

**Relación entre lactancia materna y la obesidad en niños menores de 5 años: una  
revisión de literatura**

Manuela Celeita Arias

Ashley Janine Alomia Angulo

Isabella Benavides Palomino

Kelly Fernanda Plaza Bastidas



Unidad Central del Valle del Cauca

Facultad de ciencias de la salud

Medicina

Tuluá, Colombia

2023

**Relación entre lactancia materna y la obesidad niños menores de 5 años: una  
revisión de literatura**

Manuela Celeita Arias

Ashley Janine Alomia Angulo

Isabella Benavides Palomino

Kelly Fernanda Plaza Bastidas

Dr. Leonardo Beltrán Angarita



Unidad Central del Valle del Cauca

Facultad de ciencias de la salud

Medicina

Tuluá, Colombia

2023

Citar

Celeita Arias et al. (1)

Referencia/Reference

(1)

Celeita Arias M, Alomia Angulo AJ, Benavides Palomino I, Plaza Bastidas KF. Relación entre lactancia materna y la obesidad niños menores de 5 años: una revisión bibliográfica. Unidad central del Valle del Cauca

Estilo/Style:

Vancouver/IMCJE  
(2018)



### **Biblioteca Néstor Grajales López**

Repositorio Institucional Unidad Central del Valle del Cauca

<https://www.uceva.edu.co/biblioteca-nestor-grajales-lopez/>

<http://repositorio.uceva.edu.co/>

### **Unidad Central del Valle del Cauca**

[www.uceva.edu.co](http://www.uceva.edu.co)

Revistas científicas - <http://revistas.uceva.edu.co/index.php/magnascientia>

## **Dedicatoria**

En agradecimiento a nuestras familias por su apoyo incondicional, nuestro tutor por la paciencia y el esfuerzo depositado en nuestro trabajo, también a Dios que nos inspira y nos guía a cada día ser mejores.

## Tabla de contenido

### Contenido

Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
Marco teórico.....	11
Estado del arte.....	13
Definiciones y conceptos.....	14
Hipótesis planteable.....	15
Variables: lactancia y obesidad.....	16
Últimos avances.....	18
Oportunidades e implicación en la sociedad.....	19
Objetivos.....	20
Metodología.....	21
Resultados.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Discusión.....	34
Conclusiones.....	35
Referencias.....	37

## Lista de tablas

Tabla 1.....	23
--------------	----

## Lista de figuras

Figura 1 .....	22
----------------	----

## Resumen

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal debido a un desequilibrio entre el ingreso y el gasto energético del organismo, cada día aumentan las cifras de obesidad infantil de manera exponencial, actualmente se habla sobre cómo la lactancia materna exclusiva desde el momento del nacimiento y al menos en los primeros 6 meses de vida del lactante puede llegar a ser un factor protector al momento de desarrollar obesidad infantil a futuro, además de proteger al lactante de enfermedades a futuro como: alergias alimentarias, diabetes mellitus tipo 1 y 2. en múltiples estudios se ha demostrado que a corto y largo plazo la lactancia materna disminuye el nivel de lípidos, la insulina y los niveles de glucosa, todos ellos factores importantes para el desarrollo de la obesidad, esta revisión bibliográfica muestra los diferentes estudios disponibles de la lactancia materna como un elemento protector de obesidad en menores de 5 años.

**Palabras claves:** Obesidad infantil, exceso de peso, lactancia materna, niños, primera infancia.



## **Abstract**

Obesity is defined as an excess of body fat due to an imbalance between income and energy expenditure of the organism, every day the figures of childhood obesity increase exponentially, currently there is talk about how exclusive breastfeeding from the moment of birth and at least in the first 6 months of the infant's life it can become a protective factor when developing childhood obesity in the future, in addition to protecting the infant from future diseases such as: food allergies, type 1 and 2 diabetes mellitus. Multiple studies have shown that in the short and long term breastfeeding decreases the level of lipids, insulin and glucose levels, all of which are important factors for the development of obesity. This bibliographic review seeks to demonstrate through different studies available that breastfeeding is a protective element when talking about obesity in children under 5 years of age.

**Keywords:** Childhood obesity, excess weight, breastfeeding, children, early childhood.

## Introducción

Dentro de los problemas de salud pública, la obesidad se ha convertido en uno de los problemas que más afectan, en las últimas décadas los estudios muestran un aumento significativo de síndromes metabólicos desde la temprana edad, todo esto se debe a que durante los períodos de alimentación en el que se debería recibir lactancia materna exclusiva esta no ha sido adecuada.

Según la OMS la lactancia materna es una de las formas más eficaces de garantizar la salud y la supervivencia de los niños. Sin embargo, casi dos de cada tres menores de 1 año no son amamantados exclusivamente durante los 6 meses que se recomiendan, una tasa que no ha mejorado en dos décadas, por otro lado, la OPS dice que la lactancia materna prolongada reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad en un 13%, lo que contribuye a combatir las enfermedades no transmisibles causadas por la obesidad. También disminuye el riesgo de diabetes tipo 2 en 35%. Mientras que el ministerio de salud de Colombia manifiesta que la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses protege a los niños y niñas de padecer de obesidad en la edad adulta y ejerce un efecto protector para que en la edad adulta los niños que fueron amamantados reduzcan el riesgo de padecer de diabetes mellitus (1).

Hoy en día la obesidad infantil es una preocupación para las autoridades de salud pública porque pueden estar predispuestos a padecer enfermedades, la situación en América Latina y el Caribe es preocupante, según un reporte de 2021 de UNICEF “el sobrepeso en la niñez”, en el caso puntual de los menores de 5 años tiene como incidencia el 7,5%, casi un 2% más que la media mundial.

Varios son los estudios en los que se ha podido observar un aumento significativo en la obesidad infantil, durante los últimos años teniendo como factor relevante el tipo de alimentación que se dio en los primeros meses de vida (2).

## Marco teórico

Una mirada desde los antecedentes permite evidenciar que la obesidad es un importante problema de salud pública relacionado con el estilo de vida en todo el mundo. La prevalencia de la obesidad en los niños ha aumentado drásticamente durante las últimas décadas, no solo en los países desarrollados sino también en los países en desarrollo. De hecho, una revisión reciente informó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil aumentó en un 47,1 % entre 1980 y 2013 en todo el mundo (3). El sobrepeso infantil es un fuerte predictor de obesidad adulta (4) y otras consecuencias adversas para la salud, especialmente diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares en la adolescencia y la vida adulta. Por lo tanto, la prevención de la obesidad es clave para controlar su epidemia y la identificación de factores de riesgo y protección modificables es esencial.

La lactancia materna es la forma recomendada de nutrición durante los primeros 6 meses de vida del bebé. Los datos actuales sobre el impacto de la lactancia materna en el sobrepeso en la niñez brindan resultados equívocos.

Se ha evidenciado un aumento de la prevalencia de obesidad en niños en los países de medianos y bajos ingresos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso duplicará para 2025 con respecto al año 2016. La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, discapacidad y muerte prematura en la edad adulta, así como con múltiples enfermedades no transmisibles. Además, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, tienen mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

No se evidencian cambios considerables en la práctica de la lactancia materna exclusiva y complementaria en Colombia o América latina, analizando los datos disponibles se evidencia que, en términos generales en América Latina, de 20% a 25% de los menores de 19 años se ven afectados por el sobrepeso y la obesidad. Se sabe que la obesidad infantil se ve potencialmente afectada por muchos factores. Varios estudios han demostrado que la lactancia materna tiene un efecto protector significativo sobre la obesidad infantil, mientras que otros han mostrado un efecto débil o ningún efecto.

En un estudio transversal multinacional con 4,156 pacientes se encontró que la lactancia materna era un factor protector para la obesidad general infantil.

Baker en 2014 indica que, en particular, la leche humana puede estar involucrada en el control del crecimiento y del apetito en el período neonatal e infantil, afectando la programación de la regulación del balance energético tanto en la niñez como en la edad adulta. Sin embargo, otros estudios publicados en el 2021 evidencian que la leche humana varía de un día a otro, lo que influye en el estado metabólico y la dieta del lactante, por lo que se ha demostrado que una asociación dependiente de la dosis y el tiempo podría correlacionarse con un IMC más bajo en niños mayores.

## Estado del arte

En los últimos años se han publicado varios estudios centrados en la relación entre la lactancia materna y el desarrollo de la obesidad. Algunos de ellos encontraron un papel protector de la lactancia materna, mientras que otros no. En una cohorte de 8327 niños chinos de Hong Kong, no encontró ninguna asociación entre la lactancia materna y el IMC a los 7 años, En la actualidad no existen artículos de revisiones bibliográficas que evidencien la relación entre lactancia materna y obesidad en menores de 5 años, si bien existen múltiples artículos que evidencian que los menores alimentados con lactancia materna tienen menores tasas de obesidad y por lo tanto deberían estos factores correlacionarse directamente, hasta el momento no se han encontrado factores atribuibles que pueden hacer que cambie la relación entre la lactancia materna y la obesidad, así como no se establece de manera fisiológica que el consumo de lactancia materna tenga un mecanismo específico bioquímico, inmunológico o metabólico que determine la cantidad de calorías que requiere el menor de 5 años o pueda explicar el posible beneficio de la lactancia materna como alimento exclusivo en relación a la obesidad infantil en menores de 5 años. la lactancia materna como factor protector de la obesidad infantil aún está en debate en la comunidad científica, en los diferentes artículos incorporados a esta búsqueda bibliográfica no se realiza distinción alguna entre el sexo, la genética, la etnia o la duración de la lactancia materna como factor protector de la obesidad en niños menores de 5 años, por lo que no es posible establecer el efecto directo de la lactancia materna sobre la obesidad infantil en esta población.

## **Definiciones y conceptos**

Obesidad: estado en el que el peso corporal es superior a lo aceptable o deseable y generalmente se debe a una acumulación del exceso de grasas en el cuerpo. El estándar puede variar con la edad, sexo, genética o medio cultural. En el índice antropométrico se habla de obesidad con una desviación  $>2$ .

Lactancia materna: es la que proporciona a los bebés todos los nutrientes que necesitan para crecer y que su sistema inmunológico se desarrolle plenamente. La organización mundial de la salud (OMS) y UNICEF recomiendan que la leche materna sea el alimento exclusivo de los bebés recién nacidos hasta los 6 meses de edad, y que hasta los 2 años se alimenten con una combinación de la misma con alimentos adecuados y nutritivos para su edad

Niños: se entiende por niño o niña, las personas entre 0 y los 12 años

Primera infancia: menores por debajo de los 5 años.

### **Hipótesis planteable**

En el 2018 ruager demuestra que el suero y leche materna de madres obesas, los niveles alterados de prolactina, insulina, lípidos y leptina pueden alterar la síntesis de péptidos, desarrollando hiperfagia y mayor depósito de grasa en los niños. Stunkard consideró la relación entre la ingesta de energía y el gasto de energía. Aunque los niños nacidos de madres con sobrepeso mostraron una succión vigorosa, presentaron menor gasto de energía que el grupo control. Por lo tanto, estas condiciones probablemente favorezcan una mayor ganancia de peso durante el período perinatal. La inconsistencia de los resultados de trabajos anteriores sugiere que la asociación entre la lactancia materna y el sobrepeso infantil puede verse modificada por diferentes variables lo que abre un espacio de investigación sólido para esta revisión bibliográfica.

### **VARIABLES: lactancia y obesidad**

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, discapacidad y muerte prematura en la edad adulta, así como con múltiples enfermedades no transmisibles. Además, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, tienen mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

En Colombia la prevalencia del exceso de peso actual en menores de 18 años es de 17,53% que se traduce en alrededor de 2.7 millones de afectados. Así mismo, entre 2005 y 2015 este flagelo ha crecido alrededor del 70%, de acuerdo con las últimas mediciones hechas en el país. Se considera actualmente al índice de masa corporal (imc) como el indicador de elección para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Es barato, reproducible y fácil de medir; además, se correlaciona adecuadamente con la grasa corporal. Sus limitaciones se relacionan con variaciones de acuerdo a edad, sexo, maduración entre poblaciones y en una misma población. (5).

Existen numerosas definiciones de sobrepeso y obesidad reportadas en la literatura actualmente, la organización mundial de la salud (OMS) recomienda tanto para uso clínico como epidemiológico el uso del estándar y patrón de referencia OMS 2006 y 2007 para contrastar los valores del imc. Para niños de 0 a 5 años considera como puntos de corte a + 1 desviación estándar (de) para el diagnóstico riesgo de sobrepeso; + 2 de para sobrepeso y + 3 de para obesidad. En niños y adolescentes de 5 a 19 años los puntos de corte de + 1 y + 2 de para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad respectivamente. La OMS reconoce que es necesario investigar las consecuencias a la salud que se asocian a estos puntos de corte (6).

La obesidad es una patología crónica multifactorial la cual es más probable que inicie en la infancia y la adolescencia, formando parte del síndrome metabólico, por lo cual se considera como un factor de riesgo de diversas enfermedades. Durante la infancia, el exceso de grasa corporal puede provocar disnea, trastornos del sueño, enfermedades cutáneas, diabetes, asma, cáncer y más. Además, los estudios han demostrado que los niños con obesidad entre los 6 meses y los 7 años pueden seguir siendo obesos ya que los adipocitos tienden a multiplicarse durante esta etapa (7).



La lactancia materna exclusiva impide la introducción temprana de alimentos complementarios, lo que puede conducir a un aumento de peso no saludable. Además, protege contra el riesgo de un exceso de ingesta de proteínas y energía, que es mayor entre los lactantes alimentados con fórmulas infantiles y aumenta el riesgo de sobrepeso en la infancia. El efecto preventivo de la lactancia materna también está relacionado con la salud intestinal: la lactancia materna ayuda a poblar el cuerpo del lactante con bacterias “buenas” de su madre, que lo protegen contra el aumento excesivo de peso. La leche materna contiene hormonas y otros factores biológicos que intervienen en la regulación de la ingesta de alimentos y que pueden ayudar a configurar los procesos fisiológicos a largo plazo responsables de mantener el equilibrio energético. La administración de fórmulas infantiles con biberón puede interferir con el reconocimiento de la saciedad del niño y, por lo tanto, conducir a que coma en exceso (8).

### Últimos avances

Estudios recientes han identificado con éxito el papel del gen *fto* (snp rs9939609 dentro del primer intrón) en el aumento del imc y la adiposidad. Probablemente interfiere con la regulación hipotalámica del apetito o el gasto de energía y la tasa metabólica, y varios factores pueden modificar el papel de este gen. La duración de la lactancia es un buen candidato como modificador del riesgo. Sin embargo, aún no se ha determinado la capacidad de la leche humana para modificar este gen, por el contrario, se ha sugerido que la lactancia materna durante más de 8 meses también puede ser perjudicial para la inhibición del eje hipotalámico-pituitario tiroideo del recién nacido, promoviendo el aumento de peso. Mostró que el imc materno antes del embarazo se correlacionó positivamente con el aumento de peso del lactante durante el período perinatal.

### **Oportunidades e implicación en la sociedad**

Esta revisión de lactancia materna y obesidad está basada en hallar los avances que ha tenido la evidencia científica en encontrar una relación entre estos dos factores a través de diferentes variables o elementos causa-efecto, teniendo en cuenta que la implicación de la lactancia materna adecuada es fundamental para el desarrollo y la protección en el desarrollo de patologías metabólicas en la edad adulta.

Se ha demostrado que los adolescentes y adultos que fueron amamantados de niños obtienen de 2 a 5 puntos más en los indicadores de desarrollo cognoscitivo, estos asociándose a mayores logros educativos, concomitante a esto, el amamantamiento por 6 meses, en comparación con 4 meses, mejora el desarrollo motriz de los bebés.

La obesidad se puede producir porque a largo plazo el gasto energético que presenta el individuo es menor que la energía que ingiere, lo cual quiere decir que existe una consideración energética positiva. La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como las rutinas dietéticas y estilos de vida sedentarios, también siendo un factor importante la disponibilidad de alimentos, un estudio publicado en 2021 estima que alrededor de 1/3 de todos los niños son obesos, de ahí la importancia de un diagnóstico temprano y un tratamiento pertinente.

## **Objetivos**

### **General**

Describir la evidencia actual de la relación entre la lactancia materna y la obesidad en niños menores de 5 años a través de los estudios disponibles.

## Metodología

Esta revisión bibliográfica se realizó con criterios de búsqueda en la relación entre la lactancia materna y obesidad infantil en niños menores de 5 años, se realizó un proceso sistemático de recolección de evidencia a través de artículo, análisis e interpretación, también se integrarán los resultados de las revisiones bibliográficas o sistemáticas que se incorporen como evidencia para examinar el estado de la literatura respecto a la relación entre la lactancia materna y la obesidad en menores de 5 años, esto con la finalidad de tener en cuenta los avances sobre el papel de la importancia de la lactancia materna para reducir el riesgo de obesidad.

Los criterios de inclusión establecidos son: 1-Que se encuentre en una base de datos (scopus, bvs, pubmed, cinahl, google académico y scielo), 2- Publicaciones en español o inglés que tengan máximo 10 años desde su publicación (2013-2023), 3- Artículos que evidencian la relación entre obesidad y lactancia materna.

Se utilizaron como descriptores las combinaciones de «Lactancia materna» and «obesidad» con «menores de 5 años», «IMC», «beneficios», «relación», «salud», «salud pública», «pediatría», «nutrición», «factores de riesgo», «efecto protector», «puerperio».

En la segunda fase, entre los artículos obtenidos, se seleccionaron aquellos que estuvieran completos y cumplieran con los objetivos de esta revisión bibliográfica, se excluyó todo artículo o revisión que tuviera los siguientes criterios: 1. Niños mayores de 5 años, 2. Artículos que tuvieran más de 10 años de publicación 3. Artículos que no se encontrarán en las bases de datos seleccionadas. 4. Artículos no relacionados con la lactancia materna 5. Artículos que no relacionan la obesidad a la lactancia materna

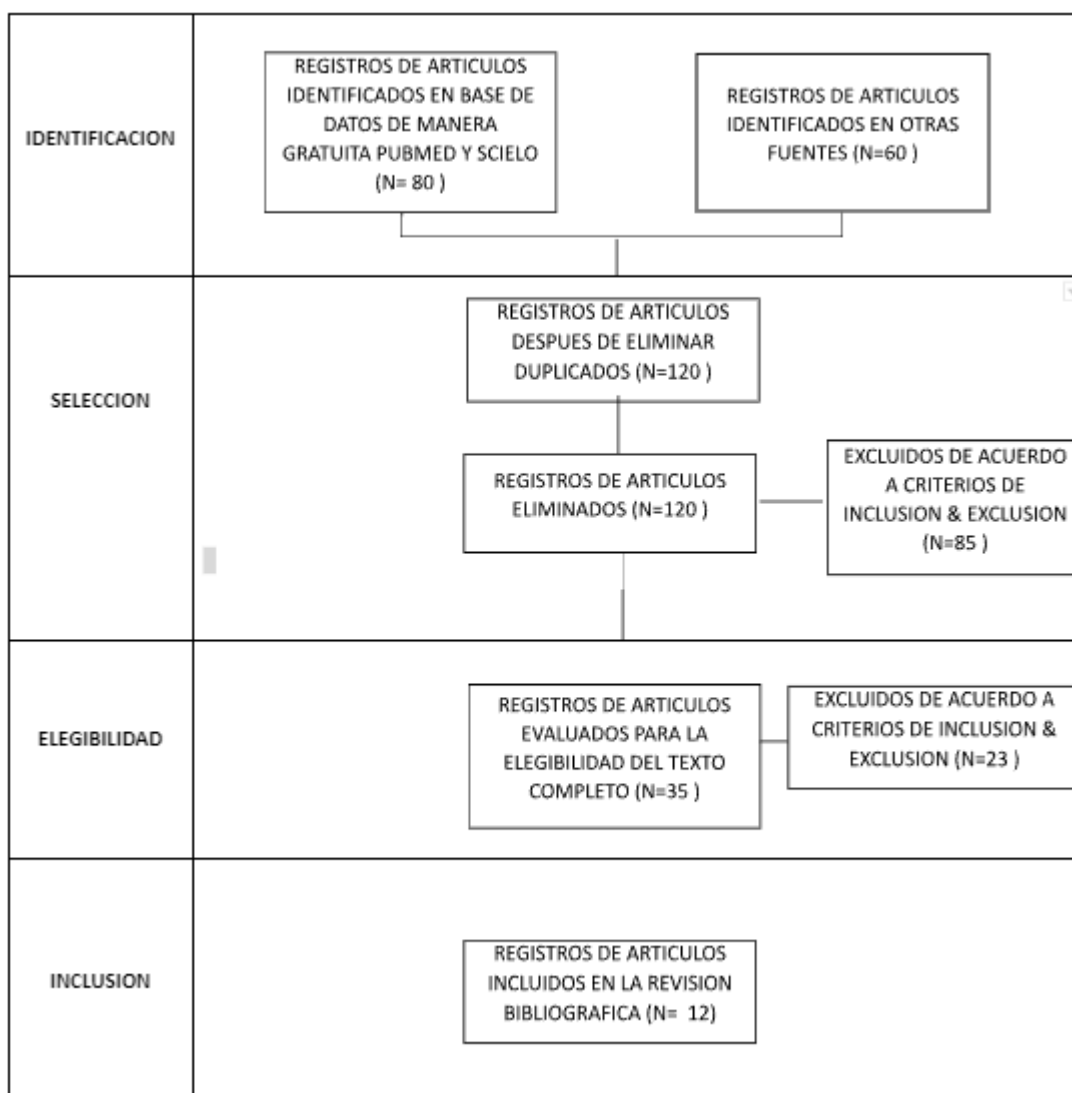
El análisis de la información se realiza basado en los hallazgos encontrados en el buscador scopus, pubmed y scielo, de acuerdo a lo establecido se dará un panorama de factores de riesgo predisponentes para sobrepeso u obesidad en menores de 5 años y en relación a la lactancia materna según los diversos estudios analizados, posteriormente se realizarán conclusiones en base a la evidencia.

## Resultados

Durante el proceso inicial de revisión de bases de datos se obtuvo un total de 140 referencias que posteriormente tras realizar exclusión se procede a realizar el análisis de 12 artículos con el fin de recolectar información que nos lleve a encontrar si hay relación entre la lactancia materna y la obesidad.

**Figura 1**

*Flujograma de identificación, selección, elegibilidad e inclusión de los estudios sobre la relación entre la lactancia materna y la obesidad en niños menores de 5 años.*



En el análisis de estos 12 artículos incluidos, las características generales fueron: la mayoría de publicaciones se encuentran en inglés, el año en que se publicaron más artículos fue 2014.

En cuanto al diseño de los estudios, tres fueron revisiones sistemáticas (12-13,18) tres de tipo transversales (10-11,20) , cuatro meta-análisis (9,14,16,19), un estudio de cohorte (17) y un estudio prospectivo (15) En relación con la población estudiada, estuvo compuesta por una muestra de niños que se encuentran en su primera infancia , teniendo en cuenta que en algunos estudios no se cuenta con el estimado de habitantes estudiados, la muestra será mayor al número mencionados.

Sobre estos 12 artículos no se obtuvieron resultados homogéneos, algunos artículos nos hablan sobre cómo la lactancia materna puede llegar a ser un factor protector contra la obesidad, pero otros también nos muestran que esto dependerá del tiempo el cual se dé la lactancia materna, ya que si la exposición es prolongada por el contrario sería un factor de riesgo para obesidad, se debe tener en cuenta la alteración neuroendocrina producida por las hormonas maternas que se encuentran en la leche materna y las cuales se podrían ver afectadas en el caso de que haya alguna enfermedad de base materna, obesidad o bajo nivel socioeconómico, a pesar de reunir todos estos resultados, al hacer un análisis se puede llegar a la conclusión de que se necesitan más estudios y más evidencia para poder determinar si en verdad existe o no dicho actor protector contra la obesidad y si está relacionado con la lactancia materna.

### **Tabla 1**

*Características de los artículos de intervenciones realizadas para hallar la relación entre obesidad y lactancia materna en menores de 5 años.*

<u>N</u>	<u>CITACIO</u> <u>N</u>	<u>LINK</u>	<u>MUESTRA</u>	<u>POBLACIÓN</u>	<u>RESULTADO</u> <u>PRIMARIO</u> <u>SEGÚN</u> <u>PREGUNTA</u>	<u>NIVEL DE</u> <u>EVIDENCIA</u>

1	Qiao J, Dai LJ, Zhang Q, Ouyang YQ 2020 (9)	<a href="https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(19)30550-0/fulltext">Https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(19)30550-0/fulltext</a>	332,297 participantes	Variada, 26 Artículos	La lactancia materna se asocia inversamente con un riesgo de obesidad temprana en niños de dos a seis años (OR 0,83) Además, existe un efecto dosis-respuesta entre la duración de la lactancia materna y la reducción del riesgo de obesidad en la primera infancia.	1a
2	Dang J, Chen T, Ma N, et al. 2022 (10)	<a href="https://www.mdpi.com/2072-6643/14/10/1999">Https://www.mdpi.com/2072-6643/14/10/1999</a>	8208 participantes	Niños De 7-18 Años	La lactancia materna prolongada ( $\geq 12$ meses) puede estar asociada con mayores riesgos de peso metabólico no saludable PMNS,	2b



					<p>obesidad metabólica saludable OMS y obesidad metabólica no saludable OMNS, y los beneficios de la lactancia materna entre niños y adolescentes pueden comenzar a disminuir alrededor de los 12 meses de edad. El aumento de los riesgos puede compensarse en gran medida con un estilo de vida favorable.</p>	
3	Binns C, Lee MK, Oddy W. 2013 (11)	<a href="https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/">https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/</a>	95.854 participantes	Variada, 26 artículos	La lactancia materna hasta los seis meses de edad reduce la tasa de sobrepeso y obesidad en	1a

		eprint/5721/			<p>niños y adolescentes.</p> <p>Dados los otros beneficios conocidos de la lactancia materna, aumentar la tasa de lactancia materna exclusiva a seis meses sería una medida de salud pública muy valiosa.</p>	
4	Turcksin R, Bel S, Galjaard S, Devlieger R. 2014 (12)	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1740-8709.2012.00439.x">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1740-8709.2012.00439.x</a>	143.888 participantes	Variada, 19 artículos	<p>Los hallazgos de esta revisión sistemática sugieren que la obesidad materna puede considerarse un factor de riesgo de resultados adversos en la lactancia. Las mujeres obesas necesitan orientación y asesoramiento intensivos,</p>	1a

					desde la concepción, para maximizar los resultados de la lactancia materna.	
5	Marseglia L, Manti S, D'Angelo G, et al. 2015 (13)	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871519215000025?via=ihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871519215000025?via=ihub</a>	97,300 participantes	Variada, 97 artículos	La lactancia materna parece representar un factor protector para la obesidad en la infancia por asociación directa, aunque la evidencia aún es controvertida y los mecanismos subyacentes no están claros. Se necesita más investigación para mejorar el conocimiento sobre el sobrepeso/obesidad y la lactancia materna.	1a

6	<p>Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. 2014 (14)</p>	<p><a href="https://www.repositorio.salud.mec.gub.ve/handle/10668/2352">Https://www.repositorio.salud.mec.gub.ve/handle/10668/2352</a></p>	<p>NO ESTIMABLE</p>	<p>20 META-ANÁLISIS</p>	<p>En los distintos estudios explorados se ha observado que los máximos beneficios de la lactancia materna se obtienen cuando su duración es superior a los 6 meses y cuando se prolonga durante dos años, complementada con otros alimentos. Otros estudios muestran que la lactancia materna es eficaz en la prevención de la obesidad, incluso cuando su duración es limitada.</p>	<p>2b</p>
---	--	--	---------------------	-------------------------	---	-----------

7	Mameli C, Mazzantini S, Zuccotti GV. 2016 (15)	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6066191/">Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6066191/</a>	1,727 participantes	Primeros 1000 días de nacidos	El retraso en la introducción de la alimentación con biberón puede tener un efecto protector frente a la obesidad a los 6 años. Nuestros hallazgos refuerzan la necesidad de un mayor apoyo a la lactancia materna y de promover un entorno saludable e intervenciones antipobreza durante el embarazo y la infancia, junto con otras estrategias para la prevención de la obesidad.	2a
8	Woo JG, Martin LJ. 2015 (16)	<a href="https://journals.plos.org">Https://journals.plos.org</a>	NO ESTIMABLE	5 META-ANALISIS	Este estudio encontró que la duración de la	1b

		/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0200388&type=printable			lactancia materna influyó en la niñez temprana y, potencialmente, facilitó el consumo de más verduras en la niñez posterior. Estos resultados están de acuerdo con los resultados de estudios previos entre niños sanos y niños de peso normal propensos a la obesidad.	
9	Ardic C, Usta O, Omar E, Yıldız C, Memis E. 2019 (17)	Https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186	59,564 participantes	Niños 2-6 años	La lactancia materna se asoció inversamente con el riesgo de obesidad infantil de 2 a 6 años, existiendo una tendencia de	1a

		/s13006 -022- 00522- 4			alimentación mixta a lactancia materna exclusiva. La alimentación con fórmula exclusiva para bebés podría ser un factor de riesgo para el bajo peso infantil en edad preescolar	
10	Lefebvre CM, John RM.. 2014 (18)	<a href="https://jamanetwork.com/journals/jama-pediatrics/article-abstract/1725446">Https://jamanetwork.com/journals/jama-pediatrics/article-abstract/1725446</a>	NO ESTIMABLE	21 ARTICULOS	Se recomienda la lactancia materna como efecto protector de obesidad en los menores esto basadas en un vasto cuerpo de investigación que constantemente proporciona evidencia de resultados positivos entre mayor	1a

					duración de la lactancia materna.	
11	Ardic C, Usta O, Omar E, Yildiz C, Memis E. 2019 (19)	<a href="https://journals.lww.com/jaanp/Abstract/2014/07000/The_effect_of_breastfeeding_on_childhood.7.aspx">https://journals.lww.com/jaanp/Abstract/2014/07000/The_effect_of_breastfeeding_on_childhood.7.aspx</a>	NO ESTIMABLE	4 META-ANALISIS	Si bien es posible que existan beneficios protectores de la LM sobre la obesidad infantil, es difícil probarlo debido a las variables de confusión. Sin embargo, debido a otros beneficios para la madre y el niño, se debe fomentar la lactancia materna. Aún no está claro si la LM puede prevenir la obesidad infantil. Se necesita más investigación que controle las variables de	1b



					confusión para proporcionar evidencia concreta.	
12	Paca-Palao A, Huayanay-Espinoza CA, Parra DC, et al. 2021 (20)	<a href="http://www.scielo.br/j/rbsmi/a/zXHxY8g8DWWgDtqVgxYk9bw/?lang=en">http://www.scielo.br/j/rbsmi/a/zXHxY8g8DWWgDtqVgxYk9bw/?lang=en</a>	8,585 participantes	Niños de 2-5 años	Se encontró evidencia de asociación entre lactancia materna $\geq 6$ meses y menor posibilidad de obesidad en comparación con no lactancia o lactancia $< 6$ meses	2a

## Discusión

La lactancia materna es la que proporciona a los bebés todos los nutrientes que necesitan para crecer y que su sistema inmunológico se desarrolle plenamente. La organización mundial de la salud (OMS) y UNICEF recomiendan que la leche materna sea el alimento exclusivo de los bebés recién nacidos hasta los 6 meses de edad, y que hasta los 2 años se alimenten con una combinación de la misma con alimentos adecuados y nutritivos para su edad, por otro lado tenemos la obesidad que es el estado en el que el peso corporal es superior a lo aceptable o deseable y generalmente se debe a una acumulación del exceso de grasas en el cuerpo, en el índice antropométrico se habla de obesidad con una desviación  $>2$ . [9].

Cuando se habla de la relación que hay entre la lactancia materna y la obesidad llegamos a varios escenarios, uno de los más comunes es en el cual se plantean la lactancia materna como factor protector frente a la obesidad debido a que está se asocia inversamente con el riesgo a desarrollar obesidad temprana [9][17] incluso este se puede evidenciar al poco tiempo de iniciada debido al gran impacto y a que es considerado el alimento ideal [15], también se habla de que hay evidencia que entre más dura la lactancia materna habrá mayor efectos positivos y protectores contra la obesidad [18][20], además se pudo observar que la lactancia materna influyó en que hubiese una buena alimentación a futuro ya que se facilitó el consumo de frutas y verduras en niños [16]. Sin embargo se encuentra que los beneficios de la lactancia materna comienzan a disminuir alrededor de los 12 meses y esto aumenta el riesgo de obesidad debido a la exposición prolongada con las hormonas maternas, la cual presentaría una alteración en el metabolismo de los lípidos y aumentaría la composición de grasa en próximos años [10], por esta razón no se descarta totalmente la lactancia materna pero si se recomienda únicamente en los primeros 6 meses de vida para que haya una disminución en la tasa de sobrepeso y obesidad en niños [11].

Por otro lado está la alteración de la programación neuroendocrina la cual plantea que la lactancia materna puede llegar a ser un factor protector pero también es importante tener en cuenta la acción de las hormonas maternas [14], para esto es importante saber que la leptina tiene un efecto de saciedad y su mecanismo podría llegar a ser un factor protector contra la obesidad, la grelina que estimula la secreción de la hormona de crecimiento y se asocia inversamente con el aumento de peso en niños que fueron alimentados con lactancia materna

y por último está la obestatina que se encarga de inhibir el aumento de peso corporal y se asocia con menor sobrealimentación, a pesar de tener toda esta información aún se necesitan más estudios para poder tener más conocimiento sobre cuál es el papel de las adipocinas en relación a la lactancia materna[13].

También es importante tener en cuenta los distintos factores de riesgo que puedan estar presentes en el entorno y en la genética, la obesidad materna se considera un factor de riesgo al momento de la lactancia [12] así como también se toma en cuenta la exposición a alcohol, nivel económico, enfermedades de base maternas, que van a aumentar el riesgo de exceso de peso en los niños a futuro [15]

Finalmente, la relación entre la lactancia materna y la obesidad tiene distintas variables de las cuales no hay evidencia concreta ni se puede demostrar si hay o no hay beneficios directos en la lactancia materna que puedan prevenir la obesidad en niños [19].

## **Conclusiones**

El estado actual de la relación entre la lactancia materna y la obesidad en niños menores de 5 años evidenciado a través de esta revisión bibliográfica demuestra que la mayoría de los estudios dirigen sus hipótesis en relación a la tasa de obesidad en los menores que tuvieron lactancia materna es menor.

Esta revisión bibliográfica concluye que el papel que desempeña la lactancia materna en la obesidad en niños menores de 5 años como único factor protector para la obesidad en menores de 5 años aún se debate pues no se definen mecanismos fisiológicos y bioquímicos específicos a los que se pueda atribuir

Se necesita más investigación que examine la relación entre la lactancia materna y la obesidad en los menores de 5 años.

## Referencias

1. Salud Md. saludable, Nutricion y alimentación. [Online]; 2017. Disponible en:<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-nutricional.aspx>.
2. UNICEF. [Online]; 2022. Disponible en:  
<https://www.unicef.org/colombia/luchasobrepesoyobesidad#:~:text=La%20situaci%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina,m%C3%A1s%20que%20la%20media%20mundial.>
3. Marseglia I msdgea. Obesity and breastfeeding: the strength of association.. Women birth j aust coll midwives. 2015;(Doi:10.1016/j.wombi.2014.12.007).
4. Whitaker wps&d. PUBMED. [Online]; 1997. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9302300/>.
5. Pamela Elizabeth Vallejo Figueroa ICSBJAABFED. Obesidad infantil: una amenaza silenciosa. 2019.
6. Enrique Romero-Velarde \*EMVGAMDALH. uías clínicas para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría. Comité de Nutrición. Confederación Nacional de Pediatría, A.C. 2012.
7. Alba Martin R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. SCIELO. ;([https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412016000200003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000200003)).
8. Paz Soldan R,ZCL,&SCGW. SCIELO. [Online]; 2011. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662011000100002](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662011000100002).
9. Qiao J, Dai LJ, Zhang Q, Ouyang YQ. A Meta-Analysis of the Association Between Breastfeeding and Early Childhood Obesity. J Pediatr Nurs.2020;53:57-66.  
Doi:10.1016/j.pedn.2020.04.024
10. Dang J, Chen T, Ma N, et al. Associations between Breastfeeding Duration and Obesity Phenotypes and the Offsetting Effect of a Healthy Lifestyle. Nutrients. 2022;14(10):1999. Doi:10.3390/nu14101999
11. Binns C, Lee MK, Oddy W. Breastfeeding and the prevention of obesity. Asia Pac J Public Health. 2013;15 Suppl:S22-26. Doi:10.1177/101053950301500S07

12. Turcksin R, Bel S, Galjaard S, Devlieger R. Maternal obesity and breastfeeding intention, initiation, intensity and duration: a systematic review. *Matern Child Nutr.* 2014;10(2):166-183. Doi:10.1111/j.1740-8709.2012.00439.x
13. Marseglia L, Manti S, D'Angelo G, et al. Obesity and breastfeeding: The strength of association. *Women Birth J Aust Coll Midwives.* 2015;28(2):81-86. Doi:10.1016/j.wombi.2014.12.007
14. Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. [Breastfeeding for the prevention of overweight and obesity in children and teenagers; systematic review]. *Nutr Hosp.* 2014;31(2):606-620. Doi:10.3305/nh.2015.31.2.8458
15. Mameli C, Mazzantini S, Zuccotti GV. Nutrition in the First 1000 Days: The Origin of Childhood Obesity. *Int J Environ Res Public Health.* 2016;13(9):838. Doi:10.3390/ijerph13090838
16. Woo JG, Martin LJ. Does Breastfeeding Protect Against Childhood Obesity? Moving Beyond Observational Evidence. *Curr Obes Rep.* 2015;4(2):207-216. Doi:10.1007/s13679-015-0148-9
17. Ardic C, Usta O, Omar E, Yıldız C, Memis E. Effects of infant feeding practices and maternal characteristics on early childhood obesity. *Arch Argent Pediatr.* 2019;117(1):26-33. Doi:10.5546/aap.2019.eng.26
18. Lefebvre CM, John RM. The effect of breastfeeding on childhood overweight and obesity: a systematic review of the literature. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2014;26(7):386-401. Doi:10.1002/2327-6924.12036
19. Ardic C, Usta O, Omar E, Yıldız C, Memis E. Effects of infant feeding practices and maternal characteristics on early childhood obesity. *Arch Argent Pediatr.* 2019;117(1):26-33. doi:10.5546/aap.2019.eng.26
20. Paca-Palao A, Huayanay-Espinoza CA, Parra DC, et al. Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos. *Gac Sanit.* 2021;35(2):168-176. doi:10.1016/j.gaceta.2019.09.002