

Beneficios de una lactancia materna prolongada: Una revisión sistematizada

Marina Lorenzo Quijada¹, María Teresa Gil Gallego¹, Noor Jahan Chaowdhary Beauty¹, Sofiya Anishchenko Halkina¹, Guillermo Doménech Asensi¹, Teresa Sánchez Moya².

¹ Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería. Campus de Ciencias de la Salud. Universidad de Murcia; ² Departamento de Tecnología de los Alimentos Nutrición y Bromatología. Campus de Ciencias Socio-sanitarias. Universidad de Murcia.

Resumen

Fundamentos: La leche materna es el alimento ideal para los lactantes. Está recomendada de manera exclusiva durante los 6 primeros meses de vida y hasta los 2 años o más junto con la complementación de alimento. El concepto de lactancia materna prolongada se refiere a una lactancia materna superior a los 12 meses llegando incluso hasta los 24 meses o más. A pesar de las recomendaciones pocas mujeres cumplen con ellas, siendo un aspecto de gran relevancia para la salud pública y requiriendo de nueva evidencia y promoción. El objetivo fue determinar posibles beneficios de la lactancia materna prolongada que influyan en la salud de los niños que la reciben.

Métodos: Se han consultado las bases de datos Medline/Pubmed, Dialnet, Cochrane, Cuiden Plus, LILACS y Scielo. Se aplicaron filtros según antigüedad (últimos 5 años), e idioma (inglés o español). Tras la lectura crítica de los resultados, se seleccionaron 14 artículos que respondían a los objetivos de la revisión.

Resultados y Conclusiones: La lactancia materna prolongada se relaciona con una mejor adaptación a las necesidades energéticas del niño, a una mayor transferencia inmunológica, crea un buen patrón dietético y protege contra el sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: lactancia materna; lactancia materna prolongada; lactante; beneficios; inmunidad; nutrientes.

Benefits of Prolonged Breastfeeding: A systematic review

Summary

Background: Breast milk is the ideal food for infants. It is recommended exclusively for the first 6 months of life and up to 2 years or more along with complementary foods. The concept of prolonged breastfeeding refers to breastfeeding beyond 12 months, reaching even up to 24 months or more. Despite the recommendations, few women comply with them, making this a highly relevant public health issue that requires new evidence and promotion. The objective was to determine the possible benefits of prolonged breastfeeding that influence the health of the children who receive it.

Methods: The databases Medline/Pubmed, Dialnet, Cochrane, Cuiden Plus, LILACS, and Scielo were consulted. Filters were applied based on recency (last 5 years) and language (English or Spanish). After a critical review of the results, 14 articles that met the review objectives were selected.

Results and Conclusions: Prolonged breastfeeding is associated with better adaptation to the child's energy needs, greater immunological transfer, the creation of a good dietary pattern, and protection against overweight and obesity.

Key words: breast feeding; prolonged breast feeding; infant; benefits; immunity; nutrients.

Introducción

La lactancia materna (LM) es el proceso por el cual una madre alimenta a su bebé, de forma natural a pecho, o extrayendo leche para posteriormente alimentarle. La leche materna es el alimento ideal para los lactantes ya que contiene toda la energía y nutrientes necesarios durante sus 6 primeros meses de vida, el 50% de los 6-12 meses, y hasta un tercio durante los 12-24 meses. Además, contiene anticuerpos que les protegen de muchas enfermedades propias de la infancia, es segura y limpia. Es un fluido vivo y cambiante, se adapta a las necesidades del niño a lo largo del tiempo modificando su composición y volumen (1). Debido a estas características y otros beneficios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve activamente la LM como la mejor fuente de alimentación para lactantes menores y mayores (2).

Las características de la leche materna son que es cambiante a lo largo de sus diferentes fases. El pre-calostro se acumula en los alvéolos durante el último trimestre de gestación y contiene exudado plasmático, células, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina, cloro, sodio y lactosa. En los primeros 4 días tras el parto se produce el calostro en volumen bajo, pero alta densidad (2-20 mL por toma), lo que favorece la función renal del lactante. En comparación con la leche madura, tiene menos contenido energético, lactosa, lípidos, glucosa, urea, y nucleótidos, pero tiene más proteínas, ácido siálico, vitaminas liposolubles y minerales. Posteriormente, se produce la leche de transición, que se genera entre los 4-15 días posparto, aumentando su producción hasta 700 mL/día y ajustando su composición hasta llegar a la leche madura. Ésta última se produce en un volumen de 700-900 mL/día durante los primeros 6 meses, y al final de la lactancia, regresa a la fase calostrada antes de

cesar su producción. Contiene aproximadamente un 88% de agua, lo que ayuda a mantener un buen equilibrio electrolítico. Las proteínas, en su mayoría sintetizadas en la glándula mamaria, no incluyen beta-lactoglobulina, una proteína presente en la leche de vaca que puede causar problemas alérgicos en los lactantes alimentados con leche de fórmula. Los hidratos de carbono predominantes son la lactosa, que proporciona el 40% de la energía y aumenta a lo largo de la lactancia, y los oligosacáridos, cuya alta concentración disminuye con el tiempo y tienen un papel metabólico e inmunológico importante. Los lípidos constituyen entre el 3-5% de la leche, siendo la principal fuente de energía (40-55%). La leche madura contiene todos los minerales necesarios para el niño, con un aporte bajo para favorecer el funcionamiento renal, incluyendo calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cobre, zinc y una pequeña proporción de hierro con alta biodisponibilidad. También tiene un buen contenido de vitaminas lipo- e hidrosolubles, además de enzimas, hormonas, factores de crecimiento, componentes celulares y bacterias propias de la leche humana (3-6).

La LM es reconocida mundialmente como una prioridad de salud pública. Grandes organismos nacionales e internacionales como la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Asociación Española de Pediatría (AEPED) recomiendan que se inicie la LM alrededor de la primera hora de vida y que sea manera exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, y hasta los 2 años o más de forma complementaria. No obstante, las tasas de LM se encuentran por debajo de las recomendaciones (2,7,8).

A partir de los 6 meses las necesidades del lactante aumentan. Se recomienda seguir la LM a demanda, con tomas frecuentes hasta los dos años o incluso más, ofrecer una

alimentación complementaria que se adecue a las necesidades del niño y mantener una buena higiene (9).

La LM ofrece numerosos beneficios para los lactantes, incluyendo una menor propensión al sobrepeso y la obesidad, así como una mayor inmunidad contra diversas enfermedades como infecciones respiratorias, otitis y gastrointestinales. También se relaciona con una reducción en la incidencia del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante y promueve un mejor desarrollo dental y cerebral. Además, se ha observado que la leche materna reduce a largo plazo el riesgo de alergias, diabetes, obesidad, hipertensión y ciertos tipos de cáncer, con beneficios que aumentan con la duración de la lactancia (7, 8, 10).

En cuanto a los beneficios aportados a la madre, se ha reportado que previene las hemorragias postparto disminuyendo la posibilidad de anemia, favorece la recuperación del peso pre-embarazo y produce bienestar emocional. Además, reduce el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, de padecer cáncer de mama y de ovario, patologías cardiovasculares como hipertensión e infarto de miocardio y disminuye los efectos de la osteoporosis postmenopausica (11, 12).

La Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en Población Infantil y Adolescente (ENALIA) de 2014 que llevó a cabo la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) (13), mostró como en España las tasas de LM al alta hospitalaria oscilaban entre el 61,5- 85,2%. A los tres meses, las cifras disminuían, entre el 27,1- 43,5%, y a los seis meses del 3,9-7%, siendo una de las prevalencias de LM más bajas de Europa.

Un estudio de UNICEF (14) de 2018 realizado en 123 países mostró que el 95% de los bebés

de todo el mundo han sido amamantados en algún momento de sus vidas. En los países más desarrollados, el 20% bebés nunca fueron amamantados, mientras que, en los países más deprimidos económicamente, la tasa era menor del 4%. En las familias con bajos ingresos económicos el 64% de los bebés seguían siendo amamantados hasta los 2 años, sin embargo, en las familias con más ingresos tan solo lo fueron el 41%. Esto se debe a que en los países más pobres la LM es un medio de alimentación mucho más asequible que la lactancia artificial y, por otro lado, el colectivo de mujeres con más ingresos incluye mayor porcentaje de mujeres trabajadoras, por lo que tienen más obstáculos para compatibilizar trabajo y lactancia.

Otro informe sobre nutrición infantil de UNICEF realizado en 2021 (15) indicaba que el porcentaje de niños de entre 12-23 meses que fueron alimentados con leche materna se había estancado (69% en 2010 y un 66% en 2020) y el 35% de los niños de entre 12-23 meses no fueron amamantados después de los 12 meses.

Según diferentes estudios el destete prematuro de la LM exclusiva es un problema global con impactos negativos en la salud infantil y se ha convertido en un objetivo de salud pública. La leche materna conserva sus propiedades a lo largo del tiempo, aunque su volumen y composición cambian después del primer año. Tras los 12 meses, el volumen de leche materna disminuye, pero las concentraciones de proteínas y lípidos aumentan y persiste la transferencia de inmunidad lo que reduce la incidencia de infecciones en comparación con los niños que consumen leches de fórmula. Por tanto, el destete prematuro de la LM exclusiva se ha convertido en un fenómeno mundial con repercusiones negativas sobre la salud de la

población infantil y se convierte en un objetivo de salud pública (7, 10, 16, 17).

Está descrito que el mayor obstáculo a la LM es el rechazo social y conciliación profesional (18). Y dificultan mucho más la lactancia materna más allá de los 12 meses, conocida como lactancia materna prolongada (LMP) (7, 18).

Durante las últimas décadas se vienen realizando numerosos esfuerzos enfocados al desarrollo de estrategias para aumentar las tasas de LM y LMP. Teniendo en cuenta los diferentes obstáculos existentes es necesario dar protección y apoyo por parte del área de salud. Los beneficios de la LM son conocidos, pero hay dudas sobre los beneficios reales de la LMP comparada comparado con los obstáculos para llevarla a cabo.

De esta manera el objetivo principal fue realizar una revisión de la literatura científica para determinar los beneficios de la LMP concretamente en aspectos relacionados con la inmunidad transferida al lactante, cambios nutricionales producidos en la leche y efectos sobre el patrón dietético del niño y patologías relacionadas.

Material y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados las bases de datos Medline/Pubmed, Dialnet, biblioteca Cochrane, Cuiden Plus, LILACS y Scielo. Se utilizaron términos en inglés: “Long-term breastfeeding”, “Prolonged breastfeeding”, “Benefits”, “Beyond 12 months”, “Toddler”, “Mental development”, “Breastfeeding”,

“Children” y “Milk”, incluidos en la lista de Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS). Todos los descriptores mencionados fueron combinados empleando los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Para la selección de la muestra bibliográfica, los criterios de inclusión aplicados fueron los siguientes: publicaciones disponibles desde 2019 a 2024 y publicados en inglés y español.

Tras la realización de la búsqueda se procedió a una lectura preliminar del título y del resumen de cada uno de los artículos, y se excluyeron aquellos que no guardaban relación con el tema a tratar. Posteriormente, con los artículos ya seleccionados, se continuó con la lectura crítica del artículo completo, con el objetivo de obtener datos más significativos de cada publicación, además y descartar aquellos que no se ajustaran al tema o que aparecieran duplicados. Los criterios de selección de estos artículos fueron: la afinidad que guardaban con el tema de trabajo, su nivel de evidencia científica, su trascendencia y su adecuación a los criterios de inclusión. Finalmente, tras la lectura exhaustiva de los resultados obtenidos, se escogieron 14 artículos para la realización del trabajo (Figura 1).

Resultados

En total se localizaron 815 artículos, de los cuáles fueron elegidos para el análisis un total de 14 que cumplían con los criterios de elegibilidad que incluían: 4 estudios de cohortes, 7 estudios transversales, 1 revisión sistemática y 2 estudios longitudinales prospectivos (Tabla 1).

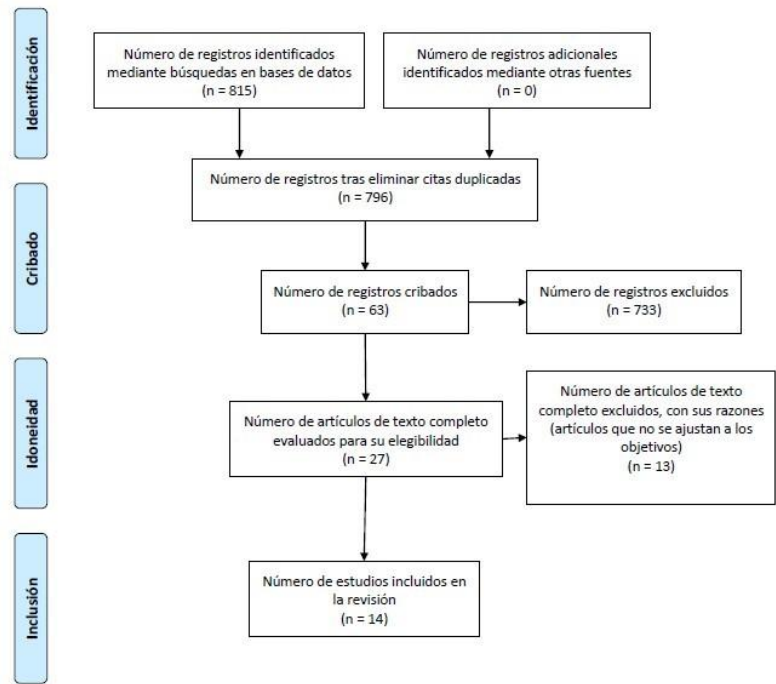


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de búsqueda (19).

Tabla 1. Principales resultados.

Autor	Tipo	Objetivo	Muestra	Conclusiones
Czosnykowska-Łukacka et al. (2019) (20)	Estudio longitudinal y prospectivo	Evaluar la concentración de lactoferrina en lactancia materna prolongada (LMP) desde el primero hasta el mes 48 posparto	120 participantes	La concentración de lactoferrina durante la LMP oscila entre 4,9-5,02 g/L. Su mayor nivel se registró entre los 12 y 24 meses de lactancia. El contenido de lactoferrina por encima de los 12 meses de lactancia es cercano a su concentración en el calostro
Czosnykowska-Łukacka et al. (2020) (21)	Estudio de cohortes	Evaluar las concentraciones de inmunoglobulinas (Ig) en la leche durante LMP desde el mes 1 al 48	116 madres lactantes	Existe una alta concentración de Ig en la leche procedente del final de la lactancia. En relación a la alta concentración de compuestos inmunológicamente importantes presentes en la leche humana, se debe apoyar firmemente la lactancia prolongada
Ongprasert et al. (2021) (22)	Estudio transversal	Determinar la asociación entre la duración de la lactancia y el contenido de macronutrientes, IgA y la capacidad antioxidante total en la leche humana, de 1-24 meses después del parto	184 madres lactantes	La duración de la lactancia se asoció positivamente con el contenido de grasa, energía e IgA en la leche materna hasta dos años después del parto, y se asoció negativamente con la concentración de carbohidratos
Liu et al. (2021) (23)	Estudio longitudinal y prospectivo	Investigar la variación en los niveles de oligosacáridos en la leche materna en LMP de hasta 400 días después del parto	488 muestras de leche materna	La leche materna continúa proporcionando un nivel más alto de 2'-fucosilactosa (2'-FL) durante un año después del parto. Los cambios en los oligosacáridos de la leche materna fucosilados, acetilados y sialilados predominantes en la leche materna pueden indicar que las necesidades de oligosacáridos difieren a medida que crecen y actúan para regular la nutrición de los bebés.
Barreiro et al. (2020) (24)	Estudio transversal	Explorar las propiedades nutricionales de la leche	16 madres LMP y 16	La leche durante la LMP se vuelve más rica en ácidos grasos saturados y más pobre en

		durante la LMP	madres con lactancia de 12 meses	monounsaturados. Los niveles de ácido araquidónico, α -linolénico y docosahexaenoico aumentan.
Li et al. (2021) (25)	Estudio transversal mediante aleatorizado	Investigar la relación entre la duración de la lactancia materna y el perfil lipídico entre niños y adolescentes	12110 niños y adolescentes de 5-19 años	La LMP se asoció con un perfil lipídico saludable, especialmente por el riesgo de colesterol total alto.
Devenish et al. (2020) (26)	Estudio de cohortes	Investigar la relación entre las prácticas dietéticas y la caries de la primera infancia (ECC) en una cohorte de nacimientos de preescolares	2147 madres y 2181 niños	No se encontró asociaciones entre la LMP o la lactancia nocturna y ECC a los 2-3 años de edad
Van Meijeren-Van Lunteren (2021) (27)	Estudio prospectivo de cohortes	Investigar el papel de las prácticas de LM y alimentación con biberón en la caries dental durante la infancia, teniendo en cuenta la posición socioeconómica, el origen étnico y la ingesta de azúcar	4146 niños	La LMP y la alimentación con biberón durante la noche están asociadas con un mayor riesgo de caries dental infantil. La LMP en sí misma no debe desalentarse, ya es beneficiosa para la salud.
Sohn et al. (2019) (28)	Transversal	Investigar si el estado de crecimiento, los patrones de ingesta dietética y de nutrientes difieren por la experiencia de la LMP	931 niños de 24 a 35 meses con un peso al nacer $\geq 2,5$ kg, y su edad media ponderada fue de 29,61 meses.	Los niños que han sido amamantados con LMP durante un año tienen un patrón dietético más saludables. La LM puede ser un factor importante en la configuración del desarrollo de las preferencias alimentarias en bebés y niños pequeños, y de que la LMP puede ser la base para la salud de por vida de los niños
Weinfeld et al. (2021) (29)	Estudio de cohortes	Examinar la asociación entre la duración de la LM y la calidad posterior de la dieta en una población de bajos ingresos	1223 participantes	Una mayor duración de la lactancia materna durante el primer año de vida se asoció con una mejor calidad de la dieta a los 3 años de edad, en una población de bajos ingresos con riesgo de una menor duración de la lactancia materna y una peor calidad de la dieta
Kong et al. (2021) (30)	Estudio transversal	Determinar si la ingesta de azúcares agregados se asocia con la duración de la LM y cómo ambos influyen en el peso corporal	141 bebés y niños pequeños, con edades iniciales entre 9 a 16 meses	Una ingesta elevada de azúcares añadidos en niños <2 años se asocia con un rápido aumento de peso, aunque los niños que fueron amamantados ≥ 12 meses tenían un peso corporal saludable mientras consumían una dieta rica en azúcares añadidos, lo que quiere decir que parece proteger contra esto.
Liu et al. (2022) (31)	Estudio transversal	Investigar la relación entre la duración de la LM y el sobrepeso/obesidad en niños/adolescentes	10753 estudiantes (5370 niños y 5383 niñas) de 6 a 16 años	La lactancia materna puede reducir significativamente la prevalencia del sobrepeso y la obesidad entre niños y adolescentes de 6 a 16 años. Quienes fueron amamantados durante más de 12 meses tuvieron menor riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad, especialmente los niños de entre 9 y 11 años
Dewey et al. (2021) (32)	Revisión sistemática	Examinar si la LM y su duración está relacionado con el riesgo posterior de sobrepeso/obesidad	42 artículos	La lactancia materna de muy corta duración puede ser menos protectora que la lactancia materna de mayor duración con respecto al sobrepeso y la obesidad posteriores. Sin embargo, necesitan más investigación para poder sacar una conclusión

Discusión

En primer lugar, con respecto a la inmunidad ofrecida por la leche humana, Czosnykowska-Łukacka et al. (20) estudiaron la concentración de lactoferrina. Su contenido más alto fue de 5,5 g/L, que se encontraba en el calostro, después disminuyó y su contenido en la leche madura fue de 1,5-3 g/L, volviendo a aumentar en LMP a 4,9-5,02 g/L, alcanzando el mayor contenido entre los 12 y 24 meses.

Liu et al. (21) demostraron una correlación positiva entre la concentración de IgA y la lactancia hasta los 48 meses ($r=0,54$; $p<0,05$). La concentración fue más baja durante los primeros 12 meses aumentando tras el primer año significativamente y alcanzando su máxima concentración después del segundo año. En cuanto a la concentración de IgG, se mostró también una correlación positiva, aunque fue más débil ($r=0,27$; $p<0,05$) su concentración se mantuvo estable hasta los 18 meses y aumentó a partir de los 19 meses. La concentración de IgM se mantuvo estable independientemente del mes de lactancia ($r=0,04$; $p>0,05$). Igualmente, Ongprasert et al. (22) encontraron una asociación positiva entre el mes de lactancia y el contenido de IgA en la leche humana ($r=0,3$; $p<0,001$). Además, la concentración media de IgA más baja fue durante los primeros 6 meses, y se mostraron niveles de IgA más altos significativamente durante la lactancia materna prolongada hasta los 2 años.

Con relación a los cambios en la composición de la leche durante la lactancia prolongada, Ongprasert et al. (22) analizaron muestras de leche con el fin de determinar su contenido de proteínas, carbohidratos, grasa y energía. Se mostró que el contenido de grasa y energía guardaba una correlación positiva con la duración de la lactancia ($r=0,23$;

$p=0,002$), teniendo su mayor nivel entre 18-24 meses. El contenido de proteínas fue mayor durante los meses 18-24 postparto ($p=0,001$). Sin embargo, los carbohidratos no se vieron afectados con la duración de la lactancia ($r=-0,03$; $p=0,67$). Otro estudio realizado en China sobre la variación de los oligosacáridos en la leche materna mostró una disminución del contenido total de los mismos durante la LMP en comparación con los primeros días de lactancia. Los niveles de 2'-fucosilactosa (2'-FL), oligosacárido que se encuentra en abundancia en la leche materna, estuvieron siempre presentes (2 g/L de 0-45 días y 1 g/L de 200-400 días) y el nivel de 3-fucosilactosa (3-FL), otro de los oligosacáridos más abundantes en la leche materna, fue el más alto de todos los oligosacáridos entre los 200-400 días postparto (23).

En cuanto al perfil lipídico de la leche, Barreiro et al. (24) observaron mayor cantidad de grasas saturada y menos monoinsaturada conforme aumentaba la duración de la lactancia. Los 12 primeros meses fue mayor el contenido de ácido oleico y docosahexaenoico, mientras que tras los 12 meses se incrementaron los ácidos grasos poliinsaturados (araquidónico, linoleico y α -linolénico) ($p<0,05$) (24).

Li et al. (25) estudiaron la relación entre dislipemias en niños y adolescentes y la LMP. Se observaron niveles más bajos de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL)-C y lipoproteínas de alta densidad HDL-C ($p<0,001$), en los grupos de edad de 5-14 años ($p<0,05$) y el riesgo de hipercolesterolemia se redujo un 43% en el grupo con LMP (OR: 0,570; IC 95 % = 0,403-0,808).

Respecto a la posible relación entre la LMP y las caries de la primera infancia, Devenish et al. (26), mediante una cohorte de niños preescolares, no encontraron relación alguna

entre a los 2 y 3 años de edad (RP: 1,42; IC 95%=0,85-2,38) en comparación con la lactancia de menor duración. Las únicas variables que se asociaron significativamente con las caries fueron la ingesta de azúcares libres y la desventaja socioeconómica. En cambio, otro estudio mostró que la LMP se asoció significativamente con la caries dental, comparado con los bebés que solo fueron amamantados hasta los 6 meses (OR 1,35; IC 95%=1,04-1,74) (27).

Por último, en cuanto al patrón dietético, Shon et al. (28) asociaron la LMP con una menor ingesta de leguminosas y productos de soja ($p=0,044$), un menor porcentaje de energía proveniente de la grasa y con una menor ingesta de ácidos grasos saturados ($p=0,037$) y mayor ingesta de fruta ($p=0,029$), de fibra dietética ($p=0,034$) y hierro ($p=0,002$). Por otro lado, Weinfield et al. (29) mostraron que la LMP se asociaba significativamente con un mayor consumo de verduras, frijoles, mariscos y proteínas vegetales a los 36 meses de edad ($p<0,05$), aumentando la calidad de la dieta del niño.

En relación con la obesidad, el estudio de Kong et al. (30) evaluó la ingesta dietética de lactantes entre 9-16 meses, indicando que el consumo de azúcares añadidos se correlacionaba positivamente con el aumento de percentil de peso ($r=0,28$; $p<0,001$) y negativamente con la duración de la LM ($r=-0,468$; $p<0,001$). También mostró que el consumo de azúcares añadidos fue un factor predictivo significativo del aumento de peso rápido total cuando la duración de la lactancia materna era corta (<12 meses, $p=0,029$), pero no cuando la duración era larga (>12 meses, $p=0,875$). Otro estudio con participantes entre 6-16 años demostró que los niños y adolescentes bajo LMP tuvieron un índice de masa corporal (IMC) significativamente menor que aquellos que fueron amamantados por un tiempo inferior

a 12 meses ($p<0,01$) y que la LM pareció tener un efecto protector sobre la obesidad en niños de 9-11 años (OR= 0,978; $p<0,05$) (31). Sin embargo, una revisión sistemática realizada por Dewey et al. (32), no obtuvo evidencias suficientes para encontrar asociaciones significativas entre la duración de la LM y el riesgo de sobrepeso y/u obesidad a los 2 años de edad y posterior.

Los estudios sobre la LMP revelan que ésta tiene múltiples beneficios inmunológicos y nutricionales, como la lactoferrina y la IgA e IgG. La composición de la leche materna aumentando en grasa, proteína y energía entre los 18-24 meses. Los oligosacáridos, aunque disminuyen, siguen presentes. El perfil lipídico de la leche muestra más grasas saturadas y menos monoinsaturadas con la prolongación de la lactancia. Además, a largo plazo, la LMP se asocia con menores niveles de colesterol y un riesgo reducido de hipercolesterolemia en niños y adolescentes, así como con una mejor calidad de la dieta y menor obesidad en niños, aunque hay estudios contradictorios respecto a relación con caries dentales.

Conclusiones

Sin duda alguna, la lactancia materna cumple un importante rol para la salud pública a nivel mundial. Considerando los resultados expuestos anteriormente en esta revisión sobre los beneficios de la lactancia materna a partir de los 12 meses, se podría concluir que es beneficiosa para los bebés.

Se han contrastado numerosos artículos que permiten concluir que la LMP mantiene la adaptabilidad de las necesidades del niño, aumentando su densidad energética. También se puede concretar que se produce un aumento de inmunidad transferida de la madre a su bebé, debido a un aumento del contenido de inmunoglobulinas, en especial de IgA e IgG, y de lactoferrina.

En cuanto a su protección frente a la caries dental, no se puede concluir si hay una protección o no por parte de la LMP, siendo necesaria más investigación en este campo, aunque es cierto que los factores protectores principales son una buena higiene dental, acudir regularmente a revisiones odontológicas, y limitar el consumo de azúcares añadidos.

Por último, queda reflejado que la lactancia materna prolongada favorece que posteriormente haya un buen patrón dietético en los niños, disminuyendo las tasas de sobrepeso u obesidad futuras.

Referencias

1. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. 2017. [Citado el 25 de febrero de 2024] Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/guia_de_lactancia_materna.pdf
2. Lactancia materna. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [Citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
3. Salazar S, Chávez M, Delgado X, Eudis Rubio TP. Lactancia materna. Arch Venez Pueric Pediatr [Internet]. 2009 [Citado 25 de febrero de 2024];72(4):163-6. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. La lactancia materna. Información para amamantar. Gobierno de La Rioja. [Internet]. 2014. [Citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/guia-lactancia-2014_la_rioja.pdf
5. do Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo [Internet]. 2003 [Citado 25 de febrero de 2024];58(1):49-60. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rhc/a/sDKVy98MptxgwR5FZchRRyH/?lang=en>
6. Sara Macías DM, Rodríguez S, Ronayne de Ferrer PA. Leche materna: composición y factores condicionantes de la lactancia [Internet]. Vol. 104, Arch Argent Pediatr. 2006 [Citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752006000500008&script=sci_arttext&tlng=pt
7. Fernández-Vegue MG. Comité de Lactancia Materna de la AEP. 2015 [Citado 28 de febrero de 2024]. Lactancia materna en niños mayores o “prolongada”. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-en-ninos-mayores-o>
8. Lactancia materna. México: UNICEF. [Internet]. [Citado el 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
9. Programa de Atención al Niño y al Adolescente (PANA). Consejería de Sanidad Dirección General de Salud Pública [Internet]. [Citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/programa-pana>
10. Chimoriya R, Scott JA, John JR, Bhole S, Hayen A, Kolt GS, et al. Determinants of Full Breastfeeding at 6 Months and Any Breastfeeding at 12 and 24 Months among Women in Sydney: Findings from the HSHK Birth Cohort Study. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, Vol 17, Page 5384 [Internet]. 27 de julio de 2020 [Citado 5 de marzo de 2024];17(15):5384. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/15/5384/htm>
11. Lactancia Materna, el mejor inicio para ambos. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. [Internet]. 2017. [Citado el 22 de marzo de 2024] Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/doc>

umentos/201701-lactancia-materna-mejor-ambos.pdf

12. Novillo-Luzuriaga N, Robles-Amaya J, Calderón-Cisneros J. Beneficios de la lactancia materna y factores asociados a la interrupción de esta práctica. *Enfermería Investiga* [Internet]. 9 de octubre de 2019 [Citado 22 de marzo de 2024];4(5):29-35. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/729>

13. Estudio ENALIA 2012-2014: Encuesta Nacional de consumo de Alimentos en población Infantil y Adolescente. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2017. [Citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/encuestas_nutricionales.htm

14. Breastfeeding: A Mother's Gift, for Every Child [Internet]. United Nations Children's Fund (UNICEF). 2018. [Citado el 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/breastfeeding-a-mothers-gift-for-every-child/>

15. Fed to Fail: The crisis of children's diets in early life. [Internet]. United Nations Children's Fund (UNICEF). 2021. [Citado el 4 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/fed-to-fail-2021-child-nutrition-report/>

16. Lackey KA, Fehrenkamp BD, Pace RM, Williams JE, Meehan CL, McGuire MA, et al. Breastfeeding beyond 12 Months: Is There Evidence for Health Impacts? *Annu Rev Nutr* [Internet]. 11 de octubre de 2021 [Citado el 4 de marzo de 2024];41(Volume 41, 2021):283-308. Disponible en: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-nutr-043020-011242>

17. Gutiérrez MJG. Valoración de la lactancia materna prolongada en madres con formación sanitaria frente a madres sin formación sanitaria. *Nure Inv*. 2018. [Citado el 7 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/2101/966>

18. Montoya DIG, Herrera FEL, Jaramillo AMQ, Gómez AA, Cano SMS, Restrepo DA. Breastfeeding abandonment causes and

success factors in relactation. *Aquichan* [Internet]. 7 de septiembre de 2020 [Citado el 7 de marzo de 2024];20(3):e2036-e2036. Disponible en:

<https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/12447/6081>

19. 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* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 13 de mayo de 2024];74(9):790-9. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>

20. Czosnykowska-Łukacka M, Orczyk-Pawiłowicz M, Broers B, Królak-Olejnik B. Lactoferrin in Human Milk of Prolonged Lactation. *Nutrients* 2019, Vol 11, Page 2350 [Internet]. 2 de octubre de 2019 [Citado 6 de abril de 2024];11(10):2350. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/10/2350/html>

21. Czosnykowska-Łukacka M, Lis-Kuberka J, Królak-Olejnik B, Orczyk-Pawiłowicz M. Changes in Human Milk Immunoglobulin Profile During Prolonged Lactation. *Front Pediatr*. 7 de agosto de 2020;8:524094. [Citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00428>

22. Ongprasert K, Ruangsuriya J, Malasao R, Sapbamrer R, Suppansan P, Ayood P, et al. Macronutrient, immunoglobulin a and total antioxidant capacity profiles of human milk from 1 to 24 months: a cross-sectional study in Thailand. *Int Breastfeed J* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [Citado 9 de abril de 2024];15(1):1-10. Disponible en: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-020-00333-5>

23. Liu S, Cai X, Wang J, Mao Y, Zou Y, Tian F, et al. Six Oligosaccharides' Variation in Breast Milk: A Study in South China from 0 to 400 Days Postpartum. *Nutrients* 2021, Vol 13, Page 4017 [Internet]. 11 de noviembre de 2021 [Citado 9 de abril de 2024];13(11):4017. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/4017/html>

24. Barreiro R, Regal P, López-Racamonge O, Cepeda A, Fente C. Evolution of breast milk

- fatty acids in Spanish mothers after one year of uninterrupted lactation. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 1 de agosto de 2020;159:102141. [Citado el 18 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.plefa.2020.102141>
25. Li Y, Gao D, Chen L, Ma T, Ma Y, Chen M, et al. The association between breastfeeding duration and lipid profile among children and adolescents. Nutrients [Internet]. 1 de agosto de 2021 [Citado 5 de abril de 2024];13(8):2728. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2728/htm>
26. Devenish G, Mukhtar A, Begley A, Spencer AJ, Thomson WM, Ha D, et al. Early childhood feeding practices and dental caries among Australian preschoolers. Am J Clin Nutr. 1 de abril de 2020;111(4):821-8. [Citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa012>
27. Van Meijeren-Van Lunteren AW, Voortman T, Elfrink MEC, Wolvius EB, Kragt L. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. Caries Res [Internet]. 8 de abril de 2021 [Citado 4 de abril de 2024];55(2):153-61. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1159/000514502>
28. Sohn JA, Chang JY, Oh S, Hong J. Differences in Growth and Dietary and Nutrient Intake Patterns by Breastfeeding Status Over One Year Among Korean Children Aged 24–35 Months. J Korean Med Sci [Internet]. 18 de septiembre de 2023 [Citado 2 de abril de 2024];38(44). Disponible en: <https://doi.org/10.3346/jkms.2023.38.e363>
29. Weinfield NS, Borger C, Gola AA. Breastfeeding Duration in a Low-Income Sample Is Associated With Child Diet Quality at Age Three. Journal of Human Lactation. 1 de febrero de 2021;37(1):183-93. [Citado el 3 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0890334420903029>
30. Kong KL, Burgess B, Morris KS, Faith MS, Paluch RA. High intake of added sugars is linked to rapid weight gain in infancy, breastfeeding ≥ 12 months may protect against this: A preliminary investigation. Pediatr Obes [Internet]. 1 de marzo de 2021 [Citado 3 de abril de 2024];16(3):e12728. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijpo.12728>
31. Liu F, Lv D, Wang L, Feng X, Zhang R, Liu W, et al. Breastfeeding and overweight/obesity among children and adolescents: a cross-sectional study. BMC Pediatr [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [Citado 9 de abril de 2024];22(1):1-8. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-022-03394-z>
32. Dewey KG, Güngör D, Donovan SM, Madan EM, Venkatramanan S, Davis TA, et al. Breastfeeding and risk of overweight in childhood and beyond: a systematic review with emphasis on sibling-pair and intervention studies. Am J Clin Nutr. 1 de noviembre de 2021;114(5):1774-90. [Citado el 17 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab206>

