

**Revisión de estrategias implementadas en Latinoamérica para la
prevención de la obesidad en niños menores de 5 años**

**Implemented strategies in Latin America to prevent obesity in children under 5
years old**

Investigadoras
Yurany Moreno Potes
Ana Carolina Herrera Castañeda
Mónica Vanessa Saldarriaga Bustamante

Asesor
Douglas Lizcano Cardona
Docente Mg. Epidemiología

UNIVERSIDAD CES
Facultad de Medicina
MEDELLÍN
2022

Revisión de estrategias implementadas en Latinoamérica para la prevención de la obesidad en niños menores de 5 años

Implemented strategies in Latin America to prevent obesity in children under 5 years old

Investigadoras
Yurany Moreno Potes
Ana Carolina Herrera Castañeda
Mónica Vanessa Saldarriaga Bustamante

Asesor
Douglas Lizcano Cardona
Docente Mg. Epidemiología

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Promoción y Comunicación para la Salud

Universidad CES
Facultad de Medicina
Medellín
2022

CONTENIDO

	Pág.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 Pregunta de la investigación	9
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. MARCO TEÓRICO.....	11
3.1 Obesidad	11
3.2 Obesidad infantil (menores de 5 años).....	11
3.3 Estrategias para mitigar la obesidad	12
3.4 Estado del arte	13
4. OBJETIVOS	15
4.1 Objetivo general	15
4.2 Objetivos específicos	15
5. METODOLOGÍA.....	16
5.1 Tipo de estudio.....	16
5.2 Población.....	16
5.3 Criterios de inclusión	16
5.4 Variables	16
5.5 Fuentes de información	17
5.6 Instrumentos de recolección y evaluación.....	17
5.7 Plan de análisis	17

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	19
7. RESULTADOS.....	20
7.1 Caracterización de la fuente de información.....	21
7.2 Estrategias de intervención para la reducción de la obesidad infantil.....	22
7.3 Instrumentos de medición implementados para evaluar las estrategias de intervención.....	28
8. DISCUSIÓN	34
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
10. BIBLIOGRAFÍA	37

RESUMEN

La presente investigación consistió en una revisión de las estrategias implementadas en Latinoamérica para la prevención de la obesidad en niños menores de 5 años. Uno de los objetivos fue identificar las estrategias para la prevención de la obesidad infantil. En segundo lugar, identificar los instrumentos de medición para evaluar las estrategias de intervención y precisar las más adecuadas para la población infantil colombiana.

Para esta investigación se diseñó una matriz en Excel de recolección de datos para sintetizar la información obtenida, este instrumento se elaboró teniendo en cuenta las variables de interés y los criterios de inclusión (estrategias de intervención implementadas en niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad. Publicaciones realizadas a partir del 2010, estrategias publicadas en América latina, en idioma español, inglés y portugués, literatura completa y de libre acceso), se evaluaron y analizaron los artículos que cumplían con estos criterios.

Después de la búsqueda inicial y de aplicar los criterios de inclusión, se realizó la selección de 13 artículos que se analizaron y se encontraron diferentes estudios e intervenciones para prevenir la obesidad en población infantil en Latinoamérica. Se aplicaron diferentes estrategias que combinaban cambios en la alimentación, aumento de la actividad física y aspectos educativos.

Las estrategias estuvieron enfocadas en modificar hábitos de alimentación desde la gestación, así como de incrementar la actividad física. Cabe anotar que las políticas de regulación de alimentos altamente procesados y azucarados han jugado un débil papel hasta el momento en nuestro país, lo que conlleva a aumentar el riesgo de obesidad infantil.

Las herramientas más utilizadas para evaluar estas intervenciones son en su mayoría, uso de entrevistas, encuestas, antropometría y pruebas sanguíneas, aclarando que en algunas intervenciones no fue posible determinar los instrumentos empleados ya que fueron revisiones sistemáticas.

Se puede concluir que la prevención de la obesidad infantil no ha sido encaminada de la forma adecuada, a pesar de que en Colombia existen programas y políticas públicas en la prevención de la obesidad infantil, aún no existen lineamientos ni entidades encargadas de implementar directamente intervenciones efectivas para su prevención.

Palabras claves: obesidad, sobrepeso, prevención primaria, infante, antropometría, América Latina, lactante, trastornos de la nutrición infantil.

ABSTRACT

This research consisted of a review of the "strategies implemented in Latin America for the prevention of obesity in children under 5 years of age". The objectives are, to identify the strategies for the depletion of childhood obesity, to know the measurement indicators to evaluate the intervention strategies, and to identify the most appropriate strategy for the children in Colombia.

For this research, a data collection matrix was designed in Excel to synthesize the information obtained. This instrument was designed taking into account the variables of interest and the inclusion criteria (Strategies of intervention implemented in children under 5 years of age who were overweight or obese. These publications were done after 2010, and were published in Latin America, in Spanish, English and Portuguese, with complete literature and free access), only the articles that met the criteria were evaluated and analyzed.

After the initial research and applying the inclusion criteria, there was a selection of 13 articles, all of them were analyzed and different studies and interventions were found to prevent or reduce the obesity or overweight in children in Latin America. Different strategies were applied that combined changes in diet, increased physical activity and educational aspects.

The targeted strategies were proposing in this study are based on creating some type of modification for the eating habits starting during the pregnancy as well as, increasing the physical activity for the kids. It is important to clarify that the highly food processing policies had played a very weak role in our country which is a one of the most important factors in increasing kids obesity.

The most used tools to evaluate these interventions were mostly done by interviews, surveys, anthropometry, and blood tests, clarifying that in some interventions it was not possible to determine the instruments used since they were systematic reviews.

It is possible to that the promotion and prevention of childhood obesity has not been conducted in the right way, despite the fact that, in Colombia there are programs and public policies designed to prevent childhood obesity, and there are still no guidelines or entities in charge of directly implementing effective interventions for its prevention.

Keywords: obesity, overweight, primary prevention, infant, anthropometry, Latin America, infant, child nutrition disorders, obesity, overweight, infant, Child, Preschool, Infant, breast feeding child

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades calóricas, el gasto de energía y la influencia de factores determinantes, dichos factores pueden generar una alta ingesta de nutrientes y energía (1), si el organismo no consume los requerimientos nutricionales para su edad, sexo y estado de salud se produce un desequilibrio energético entre la ingesta y el gasto, si se ingieren en exceso se producen alteraciones como la obesidad, la cual tiende a estar asociada con enfermedades crónicas degenerativas tales como la diabetes, hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares (2).

La obesidad infantil es considerada un problema de salud pública que va en aumento, esta se define como la acumulación excesiva de grasa corporal, especialmente en el tejido adiposo y que se puede percibir por el aumento del peso corporal cuando alcanza 20 por ciento o más del peso ideal según la edad, la talla y sexo (3). A nivel mundial, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 41 millones en 2016, si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025 (4). En América Latina y el Caribe el 7,2% de los niños menores de 5 años vive con sobrepeso; se trata de un total de 3,9 millones de niños, 2,5 millones de los cuales viven en Sudamérica, 1,1 millones en Centroamérica y 200.000 en el Caribe (5).

En Colombia, según la ENSIN 2015 el exceso de peso en niños menores de 4 años –que incluye tanto sobrepeso como obesidad– subió de 4,9% en 2010 a 6,3% en 2015 (6), y para el departamento de Antioquia corresponde a el 4,1% (7); Se tiene evidencia científica respecto de los efectos adversos y los riesgos de la obesidad para la salud en etapas tempranas de la vida, tanto físicos como emocionales.

Estudios longitudinales sugieren que la obesidad infantil después de los 3 años se asocia a largo plazo con un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta y un aumento en la morbimortalidad, persistencia de trastornos del riesgo cardiovascular y algunos tipos de cáncer (8). En algunos países en desarrollo, sobre todo en las poblaciones urbanas, está aumentando el consumo de alimentos de alto contenido energético (con contenido alto de grasas y azúcares, pero pocos nutrientes) y está disminuyendo la actividad física. El progreso social y económico ha ocasionado un mayor consumo de carnes, aceites y azúcares en forma de alimentos elaborados de bajo costo, al mismo tiempo, ha disminuido el consumo de frutas, verduras y semillas (8).

Debido al aumento rápido de su prevalencia y a sus graves consecuencias, la obesidad suele considerarse uno de los problemas de salud pública más graves desde principios del siglo XXI. En 2004, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó en su resolución WHA57.17 la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, en la que se aborda el problema del aumento de la prevalencia y la carga de enfermedades

no transmisibles y, más concretamente los hábitos mundiales relacionados con la dieta y la actividad física. Posteriormente, en 2008, la OMS elaboró un marco para ayudar a los estados miembros a monitorear y evaluar la aplicación de la estrategia a nivel nacional (9).

Dicho marco propone que los gobiernos nacionales ejerzan su liderazgo y faciliten la colaboración en la ejecución de las políticas y los programas destinados a fomentar entornos saludables. Se espera que esas medidas propicien cambios positivos en los comportamientos relacionados con la dieta y la actividad física y, por consiguiente, en los resultados sanitarios, sociales, ambientales y económicos (9).

Los programas disponibles en materia de salud y nutrición infantil pretenden garantizar el bienestar en las condiciones básicas de la vida diaria para lograr una mejora en su calidad de vida. La estrategia mundial de la OMS para prevenir el sobrepeso y la obesidad describe las acciones necesarias para apoyar estilos de vida saludables y fortalecer una actividad física regular (10), sin embargo, no existe una recopilación de estrategias exitosas que se hayan implementado en la población infantil entre 0 y 5 años, con características similares, y evaluados en condiciones parecidas, que orienten a las personas responsables en la formulación de estrategias adoptando las ya existentes.

La falta de recopilación y análisis de estrategias efectivas para la prevención de la obesidad infantil es considerada un problema porque se puede perpetuar la implementación de estrategias no exitosas, generando gastos de recursos y esfuerzos innecesarios, mientras el problema de obesidad infantil continúa latente, desconociendo la existencia de estrategias que fácilmente se pueden adoptar en Colombia.

La obesidad durante la infancia está influenciada por factores genéticos, epigenéticos, conductuales y ambientales. Entre éstos, los factores conductuales y ambientales son más fácilmente modificables durante la infancia, por lo que se convierten en el foco de las intervenciones clínicas, de ahí la importancia de identificar factores de riesgo de obesidad en la población pediátrica. Estos factores de riesgo son los antecedentes familiares de obesidad, los malos hábitos de alimentación, el sedentarismo, entre otros. Por otro lado, las dietas con alto contenido de grasas saturadas, carbohidratos de rápida absorción y poco consumo de grasas poliinsaturadas y fibras, así como el incremento de sedentarismo, son algunas características de la transición epidemiológica nutricional, asimismo la mayor disponibilidad de alimentos de bajos costo ha permitido que la población pueda acceder a alimentos con alto contenido energético (11).

Las causas de la falta de consenso en la implementación de estrategias exitosas para prevenir la obesidad infantil, pueden estar relacionadas con falta de trabajo articulado de los actores interesados en la reducción de la obesidad, por lo que cada uno, de manera individual realiza formulación de estrategias, sin contemplar la integralidad de la atención para la prevención de la malnutrición por exceso, lo que se traduce en un sin número de estrategias que apuntan al mismo objetivo, saturando la disponibilidad de literatura relacionada en diferentes grupos de edad.

Previo a la formulación de nuevas estrategias de intervención, no se realiza una búsqueda exhaustiva de las estrategias implementadas en grupos poblacionales con características similares, lo que puede estar relacionado con la gran cantidad de literatura disponible, que favorece a la formulación de estrategias duplicadas, adicionalmente, por el afán de dar respuesta a las necesidades de salud pública de una población y dar cumplimiento a los objetivos de cada entidad territorial, se definen estrategias implementadas anteriormente, a las que no se les ha evaluado el impacto de la intervención, sin embargo, se continúan implementando año tras año, para justificar una inversión de recursos.

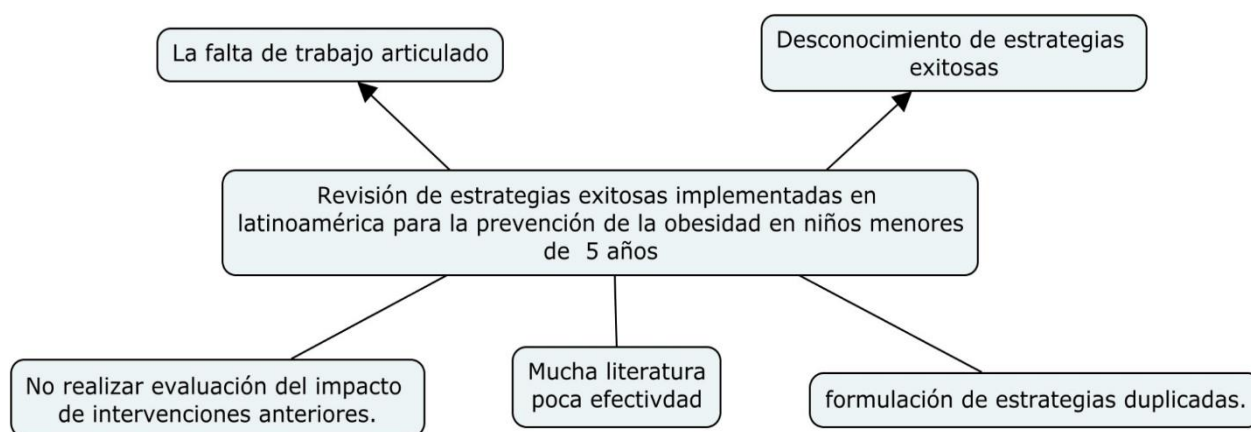


Figura1. Diagrama del problema.

Fuente: Creación propia.

Por lo anterior, se evidencia que el problema de obesidad infantil a nivel mundial y especialmente en Latinoamérica va en aumento, trayendo como consecuencias enfermedades tanto físicas como psicológicas, por lo tanto, esta revisión pretende recopilar las estrategias que se han implementado en diferentes países de América Latina, analizando los vacíos e identificando las metodologías más adecuadas que permitan su implementación en la población colombiana con sobrepeso y obesidad infantil.

1.1 Pregunta de la investigación

¿Cuáles son las estrategias de prevención de la obesidad en niños y niñas menores de cinco años que se han implementado en Latinoamérica?

2. JUSTIFICACIÓN

Años atrás, la obesidad se consideraba símbolo de belleza y salud, hoy en día es uno de los problemas más graves de salud pública, por lo cual, desde diferentes ramas del saber se ha tratado de buscar estrategias que prevengan su aparición o mitiguen sus consecuencias.

Diversas investigaciones (12,13), refieren que la obesidad es multicausal (factores sociales, económicos, genéticos, personales, entre otros), a pesar de esto, los vastos esfuerzos por disminuir esta enfermedad no han sido suficientes.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiere que “en el año 2021, 106 millones de personas —uno de cada cuatro adultos— padecían obesidad en América Latina y el Caribe”, siendo la población infantil la más afectada. América del Sur muestra la mayor prevalencia de sobrepeso en niños y niñas (8,2 por ciento), seguida por el Caribe con 6,6 por ciento y Mesoamérica con 6,3 por ciento (14).

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más preocupantes del siglo XXI, toda vez que los niños obesos tienden a seguir siéndolo en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades, por consiguiente, hay que dar una gran prioridad a la prevención de este problema mundial que está afectando a muchos países de bajos y medianos ingresos. El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer, lo cual afecta la calidad de vida de las personas y representa un problema de salud pública para el país (15).

Debido a lo mencionado anteriormente, es imperante recopilar y analizar las estrategias de intervención para la prevención de la obesidad infantil que se han implementado en Latinoamérica, esto permitirá adoptar metodologías de educación encaminadas a prevenir la obesidad infantil y a contrarrestar la prevalencia de esta en niños de 0 a 5 años de edad.

Los hallazgos de la presente investigación pueden constituirse como un insumo para la toma de decisiones a nivel familiar, departamental o nacional, previo a la formulación de estrategias en promoción y comunicación para la salud, de modo que los recursos públicos disponibles se inviertan en acciones prioritarias con un gran impacto a mediano y largo plazo.

La implementación de estrategias de intervención efectivas en la disminución de la obesidad infantil ahorra costos futuros en el sistema de salud, en el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, en la generación de talento humano calificado y saludable para aportar a la productividad y crecimiento económico del país.

Para la elaboración del presente estudio, no fue necesario la asignación de recursos económicos, sin embargo, sí se requiere la búsqueda de literatura suficiente y de calidad, por lo cual se constituye una fuente de información invaluable para analizar las estrategias exitosas y la forma en que las mismas pueden ser implementadas.

3. MARCO TEÓRICO

A continuación, se describen aspectos teóricos relevantes para comprender el sustento de la presente investigación. La investigación presenta conceptos sobre la obesidad infantil en América latina y desarrolla una búsqueda rápida sobre las intervenciones realizadas hasta la fecha, sobre la prevención de la obesidad infantil, así mismo se define una población y unas variables que fueron tenidas en cuenta.

3.1 Obesidad

La obesidad es el resultado del desequilibrio de nutrientes, que se traduce en un mayor almacenamiento de alimentos en forma de grasa. Es reconocido como un problema de salud pública tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo (16).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera que la obesidad es una epidemia de una enfermedad crónica no transmisible que inicia a edades tempranas con un origen multicausal. La adopción de dietas con alto contenido de grasas saturadas, azúcares, carbohidratos, bajas en grasas poliinsaturadas y fibras, así como la poca actividad física, son algunas características de la transición nutricional, adicionalmente, la mayor disponibilidad de alimentos a bajos costo ha permitido que la población pueda acceder a alimentos con alto contenido energético (16).

3.2 Obesidad infantil (menores de 5 años)

La obesidad en la niñez y la adolescencia ha alcanzado proporciones epidémicas en la Región de las Américas. En comparación con otras regiones la prevalencia del sobrepeso y la obesidad es más alta (62% para el sobrepeso en ambos sexos y 26% para obesidad en la población adulta de más de 20 años de edad) (16). Lo más preocupante es el acelerado incremento del sobrepeso y obesidad entre menores de edad. La prevalencia del sobrepeso infantil en niños menores a 5 años ha crecido de manera sostenida en los últimos 35 años y este crecimiento es más significativo en los países de ingresos medios-bajos (17).

El periodo de la infancia es una etapa de la vida en la que se establecen estilos de vida, patrones y hábitos que definirán el comportamiento alimentario en la edad adulta. Dentro de los factores que influyen en la obesidad infantil podemos encontrar problemas relacionados con los estilos de vida que presentan a nivel familiar, social, cultural, físico y mental, con diversas afectaciones que incrementan el riesgo a nivel cardiovascular asociado a actividad física baja, problemas psicológicos y de autoestima (18).

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad. En 2016, según las estimaciones, unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos (19).

3.3 Estrategias para mitigar la obesidad

La prevención de obesidad infantil es una responsabilidad que requiere de esfuerzos individuales y la concurrencia articulada de actores claves que permitan la implementación de estrategias que promuevan cambios importantes y así reducir la prevalencia de obesidad infantil (20). La Asociación Americana de Pediatría (AAP), emite algunas recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento del niño y adolescente obeso, sugiere utilizar el IMC, el perfil lipídico, la resistencia a la insulina y los antecedentes familiares de enfermedades crónicas no transmisibles para determinar la necesidad de tratamiento o la vigilancia periódica del peso (19).

Una modificación en los hábitos de ingesta y de actividad física y no en la pérdida de peso es el objetivo más importante en la prevención y el tratamiento de la obesidad, cambios pequeños en los hábitos alimentarios pero sostenibles en el tiempo de la dieta base, especialmente en la disminución de los productos hipercalóricos y en un aumento de la actividad física, favoreciendo el caminar y las actividades recreacionales permiten un mayor éxito a mediano y largo plazo (19).

Por el ritmo de crecimiento de los diferentes tejidos en los primeros años de vida, los resultados de la intervención preventiva temprana en la población de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad son superiores a la intervención estratégica dirigida a los adultos. Por lo que la prevención en los primeros años de vida puede ser el único tratamiento efectivo para evitar la obesidad y sus consecuencias en la edad adulta. La incertidumbre de no tener éxito en el tratamiento de la obesidad es por varios factores, entre ellos el control hormonal de la saciedad, es necesario valorar el aporte calórico y gasto de energía desde edad temprana para intervenir oportunamente por las características propias del desarrollo psicomotor, con autorregulación natural. Igualmente, los tejidos de niños en crecimiento tienen sus propias características madurativas, que afectan el tejido graso, el tejido nervioso (desarrollo psicomotor), inmunitario y también la expresión metabólica (20).

Las alteraciones del ciclo alimentación-ayuno es indicación de valoración de los horarios de comidas, considerar el ejercicio ancestralmente relacionado con la especie humana

para el gasto de energía y reposo para la estabilidad metabólica. La mejor forma de monitorizar el crecimiento de los niños es a través de las curvas, delineadas en el IMC/Kg m² para evitar el exceso o deficiencia de grasa corporal, lo que significa poder reencontrar una armonía del funcionamiento de los diferentes tejidos (20).

Ante repercusiones de obesidad en el niño y su futura calidad de vida, ausencia de políticas y estrategias sobre el tema de obesidad en Bolivia, se diseñó una estrategia integral a largo plazo desde los primeros años de vida denominada: "CHANCE DE VIDA" (C: plato a colores de payasito, H: respetar horario de alimentación. AN: Seguimiento antropométrico, C: Colores de fuego para saber que existen alimentos ricos en energía que mantienen la obesidad y E: son los ejercicios y gasto energético que debe tener el niño) y VIDA, entendiéndose que influye en el entorno, alimentación en base a lactancia materna. Lo que hace suponer que, haciendo un seguimiento personalizado de la alimentación, gasto de energía, aporte energético, reposo, ejercicios, detectar alteraciones del sistema inmunitario con un estímulo físico y reorientación constante a una mejor forma de vida, permite prevenir, controlar y tratar el sobrepeso u obesidad de los niños entre seis meses y cinco años (20).

Las intervenciones destinadas a prevenir la obesidad deben estar respaldadas por políticas dimanantes de todos los niveles de gobierno: nacional, regional y local. Las políticas nacionales pueden crear entornos propicios, las políticas regionales pueden facilitar la mancomunación de recursos, y la adaptación local de las intervenciones posibilita que estas estén focalizadas. Los siguientes principios rectores de la formulación de una estrategia poblacional de prevención de la obesidad infantil se basan en los elaborados en el marco del Foro y Reunión Técnica de la OMS sobre las Estrategias Poblacionales de Prevención de la Obesidad Infantil sean más eficaces (21).

El apoyo mundial (intergubernamental) a la prevención de la obesidad puede ayudar a abordar factores ambientales transnacionales, como la creación de un suministro de alimentos más saludables. Es importante que se reconozca que las acciones no tienen por qué emprenderse por separado. Es posible la colaboración entre distintos niveles de gobierno, y las iniciativas locales pueden y deben estar en consonancia con las políticas nacionales y regionales que las respaldan (9).

3.4 Estado del arte

Una revisión sistemática publicada en el 2008 que evaluó la efectividad de las intervenciones para prevenir obesidad infantil concluyó que aquellos que se centraron en la combinación de los aspectos dietéticos y actividad física no mejoraron significativamente el IMC, pero algunos estudios que se centraron en el enfoque dietético o en la actividad física mostraron un efecto pequeño pero positivo sobre el IMC. Casi todos los estudios incluidos, resultaron en cierta mejoría en la dieta o la actividad física (22).

Es necesario reconsiderar la adecuación del desarrollo, diseño, duración e intensidad de las intervenciones para prevenir la obesidad en la niñez, además de informar exhaustivamente el alcance y el proceso de la intervención (21). De igual manera, una revisión sistemática realizada en el 2009, indica que los programas de intervención implementados en población escolar para reducir el sobrepeso y la obesidad en escuelas públicas generaron cambios positivos en el estilo de vida, incremento en el consumo de frutas y verduras, menor consumo de bebidas carbonatadas y azucaradas, reducción del comportamiento sedentario y reducción en adiposidad. En general no hubo reducción significativa del IMC. Los resultados demandan estrategias para lograr mayor compromiso de los padres y adherencia a los programas, así como más estudios en diferentes sistemas educativos y ambientes culturales, incluyendo los de Latinoamérica. Además, se requieren seguimientos a más largo plazo (24).

En otra revisión sistemática realizada en el 2014, analizaron los resultados de los estudios realizados en 14 países, en donde concluyeron que existen diferentes programas de promoción y prevención de la obesidad, los cuales han abordado estrategias que incluyen la práctica de la actividad física, orientaciones nutricionales, procesos educativos y abordajes integrales, a la vez estos han vinculado distintos actores, entre ellos, padres, docentes, organizaciones de salud, agentes políticos; sin embargo, aún no se ha logrado diseñar un programa generalizable puesto que guardan una estrecha relación con los patrones culturales de cada región. Por cuanto, se requiere el desarrollo de investigaciones que aporten en la construcción de programas de promoción y prevención que permitan la reducción de la obesidad en la población infantil (25).

Las guías alimentarias son directrices oficiales usadas para promover la alimentación saludable y pueden servir de herramienta para prevenir la obesidad, juegan un papel estratégico en la inducción de políticas públicas de alimentación y nutrición y la garantía del derecho humano a la alimentación y la soberanía alimentaria. Brasil fue el primer país en adoptar el grado de procesamiento como criterio para clasificar los alimentos y formular recomendaciones en sus guías alimentarias usando como base esa clasificación. Más de 100 países ya han desarrollado guías alimentarias. Sin embargo, la mayoría todavía tiene recomendaciones basadas en grupos de alimentos, sin considerar el grado de procesamiento de estos (26).

Las estrategias de intervención observadas en revisiones publicadas, no se centran en la recopilación y análisis de estrategias exitosas implementadas en América latina o en países en desarrollo que tienen características sociales similares. La presente revisión bibliográfica, se centrará en la búsqueda y revisión de estrategias en población infantil menor de 5 años que se haya implementado en países de América latina en los últimos 10 años.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Realizar la revisión de las estrategias implementadas en Latinoamérica para la prevención de la obesidad en niños menores de 5 años, entre el año 2010 y 2022.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las estrategias de intervención para la reducción de la obesidad infantil.
- Identificar los instrumentos de medición implementados para evaluar las estrategias de intervención en la prevención de la obesidad infantil.
- Identificar las estrategias de intervención más adecuadas para implementar en la población infantil colombiana.

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de estudio

Para desarrollar el presente estudio, se realizó revisión de literatura acerca de estrategias implementadas para reducir la obesidad infantil en países de América Latina. Se definieron las siguientes palabras claves como criterios de búsqueda: obesidad infantil, estrategias, prevención de obesidad infantil, sobrepeso, Obesity, obsidade, sobrepeso, overweight, prevención primaria, infant, Child, Preschool, lactante, Infant, lactente.

5.2 Población

Artículos de investigación que evaluaron estrategias de intervención para la disminución de la obesidad en América latina, en población menor de 5 años.

5.3 Criterios de inclusión

Se definieron los siguientes criterios de inclusión: estrategias de intervención implementadas en niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad, publicaciones realizadas a partir del 2010, estrategias publicadas en América latina, en idioma español, inglés y portugués. Además, se incluyó literatura completa y de libre acceso.

5.4 Variables

Las categorías objeto de estudio de la literatura seleccionada, fueron las siguientes:

- Estado nutricional: que los sujetos de estudio presenten diagnóstico de obesidad, de acuerdo con la clasificación definida por la OMS (indicador Peso para la talla mayor o igual a 2 desviación estándar o IMC para la edad mayor a 2 desviación estándar).
- Primera infancia: que la población intervenida corresponda a niños o niñas de 0 a 5 años de edad.
- Intervención: estrategias implementadas para reducir la obesidad, estrategias implementadas para mejorar estilos de vida saludable, evaluación de políticas o programas gubernamentales dirigidos a la primera infancia para disminuir la obesidad.

- País: que la intervención o estrategia se haya realizado en países de América Latina.
- Comorbilidades: sin presencia de comorbilidades o patologías adicionales a la obesidad.
- Idioma: literatura disponible en idioma inglés, español o portugués.
- Año de publicación: literatura publicada a partir del año 2010 hasta la actualidad (2022).

Pregunta pico

¿Qué estrategias se han implementado en América Latina para la prevención de obesidad en la primera infancia?

5.5 Fuentes de información

Las bases de datos consultadas para realizar la búsqueda fueron: Dialnet, Lilacs, Medline, Pubmed, Redalyc, ScienceDirect, Scopus, Scielo y Google académico. Las fechas de búsqueda incluyen artículos publicados desde el 2010 hasta el 2022.

5.6 Instrumentos de recolección y evaluación

Se elaboró una matriz en Excel para recolectar y sintetizar la información obtenida. Dicho instrumento se diseñó teniendo en cuenta las categorías de interés, y los criterios de inclusión definidos previamente, con el fin de facilitar la selección de los artículos. En relación con la evaluación de los artículos, se analizaron aquellos que cumplían los criterios de inclusión y mencionaban en el título las palabras claves, posteriormente, se seleccionaron los que de acuerdo al resumen del artículo incluían estrategias de intervención para reducir obesidad en niños menores de 5 años, y finalmente se realizó lectura completa del artículo para verificar que la estrategia de intervención implementada cumpliera con la totalidad de los criterios de ingreso previamente definidos.

5.7 Plan de análisis

Una vez seleccionados los artículos, se sintetizaron y clasificaron de acuerdo con su afinidad con cada uno de los objetivos planteados en la investigación. Se describen los resultados obtenidos con relación a las estrategias implementadas en América Latina para prevenir la obesidad infantil, los instrumentos de medición empleados para evaluar

dicha intervención, complementado con tablas que resumen los resultados más relevantes, y finalmente, se describe una recomendación sobre las estrategias que pueden implementarse en Colombia, en coherencia con los resultados obtenidos en el presente estudio.

Los resultados de la búsqueda se representan en un diagrama prisma, el cual sintetiza en forma lógica la fase de búsqueda y evaluación implementada desde el inicio hasta la selección de la literatura (27).

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente es una investigación sin riesgo, debido a que no se realiza ningún tipo de intervención o modificación intencionada, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993. Teniendo en cuenta que es una revisión de la literatura, no se requiere el uso de consentimiento informado.

Para la elaboración de la presente investigación se respetó la producción intelectual de los autores que elaboraron el material bibliográfico seleccionado, mediante la citación del documento, fuentes y autores. De igual manera, los investigadores del proyecto no recibirán ningún beneficio económico o en especie que pueda afectar la objetividad para realizar el análisis de los resultados de la investigación, por lo que se declara no hay conflicto de interés.

Por último, pero no menos importante, se citaron a los autores intelectuales de la investigación, sin discriminación alguna.

7. RESULTADOS

Con la búsqueda inicial se obtuvieron inicialmente 704.118 artículos en las bases de datos definidas en la metodología, posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión dando como resultado 70 manuscritos. Finalmente se eligieron 13 artículos, los cuales cumplieron con todos los criterios de selección. En la figura 2 se sintetizan los resultados obtenidos.

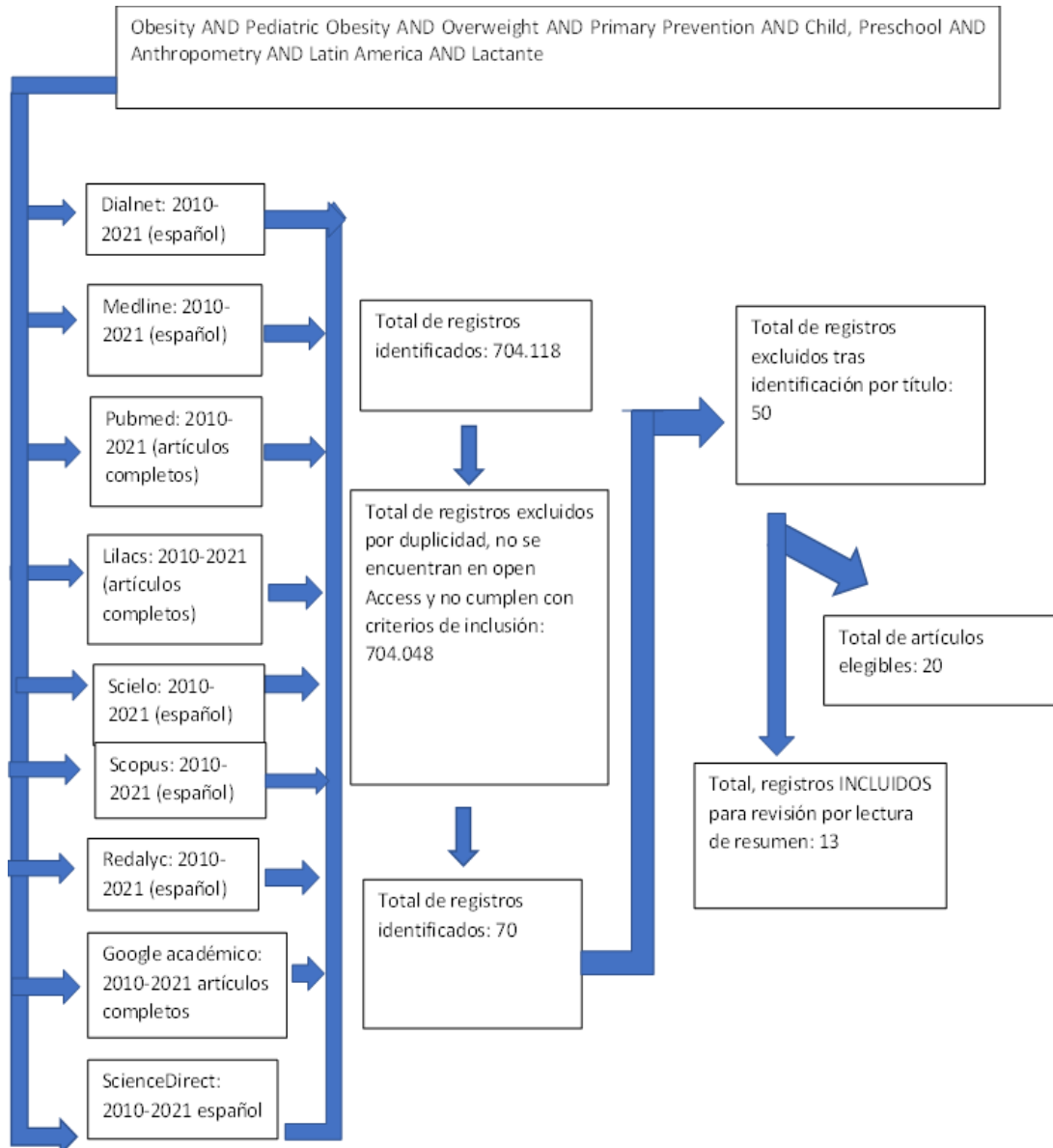


Figura 2. Diagrama de resultados

Fuente: Elaboración propia

7.1 Caracterización de la fuente de información

La información se obtuvo de las bases de datos: Dialnet, Lilacs, Medline, Pubmed, Redalyc, ScienceDirect, Scopus, Scielo y Google académico. Los artículos seleccionados, una vez implementados los criterios de inclusión están representados en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución porcentual bases de datos

Indicador	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Redalyc	2	15,3%
Scielo	4	31,0%
ScienceDirect	1	7,7%
Google académico	6	46,0%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto al idioma de publicación de los artículos seleccionados, el idioma español es el más representativo (92,3%), seguido del inglés (7,7%), no se seleccionaron artículos en portugués. Tabla 2.

Tabla 2. Distribución porcentual del idioma

Idioma	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Español	12	92,3%
Inglés	1	7,7%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se observan los resultados con relación al año de publicación de los artículos seleccionados. En los años en que más se encontraron artículos fue en el 2017 y 2020, seguido del 2013 y 2016, respectivamente.

Tabla 3. Distribución porcentual año de publicación de los manuscritos

Año	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
2010	1	7.7%
2013	2	15%
2016	2	15%
2017	3	23%
2019	1	7.7%
2020	3	23%
2021	1	7.7%

Fuente: Elaboración propia

7.2 Estrategias de intervención para la reducción de la obesidad infantil

Las estrategias de intervención implementadas en países latinoamericanos para reducir o prevenir la obesidad infantil, están relacionadas con intervenciones prenatales, intervenciones para prevenir obesidad en infantes, vigilancia del crecimiento saludable en la infancia, consejería nutricional sobre prácticas de alimentación infantil, involucramiento familiar e intervenciones comunitarias en población rural, programas educativos para evaluar los conocimientos y prácticas de padres de niños preescolares sobre el contenido de la lonchera, análisis de políticas, estrategias y campañas de comunicación para la prevención de obesidad infantil, intervenciones para el tratamiento de la obesidad infantil en América Latina.

Las estrategias de intervención que tiene mayor nivel de evidencia científica son intervenciones para prevenir la ganancia de peso excesivo durante el embarazo y promoción de lactancia materna exclusiva y continuada para prevenir la obesidad en infantes (28). La evidencia actual indica que las intervenciones de prevención de ganancia excesiva de peso gestacional y de diabetes gestacional, reducen la macrosomía fetal, el cual es un factor que predispone a tener un mayor riesgo de obesidad a futuro; la evidencia señala que existe una relación inversa entre la duración de lactancia materna exclusiva (LME) y el riesgo de obesidad. Los máximos beneficios se obtienen cuando la duración de la LME es mayor de seis meses y se prolonga hasta los dos años, apoyada con otros alimentos (28).

En el año 2009 se implementó el programa HaViSa UC (Hábitos de vida saludable en la UC) en tres centros de Educación Inicial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, destinado al fomento precoz de hábitos saludables de alimentación y actividad física en lactantes y preescolares, para favorecer una mejor salud y prevenir la obesidad (29). La estrategia consistió en modificar hábitos de alimentación, como la adaptación de una sala de lactancia en cada centro, se elaboraron minutas acordes a las recomendaciones de FAO/OMS 2000, se reemplazaron jugos comerciales azucarados por agua de cocción de frutas y posteriormente, por agua fresca a través de dispensadores.

Se homogeneizó el tipo y concentración de las fórmulas lácteas, adaptadas al estado nutricional, en aquellos con exceso de peso: sin adición de cereal en lactantes de 6 a 12 meses, fórmula semidescremada en 12 a 24 meses, o descremada en los mayores de 2 años. Se disminuyó la duración de actividades sedentarias y se aumentó el juego activo a 15-20 minutos por día, según nivel y se realizaron actividades educativas de alimentación saludable dirigida a niños y padres. Diez años después de su implementación, se evaluó la efectividad del programa donde se evidenció disminución del sobrepeso en 27% y de la obesidad en 45%, con cambio de la prevalencia en -8,76% y -3,91% respectivamente, lo cual ha sido significativa y mantenida en el tiempo (29).

En Bolivia, se diseñó una estrategia integral a largo plazo desde los primeros años de vida denominada: "CHANCE DE VIDA" (C: plato a colores de payasito, H: respetar horario

de alimentación. AN: Seguimiento antropométrico, C: Colores de fuego para saber que existen alimentos ricos en energía que mantienen la obesidad y E: son los ejercicios y gasto energético que debe tener el niño) y VIDA, entendiendo que influye en el entorno, alimentación en base a lactancia materna (20). La estrategia “CHANCE DE VIDA” se utilizó en forma continua y permitió monitorizar la recuperación nutricional a las 2, 4, 12 y 24 semanas (20).

Al evaluar la efectividad de la estrategia, se identificó que el Z score para IMC es de $2,6 \pm 0,83$, siendo $2,59 \pm 0,88$ (ns) a las dos semanas; la relación de esta segunda semana con la cuarta semana fue de $1,93 \pm 0,67$ ($p \leq 0,001$); y esta con la 12ava semana fue de $1,27 \pm 0,52$ ($p \leq 0,001$); a la vez la 12ava semana con la 24ava semana fue de $0,87 \pm 0,52$ ($p \leq 0,001$) y hubo una relevante mejora en los niveles de LDL, HDL y colesterol al concluir el estudio (20).

Una adecuada alimentación complementaria junto con la prolongación de la lactancia materna puede reducir el riesgo de desnutrición y de acumulación de grasa corporal excesiva en los lactantes. Alentar la ingesta de diferentes alimentos sanos, en lugar de alimentos no saludables de alto contenido calórico y bajo valor nutricional y bebidas azucaradas, durante este periodo decisivo contribuye a un crecimiento y desarrollo óptimo. La promoción de un estilo de vida activo y saludable es la herramienta más importante en la prevención y control de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas. Ello implica el compromiso de intervención en todo niño que presente señales de alarma como el exceso de peso o antecedentes familiares que constituyan riesgo para obesidad, aun cuando esto no sea el motivo de la consulta (30).

La evidencia sugiere que la regulación mandataria de la publicidad de alimentos no saludables es la que mayor potencial tiene para lograr un impacto en disminuir su consumo y reducir el exceso de peso. La autorregulación no ha mostrado obtener el mismo efecto. Los quioscos saludables y el etiquetado tienen efectos poco claros como medidas aisladas, y debe implementarse como parte de medidas más extensas (31).

En el año 2020 en Perú, se realizó una investigación para medir la asociación de la malnutrición por exceso en preescolares menores de 5 años y el tipo de alimentación complementaria que recibieron. Con este estudio se buscó demostrar y proponer una estrategia para la prevención de la obesidad infantil, vinculada a la alimentación durante los primeros años de vida del lactante, cuya finalidad es la auto alimentación guiada, según las necesidades nutricionales y calóricas. Para la recolección de datos, se creó un instrumento de recolección de información virtual a través de Google forms, los datos recabados fueron: el tiempo de duración de lactancia materna, el tipo de parto (a término o no), el peso y talla para la determinación de indicadores antropométricos, el país de origen, género del infante, edad actual del infante y tipo de alimentación complementaria (11).

Estos datos fueron extrapolados a Excel y posteriormente al software SPSS para determinar la asociación y el OR para estudio de casos y controles. Para establecer la

magnitud de la asociación de la variable alimentación complementaria y estado nutricional se aplicó el chi cuadrado mostrando que existe relación significativa entre ambas variables, seguidamente para estimar la magnitud de los riesgos se aplicó el Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza (11).

Se encuentra un OR 0.187 (IC 95% 0.078-0.444), lo que significa que la Alimentación complementaria BLW reduce significativamente el riesgo de padecer malnutrición por exceso en $(1-0.187=0.81)$ 81%, respecto a los que tuvieron alimentación convencional. Por lo que se afirma que la alimentación complementaria Baby Led Weaning, es un factor protector de la malnutrición por exceso. Igualmente, se realizó un análisis exploratorio descriptivo de las variables sociodemográficas (edad, sexo, procedencia). Se obtuvo mayor participación de los países de Argentina y Perú (11).

En el 2016 en el distrito Chorrillos, Lima se quiso demostrar la efectividad de las intervenciones educativas dirigidas a prevenir la obesidad infantil según las madres del Centro Educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús, según los hábitos alimenticios del preescolar y según la actividad física realizada por estos. Para realizar la determinación de los factores, se aplicó un pre-test y un post-test a 50 madres del centro educativo inicial Sagrado Corazón de Jesús. El Cuestionario constaba de 16 ítems, en el que se indagaba sobre los datos generales, selección de información específica que explora el conocimiento sobre obesidad infantil en niños de 3 a 5 años (32).

Para la intervención educativa, se evaluaron conocimientos en el concepto de la obesidad, las complicaciones y los factores desencadenantes de este. Así mismo se abordaron temas para la prevenir la obesidad infantil relacionados con los hábitos alimenticios del preescolar y la actividad física; consumo de leches y derivados, consumo de grasas y aceites, consumo de frutas y verduras, consumo de proteínas, lonchera escolar y la importancia y tipo de actividad física (32).

En los resultados obtenidos se evidencia una diferencia significativa por la efectividad de la intervención educativa pasado de un 58% a un 12% el bajo nivel de conocimiento sobre la prevención de la obesidad infantil y de un 18% a un 68% el nivel más alto de conocimiento para prevenir la obesidad infantil. Se evidenció que existen diferencias significativas entre el Antes y Después de la intervención educativa, con una diferencia de promedios de - 5,70, comprobado estadísticamente mediante la T-student con un valor de 8,954, con 49 grados de libertad y con un nivel de significancia de valor $p < 0,05$ (32).

En el año 2010, en el Perú se realizó un estudio de nivel aplicativo ya que contribuyó en mejorar la práctica cotidiana con respecto a la elaboración de la lonchera del preescolar; con un enfoque cuantitativo debido a que permitió la medición y cuantificación de las variables de estudio; el diseño metodológico que se utilizó, según el periodo y secuencia del estudio, es de corte transversal porque se realizó en un tiempo y espacio determinado; según el alcance de los resultados fue un estudio cuasi experimental, ya que permitió establecer asociación causal entre las variables; teniendo de esta forma una variable independiente, programa educativo; cuyos cambios en la población estudiada se midió a

través de las variables dependientes, siendo éstas: conocimientos y prácticas de padres sobre el contenido de la lonchera (33).

Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos: una entrevista encuesta, dirigida a los conocimientos referidos por los padres de familia; y una lista de chequeo para observar el contenido de las loncheras de los niños (33). Una vez obtenida la información los datos fueron procesados mediante Microsoft Excel. Se realizó uso de la estadística descriptiva para la determinación de la frecuencia y proporción de las variables; así mismo se halló las medidas de tendencia central, promedio y moda. Se utilizó la prueba Z para datos pareados, para determinar la efectividad del programa educativo en los conocimientos de los padres, con un nivel de significancia del 95%. Finalmente, los hallazgos fueron presentados en tablas estadísticas y gráficas para su análisis e interpretación (33).

Se concluyó que los conocimientos de los padres se incrementaron en un 93,1% de los padres participantes y referente a las prácticas éstas mejoraron en el 91.4%. Recomendaron realizar otros trabajos similares, pero teniendo como grupo objetivo: a los niños, profesores, directores, etc; encargados de la formación conjunta del niño, realizar estudios de investigación con nuevas técnicas de abordaje de la familia (33).

En el año 2019 en Bogotá, se realizó un estudio donde se hizo un análisis de políticas, estrategias y campañas de comunicación para la Prevención de obesidad infantil. Teniendo en cuenta la problemática de salud pública se hizo una mirada de las acciones que se han empleado desde la comunicación y otras áreas para saber qué estrategias han ayudado a prevenir la obesidad infantil y qué acciones no han sido efectivas para modificarlas e incluir otras. Para la investigación se hizo un recorrido teórico, una indagación de las acciones empleadas por las entidades en cada estrategia, una mirada en la prensa de tres medios digitales, conocimiento del manejo del tema por padres de familia y profesores complementándolo con las observaciones de expertos en salud y comunicación (34).

Se realizó un análisis DOFA donde se identificó las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas encontradas en las estrategias de comunicación, noticias, padres de familia, profesores y expertos en comunicación y salud. Todo esto se tuvo en cuenta en la propuesta de mejora con el objetivo de disminuir la problemática que se ha venido presentando en la población infantil teniendo implicaciones en la edad adulta (34).

Este análisis muestra que la prevención de la obesidad debe iniciarse desde la niñez, incluyendo la promoción de hábitos de vida saludables. Esta es la clave del éxito. Se debe fomentar el consumo de alimentos como frutas y verduras, evitando el exceso de grasas y harinas. Se ha demostrado que es más fácil enseñar que modificar hábitos, dado que, en esto último, se generan mayores costos en las intervenciones y mayores fracasos. El ambiente escolar es un lugar idóneo para la realización de acciones de promoción de hábitos de vida saludables y prevención de obesidad, debido a que los

niños permanecen allí, por lo menos la mitad del día y gran parte de ellos realizan hasta dos comidas en el mismo lugar (34).

Con algunas excepciones, muchas intervenciones de las que se describen en la literatura reciente se han realizado en los Estados Unidos y países de Europa, lo cual evidencia una carencia en el número de estudios realizados en países latinoamericanos. Por eso se debe mirar la efectividad de las intervenciones educativas realizadas en Colombia para la prevención del sobrepeso y obesidad en niños escolares. El sobrepeso infantil a nivel mundial no está suficientemente estudiado, las prevalencias reportadas en los estudios, no tiene un diagnóstico claro que identifiquen falencias para una comparación (35).

Para el estudio se realizó una matriz con el fin de determinar, los aspectos a averiguar, los indicadores de resultado y las preguntas con sus respectivas fuentes y técnicas de investigación incluyendo algunas preguntas que sirvieron de guía para aplicarse en las entrevistas y cuestionarios dirigido a las fuentes; padres de familia, profesores, expertos en salud y comunicación (35).

Dentro del diseño de la estrategia de comunicación se identificaron las variables empíricas de transmitir, expresar, dar a conocer, prevenir y promover que se encuentra desarrollado dentro de un documento PDF como una táctica de comunicación; la ciudadanía tiene acceso a los lineamientos del plan donde se da a conocer sus estrategias, líneas de acción, metas y anexos (35).

Aunque existen políticas públicas de promoción y prevención del sobrepeso u obesidad se puede observar que éstas no son lo suficientemente conocidas por la comunidad en general, aunque el contenido narrativo que se encuentra en el documento en PDF es completo al describirse cada uno de los requisitos técnicos que se debe tener en cuenta por parte de la entidad para el desarrollo y ejecución de los programas, planes para la prevención y promoción de la alimentación y nutrición, hace falta emplear contenido visual que llame la atención del público objetivo como lo son videos, infografías, página web y otros que ayuden abarcar en profundidad los temas que se quieren prevenir y promocionar (35).

Los padres de familia hacen referencia que en los colegios no se ha aplicado ninguna estrategia para prevenir la obesidad infantil según el 55,6% hace falta divulgación y publicidad reflejado en el 54,3% y uso de otras medidas preventivas desarrolladas y aplicadas en los colegios con el 29%. Además, concluyen que el tema se debe prevenir y promocionar con acciones que se divulguen y sean accesibles a toda la población como las charlas 65,3%, talleres de nutrición 61,1% y eventos de salud y nutrición 43,1% incluyendo factores de medición empleados en estrategias de comunicación (35).

Se necesita emplear en las estrategias de prevención una comunicación y salud orientada a cambios individuales de comportamientos, basada en el diálogo y la participación para lograr disminuir la problemática de obesidad infantil. Es necesario emplear mensajes que estén orientados a cambios y comportamientos en los individuos

y eventualmente cambios colectivos que están concebidos e influenciados por variables y teorías de la educación (35).

Dentro de las estrategias de comunicación se debe tener en cuenta un modelo y unas acciones que servirán para prevenir la obesidad infantil, dentro de las cuales pueden estar como modelos (la participación comunitaria, participación en educación escolar, empoderamiento comunitario, intervención comunitaria) y en las acciones (programas educativos, grupos de trabajo comunitario, encuentros comunitarios, mensajes educativos en medios masivos, charlas informativas, evaluación participativa, foros de salud, campañas en escuelas, capacitaciones) de esta manera se puede evaluar el impacto de la participación para combatir con la obesidad infantil. Por último, es importante reconocer que para que una estrategia de comunicación sea efectiva se debe hacer un seguimiento y evaluación de lo que se ha establecido en la campaña, teniendo en cuenta el análisis que se ha hecho sobre lo que ha funcionado y ha servido en su ejecución (35).

En el año 2013 se realizó una revisión sistemática de intervenciones para el tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes en América latina. Los criterios de inclusión incluyeron: implementación en América Latina, dirigida a niños con sobrepeso u obesidad y evaluación de al menos un resultado relacionado con la obesidad (por ejemplo, índice de masa corporal (IMC), puntuación z, peso y circunferencia de la cintura, y grasa corporal). En los resultados se identificaron cinco intervenciones en el entorno de la atención médica dirigidas a niños obesos en América Latina. Los cinco estudios mostraron cambios significativos en el IMC, y la mayoría produjo tamaños de efecto suficientes a grandes al enfatizar la actividad física y la alimentación saludable (36).

Se concluyó que a pesar del número limitado de estudios de intervención que tratan la obesidad en el entorno de la atención médica, hay evidencia de que las intervenciones en este entorno pueden ser efectivas para crear cambios antropométricos positivos en niños con sobrepeso y obesos (36).

Otra de las estrategias implementadas para combatir la obesidad infantil son las políticas públicas. En un estudio realizado en Brasil en el 2020, se referencian diferentes políticas públicas dirigidas para la infancia en América latina y el Caribe, de estas se analizaron las políticas encaminadas para el control de la obesidad infantil y promover hábitos y estilos de vida saludable (36).

Para prevenir y controlar específicamente la obesidad en niños menores de cinco años, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 2012 un plan de implementación integral para la nutrición materno infantil, que comprende seis metas nutricionales para 2025; el cuarto objetivo es “no aumentar el sobrepeso infantil en 2025”. Como estrategia se brindó al consumidor información y recomendaciones claras, tales como: a) etiquetado de alimentos; b) alentar a las empresas alimentarias a proporcionar alimentos más nutritivos y menos energéticos a los niños y desarrollar criterios publicitarios que promuevan una alimentación más saludable; c) mejorar la nutrición materna y fomentar la lactancia

materna; d) diseñar instalaciones recreativas seguras y vecindarios con ubicaciones más seguras; e) alentar a las escuelas a promulgar políticas coherentes sobre alimentación, nutrición y actividad física; f) alentar a todos los profesionales de la salud a participar en el desarrollo de programas de salud pública (36).

A pesar de la desigualdad económica, los inadecuados hábitos y la prevalencia de la malnutrición por exceso, América Latina ha estado liderando la implementación de programas para reducir la obesidad infantil. Estos programas se pueden agrupar en dos categorías: programas de dieta y nutrición y actividad física (36).

De los programas de dieta y nutrición, se derivan las políticas fiscales y no fiscales destacadas en América Latina que han demostrado reducir la ingesta de alimentos ricos en energía y pobres en nutrientes tales como: el impuesto especial a las bebidas azucaradas en México, Requisitos de embalaje frontal en Chile, Ecuador y México, Políticas que restringen la comercialización de bebidas azucaradas sin alcohol con alimentos altos en calorías y bajos en nutrientes para niños en Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay, Incentivos económicos para el consumo de alimentos saludables en Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú y Uruguay y la eliminación de ácidos grasos trans de alimentos procesados en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México (36).

Para los programas de actividad física en América Latina, se implementaron estrategias como ciclo vías y programas de actividad física en las escuelas. Se evidencio con esta implementación una disminución del sedentarismo, sin embargo, se necesitan más publicaciones de investigación no solo para informar la implementación, sino para proporcionar conocimiento de los programas implementados, extendido a la política y sus éxitos (36).

Las políticas y acciones de nutrición están respaldadas por marcos regulatorios, pero los países carecen de la capacidad para monitorear y hacer cumplir su implementación. La falta de voluntad política es uno de los impedimentos importantes en la implementación y monitoreo de políticas, así como la falta de políticas integrales e intersectoriales para abordar la obesidad (36).

7.3 Instrumentos de medición implementados para evaluar las estrategias de intervención

Los instrumentos de medición usados para evaluar la efectividad de las estrategias de intervención, corresponde a la evaluación del estado nutricional a través de la antropometría, anamnesis alimentaria, historia clínica, formularios con encuestas y entrevistas. Alguna de la bibliografía seleccionada corresponde a revisión de la literatura por lo que no fue posible establecer los instrumentos de medición empleados para evaluar las estrategias de intervención implementadas para reducir la obesidad infantil. Tabla 4.

Tabla 4. Instrumentos de medición implementados para evaluar estrategias de intervención

Autor	Tipo de intervención	Instrumento de medición	de	Metodología
Bonilla C, Híjar G, Márquez D, Aramburú A, Aparco JP, Gutiérrez EL	Revisión bibliográfica	No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención		NA
Barja S., Loyola M., Ortiz C., Araneda Y., Undurraga R.	Estudio retrospectivo, cuasi experimental	Entrevista y evaluación antropométrica		Se describieron las prevalencias de los distintos estados nutricionales para cada evaluación anual
Paz Soldán Ricardo Sevilla, Vargas Flores Vanesa, Cueto Lourdes Zalles	Estudio longitudinal	Medidas antropométricas, anamnesis alimentaria, ecografía del timo y muestra sanguínea		Se determinó glicemia, perfil lipídico, consumo de energía, respuesta inmunitaria y estado nutricional, con el fin de evaluar los cambios de hábitos alimentarios
Del Aguila Villar, Carlos M	Revisión de la bibliografía	No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención		NA
Aquino-Vivanco, Óscar, Aramburu, Adolfo, Munares-García, Óscar, Gómez-Guizado, Guillermo, García-Torres, Elizabeth, Donaires-	Revisión de la bibliografía	No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención		NA

Autor	Tipo de intervención	Instrumento de medición	Metodología
Toscano, Fernando, Fiestas, Fabián,			
Orellana Vargas, Johanna del Rocio	Tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal.	Ficha de recolección de datos virtual a través de Google Formularios.	Se difunde la encuesta a través de las redes sociales (Facebook e Instagram) de expertos en Alimentación complementaria. Se difunde la encuesta con la premisa “encuesta dirigida a cuidadores de niñas y niños de entre 24 a 60 meses de edad”. Los datos son recabados desde el 10/5/2020 a las 17:18:02 h hasta el 29/6/2020 a las 21:44:12 h.
Vegas Rosales Sofia	Tipo cuantitativo, de nivel y diseño descriptivo, es de corte transversal y pre-experimental.	Cuestionario de 16 ítems, introducción datos generales, selección de información específica que explora el conocimiento sobre obesidad infantil en niños de 3 a 5 años.	Se aplica un pre-test y un post-test a un solo grupo, donde se evalúa el conocimiento sobre la prevención de la obesidad infantil (pretest), luego se aplica la Intervención Educativa y por último se evaluará la efectividad de este mediante la aplicación del mismo cuestionario (postest).

Autor	Tipo de intervención	Instrumento de medición	Metodología
Alarcón Urrutia Luis Fernando	Revisión de la bibliografía, análisis referencial	correlación de nodos y términos mediante software	Identificación bibliográfica de todas las políticas, documentos y anexos existentes en salud pública durante el periodo 2006-2014; codificación de palabras e instrumentos claves en relación con la prevención de la obesidad infantil, posterior uso de software que permite correlacionar los documentos y definir factores presentes en las políticas de salud pública, así como su contribución a la prevención de la obesidad infantil en Colombia.
Gissele Carraro, Loise Cristina Passos Drumond, Valmin Ramos da Silva	Revisión bibliográfica documental de las políticas públicas en América Latina y el Caribe	No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención	N/A

Autor	Tipo de intervención	Instrumento de medición	Metodología
<p>Brian J Nagle, MPH, Christina K Holub, PhD, MPH, Simón Barquera, MD, MS, PhD, Luz María Sánchez-Romero, MD, MS, Christina M Eisenberg, MPH, ATC, Juan Rivera-Dommarco, MD, PhD, Setoo M Mehta, MPH, Felipe Lobelo, MD, PhD, Elva M Arredondo, PhD, John P Elder, PhD, MPH.</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención.</p>	<p>N/A</p>
<p>camaño-navarrete f, guzmán-guzmán ip, palomino-devia c, reyes-oyola fa, bustos-barahona r, jerez-mayorga d, delgado-floody p</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de la cintura (CC), la relación cintura-altura (RCE), la adherencia a la DM, la AF, la TP y la aptitud cardiorrespiratoria (CRF). La asociación de OA y variables antropométricas con el estilo de vida se estimó mediante regresión lineal múltiple.</p>	<p>La asociación de OA y variables antropométricas con el estilo de vida se estimó mediante regresión lineal múltiple. Para determinar la asociación entre OA y estilo de vida se utilizó una regresión logística y la inclusión de odds ratios (OR) con intervalos de confianza (IC) del 95%. Resultados</p>

Autor	Tipo de intervención	Instrumento de medición	de Metodología
			Menor CRF en los niños chilenos se correlacionó positivamente con la CC. El exceso de peso en preescolares chilenos y colombianos se asoció positivamente con un mal estilo de vida (3-5años).
Susy Yulissa Mamani Mamani	El estudio fue de nivel aplicativo, de enfoque cuantitativo, método cuasi - experimental y de corte transversal.	Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos: una entrevista – encuesta, dirigido a los conocimientos referidos por los padres de familia; y una lista de chequeo para observar el contenido de las loncheras de los niños. Los instrumentos fueron sometidos para su validación a juicio de expertos.	La encuesta y la observación; con sus respectivos instrumentos, la entrevista y la lista de chequeo
Paula Andrea Alfonso Jiménez.	Enfoque cualitativo y cuantitativo.	No es claro el instrumento de medición implementado para evaluar las estrategias de intervención.	N/A

Fuente: Elaboración propia

8. DISCUSIÓN

Las estrategias de intervención implementadas en América latina, para la reducción de la obesidad infantil van encaminadas a la modificación de hábitos de alimentación y la adopción de estilos de vida saludable. Las estrategias acogidas generalmente combinan aspectos educativos, modificación en el consumo de alimentos y aumento del nivel de actividad física (29-36).

La práctica de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, juega un papel fundamental en la prevención del sobrepeso a mediano y largo plazo, estudio transversal realizado en la Habana demostró que la malnutrición por exceso fue significativamente mayor en adolescentes que fueron amamantados 5 o menos meses de lactancia materna exclusiva 51,84 %, en comparación con los que lactaron por 6 meses o más que se encontraban 11,1% en estados de malnutrición (por exceso) y 88,9 % eutróficos (37).

Por otro lado, las herramientas utilizadas para evaluar la efectividad de las estrategias buscan analizar los resultados de la estrategia no solo a nivel físico en términos de reducción de peso, lo cual se valora a través de mediciones antropométricas al inicio de la intervención y al finalizar la intervención, sino que se analiza en conjunto con los cambios bioquímicos, a través de análisis de sangre y cambios en el consumo de alimentos, evaluado mediante la anamnesis alimentaria y encuestas (29-36).

Muchas de las políticas públicas de América latina y el caribe, destinadas a reducir la obesidad infantil, no se han adoptado o no existen información disponible. Esto apunta a una debilidad en la implementación, el seguimiento y la evaluación, como se destacó en un taller realizado en 2014 con el apoyo del Instituto Nacional de Salud de EE. UU (36).

De la literatura seleccionada, el país latinoamericano que registra un mayor número de estrategias de intervención para reducir la obesidad infantil es Perú. Según el observatorio y estudio del sobrepeso y la obesidad de Perú, la prevalencia de exceso de peso en el 2020 en menores de cinco años fue de 8.8%, es decir casi uno de cada diez niños menores de cinco años tuvo una acumulación excesiva de grasa corporal (38). En Colombia, el exceso de peso –que incluye tanto sobrepeso como obesidad– subió de 4,9% en 2010 a 6,3% en 2015 en niños de 0 a 4 años; sin embargo, en el país es más baja la situación con respecto a Centroamérica (7,4%) y a Suramérica (7,0%) (6).

El presente estudio aporta información relevante para la toma de decisiones basada en evidencia científica, al momento de definir estrategias de intervención para reducir la obesidad infantil y herramientas para su evaluación, las cuales pueden implementarse de acuerdo con las condiciones de la población objetivo, presupuesto y tiempo disponible. La literatura recopilada corresponde a estudios actualizados, que pueden ayudar a reducir costos en el diseño de nuevas estrategias que no tengan evidencia comprobada sobre su efectividad.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las estrategias de intervención implementadas en América Latina para la prevención de la obesidad en menores de 5 años, están enfocadas en la modificación de hábitos de alimentación desde la gestación y en la primera infancia, a través de educación alimentaria y nutricional, promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y el incremento del nivel de actividad física. Las políticas de regulación de bebidas azucaradas, productos ultra procesados altos en azúcar y grasas, etiquetado nutricional y otras, han jugado un débil papel hasta el momento en el ámbito social, debido a nuestro contexto, hábitos, regulaciones internas, estilos de vida, crecimiento empresarial y otra cantidad de variables existentes; causando que aún hoy en día conociendo de antemano los riesgos potenciales a los que se exponen nuestros niños, sigan existiendo altos índices de obesidad infantil en nuestro país.

Con relación a las herramientas empleadas para evaluar la efectividad de las estrategias de intervención, comprende el uso de entrevistas, encuestas, antropometría y pruebas sanguíneas. En algunos estudios no fue posible determinar los instrumentos empleados, teniendo en cuenta el tipo de investigación (revisión de la bibliografía).

Se ha identificado que se avanza cada vez más en el tema de prevención y promoción de la salud en Colombia, en especial en la formulación de lineamientos y políticas en contra de la obesidad infantil, sin embargo, las mismas aún no han sido encaminadas de forma adecuada ya que no existe una centralización de los lineamientos, ni entidades encargadas directamente de suplir las necesidades informativas, presupuestales y físicas para atacar directamente esta condición, así como el control y seguimiento necesarios para el sostenimiento de los mismos.

Es claro que a pesar de que se han desarrollado varias políticas y se han adoptado múltiples estrategias que buscan prevenir la obesidad, experimentalmente se ha comprobado que las mismas no han tenido el impacto deseado en los niños de 0 a 5 años de edad, esto se debe a que no se han tenido en cuenta muchos factores psicosociales y sociodemográficos que son significantes en el contexto de crecimiento y desarrollo de cada uno de nuestros niños. La epidemia de la obesidad que existe en el país es al día de hoy reversible y existe la posibilidad de invertir las tendencias que imperan en este momento; con tal fin es necesario prevenir y ampliar las dimensiones de intervención de las políticas públicas y los derechos de la primera infancia con el fin de controlar la obesidad y prevenir futuras patologías asociadas a este factor.

A la luz de los resultados obtenidos, se sugiere fortalecer las estrategias de promoción y prevención dentro del componente educativo de las modalidades de educación inicial disponibles en Colombia, especialmente en los servicios que brindan atención presencial durante 8 horas al día. Apuntarle a la disminución del sobrepeso infantil debe ser una

tarea del gobierno nacional, lo cual es posible si se realizan estrategias articuladas y complementarias entre sí.

Es necesario que las instituciones prestadoras de salud, entidades territoriales en salud y el ICBF, formen a los padres y cuidadores de la primera infancia en hábitos de alimentación saludable, y que se le realice la atención oportuna, tratamiento y seguimiento estricto a cada niño o niña con exceso de peso, con la misma urgencia que se viene atendiendo la desnutrición aguda en nuestro país.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Pedraza Dixis Figueroa. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. salud pública [Internet]. 2004 [cited 2022 Mar 08]; 6(2): 140-155. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición [internet]. 2021 may. 5. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am283s/am283s05.pdf>
3. Moreno E, Hernández A. Obesidad infantil. Endocrinol Nutr. 1 de febrero de 2000;47(2):55-9.
4. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2022 [citado 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. FAO/OPS: sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití | FAO [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/463396/>
6. ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional | Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>
7. Alcaldía de Medellín. Perfil alimentario SAN 2015. [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/medellin/Temas/Inclusion Social/Programas/Shared%20Content/Documentos/2020/PERFIL%20ALIMENTARIO%20ESAN%202015.pdf>
8. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la Población Colombiana Mayor de 2 Años [Internet]. Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. 2018 [citado 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos-para-la-poblacion-colombiana-mayor-de-2-anos>
9. Organización Mundial de la Salud. Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado 9 de marzo de 2022]. 55 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/2507>

10. Cancino R, Verena S. Obesidad infantil un problema de salud pública. [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://biblioteca.esucomex.cl/RCA/Obesidad%20infantil%20un%20problema%20de%20salud%20p%C3%BAblica.pdf>
11. Villar CMDA. Obesidad En El Niño: Factores De Riesgo Y Estrategias Para Su Prevención En Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017;34(1):113-8.
12. Cano S, Soriano J, Merino J. Causas y tratamiento de la obesidad. Nutr Clin Diet Hosp. 2018;(4):87-92.
13. Quiroga M. Obesidad y genética. An. Fac. med. abril de 2017;78(2):192-5
14. Nuevo informe de la ONU: el hambre en América Latina y el Caribe aumentó en 13,8 millones de personas en solo un año [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/nuevo-informe-de-la-onu-el-hambre-en-america-latina-y-el-caribe-aumento>
15. Nutrition Division. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN2). Informe de la Secretaría mixta FAO/OMS de la Conferencia. [Internet]. Rome, Italy: FAO/WHO; 2015 [citado 9 de marzo de 2022]. 76 p. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/es/c/d3d503df-c1e5-482f-aab1-f435f015c3a9/>
16. Duarte R. Obesidad y sobrepeso: una epidemia mundial. [Internet]. [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2015/pdf/Vol83-1-2-2015-2.pdf>
17. Malo Serrano M, Castillo M. N, Pajita D. D. La obesidad en el mundo. An Fac Med. 17 de julio de 2017;78(2):67.
18. Padilla-Vinueza VE, Tisalema-Tipan HD, Acosta-Gavilánez RI, Jerez-Cunalata EI, Moreno-Carrión AA, Salvador-Aguilar AD. Obesidad Infantil y Métodos de Intervención. Dominio Las Cienc. 28 de enero de 2022;8(1):961-71
19. Burrows A R. Prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez: la estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto. Rev Médica Chile [Internet]. enero de 2000 [citado 8 de marzo de 2022];128(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872000000100015&lng=en&nrm=iso&tlng=en
20. Paz Soldán RS, Vargas Flores V, Cueto Lourdes Z. Efecto de la estrategia «CHANCE DE VIDA» en la prevención y tratamiento de niños menores de cinco

- años con sobrepeso u obesidad. *Gac Médica Boliv.* diciembre de 2016;39(2):66-71.
21. Organización Mundial de la Salud. Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado 8 de marzo de 2022]. 55 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250751>
 22. Summerbell CD, Waters E, Edmunds L, Kelly SA, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. En: *The Cochrane Collaboration*, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2005 [citado 9 de marzo de 2022]. p. CD001871.pub2. Disponible en: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001871.pub2>
 23. Hernández S. Prevención de la obesidad infantil. *Gac Médica Mex.* 2011 [Internet]. enero de 2000 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en https://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/SUPL.12011/GMM_147_2011_Supl_04_6-050.pdf
 24. Pérez-Morales ME, Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A, Armendáriz-Anguiano A. Intervenciones aleatorias controladas basadas en las escuelas para prevenir la obesidad infantil: revisión sistemática de 2006 a 2009. *Arch Latinoam Nutr.* septiembre de 2009;59(3):253-9.
 25. Rojas YLR, Gutiérrez YPA. Programas De Promoción Y Prevención Para El Abordaje De La Obesidad Infantil: Una Revisión Sistemática. *Rev Hacia Promoc Salud.* 2014;19(2):111-26.
 26. Bortolini GA, Moura AL de P, de Lima AMC, Moreira H de OM, Medeiros O, Diefenthaler ICM, et al. Guías alimentares: estratégia para redução do consumo de alimentos ultraprocessados e prevenção da obesidade. *Rev Panam Salud Pública.* 16 de diciembre de 2019;43:1.
 27. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol.* septiembre de 2021;74(9):790-9.
 28. Bonilla C, Hajar G, Márquez D, Aramburú A, Aparco JP, Gutiérrez EL. Intervenciones para prevenir la aparición de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2 de diciembre de 2017;34(4):682.
 29. Barja S, Loyola M, Ortiz C, Araneda Y, Undurraga R. Un programa de prevención temprana de la obesidad: “HaViSa UC” (2009-2019). *Rev Chil Pediatría.* 19 de junio de 2020;91(3):353.

30. Aquino-Vivanco Ó, Aramburu A, Munares-García Ó, Gómez-Guizado G, García-Torres E, Donaires-Toscano F, et al. Intervenciones Para El Control Del Sobrepeso Y Obesidad En Niños Y Adolescentes En El Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30(2):275-82.
31. Vargas O, J del R. Alimentación complementaria Baby led weaning y malnutrición por exceso en preescolares, en el 2020 [Internet] [Maestría]. [Perú]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2020 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/652941>
32. Vegas S. Intervención educativa sobre prevención de la obesidad infantil según madres del centro educativo inicial sagrado corazón de Jesús, distrito chorrillos, lima - 2016. :77.
33. Mamani S. Efectividad de un programa educativo en los conocimientos y prácticas de padres de niños preescolares sobre el contenido de la lonchera; I.E.I N° 326 “María Montessori” distrito de Comas – 2010. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2011 [citado 9 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1315>
34. Jiménez A. Comunicación para la promoción y prevención de la salud : análisis de políticas, estrategias y campañas de comunicación para la prevención de obesidad infantil. 29 de julio de 2019 [citado 8 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/44027>
35. J Nagle B, K Holub C, Barquera S. Interventions for the treatment of obesity among children and adolescents in Latin America: a systematic review. Salud Pública México [Internet]. 9 de junio de 2013 [citado 8 de marzo de 2022];55(Supl.3). Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5145>
36. Carraro G, Drumond LCP, Silva VR da. Políticas públicas dirigidas à infância – contribuições da América Latina e do Caribe [Internet]. 10.5935; 2020 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.editoraemescam.com.br/wp-content/uploads/2020/12/POLITICAS-PUBLICAS-DIRIGIDAS-A-INFANCIA-PORTUGUES-23-12-1.pdf>
37. Basain Valdés JM, Valdés Alonso M del C, Álvarez Viltres M, Miyar Pieiga E, Tase Pelegrin TS, Basain Valdés JM, et al. Exceso de peso y obesidad central y su relación con la duración de la lactancia materna exclusiva. Rev Cuba Pediatría [Internet]. diciembre de 2018 [citado 8 de marzo de 2022];90(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312018000400007&lng=pt&nrm=iso&tlng=es

38. Instituto Nacional de Salud. Centro nacional de alimentación y nutrición. Estado nutricional en niños menores de 5 años y gestantes que acuden a los establecimientos de salud. Informe gerencial SIEN 2020. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2020/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%202020%20FINAL.pdf>