de una televisión, sobre todo en México, lo cual podría explicar en cierta medida por qué es actualmente el país con mayor prevalencia de obesidad infantil. Otro dato que se concluye es la necesidad de actuar en la regularización de la publicidad dirigida a los niños, ya que la adopción de hábitos saludables se establece a edades tempranas, por lo que a medida que los niños van creciendo es más difícil actuar en el cambio de dichos hábitos.

Respecto al sedentarismo y la actividad física, en el estudio de Sahoo et al (18), Rodríguez Rojas et al (24), Grigorakis et al (31) y Wijtzes et al (35) , se expone que otro factor de riesgo clave en el desarrollo de la obesidad infantil es el sedentarismo. Afirman que, en los últimos años, se ha producido una disminución en el patrón de actividad física de los niños y niñas, como consecuencia del desarrollo tecnológico, trayendo consigo menos tiempo libre para actividades físicas y más tiempo dedicado a los videojuegos, y a todos aquellos medios audiovisuales relacionados con el ocio de los niños. Además, mencionan que debido al desarrollo de los medios de transporte y a la utilización excesiva de los mismos, se ha contribuido en la disminución de la actividad física, ya que dificulta los desplazamientos a pie de los niños. En el estudio de Sahoo et al (18) se pone de manifiesto que tienen mayor dificultad para llevar a cabo cierta actividad física como ir caminando a las escuelas, aquellos niños que viven en zonas inseguras y menos iluminadas, resultado éste un factor de riesgo ambiental.

Por otro lado, en el trabajo de Vidal et al (23) se evidencia que la mayoría de niños de la franja escolar tienen hábitos sedentarios como dedicarle muchas horas a la televisión, al ordenador, leer y acostarse en el sillón entre otros. Solo un 50% de los niños y niñas comentó practicar algún deporte después de las clases. Este dato se ve reforzado en el estudio de Brac et al (30), afirmando que solo el 25% de los niños tanto de escuelas urbanas como rurales realizan 1h diaria de actividad física. Esta información coincide con los registros generales de actividad a nivel mundial que desempeñan los niños y niñas con obesidad infantil, independientemente del grado de urbanización, en los que se manifiesta que los niños no cumplen dichas recomendaciones sobre la práctica física. Como factor protector frente al sedentarismo, Colleen et al (26) exponen en su trabajo que una de las

recomendaciones realizada en Estados Unidos para combatir la obesidad infantil es la práctica de actividad física durante 1 hora diaria. Pese a ello, afirman que un gran porcentaje de los escolares no la efectúan.

De lo analizado anteriormente, se puede concluir que la disminución de la actividad física es un claro factor de riesgo de la obesidad infantil, y que el descenso de la misma se ha observado tanto en zonas urbanas como en zonas rurales de los países desarrollados y en vías de desarrollo, lo cual explica el por qué se considera actualmente la obesidad infantil como una epidemia.

Como factor cultural y social, Rodríguez Rojas et al (24) y Martínez Rubio et al (36), mencionan en su trabajo que es importante conocer la concepción de niño sano que tienen los padres acerca de sus hijos. Por ello, en el trabajo de Rodríguez Rojas et al (24) se expone que los padres relacionan el concepto de niño saludable al de un niño gordito, con lo cual, se observa que la sociedad y la cultura también influyen en la forma de alimentar y criar con sobrepeso a sus hijos, siendo más frecuente a temprana edad. Por otro lado, Sahoo et al (18) refieren que utilizar la comida como método de recompensa en los hijos también es un claro factor de riesgo sociocultural, ya que aumenta la posibilidad de incrementar el peso en los niños. En el estudio de Schroeder et al (28), se manifiesta la existencia de múltiples barreras sociales, que impiden la consecución de un peso corporal adecuado en los niños y niñas, unido a los factores individuales tales como la etnia, la raza y el nivel económico, lo cual termina perjudicando en mayor medida a aquellos grupos más vulnerables. Según comentan en su trabajo, la prevalencia de obesidad infantil en menores de 6 a 11 años entre 1971 y 2002, se incrementó 5 veces más en niños de raza negra a diferencia de los niños de raza blanca, cuyo valor ascendió 3 veces más.

En relación a lo anterior, otro de los factores culturales que influyen en la obesidad infantil según los trabajos de Rodríguez Rojas et al (24) y Psaltopoulou et al (37) es el nivel educativo de los padres, asociándose un menor nivel de conocimientos con una peor calidad de los alimentos y, por tanto, mayor peso en los hijos. Esto puede deberse según Schroeder et al (28) a una falta de entendimiento sobre el consumo de alimentos hipercalóricos, sobre todo en las personas más vulnerables socialmente, es decir, con un bajo nivel educativo y bajos ingresos económicos.

En cuanto a los factores socioeconómicos, Psaltopoulou et al (37) y de Rao et al (38) exponen la relación entre el nivel económico y la calidad de los alimentos. Sus resultados

manifiestan que aquellos que tienen un estatus económico bajo, tienen mayor riesgo de aumentar de peso y desarrollar posteriormente enfermedades cardiovasculares. En este mismo estudio se evidencia las preferencias alimentarias según el nivel socioeconómico, mostrando que aquellos con un estatus bajo, tienen preferencias por alimentos hipercalóricos, y aquellos con un estatus alto, prefieren alimentos hipocalóricos y más ricos en nutrientes y fibras como son los productos integrales, las frutas y las verduras.

Por otro lado Alzate Yepes et al (39), exponen en su trabajo basado en la apreciación de expertos, la existencia de una relación entre el tipo de familia y los estilos de educación de los padres (EEP), con el estado nutricional de sus hijos. Afirman que, el estilo educativo de los padres, entendido como el conjunto de actitudes que tienen los progenitores con sus descendientes, y en las que se combina afecto y control, influyen en el comportamiento y las conductas de los niños, independientemente del tipo de familia en el que convivan. Así mismo, los resultados de este estudio avalan que los EEP que más influyen en el incremento de peso de los niños son los sobreprotectores (limitan al niño en la consecución de su autonomía, madurez y desarrollo de su parte creativa), a diferencia de los democráticos (aportan afecto y control de forma equilibrada en sus hijos, considerando sus errores e impulsando el respeto mutuo), en cuyo caso el peso de los niños es normal.

Respecto a los factores familiares, en el estudio de Sahoo et al y de López Barrón et al (18,40) demuestran que el ambiente familiar también influye en el desarrollo de la obesidad infantil. El tipo de alimentos disponibles en el hogar y los hábitos alimentarios de los miembros de la casa influyen en los hábitos nutricionales de los niños. También puede influir en el tamaño de las porciones que se sirven y en el tipo de comida que se ingiere. Los estilos de vida sedentarios también influyen en los niños, así como el hecho de tener padres obesos aumenta el riesgo de que sus hijos también lo sean.

En el estudio de Arriscado Alsina et al (12) se considera otro factor de riesgo sociodemográfico el tipo de escuela y el sexo. Sus resultados revelan por un lado que hay una estrecha relación entre la obesidad infantil y los colegios públicos, y por otro, revelan que el porcentaje de esta obesidad es mayor en niños que en niñas.

En relación con el grado de urbanización, Colleen et al (26) exponen en su estudio que la obesidad infantil presenta mayor prevalencia en las zonas rurales que en las urbanas, debido a la falta de medios que faciliten la realización de actividad física, y con ello, la

adopción de hábitos saludables. Entre estos medios mencionan la falta de parques o lugares seguros para la realización de esta actividad. Otro factor que limita la práctica física en las zonas rurales, como ir caminando al colegio, es el alejamiento que existe entre una dirección y otra. Así mismo, exponen que se podría incrementar la actividad física si se contase con los medios adecuados, tales como zonas verdes, transporte activo y planes deportivos entre otros. Sin embargo, en el trabajo de Brac et al (30) difieren en cierto modo los resultados en comparación con el estudio de Colleen et al (26), ya que en el primero se manifiestan características de hábitos alimentarios y actividad física parecidas, independientemente del grado de urbanización (zona rural o zona urbana), afirmando que este hecho puede deberse a la extensión de los medios de información, y con ello, a la gran cantidad de publicidad sobre alimentos no saludables.

Por todo ello, se concluye que el incremento de la obesidad infantil se ve afectada principalmente por factores ambientales, sociales, económicos y culturales, y que dentro de estos se encuentran otros muchos como la influencia de la publicidad, el nivel educativo de los padres y de los hijos, el tipo de colegio al que asisten los niños y el grado de urbanización entre otros. Todo esto contribuye a que la obesidad infantil debe considerarse como un problema sociocultural, siendo necesario verificar los determinantes sociales de la salud, con el fin de reconocer su origen y desarrollar intervenciones adecuadas a las necesidades sociales, culturales y políticas de la población, tal y como lo refuerza en su estudio Colleen et al (26).

2. CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD INFANTIL

Diversos autores consideran que la obesidad infantil trae consigo problemas a corto y largo plazo en los niños, pudiendo afectar a su salud física, mental, social y disminuir la calidad de vida de estos (12,18,23,24,41).

Entre los problemas a corto plazo, Arriscado Alsina et al (12), Vidal et al (23), Rodríguez Rojas et al (24), Sánchez Arenas et al (25), Sahoo et al (18) y Thorstensson et al (41) destacan los siguientes:

Consecuencias socioemocionales: dado que la obesidad infantil es uno de los problemas menos aceptados y más señalados entre los niños, puede dar lugar a discriminaciones llegando al *bullying*, marginación, baja autoestima y trastornos alimentarios. Estos problemas van acompañados a su vez de otros como son la depresión, el aislamiento, la

introversión, la ansiedad y otras conductas de riesgo, pudiendo afectar a su desarrollo humano y a su implicación en distintos ámbitos de su vida como son el social y académico (dificultad en el aprendizaje, bajo rendimiento, ausencia escolar, sobre todo en aquellos con problemas crónicos como asma y diabetes) entre otros.

Respecto a las consecuencias psicosociales, Sánchez Arenas et al (25) exponen en su trabajo que, un elemento importante en la parte psicosocial de los niños es la imagen corporal que tienen de sí mismos, entendida como “*aquello que el individuo piensa de sí mismo y cómo se percibe físicamente*”. La imagen corporal tiene a su vez, componentes perceptivos, subjetivos y conductuales, los cuales están influidos por patrones socioculturales. La influencia de estos patrones socioculturales, sobre todo en la sociedad occidental, la cual engrandece las figuras esbeltas, puede causar en los niños y niñas disconformidad con su cuerpo, y dar lugar a problemas de salud mental como son la bulimia, la anorexia y los trastornos de dismorfia corporal. La anorexia y la bulimia guardan una estrecha relación con la disconformidad con el peso corporal, problemas que ya empiezan a manifestarse a edades tempranas (18,25).

En la misma línea, el estudio de Sánchez Arenas et al (25) muestra la relación entre la obesidad infantil, la autoestima baja y la disconformidad con su imagen corporal, independientemente del sexo. En relación a la autoestima, manifiestan la importancia de que los niños la tengan alta, ya que en ella entran en juego “*elementos afectivos, cognitivos, conductuales y sociales*”, que pueden marcar la pauta de su desarrollo. Además, refieren que el hecho de que posean una alta autoestima les hace sentirse valiosos, capaces y útiles, características necesarias para conseguir un desarrollo personal normal. Por otro lado, Thorstensson et al (41) exponen la relación entre la obesidad infantil y la autoestima baja, y que esta última a su vez está relacionada con elevadas cifras de aislamiento y melancolía. Sahoo et al (18) ponen en evidencia la relación entre la depresión y los trastornos alimentarios, aunque no se sabe bien si la depresión es la causa o el efecto de la obesidad infantil. También se muestra concordancia entre ser obeso y tener ansiedad.

En relación con las consecuencias físicas, en el estudio de Sánchez Arenas et al (25), se afirma que la obesidad infantil también puede desencadenar problemas a nivel motor, lo cual contribuye a un aumento de la inactividad física. Saldívar Cerón et al (42), informan que uno de los problemas físicos que se producen a causa de la obesidad infantil es el pie plano, debido a la alteración de las fibras elásticas de los ligamentos, dando como

resultado un desequilibrio en la musculatura del pie visible desde los 30 meses. Según mencionan, hay dos tipos de pie plano: el pie plano fisiológico o blando, el cual es asintomático y cuya prevalencia es mayor, dándose hasta los 6 años, y el pie plano patológico o duro, presentando sintomatología (plantalgia) en la etapa escolar, en la cual se alcanza la madurez plantar. Además, refieren que, la plantalgia dificulta la realización de actividad física, por lo que los niños entran en un círculo vicioso de seguir aumentando de peso, ser sedentarios y no realizar actividad física, beneficiando la existencia del pie plano. Así mismo, comentan que la prevalencia de pie plano fue superior en los niños que en las niñas y en ambos pies. No está clara la relación entre el sexo y el pie plano dado que ambos sexos presentaban obesidad, pero lo que, si queda claro es la relación entre la obesidad infantil y el desarrollo del pie plano.

Respecto a las consecuencias a medio y largo plazo, diversos autores afirman que la mayoría de los problemas como consecuencia de la obesidad infantil se dan en la etapa adulta y, depende de la edad en la que se inicia y el tiempo de duración, aunque desde hace poco tiempo ya se encuentran en niños obesos algunas de estas afectaciones como son (18,25,26,41):

- Enfermedades cardiovasculares: tales como cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Arriscado Alsina et al (12) mencionan que la obesidad infantil aumenta el riesgo de padecer a medio plazo el síndrome metabólico, definido como *“un conjunto de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, entre los que se incluye la hipertensión arterial”*.
- Enfermedades metabólicas: intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina (diabetes temprana).
- Enfermedades del aparato locomotor: problemas de equilibrio, trastornos osteomusculares, entre los que destaca la artrosis, por ser una enfermedad neurodegenerativa de gran afectación.
- Cáncer: con mayor frecuencia el de colon, mama y endometrio.
- Enfermedades respiratorias: asma, apnea del sueño.
- Otras: colesterol alto, colelitiasis (cálculos biliares), esteatosis hepática (hígado graso)

Por otro lado, Sánchez Arenas et al (25) destacan la existencia de una asociación entre el porcentaje de células grasas y el desarrollo de patologías crónicas. En relación a esto, en el trabajo de Thorstensson et al (41), se expone que presentar exceso de peso a edades tempranas es un claro factor de riesgo de muerte prematura, además de las múltiples patologías anteriores.

Por lo anteriormente expuesto sobre las consecuencias de la obesidad infantil, se puede concluir que esta enfermedad es de gran relevancia a nivel mundial, ya que afecta en todos los niveles a la salud de los niños y que cada vez, se inician antes los graves problemas de salud como son las enfermedades del corazón, que pueden llevar al niño a una muerte prematura. También se puede concluir que a causa de la obesidad infantil se pueden desarrollar otras múltiples patologías, las cuales se pueden evitar cambiando ciertos estilos de vida presentes hoy en día en la mayoría de los países.

3. EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA OBESIDAD INFANTIL

Schroeder et al (28) afirman en su trabajo que el profesional sanitario más apto para el abordaje de la obesidad infantil es la enfermera, debido a su enfoque holístico y al deber de velar por la salud de sus pacientes, en este caso de los niños. También manifiestan las distintas implicaciones de la enfermera a nivel de la práctica clínica como, por ejemplo, el establecimiento de un plan de cuidados personalizados a través de información recogida durante su valoración, y en la que identifican los distintos factores que dificultan la obtención de un peso saludable, los recursos de apoyo con los que cuenta y la disposición para mejorar su estado de salud. Exponen que todo ello es posible debido a que la enfermera analiza la información a través de un pensamiento crítico, siendo capaz de identificar las barreras personales y sociales, y en función de ello, adaptan los cuidados a las necesidades de los niños. En relación con la investigación, comentan que la implicación de la enfermería resulta relevante debido a su perspectiva crítica, ya que para llevar a cabo acciones que resulten eficaces contra la obesidad infantil, es necesario actuar contra los factores contextuales que influyen en la problemática. A nivel político, afirman que las enfermeras pueden proponer cambios en las políticas públicas que ayuden a combatir el problema de la obesidad infantil, participando en las conferencias sobre guías dietéticas para promover hábitos nutricionales saludables, e impidiendo la intervención de las grandes multinacionales, cuyos intereses son distintos.

En relación a enfermería, Vidal et al (23) exponen en su trabajo que el rol de gestora de cuidados en todas las etapas vitalicias le confiere la capacidad tanto para coordinar todo el equipo interdisciplinario como para tratar temas en relación a la adopción de hábitos saludables. Así mismo, manifiestan que las consultas de enfermería se reservan como un lugar en el que es posible realizar un intercambio de información, abordaje y coordinación con el resto del equipo interdisciplinario.

Siguiendo la misma línea, Schroeder et al (28) refieren en su trabajo que el papel de la enfermera es crucial a la hora de impartir educación que permita adoptar hábitos saludables, ya que esta debe tener en cuenta la cultura de la comunidad, debido a que las percepciones sobre la apariencia corporal sana pueden variar de una a otra, y por tanto, es más complicado crear una conciencia social. Exponen que también es necesaria la participación de otros profesionales sanitarios como son pediatras y dietistas entre otros. Sánchez Arenas et al (25) afirman que otra figura sanitaria de gran relevancia en el abordaje de la obesidad infantil es el psicólogo, el cual se encarga de las complicaciones a nivel cognitivo, emocional y conductual.

Rodríguez Rojas et al (24), Ferrari et al (27) y Schroeder et al (28) comentan en su trabajo que dada la limitación de la efectividad de las distintas intervenciones en la obesidad infantil, es necesario contar con la participación activa de los padres y el profesorado, considerándose este último como un elemento clave en la aplicación de los programas para combatir la obesidad infantil, además de un equipo sanitario multidisciplinar y de las políticas que favorezcan la aplicación de dichas intervenciones.

Con relación a la enfermera escolar, Vidal et al (23) afirman en su trabajo que su rol va adquiriendo mayor importancia debido a la necesidad de impartir una enseñanza nutricional en las escuelas. En relación a esto, Thorstensson et al (41) exponen en su trabajo que el apoyo y la sensibilidad son dos características que debe poseer dicho la enfermera escolar, ya que facilita en el niño la adherencia a nuevos hábitos saludables. Comentan que una de las herramientas con mayor éxito son las conversaciones motivacionales con los niños y los padres. También comprobaron en su estudio que los pequeños avances de forma paulatina, junto con el apoyo aportado por la enfermera, son claves para conseguir el objetivo de perder peso y adoptar hábitos más saludables que les permitan gozar de buena salud.

En relación a la importancia de la enfermería frente a la obesidad infantil, Rodríguez Rojas et al (24) enuncian en su trabajo que los costes debido a esta enfermedad en la adolescencia se pueden reducir en 1/3 si se lleva a cabo una atención multidisciplinar a tiempo.

Después de lo expuesto anteriormente, se concluye sobre la importancia de que los profesionales sanitarios, en concreto las enfermeras, adopten un enfoque crítico que no solo tengan en cuenta los factores individuales como lo hacen ciertas corrientes como el positivismo, sino también los factores sociales, tal y como lo refuerza Schroeder et al (28) en su trabajo. Además, también se puede concluir que el papel de la enfermera cada vez va adquiriendo mayor importancia, no solo a nivel asistencial en hospitales y centros de salud, sino también en los colegios, en el gobierno, o en cualquier lugar donde exista la problemática de la obesidad infantil y requiera de la perspectiva crítica y holística que posee dicho profesional.

Por otro lado, dado que la obesidad infantil es un problema trascendental a nivel mundial debido a su complejidad, como propuesta de mejora, es necesario que la enfermera se comprometa en la mayor medida de lo posible, en la aplicación de nuevas iniciativas que ayuden a resolver dicha problemática. Para ello, es fundamental que la enfermera tenga conocimientos básicos sobre la temática, así como un grado elevado de concienciación sobre el problema de la obesidad infantil.

4. INTERVENCIONES MÁS EFECTIVAS EN LA OBESIDAD INFANTIL

Dada la dificultad que supone el problema de la obesidad infantil debido a la interacción de múltiples factores, entre los que destacan los ambientales por su gran influencia en los estilos de vida no saludables, también resulta difícil su abordaje (36). Según Rodríguez Rojas et al (24), afirman que el abordaje de la obesidad infantil se debe realizar desde distintos campos del conocimiento, con el fin de conseguir respuestas multidisciplinarias de acuerdo con el contexto de cada población. Por ello, diversos autores afirman que el abordaje más eficaz en la obesidad infantil será aquel que adopte un enfoque interdisciplinario, dentro del cual, el papel de la enfermera resulta fundamental (23,28).

Según Rodríguez Rojas et al (24) y Ariza et al (43), el abordaje más adecuado para la lucha contra la obesidad infantil es aquel que cuenta con intervenciones integrales, en las cuales se combinan intervenciones de actividad física, educación y nutrición, con el fin

de reducir el sobrepeso y la obesidad infantil, y conseguir el bienestar físico, mental, y social de los niños. Rodríguez Rojas et al (24) refieren que este tipo de abordaje tiene como propósito la promoción de hábitos saludables como son los siguientes:

- Ingerir frutas y verduras 9 veces al día
- Compartir el desayuno a diario en familia
- No exceder más de 2h horas el tiempo frente a pantallas (televisión y ordenador, entre otros)
- No beber más de 2 vasos al día de bebidas ricas en azúcares tales como gaseosas
- Realizar al menos 60 minutos al día de actividad física vigorosa

La aplicación de estas intervenciones integrales supone el empleo de modelos teóricos tales como la Teoría de Sistemas Familiares, en la que los cambios en los hábitos alimentarios o de actividad física en los padres, se ve manifestado en la conducta de sus hijos. Es de gran relevancia aportar herramientas necesarias para contribuir al establecimiento de esos cambios a largo plazo, y así, poder modificar hábitos no saludables en sus hijos (24).

Según Sahoo et al (18) y Rodríguez Rojas et al (24), las estrategias que contemplan las intervenciones de actividad física tienen como objetivo reducir la inactividad y el comportamiento sedentario de los niños, y aumentar las capacidades motoras de los mismos, además de favorecer hábitos saludables que impliquen la práctica de actividad física en edades posteriores. Para ello, es necesario la participación política pública, que contribuya a la mejora de recursos para favorecer la actividad física en dicha población.

En el trabajo de Ferrari et al (27) se evidencia la necesidad de aplicar políticas y práctica de alimentación saludable en todos los colegios, ya que según su estudio, se muestra que los niños y niñas que van a un colegio con estas políticas tiene menos porcentaje de grasa corporal que aquellos que van a escuelas que no cuentan con dichas políticas.

Según Rodríguez Rojas et al (24), otro factor a tener en cuenta en la aplicación de las intervenciones basadas en la actividad física son las diferencias de género. En su trabajo, se pone de manifiesto que los niños realizan mayor tiempo de actividades físicas fuertes a diferencia de las niñas, relacionado con factores propios de los niños y con factores ambientales de la escuela, influyendo la falta de lugares destinados a la realización de actividades como la danza. Por ello, refieren que la escuela juega un papel importante en la prevención de la obesidad infantil, ya que no solo tiene un compromiso a la hora de

ayudar a conseguir a sus alumnos logros académicos, sino también a la de contribuir en la consecución de hábitos saludables que permitan gozar de buena salud, a través de la impartición de enseñanza en el autocuidado. Además, afirman que otro de los motivos por los que resulta importante llevar a cabo las intervenciones a nivel escolar, es debido a que los niños pasan la mayor parte del tiempo en las mismas.

En la escuela, las intervenciones contra la obesidad infantil se basan en la perspectiva de prevención primaria, pero el desafío es hacerlo desde un enfoque de prevención secundaria, cuyo objetivo sería frenar el incremento de peso en los niños, ya que el problema de la obesidad infantil es un hecho real (12,24,41,43). Según Ferrari et al (27), el hecho de que la prevención primaria no sea suficiente puede estar relacionado con que el tamaño de las muestras en los estudios ha sido insuficiente respecto al resultado que se estimaba obtener. Vidal et al y Schroeder et al (23,28) mencionan que otro de los motivos por lo que la efectividad de las intervenciones en la prevención es escasa, está relacionado con la falta de conciencia a nivel mundial sobre el problema que supone la obesidad infantil.

En relación con lo anterior, en el trabajo de Thorstensson et al (41) se expone que en un colegio de Suecia existe un “*servicio de salud escolar gratuito*”, del cual forman parte las enfermeras escolares. Estas se comunican con los niños de dos formas: repentina y programada. Mencionan que sus actividades durante la etapa escolar consisten en tres entrevistas por año, en las cuales, se realizan con el niño una educación nutricional, promoviendo hábitos saludables, y del cual pueden formar parte sus padres a través de reuniones. Además, afirman que estos diálogos pueden ayudar a tener mayor conocimiento y conciencia sobre los hábitos saludables y animarse a ponerlos en marcha.

Martínez Rubio et al (36) también están de acuerdo con que el diálogo puede ser una herramienta que facilite el enfrentamiento al problema de la obesidad infantil. En su trabajo exponen que su meta es conseguir que las figuras principales del cambio sean el niño y su entorno familiar, y que para lograrlo es necesario que la enfermera sea capaz de “*mostrar empatía, detectar y aceptar ambivalencia, manejar las resistencias y reforzar la autoeficiencia*”. Afirman en su trabajo que la entrevista motivacional es un medio para establecer una buena comunicación con el niño, cuyo eje es la motivación y que, a través de la escucha activa y el apoyo, resulta más efectiva la respuesta y participación de los niños. También exponen en su trabajo los elementos claves de una entrevista motivacional, siendo los siguientes: “*pedir permiso, escucha activa, hacer preguntas*

abiertas, detectar la predisposición al cambio, trabajar con la ambivalencia, saber manejar las resistencias, ofrecer alternativas, favorecer la autoeficacia, conseguir que expresen afirmaciones automotivadoras y proporcionar feed-back”.

Por otro lado, Rodríguez Rojas et al (24) evidencia en su estudio que uno de los programas que ha logrado reducir en gran porcentaje la obesidad infantil en 16 escuelas de España, ha sido la aplicación de un programa con contenido de educación nutricional y la realización de juegos con el fin de realizar actividad física durante los tiempos de recreo. También se reportó que una de las estrategias más efectivas en la disminución del IMC en los niños, fue la lectura de un libro que narraba la historia de una niña con sobrepeso y sus acciones para recuperar su autoestima y lograr su autoeficiencia, cuya enseñanza era aprender el valor de una correcta nutrición y la necesidad de actividad física para gozar de buena salud. Otra de las estrategias más eficaces según su estudio es la aplicación de un programa llamado “Intervención Triple P”, el cual tiene como objetivo mejorar los hábitos dietéticos, incrementar la actividad física, reducir el peso de los niños, aportar herramientas a los padres para adquirir habilidades en la crianza de los niños incrementando la confianza en la forma de dirigir su conducta relacionada con el peso, aportar herramientas para disminuir las conductas permisivas por parte de los padres, mejorar los conocimientos de los padres acerca de la salud y hábitos de nutrición, y finalmente, disminuir el estrés de los padres a la hora de criar a sus hijos sanos.

En el trabajo de Sánchez Arenas et al (25) enuncian que un aspecto clave a tener en cuenta en el abordaje de la prevención de la obesidad infantil es la parte psicosocial del niño, ya que pueden existir áreas menos perjudicadas y más fortalecidas como puede ser el ámbito familiar, lo cual puede utilizarse como un recurso para favorecer la adopción de hábitos saludables. Además, comentan que no sólo debería tratarse la parte física de los niños, sino también la parte psicosocial, dando lugar a una atención integral del niño.

En el trabajo de Coppola et al (44) se manifiesta la necesidad de adoptar un enfoque intersectorial con el fin de abordar de forma eficaz la obesidad infantil. La participación de sectores no sanitarios en la prevención de la obesidad infantil y promoción de hábitos saludables resulta una estrategia eficaz a la hora de actuar sobre aquellos factores ambientales. Para ello es necesario un diálogo previo entre la comunidad, la planificación urbana y los conocimientos de prevención, con el fin de desarrollar políticas públicas que faciliten la adopción de estilos de vida saludables. En relación con dichas políticas que ayuden a reducir la prevalencia de la obesidad infantil, Schroeder et al (28) afirman que

una de las acciones puestas en marcha por parte de estos organismos es el “etiquetado de menú”, con el fin de proporcionar información nutricional que permita contabilizar la cantidad de calorías presentes en dichos alimentos, y así, los consumidores puedan adoptar decisiones que no perjudiquen a su peso. Esta medida se llevó a cabo con el fin de reducir las consecuencias del entorno obesogénico considerado como factor social. Según refieren los autores, dicha intervención puede no ser suficiente ya que hay que tener en cuenta el grado de entendimiento que tienen los consumidores acerca del etiquetado de menú. Además, manifiestan que una alternativa que mejoraría dicha intervención podría ser la de emplear la herramienta del semáforo para identificar los productos poco saludables (rojo), medios (amarillo) y más saludables (verde), utilizados ya en algunos países de Latino-América como es Ecuador y otros países de Europa como es Reino Unido, cuyo fin principal es el de facilitar la comprensión del etiquetado.

Respecto a lo expuesto anteriormente, cabe concluir que las intervenciones desarrolladas desde hace varios años no terminan de ser del todo eficaces, ya que la prevalencia de la obesidad infantil sigue incrementándose. Aún no se conoce del todo su causa, pero esto puede deberse a la falta de implicación de los distintos medios como son los organismos políticos, las grandes multinacionales y los medios de comunicación entre otros, necesarios para acabar con esta problemática. Además, se puede concluir que la mayoría de los artículos hablan sobre intervenciones centradas en hábitos alimenticios y actividad física, dejando de lado el abordaje psicosocial, y de forma más completa el abordaje integral. Se habla de la necesidad de este abordaje, pero no existe suficiente evidencia sobre su aplicación en la obesidad infantil.

Por todo ello, para que el abordaje de la obesidad infantil sea eficaz, es necesario seguir investigando y realizar seguimientos de los estudios en el tiempo, a su vez, hay que analizar en mayor profundidad el contexto sociocultural, ya que es determinante a la hora de influir en el desarrollo de la obesidad infantil. Continuar con las investigaciones acerca de la efectividad que tienen dichas intervenciones, resulta indispensable, ya que actualmente no existen suficientes datos reales.

Como limitaciones en la realización del trabajo se ha encontrado la dificultad de establecer lo que se entiende por edad escolar, ya que, en los autores consultados no existe un criterio común al respecto. Además, el no poder acceder a todos los artículos a texto completo puede influir en la pérdida de información relevante.

CONCLUSIONES

- La obesidad y el sobrepeso infantil es actualmente uno de los problemas con mayor gravedad a nivel mundial en el siglo XXI.
- La obesidad infantil supone un factor de riesgo a desarrollar otras enfermedades y se produce por la interacción de factores genotípicos y fenotípicos (ambientales), lo cual aumenta el riesgo de comorbilidad como ser obesos en toda su etapa vital, desarrollando diversas patologías.
- La obesidad infantil supone una alta carga a nivel social, implicando un elevado coste al sistema sanitario.
- El profesional sanitario más apto para el abordaje de la obesidad infantil es el enfermero, debido al enfoque holístico y crítico que posee.
- El rol de gestora de cuidados de la enfermera en todas las etapas vitalicias, le confiere la capacidad para coordinar todo el equipo interdisciplinario que interviene en la obesidad infantil.
- El papel de la enfermera escolar va adquiriendo mayor importancia debido a la necesidad de impartir una enseñanza nutricional en las escuelas.
- Dada la limitación de la efectividad de las distintas intervenciones en la obesidad infantil, es necesario contar con la participación de los padres y el profesorado, además de un equipo sanitario multidisciplinar y de políticas que favorezcan la aplicación de dichas intervenciones.
- El abordaje más adecuado para la lucha contra la obesidad infantil es aquel que cuenta con intervenciones integrales, en las cuales se combinan intervenciones de actividad física, educación y nutrición, con el fin de reducir el sobrepeso y la obesidad infantil, y conseguir el bienestar físico, mental, y social de los niños.
- Es necesario aportar herramientas que contribuyan al establecimiento de los cambios a largo plazo, y así, poder modificar los hábitos no saludables en los niños.
- La entrevista motivacional es un medio para establecer una buena comunicación con el niño, cuyo eje es la motivación y que, a través de la escucha activa y el apoyo, resulta más efectiva la respuesta y participación de los niños.
- Es necesario desarrollar nuevas estrategias tanto eficientes como integrantes en todo el mundo, comprometiendo a todos los sectores en la lucha contra la obesidad infantil, por lo que es imprescindible seguir investigando.

AGRADECIMIENTOS

Como etapa final a estos cuatro años de duro trabajo en el aprendizaje de esta profesión, se encuentra la realización de este trabajo.

Por ello, en primer lugar, quiero ofrecer mi más profundo agradecimiento a mi tutora Pilar Palazuelos, por toda la paciencia y apoyo brindado durante la elaboración de mi trabajo.

Agradecer también a todos los profesores que han impartido su enseñanza durante este periodo de aprendizaje, en especial a mi tutora del PAT Coro Canalejas, por su implicación con todos sus alumnos y por brindarnos todo su apoyo.

Al Hospital La Paz, por permitirme realizar durante estos cuatro años mis prácticas por las distintas unidades. Gracias por todo lo aprendido.

Agradecer a mis padres y a mi hermano, por la confianza depositada en mí, y por hacer posible la consecución de mi sueño. Hacer una mención especial a mi compañero de vida, Eduardo, gracias por estar en los momentos más difíciles y recordarme el motivo de este duro camino.

Finalmente, agradecer a todas las personas que de una forma u otra me han acompañado en esta gran hazaña.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Who.int. OMS. Sobrepeso y Obesidad infantiles [Internet]. 2017 [consultado 7 Ene 2018] Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
- (2) Estrada-Velasco BI, Cruz M, García-Mena J, Valladares Salgado A, Peralta Romero J, Guna Serrano, Maria de los Remedios, et al. La obesidad infantil como consecuencia de la interacción entre firmicutes y el consumo de alimentos con alto contenido energético. *Nutrición Hospitalaria* 2015;31(3).
- (3) Briones García A, Rincón Morán J. Eficacia de los tratamientos para el sobrepeso y obesidad en adolescentes [trabajo fin de grado en Internet]. [Madrid]: Universidad Autónoma de Madrid, 2016 [consultado 7 Ene 2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10486/674213>
- (4) Sarmiento AB, Sánchez FO, Hernández JO, Parga C. Obesidad infantil, nuevo reto mundial de malnutrición en la actualidad. *Biociencias* 2017;11(2):27-36.
- (5) Who.int. O. Global and regional trends by WHO Regions, 1990-2016 Overweight [internet]. 2017; [consultado 10 Ene 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.NUTWHOOVERWEIGHTv?lang=en>
- (6) Hernández Arteaga I, Rosero Galindo CY, Coral M, Andrés F. Obesidad: una pandemia que afecta a la población infantil del siglo XXI. 2015.
- (7) OMS Who.int. La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los últimos decenios [internet]. 2017; [consultado 12 Ene 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/>
- (8) Hurtado-López EF, Macías-Rosales R. Enfoque de la obesidad infantil desde la pediatría. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2014;52(Supl 1):116.
- (9) Sánchez-Cruz J, Jiménez-Moleón JJ, Fernández- Quesada F, Sánchez MJ. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Revista española de cardiología* 2013;66(5):371-376.
- (10) Miqueleiz E, Te Velde S, Regidor E, Van Lippevelde W, Vik FN, Fernández-Alvira JM, et al. Hábitos de vida y estilos de cuidado de los progenitores relacionados con la obesidad infantil: comparación de una población española con poblaciones de países del Norte de Europa: ENERGY-Project. *Revista Española de Salud Pública* 2015;89(5):523-532.
- (11) Aladino E. Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) 2015.
- (12) Arriscado Alsina D, Muros Molina JJ, Zabala Díaz M, Dalmau Torres JM. Influencia del sexo y el tipo de escuela sobre los índices de sobrepeso y obesidad. *Pediatría Atención Primaria* 2014;16(64): e146.

- (13) Ballesteros Arribas JM, Dal- Re Saavedra M, Pérez-Farinós N, Villar Villalba C. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. Revista española de salud pública 2007;81: 443-449.
- (14) Who.int. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2017 [consultado 13 Ene 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (15) Martínez Costa C, Pedrón Giner C. Valoración del estado nutricional . Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición.: Ergón S.A.; 2010. p. 315.
- (16) Kaufer-Horwitz M, Toussaint G. Anthropometric indexes to evaluate pediatric overweight and obesity. Bol Med Hosp Infant Mex 2008; 65:502-518.
- (17) Méndez-Sánchez N. Obesidad. México, D.F: McGraw-Hill Interamericana; 2013.
- (18) Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. Journal of family medicine and primary care 2015;4(2):187.
- (19) Intervenciones de Enfermería para la prevención de. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA gpc.
- (20) Who.int. O. La comisión para acabar con la obesidad infantil insta a adoptar medidas de alto nivel para hacer frente a un importante problema sanitario [internet]. 2016 [consultado 28 Ene 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/news/launch-final-report/es/>
- (21) AEPap. Programa de salud infantil [internet]. 2009; [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.aepap.org/biblioteca/programa-de-salud-infantil>.
- (22) Mesa NF. ¿Revisión sistemática o revisión narrativa? Ciencia y Salud Virtual 2013;5(1):1-4.
- (23) Vidal V, Mazlymián V, Prada P, Ferreira Umpiérrez A. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5° y 6° año de una escuela pública de Montevideo, Uruguay. Rev.iberam.educ.invest.enferm.(Internet) 2016;6(3):38-47.
- (24) Rojas YLR, Gutiérrez YPA. Programas de promoción y prevención para el abordaje de la obesidad infantil: una revisión sistemática. Revista Hacia la Promoción de la Salud 2014;19(2):111-126.
- (25) Sánchez Arenas JJ, Ruiz Martínez AO. Relación entre autoestima e imagen corporal en niños con obesidad. Revista mexicana de trastornos alimentarios 2015;6(1):38-44.
- (26) Daly CM, Foote SJ, Wadsworth DD. Physical Activity, Sedentary Behavior, Fruit and Vegetable Consumption and Access: What Influences Obesity in Rural Children? J Community Health 2017;42(5):968-973.

- (27) Ferrari GLM, Matsudo V, Katzmarzyk PT, Fisberg M. Prevalence and factors associated with body mass index in children aged 9-11 years. *J Pediatr (Rio J)* 2017;93(6):601-609.
- (28) Schroeder K, Kulage KM, Lucero R. Beyond positivism: Understanding and addressing childhood obesity disparities through a Critical Theory perspective. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2015;20(4):259-270.
- (29) Mallarino C, Gómez LF, González-Zapata L, Cadena Y, Parra DC. Advertising of ultra-processed foods and beverages: children as a vulnerable population. *Revista de Saúde Pública* 2013;47: 1006-1010.
- (30) Brac J, Aimaretti N, Walz F, Martinelli M. Ingesta alimentaria, actividad física y estado nutricional de niños de dos localidades de Santa Fe con distinto grado de urbanización. *Diaeta* 2014;32(146):6.
- (31) Grigorakis DA, Georgoulis M, Psarra G, Tambalis KD, Panagiotakos DB, Sidossis LS. Prevalence and lifestyle determinants of central obesity in children. *Eur J Nutr* 2016;55(5):1923-1931.
- (32) Milla Tobarra M, Martínez-Vizcaíno V, Lahoz García N, García-Prieto JC, Arias-Palencia NM, et al. The relationship between beverage intake and weight status in children: the Cuenca study. *Nutricion hospitalaria* 2014;30(4).
- (33) Ng SH, Kelly B, Se CH, Chinna K, Sameeha MJ, Krishnasamy S, et al. Obesogenic television food advertising to children in Malaysia: sociocultural variations. *Global health action* 2014;7(1):25169.
- (34) Ortiz-Pérez H, Molina-Frechero N, Martínez-Barbabosa I, Córdova-Moreno R. Contenido nutricional de los alimentos promovidos por el Canal 5 de la televisión mexicana dirigidos a la población infantil. *Revista chilena de nutrición* 2015;42(3):260-266.
- (35) Wijtzes AI, Bouthoorn SH, Jansen W, Franco OH, Hofman A, Jaddoe VW, et al. Sedentary behaviors, physical activity behaviors, and body fat in 6-year-old children: the generation R study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2014;11(1):96.
- (36) Martínez Rubio A, Gil Barcenilla B. Entrevista motivacional: una herramienta en el manejo de la obesidad infantil. *Pediatría Atención Primaria* 2013;15: 133-141.
- (37) Psaltopoulou T, Hatzis G, Papageorgiou N, Androulakis E, Briasoulis A, Tousoulis D. Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: impact of dietary mediators. *Hellenic Journal of Cardiology* 2017;58(1):32-42.
- (38) Rao DP, Kropac E, Do MT, Roberts KC, Jayaraman GC. Status report--Childhood overweight and obesity in Canada: an integrative assessment. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada: research, policy and practice* 2017;37(3):87-93.

- (39) Yepes TA, Leonhardt PC. Estado nutricional infantil y estilos educativos familiares: apreciación de expertos. *Perspectivas en Nutrición Humana* 2014;15(2):185-199.
- (40) López-Barrón RG, Jiménez- Cruz A, Bacardí- Gascón M. Modifiable environmental obesity risk factors among elementary school children in a Mexico-US Border City. *Nutricion hospitalaria* 2015;31(5):2047-2053.
- (41) Thorstensson S, Blomgren C, Sundler AJ, Larsson M. To break the weight gain-A Qualitative Study on The Experience of School Nurses Working With Overweight Children in Elementary School. *J Clin Nurs* 2017.
- (42) Saldívar-Cerón HI, Ramírez AG, Acevedo MAR, Pérez- Rodríguez P. Obesidad infantil: factor de riesgo para desarrollar pie plano. *Boletín médico del Hospital Infantil de México* 2015;72(1):55-60.
- (43) Ariza C, Ortega-Rodríguez E, Sánchez-Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín MI. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Atención Primaria* 2015;47(4):246-255.
- (44) Liliana C, Ennio R, Danilo C, Giusi G, Lucia P, Andrea R. 2015-2018 Regional Prevention Plan of Lombardy (Northern Italy) and sedentary prevention: a cross-sectional strategy to develop evidence-based programmes. *Epidemiol Prev* 2016;40(3-4):243-248.

ANEXOS

Anexo 1: Tabla 4. Artículos seleccionados

Título/Autor (año)	Tipo de estudio	Objetivo	Población	Conclusiones
<p>Childhood obesity: causes and consequences</p> <p>Krushnapriya Sahoo, Bishnupriya Sahoo, Ashok Kumar Choudhury, Nighat Yasin Sofi, Raman Kumar and Ajeet Singh Bhadoria (2015)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Proporcionar una visión general de la salud pública relacionadas con la obesidad infantil y el desarrollo de enfermedades crónicas desde una perspectiva nutricional</p>		<p>La obesidad infantil es actualmente una epidemia que tiene repercusiones a corto plazo como baja autoestima, bajo rendimiento escolar y a largo plazo como enfermedades vasculares, metabólicas, neurológicas, pulmonares y renales. Su origen es multifactorial, destacando los factores ambientales, los hábitos de vida y el ambiente cultural.</p>
<p>Modifiable environmental obesity risk factors among elementary school children in a Mexico- US Border City</p> <p>López Barrón R.G., Jiménez Cruz A. y Bacardí-Gascón M. (2015)</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>Valorar la existencia de relación entre la disponibilidad de alimentos en el entorno de los niños y el consumo de alimentos con el puntaje Z de IMC y la circunferencia de la cintura</p>	<p>Niños/as de 5° de primaria: 311 chicos y 373 chicas.</p>	<p>Se manifiesta la existencia de una fuerte correlación entre la disponibilidad de alimentos hipercalóricos, frutas y verduras en el entorno familiar o en la escuela y ver la televisión, con tener sobrepeso u obesidad infantil.</p>

<p>Programas de promoción y prevención para el abordaje de la obesidad infantil: una revisión sistemática</p> <p>Rodríguez Rojas Y.L. y Argüello Gutiérrez Y.P., (2014)</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Analizar los programas de promoción y prevención que han sido utilizados en el abordaje de la obesidad infantil</p>	<p>48 estudios desarrollados en 14 países entre 2007 y 2013</p>	<p>Se concluye que existen diversos programas de promoción y prevención de la obesidad infantil con un enfoque integral, en los cuales se hicieron partícipes a la familia, los colegios, los centros de salud y los políticos. Sin embargo, no se ha encontrado ningún programa generalizable dado la influencia de los factores culturales.</p>
<p>Advertising of ultra-processed foods and beverages: children as a vulnerable Population</p> <p>Mallarino C., Gómez L.F., González- Zapata L., Cadena Y., y Parra D.C. (22013)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Explorar el papel que desempeña la publicidad en el desarrollo de patrones dietéticos que contribuyen a la obesidad infantil</p>		<p>Se expresa la necesidad de medidas gubernamentales sobre los anuncios de comida ultraprocesada y bebidas azucaradas dirigidas a los niños en Latino América, debido a la influencia que tiene la publicidad sobre estos alimentos, en la adopción de hábitos dietéticos no saludables en los niños.</p>
<p>Obesogenic television food Advertising to children in Malaysia: sociocultural variations</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>Medir la exposición y el poder de la comercialización de alimentos de la TV a los niños en las estaciones</p>	<p>Canales populares de televisión multiétnica en Malasia (de 6:00 a 22:00h) entre</p>	<p>Los resultados revelan que, independientemente del canal, la mayoría de los anuncios eran sobre comida basura y bebidas azucaradas, y estos se incrementaban durante los periodos</p>

<p>See N.G., Bridget K., Chee S.E., Karuthan C., Mohd J.S., Shanthi K., Ismail M.N., and Tilakavati K. (2014)</p>		<p>multi-étnicas populares de la TV en Malaysia</p>	<p>noviembre de 2012 y agosto de 2013 durante los días normales y en periodos vacacionales (88 días).</p>	<p>vacacionales de los niños, incidiendo en la compra de alimentos insalubres.</p>
<p>Prevalence and factors associated with body mass index in children aged 9-11 years</p> <p>de Moraes Ferrari G.L., Matsudo V., Katzmarzyk P.T., y Fisberg M. (2016)</p>	<p>Estudio multicéntrico</p>	<p>Identificar la prevalencia y los factores de riesgo relacionado con el índice de masa corporal en niños de 9 a 11 años</p>	<p>1557 escolares de entre 9-11 años</p>	<p>Los resultados manifiestan que hay una tasa elevada de sobrepeso y obesidad infantil en San Cayetano (Brasil). Además, afirman el vínculo entre la obesidad y el porcentaje de grasa, independientemente del sexo, y la influencia de diversos factores como el tiempo frente a la pantalla, el tiempo total sedentario y tener una televisión en la habitación.</p>
<p>Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5 y 6° año de una escuela pública de Montevideo, Uruguay</p>	<p>Estudio cuantitativo, descriptivo</p>	<p>Identificar la prevalencia y los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5° y 6° año de</p>	<p>54 niños/as de 5° y 6° de primaria</p>	<p>Los resultados revelaron que, según el IMC, el 42% de las niñas y el 54% de los niños tenían sobrepeso u obesidad. Además, los factores de riesgo más predominantes fueron las comidas a</p>

Vidal V., Mazlymián V., Prada P., y Ferreira Umpiérrez A. (2016)		una escuela de Montevideo.		deshoras, no desayunar y tener un desbalance nutricional por exceso, a pesar de tener conocimientos sobre hábitos dietéticos saludables.
Obesidad infantil: factor de riesgo para desarrollar pie plano Saldívar Cerón H.I., Garmendia Ramírez A., Rocha Acevedo M.A., y Pérez-Rodríguez P. (2014)	Estudio analítico transversal	Determinar la prevalencia de pie plano y su asociación con la obesidad en escolares mexicanos	1128 escolares de entre 9 a 11 años	Existe relación entre el sobrepeso y la obesidad infantil con desarrollar pie plano entre los niños, presentando mayor prevalencia los varones. Por ello, es necesario llevar a cabo medidas de prevención secundaria.
Relationship between self-esteem and body image in children with obesity/ Sánchez Arenas J.J., y Ruiz Martínez A.O. (2015)	Estudio transversal y correlacional	Analizar la relación entre autoestima e imagen corporal	270 niños mexicanos entre 8 y 11 años	Los resultados del estudio afirman la relación entre la obesidad infantil y la autoestima baja, y todos los problemas que ello conllevan, pudiendo dar lugar a problemas mentales. El 94% de los niños obesos presentaban baja autoestima, identificándose con una imagen corporal de menor consistencia.

<p>La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria</p> <p>Ariza C., Ortega- Rodríguez E., Sánchez-Martínez F., Valmayor S., Juárez O., Pasarín M.I., y Grupo de Investigación del Proyecto POIBA (2014)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Ofrecer un marco de evidencia sobre los componentes más efectivos de las intervenciones para el abordaje de la obesidad infantil</p>		<p>El estudio muestra los diferentes abordajes en relación a la obesidad infantil, destacando la prevención y reducción del sobrepeso y la obesidad desde un enfoque comunitario, y exponiendo 2 protocolos a seguir. Además, se expone las directrices que debe contener la prevención.</p>
<p>Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators</p> <p>Psaltopoulou T., Hatzis G., Papageorgiou N., Androulakis E., Briasoulis A., and Tousoulis D. (2016)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Revisar la asociación entre el estatus socioeconómico y los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y el papel de los diferentes mediadores dietéticos</p>		<p>Existe una fuerte asociación entre el estatus socioeconómico y las enfermedades cardiovasculares, jugando un papel importante en esta asociación la dieta, ya que su calidad y variedad depende del estatus económico. Los grupos sociales con un alto estatus son los más favorecidos, aunque después de la crisis se necesitan nuevos estudios que manifiesten si se ha producido algún cambio respecto al tema.</p>
<p>2015-2018 Regional Prevention Plan of Lombardy (Northern Italy) and sedentary prevention: a cross-</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>Describir las actividades del sector de la salud en la región de Lombardía, que</p>	<p>Datos del Programa “Plan de Prevención de</p>	<p>Se analizan los programas llevado a cabo en la región de Lombardía, y cómo en estos es posible que haya una colaboración intersectorial</p>

<p>sectional strategy to develop evidence- based programmes</p> <p>Coppola L., Ripamonti E., Cereda D., Gelmi G., Pirrone L., and Rebecchi A. (2016)</p>		<p>se realizan entre diferentes sectores (colegios, transporte, urbanismo, etc) para conseguir cambios positivos en la salud y el bienestar de las comunidades.</p>	<p>Lombardía 2015-18”</p>	<p>entre los sectores sanitarios y el ámbito urbanístico entre otros, influyendo positivamente en la adopción de hábitos saludables en las comunidades locales.</p>
<p>Sedentary behaviors, physical activity behaviors, and body fat in 6- year-old children: the Generation R Study</p> <p>Wijtzes A.I., Bouthoorn S.H., Jansen W., Franco O.H., Hofman A., Jaddoe V.W., and Raat H. (2014)</p>	<p>Estudio descriptivo transversal</p>	<p>Evaluar en los niños la asociación de comportamientos sedentarios y de actividad física con tres indicadores de masa corporal (porcentaje de grasa, índice de masa corporal según los puntos de desviación estándar y el estado de peso).</p>	<p>5913 niños/as de 6 años y de diversas etnias</p>	<p>Los resultados mostraron que la realización de actividad física es inversamente proporcional con el porcentaje de grasa corporal en la población estudiada. También se expone la necesidad de medidas objetivas y diseños longitudinales que ratifiquen los resultados obtenidos.</p>

<p>Childhood overweight and obesity in Canada: an integrative assessment</p> <p>Rao D.P., Kropac E., MSc RD., Do M.T., Roberts K.C., and Jayaraman G.C. (2017)</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>Proporcionar una visión general del marco socioecológico que ahora guía los esfuerzos de vigilancia en curso en el área de sobrepeso y obesidad infantil en Canadá.</p>	<p>Datos de la Encuesta Canadiense de Salud Comunitaria (Componente Anual 2014 y 2011-2012, y Componente de Salud Mental 2012) y la Encuesta Canadiense de Medidas de Salud 2012.</p>	<p>La obesidad infantil es un problema de salud difícil de tratar debido a la influencia de factores sociales y ambientales. Además, se expone que este problema es más visible cuando persiste en etapas posteriores como la adultez. También se manifiesta la necesidad de seguir vigilando el peso y los factores que influyen, ya que ayudan a determinar las tendencias demográficas futuras.</p>
<p>Beyond positivism: Understanding and addressing childhood obesity disparities through a Critical theory perspective</p> <p>Schroeder K., Kulage K.M., and Lucero R. (2015)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Implementar la Teoría Crítica en el etiquetado del menú con el objetivo de descubrir implicaciones importantes para la práctica, la investigación y la política de la enfermería.</p>		<p>Se identifican las barreras a la efectividad del etiquetado del menú, especialmente en las poblaciones vulnerables. Además, se expone que las enfermeras deben contribuir en la disminución de estas barreras, con el fin de aumentar la efectividad del etiquetado de menú en la lucha contra la obesidad infantil.</p>

Physical Activity, Sedentary Behavior, Fruit and Vegetable Consumption and Access: What Influences Obesity in Rural Children? Daly C.M., Foote S.J., and Wadsworth D.D. (2017)	Estudio descriptivo	Determinar el efecto de la dieta, la actividad física y el acceso a frutas y verduras, sobre el estado de peso de los niños que residen en una zona rural de bajos ingresos.	153 niños/as de entre 3° y 6° de primaria	Los resultados reflejan que el 50% de los niños padecen sobrepeso u obesidad y que existe una relación proporcional entre la edad y el aumento de peso. Además, se expone que los principales factores de riesgo que influyen en el peso de estos niños son la actividad física y el sedentarismo, siendo esta última mayor en los niños de 6° en comparación con el resto de los cursos.
Prevalence and lifestyle determinants of central obesity in children Grigorakis D.A., Georgoulis M., Psarra G., Tambalis K.D., Panagiotakos D.B., and Sidossis L.S. (2015)	Estudio descriptivo transversal	Evaluar la prevalencia de la obesidad central y determinar su asociación transversal con hábitos de vida en una muestra de niños en edad escolar en Grecia.	124.113 niños/as de entre 3° y 5° grado de primaria.	Sus resultados afirman que los niños presentan mayor porcentaje de obesidad central respecto a las niñas, y que está influido por hábitos alimenticios más pobres y por escasa actividad física. Destacan la necesidad de estrategias que ayuden a crear ambientes más sanos, incidiendo en la dieta saludable y actividad física.
Contenido nutricional de los alimentos promovidos por el Canal 5 de la televisión mexicana dirigidos a la población infantil	Estudio no experimental descriptivo	Analizar el contenido nutricional de los alimentos procesados anunciados.	Programas incluidos en la barra de programación	Sus resultados manifiestan que durante el mes de febrero se emitieron 135 anuncios sobre alimentos procesados insalubres en la televisión mexicana. De esos, el 74% fueron sobre

<p>Ortiz- Pérez H., Molina-Frechero N., Martínez-Barbabosa I., y Córdova- Moreno R. (2015)</p>			<p>infantil del Canal 5 de Televisa en México, desde el 6 al 10 de febrero de 2012, desde las 15:00-17:00 h.</p>	<p>alimentos con exceso de carbohidratos y azúcares, 17,5% alimentos ricos en grasas y sodio y el 8,5% lácteos azucarados. Por todo ello, se concluye que la tv mexicana fomenta la ingesta de alimentos de baja calidad en los niños.</p>
<p>Influencia del sexo y tipo de escuela sobre los índices de sobrepeso y obesidad</p> <p>Arriscado Alsina D., Muros Molina J.J., Zabala Díaz M., y Dalmau Torres J.M. (2014)</p>	<p>Estudio descriptivo trasnversal</p>	<p>Determinar las prevalencias de sobrepeso y obesidad de una ciudad del norte de España, así como identificar los factores que influyen en la misma y la relación existente con la tensión arterial</p>	<p>329 escolares de 6º curso de primaria</p>	<p>Los resultados exponen que existe una relación entre el sexo y tipo de escuela al que acuden los niños, tal y como manifiestan los datos a nivel nacional, en la que la prevalencia de obesidad infantil es mayor en varones y en centros públicos. También se expone la necesidad de estrategias dirigidas a los grupos más vulnerables.</p>
<p>The relationship between beverage intake and weight status in children: the Cuenca study</p> <p>Milla Tobarra M., Martínez Vizcaíno V., Lahoz García N.,</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>Evaluar los patrones de ingesta de bebidas y su relación con el estatus ponderal ajustado por la resistencia</p>	<p>373 niños/as de 9-11 años de Cuenca</p>	<p>Los resultados exponen que la ingesta de bebidas supone el 40% del aporte de azúcares en la dieta, y que los niños con sobrepeso toman en menor cantidad zumos naturales y bebidas lácteas, y en el caso de las niñas menos leches enteras y bebidas light. Así mismo se manifiesta</p>

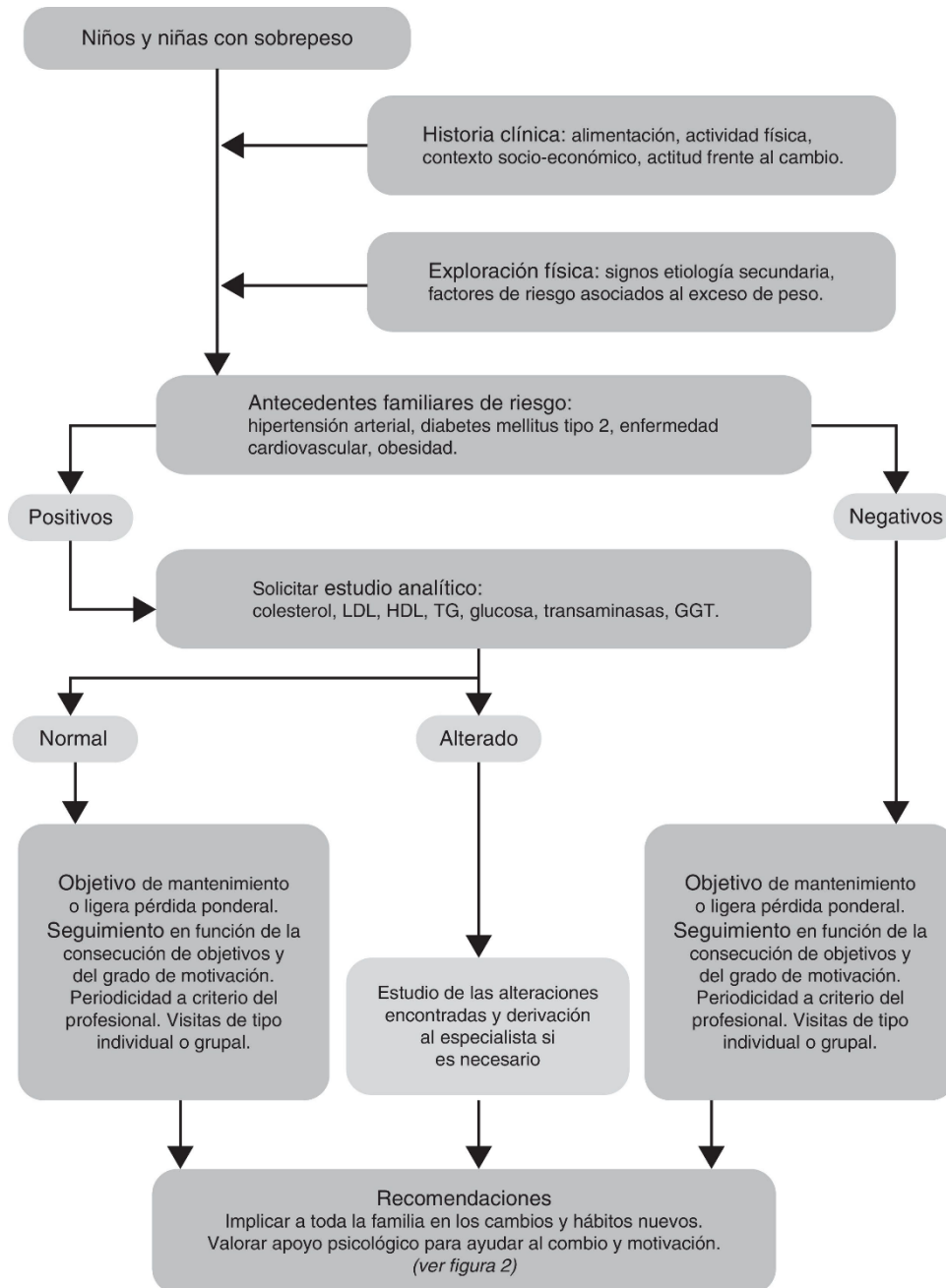
García Prieto J.C., Arias Palencia N.M., y García Hermoso A. (2014)		cardiorespiratoria en niños de 9-11 años.		la necesidad de revisar los hábitos de hidratación a nivel mundial, con el fin de evitar ganancias ponderales.
Ingesta alimentaria, actividad física y estado nutricional de niños de dos localidades de Santa Fe con distinto grado de urbanización Brac J., Aimaretti N., Walz F., y Martinelli M. (2013)	Estudio descriptivo de corte transversal	Determinar si la ingesta de alimentos, actividad física y estado nutricional de niños pre- púberes son similares según residan en el pueblo de Santa Clara de Saguier o en la ciudad de Santa Fe.	Niños/as de 4° y 5° de primaria: 41 niños de la escuela de pueblo y 38 de la escuela de ciudad	Las diferencias en relación a la prevalencia de la obesidad infantil entre la zona rural y urbana fueron escasas. La alimentación en ambas escuelas fue poco diversa, y en ambos lugares realizaban actividad física 2 veces por semana, aunque los niños de las ciudades no practicaban actividades extraescolares, implicando más de 3h de tiempo sedentario.
Estado nutricional infantil y estilos educativos familiares: apreciación de expertos Alzate Yepes T., y Cánovas Leonhard P. (2013)	Estudio descriptivo y exploratorio	Explorar las apreciaciones de los profesionales de nutrición infantil y los estilos educativos familiares	Encuesta online a 109 profesionales de la nutrición: 62% de Colombia, 17,2% de España, 15,5% de Chile y 5,2% de Portugal.	Existe una estrecha relación entre el estilo educativo de los padres, independientemente del tipo de familia, y la obesidad infantil. El estilo protector se relaciona con el sobrepeso, el democrático con un peso normal, y el autoritario y negligente, con malnutrición por exceso o defecto. Es necesario seguir investigando la influencia que supone el entorno primario del niño con el desarrollo de la obesidad infantil.

<p>Entrevista motivacional: una herramienta en el manejo de la obesidad infantil</p> <p>Martínez Rubio A., y Gil Barcenilla B. (2013)</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Analizar la eficacia de la entrevista motivacional en relación con la obesidad infantil, e identificar sus componentes.</p>		<p>La entrevista motivacional es una terapia basada en la conversación y el lenguaje, a diferencia del consejo, la cual se limita a realizar recomendaciones y observaciones concretas sobre la conducta, pudiendo chocar con barreras emocionales y culturales de los niños. Es muy útil en el cambio de hábitos.</p>
<p>To break the weight gain. A qualitative study on the experience of school nurses working with overweight children in Elementary school Thorstensson T., Blomgren C., Sundler A.J., and Larsson M. (2017)</p>	<p>Estudio descriptivo y cualitativo</p>	<p>Describir las experiencias de las enfermeras escolares que trabajan con niños con sobrepeso.</p>	<p>Los datos se obtuvieron de las entrevistas con 6 enfermeras escolares de un colegio de Suecia.</p>	<p>Se concluye que el abordaje de la obesidad infantil puede suponer un reto para las enfermeras, las cuales participaron en conversaciones motivaciones y trabajaron junto a los padres, en la consecución de hábitos saludables. Además, las enfermeras expusieron que es necesario brindar apoyo a los niños con sobrepeso, por lo cual requiere tener sensibilidad.</p>

Fuente: Elaboración propia

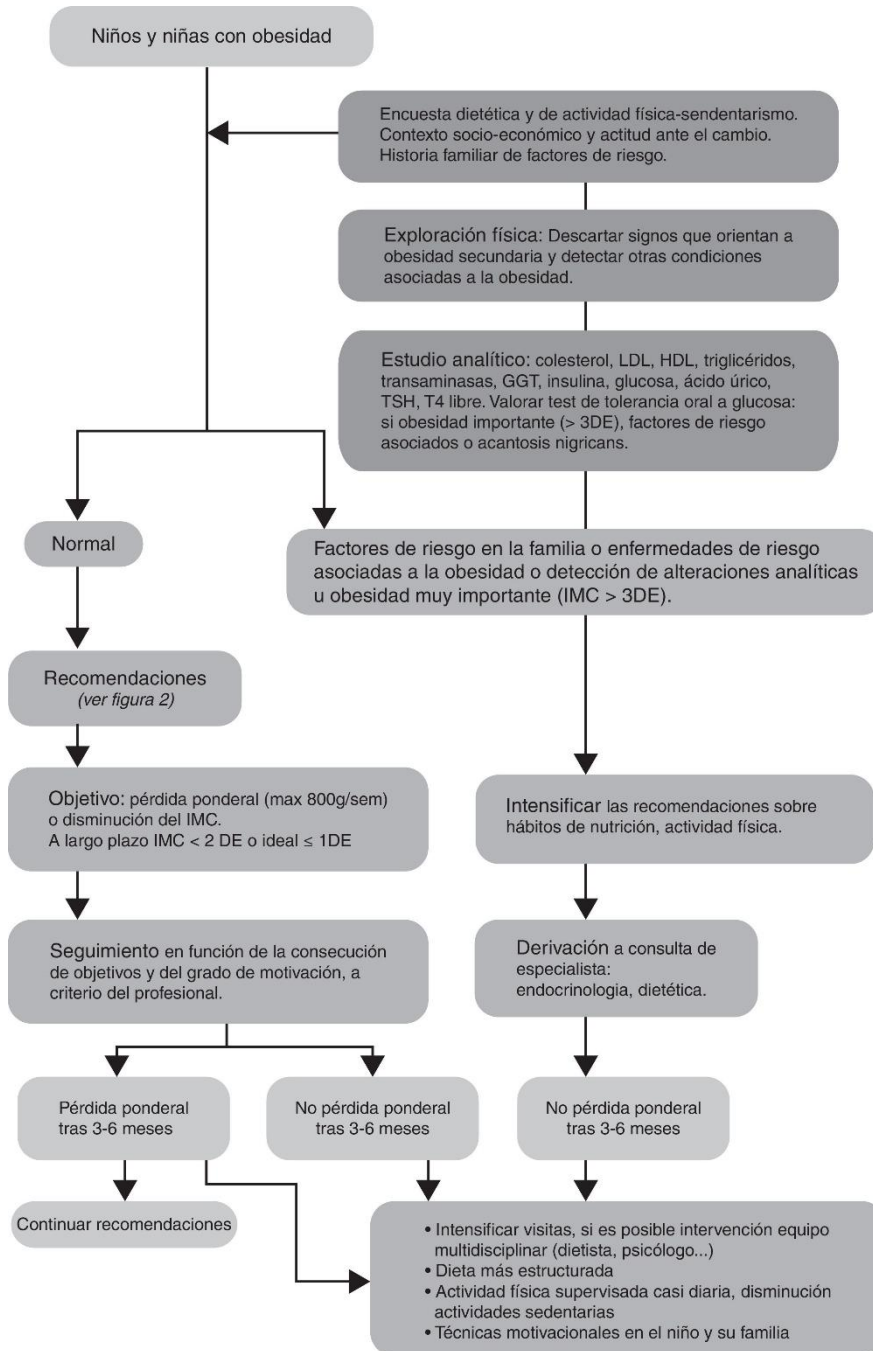
ANEXO 2

Tabla 5. Protocolo para el abordaje del sobrepeso en la consulta de atención primaria.



Fuente: Ariza C, Ortega-Rodríguez E, Sánchez-Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín M.I et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. Elsevier [Internet]. 2014 (43).

Tabla 6. Protocolo para el abordaje de la obesidad infantil en la consulta de atención primaria.




Fuente: Ariza C, Ortega-Rodríguez E, Sánchez-Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín M.I et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Elselvier [Internet]. 2014 (43).*

Figura 2. Recomendaciones en el abordaje de la obesidad infantil

Desayuno

- Tomar un desayuno completo antes de ir a la escuela: un lácteo, cereales o una tostada de pan y fruta.
- Un bocadillo pequeño o una fruta son ideales para la pausa de media mañana.




Alimentación

- Cinco comidas al día sin saltarse ninguna: desayuno, pequeño desayuno a media mañana en la escuela, almuerzo, merienda y cena.
- Dieta variada en alimentos y colores.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras: al menos cinco raciones al día.
- Consumo de legumbres (garbanzos, lentejas, judías), mínimo dos veces por semana.
- Se recomienda el agua y la leche como bebidas y de vez en cuando zumos naturales.
- Vigilar los alimentos con grasas y limitar su consumo: aceites, algunos embutidos y quesos; cuidado con los alimentos "light" que, aunque menos, también tienen calorías.


Actividad física y descanso

- Estilo de vida activo: subir y bajar escaleras, ir caminando a todas partes que se pueda.
- Actividad física deportiva adecuada a la edad dos o tres veces por semana.
- Disminuir el tiempo que pasa delante de la TV, videojuegos o ordenadores, como máximo 90 minutos al día.
- Dormir de 9 a 11 horas.




Conviene evitar:

- Un exceso de pan y pastas (no más de dos o tres veces por semana).
- Bollería y pastas industriales, patatas fritas de bolsa, ganchitos y otros snacks.
- Consumo diario o semanal de golosinas, bebidas azucaradas tipo colas, téis, bebidas para deportistas, zumos envasados.



Para cambiar hábitos...

- Intentar realizar las comidas en familia.
- No utilizar los alimentos como premios.
- Los cambios pueden costar tiempo y esfuerzo. Se ha de insistir, realizar los cambios de forma progresiva y no desanimarse.



Fuente: Ariza C, Ortega-Rodríguez E, Sánchez-Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín M.I et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. Elsevier [Internet]. 2014 (43).