



Lactancia materna y caries dental infantil: ¿tienen alguna relación?

Lorena García Blanco^a, Nerea Martín Calvo^b, Edurne Ciriza Barea^a, Maite Ruiz Goikoetxea^c,
Vanessa Fernández Iglesia^d, Aitziber Barandiaran Urretabizkaia^e

Publicado en Internet:
17-junio-2021

Edurne Ciriza Barea:
edurne.ciriza.barea@navarra.es

^aPediatra. CS de Ansoain. Navarra. España • ^bDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. España • ^cPediatra. CS San Jorge. Pamplona. Navarra. España • ^dPediatra. CS La Bañeza. León. España • ^eOdontóloga. Clínica Dental Barandiaran. Pamplona. Navarra. España.

Resumen

Introducción: existe controversia sobre si la lactancia materna (LM) prolongada puede ser un factor de riesgo de caries. La LM se recomienda hasta al menos los dos años y tiene demostrados beneficios sobre la salud, incluida la bucodental. Repasamos la evidencia científica y presentamos los resultados de nuestra cohorte.

Métodos: cohorte prospectiva, abierta y multipropósito de niños de 4-5 años, cuyos padres responden a cuestionarios autorreferidos acerca de hábitos nutricionales y estilo de vida. Análisis retrospectivo de prevalencia de caries según duración de LM. Ajustamos por edad, sexo, raza, conocimientos nutricionales y actitudes dietéticas de los padres, adhesión a la dieta mediterránea, ingesta energética total y de azúcar.

Resultados: se alcanzó un tamaño muestral de 370 participantes, 50 de los cuales había tenido, al menos una caries. La LM hasta los 12 meses se asociaba con un menor riesgo de caries, pero la LM de más de 12 meses se asociaba con un riesgo mayor (*odds ratio* [OR]: 2,75; intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 1,397 a 5,44; $p = 0,003$). La ingesta energética total o la de azúcar no resultaron ser confusores importantes para la asociación estudiada. La adhesión a dieta mediterránea puede tener un efecto protector, hace falta más investigación al respecto.

Conclusiones: existe una asociación directa estadísticamente significativa entre de más de 12 meses y el riesgo de caries. Sin embargo, la LM hasta los 12 meses es un factor protector. Los resultados obtenidos son consistentes con la literatura médica existente.

Palabras clave:

- Caries dental
- Cohortes
- Lactancia materna
- Niño
- Preescolar

Breastfeeding and infant dental caries, do they have any relationship?

Abstract

Introduction: there is a controversy over whether prolonged breastfeeding can be a risk factor for caries. Breastfeeding, recommended for at least two years, has been associated with several benefits, including oral health. We reviewed the scientific evidence and present the results of our cohort.

Methods: prospective, open and multipurpose cohort of 4-5 years old children, whose parents completed a self-reported questionnaire regarding diet and lifestyle. Retrospective analysis of the prevalence of caries according to the duration of breastfeeding. We adjust by age, gender, race, knowledge and attitudes, total energy and sugar intake and adherence to the Mediterranean diet.

Results: a sample size of 370, 50 with caries was reached. Breastfeeding up to 12 months was associated with lower risk of caries, but for more than 12 months with increase, OR 2.75 ($p = 0.003$; 95 IC: 1.397 - 5.44). The intake of sugar and calories did not prove to be confusing important for the association studied. Adherence to the Mediterranean diet can have a protective effect, more research is needed.

Conclusions: we found a significant direct association between breastfeeding for more than 12 months and the prevalence of caries. However, breastfeeding for less than 12 months resulted protective. The results obtained are consistent with the literature.

Key words:

- Breastfeeding
- Caries
- Child
- Cohorts
- Preschool

Cómo citar este artículo: García Blanco L, Martín Calvo N, Ciriza Barea E, Ruiz Goikoetxea M, Fernández Iglesia V, Barandiaran Urretabizkaia A. Lactancia materna y caries dental infantil: ¿tienen alguna relación? Rev Pediatr Aten Primaria. 2021;23:133-42.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es actualmente la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, con una elevada prevalencia en preescolares. En España, el 31% de los niños menores de seis años tiene caries, lo que supone que siete millones de dientes de leche están afectados¹. Es una enfermedad infecciosa considerada azúcar-dependiente. De hecho, en la mayoría de las asociaciones de dentistas siguen nombrando entre los factores de riesgo de caries el biberón o lactancia materna (LM) a demanda o nocturna².

La asociación entre LM y caries está envuelta en una gran controversia. La OMS y la Asociación Española de Pediatría (AEP) recomiendan LM exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, y complementada con otros alimentos hasta los 2 años o más^{3,4}. Pero hay profesionales que recomiendan el cese de la LM aludiendo al mayor riesgo de caries. Es por esto por lo que el Comité de Lactancia de la AEP emitió en 2015 un comunicado asegurando que no existe evidencia científica sobre la relación entre LM y caries⁵. Además, la LM tiene demostrados beneficios sobre la salud⁶, también sobre la salud bucodental⁷⁻¹⁰. Igualmente, otras asociaciones se han manifestado en este sentido. Según la Sociedad Española de Ortodoncia, es la falta de higiene oral cuando el niño ya tiene piezas dentales y no la LM lo que puede provocar las caries. Además, la LM contribuye al desarrollo del aparato masticatorio, evita hábitos bucales que deforman la boca (por ejemplo, chuparse el dedo), previene anomalías dentomaxilofaciales y maloclusiones¹¹⁻¹³. También La Liga de la Leche difundió un comunicado en el que dice que “la LM es lo mejor para la salud oral, sin embargo, aunque la lactancia no sea la causa, los niños amamantados también pueden presentar caries, por lo que es importante aplicar las estrategias disponibles para prevenir o reducir la aparición de caries”¹⁴.

Las últimas publicaciones en la literatura científica muestran una clara protección ante la caries dental infantil (CDI) cuando la LM se mantiene hasta los 12 meses. Sin embargo, pasado el año de edad,

la LM sí parece asociarse a un aumento del riesgo de caries¹⁵. En concreto, encontramos cinco revisiones sistemáticas con metanálisis: Ávila *et al.* (2015) concluye que la LM puede proteger contra la CDI en la primera infancia, aunque también se observó que en mayores de 12 meses puede asociarse a un mayor riesgo de CDI¹⁶. Tham *et al.* (2017) observaron un mayor riesgo de CDI cuando la LM se prolonga por encima de los 12 meses (*odds ratio* [OR] 1,99; intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 1,35 a 2,95) con respecto cuando se amamantaba menos de 12 meses; y, entre los niños amamantados más de 12 meses, los alimentados por la noche o con mayor frecuencia tuvieron un mayor riesgo de caries (OR: 7,14; IC 95: 3,14 a 16,23)¹⁶. Según Angelika Kobyli *et al.* (2017) no se puede definir con precisión el momento en el que la LM tiende a aumentar el riesgo de CDI. Sin embargo, en presencia de incisivos maxilares, se debería recomendar que se limite la LM durante la noche y antes de las siestas diurnas y se practique el cepillado de los dientes después de las tomas¹⁸. Cui *et al.* (2017) encontraron un menor riesgo de caries en lactantes que tomaron algo de LM respecto a los que nunca lactaron (OR: 0,77; IC 95: 0,61 a 0,97; $p = 0,026$), sin embargo, en el análisis por subgrupos, en los niños amamantados 12 meses o más el riesgo de caries aumentó significativamente en comparación con los amamantados menos de 12 meses (OR: 1,86; IC 95: 1,37 a 2,52; $p < 0,001$)¹⁹.

Todas esas revisiones destacan la gran heterogeneidad entre estudios y concluyen que se necesita más investigación para comprender el mayor riesgo de caries que se observa en los niños amamantados después de los 12 meses¹⁶. Deben ser considerados como factores de confusión el estatus socioeconómico, la exposición a flúor y ciertos hábitos dietéticos y prácticas de higiene oral que pueden interferir en esta asociación²⁰⁻²².

Estudios de cohortes han encontrado resultados similares: Peres *et al.* (2017) concluyeron que los niños amamantados durante 24 meses o más tuvieron un riesgo 2,4 veces mayor de CDI que los amamantados durante menos de 12 meses (riesgo relativo [RR]: 2,4; IC 95: 1,7 a 3,3) y que la LM entre

los 13 y los 23 meses no tuvo efecto en la caries dental²³. En el único ensayo aleatorizado encontrado (Kramer *et al.*, 2007) concluyó que no se observaron efectos significativos de la intervención (promoción de LM) en la incidencia de caries²⁴.

En nuestro estudio analizamos la prevalencia actual de caries en niños españoles de 4-5 años y su relación con el tipo de alimentación en la época lactante: LM frente a lactancia artificial (LA) y su duración. Como factores de confusión más importantes tuvimos en cuenta la ingesta de azúcar y la adhesión al patrón de dieta mediterránea medida con el índice KIDMED.

MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra

El proyecto SENDO (www.proyectosendo.es) es una cohorte pediátrica prospectiva, dinámica y multipropósito puesta en marcha en Navarra en 2015 que utiliza información autoreferida de cuestionarios en línea rellenos por los padres y por los propios niños. El reclutamiento de participantes se ha realizado a través de los pediatras de Atención Primaria de los centros de salud o en los colegios. Los criterios de inclusión son: 1) tener más de 4 y menos de 6 años; 2) residir en España y 3) tener acceso a internet. No se han establecido criterios de exclusión.

Los datos utilizados para este estudio provienen del cuestionario basal de los participantes reclutados entre 2015 y junio de 2019 ($n = 370$).

Variables

El cuestionario basal (Q0) recoge información acerca de la lactancia materna (incluyendo la duración), diagnóstico profesional de caries (incluyendo el número), variables sociodemográficas (sexo, fecha de nacimiento y raza), hábitos familiares y personales (tabaquismo de los padres y edad de incorporación a la guardería-colegio), edad de introducción de alimentos (leche vaca, cereales y refrescos), frecuencia de consumo de alimentos, y el estilo de vida (actividad física y tiempo de pantallas).

Estudio estadístico

Para este estudio se hizo un análisis retrospectivo de la asociación entre la CDI y la duración de la LM recibida. Se realizó una regresión logística comparando la presencia o no de caries en función de la duración de LM: menos de tres meses, de tres a seis meses, de seis a nueve meses, de 9 a 12 meses, más de 12 meses. También se consideraron las categorías: LM menos de un mes, LM de 1 a 12 meses, LM más de 12 meses.

Se ajustó por edad, sexo, raza, edad de la madre (continua), adhesión a la dieta mediterránea (baja, media, alta), índice de masa corporal (IMC) (continua), conocimientos nutricionales y actitudes dietéticas de los padres (poco, medio, alto), ingesta energética total (terciles) e ingesta de azúcar (terciles).

El análisis estadístico se desarrolló con el programa STATA 15.0. Se consideró significativo un valor de p inferior a 0,05.

Aspectos éticos

El reclutamiento del Proyecto SENDO es voluntario, las familias son informadas fundamentalmente por los pediatras de Atención Primaria y firman un consentimiento informado.

El proyecto SENDO ha sido aprobado por el Comité de Ética de Navarra con expediente n.º 279 del 27/10/2015.

RESULTADOS

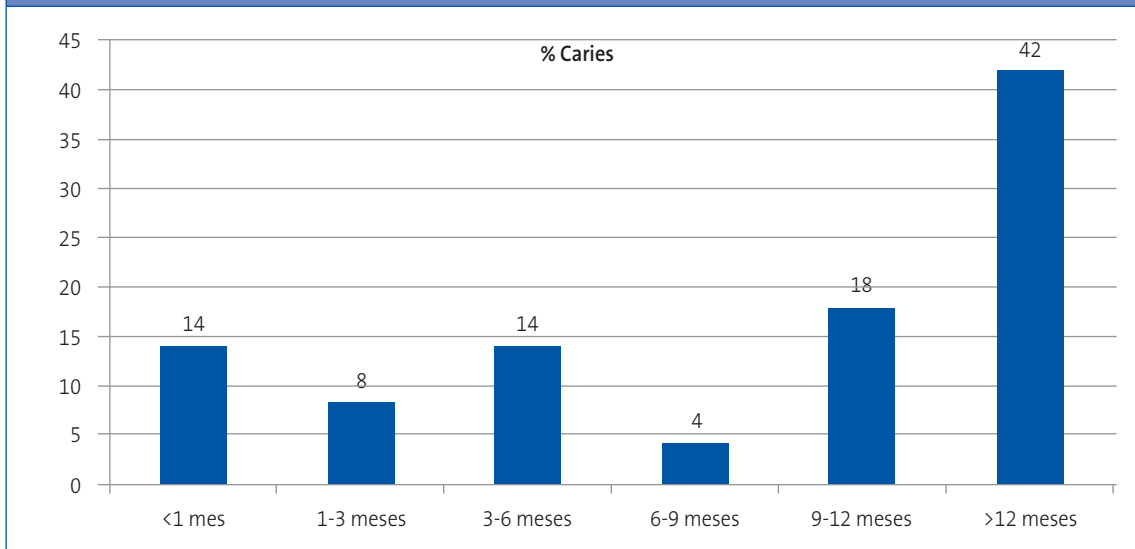
De los 370 participantes reclutados, 35 fueron eliminados porque no completaron el cuestionario (9,46% pérdidas), por lo que el tamaño final de la muestra fue de 335. De estos, 51 participantes (15,22%) fueron alimentados desde el nacimiento con LA y 284 (84,78%) con LM. Las **Tablas 1 y 2** describen las características basales de los participantes en función de si habían reportado o no caries.

En la **Fig. 1** se representa la prevalencia de caries encontrada con las distintas duraciones de LM. De los participantes, 50 (14,93%) indicaron haber te-

Tabla 1. Características basales de los participantes. Variables cualitativas					
Caries		No (%)		Sí (%)	
Sexo	Femenino	118	41,4	28	56
	Masculino	167	58,6	22	44
Raza	Negra	2	0,7	0	0
	Amarilla	1	0,35	0	0
	Blanca	279	97,89	48	96
	Hispana	1	0,35	1	2
	Otras	2	0,7	1	2
Estudios del padre	Sin estudios	0	0	0	0
	Graduado escolar	21	7,39	7	14
	Formación Profesional o Bachiller	73	25,70	17	34
	Universitario	133	46,83	17	34
	Máster o doctor	57	20,07	9	18
Estudios de la madre	Sin estudios	2	0,70	0	0
	Graduado escolar	5	1,75	3	6
	Formación Profesional o Bachiller	40	14,04	12	24
	Universitario	158	55,44	22	44
	Máster o doctor	80	28,07	13	26
Chucherías	Nunca o casi nunca	46	16,67	7	14,58
	2-3 veces/mes	59	21,38	4	8,33
	1 vez/semana	117	42,39	25	52,08
	2-4 veces/semana	46	16,67	8	16,67
	Todos los días/casi	8	2,90	4	8,34
Adhesión a dieta mediterránea	Baja (1)	40	14,04	9	18
	Media (2)	132	46,32	21	42
	Alta (3)	113	39,65	20	40
Inicio refrescos <12 meses	No	23	8,07	3	6
	Sí	262	91,93	47	94
Conocimientos dietéticos padres	<40%	51	17,89	12	24
	40-70%	190	66,67	28	56
	>70%	44	15,44	10	20
Actitudes padres con respecto a la comida	<40%	30	10,53	5	10
	40-70%	89	31,23	17	34
	>70%	166	58,25	28	56
Lactancia materna	No	44	15,44	7	14
	Sí	241	84,56	43	86

Tabla 2. Características basales de los participantes. Variables cuantitativas				
Caries	No		Sí	
	Media	SD	Media	SD
Edad	4,79	0,74	5,23	0,71
Edad madre	39,41	3,72	38,74	3,90
Edad guardería (meses)	13,26	8,47	14,6	7,02
IMC (z-score)	0,017	1,09	0,276	1,27
Ingesta total kcal diaria	1924,38	489,73	1913,12	466,28
Edad inicio leche vaca (meses)	15,12	6,18	16,64	7,45
Edad inicio cereales (meses)	5,97	3,76	7,24	5,10
Edad inicio refrescos (meses)	4,65	6,70	4,08	5,27
Ingesta total azúcares (mg/día)	109,03	22,57	112,14	30,30

IMC: índice de masa corporal.

Figura 1. Prevalencia de caries en niños de 4 a 6 años de nuestra cohorte según duración de la lactancia materna (% sobre la muestra)

nido al menos una caries. El número máximo de caries en un participante fue de 13 y la media de 2,74 (desviación estándar [DE]: 2,46). En el modelo crudo de análisis principal encontramos que la prevalencia de caries era menor en los niños lactados hasta 9 meses (mínimo riesgo de caries si la LM dura 6-9 meses) y aumentaba con lactancias más prolongadas, aunque las diferencias solo fueron significativas para los niños lactados más de 12 meses (OR: 2,6; IC 95: 1,02 a 6,60; $p = 0,045$) (Tabla 3).

Tras ajustar por edad, sexo, raza, edad de la madre, ingesta calórica total y adecuación a dieta mediterránea no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de caries dependiendo de si los participantes habían sido lactados o no (comparando LA con cualquier duración de LM), con una OR global de 1,17 (IC 95: 0,45 a 3,03).

Para el análisis por subgrupos dividimos nuestra muestra en tres grupos: LA o LM menos de un mes ($N = 59$), LM de 1 a 12 meses ($N = 195$) o LM más de 12 meses ($N = 81$). Utilizando el primer grupo como categoría de referencia observamos un menor riesgo de caries en el grupo LM menos de 12 meses y mayor en el grupo LM más de 12 meses, aunque las diferencias no eran estadísticamente significativas.

Considerando solo la lactancia por encima o por debajo de los 12 meses encontramos una OR de 2,88 (IC 95: 1,41 a 5,89; $p = 0,004$) para la LM de más de 12 meses (Tabla 3). Incluyendo los niños no lactados (LA) en el grupo de referencia, la fuerza de la asociación era mayor, con una OR de 2,75 (IC 95: 1,39 a 5,44; $p = 0,003$) (Tabla 4).

Entre las variables de ajuste hemos identificado algunos factores de confusión que contribuyen a

Tabla 3. Caries según duración de la lactancia materna (odds ratio sin ajustar)

Duración de la lactancia materna	Odds ratio	p	IC 95
1-3 meses	0,93	0,911	0,25 a 3,4
3-6 meses	0,76	0,635	0,25 a 2,32
6-9 meses	0,38	0,245	0,07 a 1,93
9-12 meses	1,97	0,219	0,67 a 5,78
>12 meses	2,6	0,045	1,02 a 6,61

IC 95: intervalo de confianza del 95%.

Tabla 4. Caries en grupo “lactancia materna más de 12 meses” comparado con el de “lactancia artificial” (odds ratio ajustada)

Lactancia materna	Odds ratio	p	IC 95
Lactancia materna <12 meses	1,25	0,658	0,46 a 3,41
Lactancia materna >12 meses	2,89	0,004	1,41 a 5,89

IC 95: intervalo de confianza al 95%.

umentar el riesgo de caries como la edad (OR: 2,13; IC 95: 1,38 a 3,30; $p = 0,001$) y el sexo femenino (OR: 2,23; IC 95: 1,14 a 4,39; $p = 0,019$), a lo que no podemos dar gran valor, ya que esta relación no ha sido descrita en la literatura científica. No se ha encontrado asociación entre el riesgo de caries y los conocimientos nutricionales y actitudes dietéticas de los padres, la ingesta energética total, ni la ingesta total de azúcar (Tabla 5). Una mayor adhesión a la dieta mediterránea tuvo un efecto beneficioso, con significación marginal.

DISCUSIÓN

En este estudio encontramos que la LM durante menos de 12 meses se asociaba a una menor prevalencia de caries, mientras la LM durante más de 12 se relacionaba con un aumento de la prevalencia.

El mecanismo fisiopatológico que podría explicar esta asociación es la gran frecuencia de tomas que suelen tener los niños lactados al pecho, sobre todo por la noche, momento en el que es más difícil limpiar los dientes y la circulación de saliva es menor. De hecho, Tham definió un aumento del riesgo de caries más importante en los niños que mantenían LM frecuente o nocturna a partir del año¹⁷. Otros autores mantienen que la predisposición a desarrollar caries se relaciona con factores genéticos o ambientales que nada tienen que ver con la LM²⁶. Recientes estudios defienden que la colonización por *Streptococcus mutans* es la responsable del desarrollo de caries^{27,28}. Otra posible explicación es la potencial cariogenicidad de la leche humana (mayor que la leche de vaca, pero menor que la fórmula láctea artificial), dado que la alta concentración de lactosa en contacto con el

Tabla 5. Caries en el grupo “lactancia materna menos de 12 meses” comparado con resto (incluyendo lactancia artificial) y ajustes (odds ratio ajustada)

	Odds ratio	p > z	IC 95
Caries			
Lactancia materna >12 m	2,76	0,003	1,40-5,45
Edad	2,13	0,001	1,38-3,30
Sexo	2,24	0,019	1,14-4,39
Raza	2,38	0,138	0,76-7,48
Conocimientos nutricionales de los padres			
Escasos	0,52	0,122	0,23-1,19
Medios- altos	0,94	0,907	0,34-2,62
Actitudes de los padres			
Inadecuadas	2,01	0,279	0,57-7,10
Adecuadas	1,92	0,305	0,55-6,65
Kidmed (adherencia)			
Baja	0,55	0,243	0,20-1,50
Media alta	0,45	0,161	0,15-1,37
Ingesta energética (kcal)			
Baja	0,54	0,151	0,24-1,25
Media-alta	0,95	0,896	0,42-2,15
Ingesta total de azúcar			
Alta	1,17	0,705	0,52-2,66
Media-baja	1,67	0,243	0,71-3,96

diente al empezar a fermentarse produce descenso de pH en la placa dental²⁹. Aunque estudios *in vitro* han mostrado que la leche materna no produce descenso de pH en contacto con los dientes, descenso que sí es producido por la sacarosa³⁰.

Está claro que la caries es una enfermedad multifactorial y que es importante controlar los factores que predisponen a ella, al menos los más importantes. En una reciente revisión sistemática y metanálisis publicada en 2019 (Kirthiga *et al.*) se analizan 123 factores relacionados con la caries y concluyen que son los defectos del esmalte, la presencia de otras caries y la colonización por *Streptococcus mutans* los factores más sólidamente asociados al desarrollo de caries³¹. Tampoco se ha visto relación entre el sobrepeso/obesidad y la caries^{32,33}. Según una revisión sistemática reciente³⁴, la recomendación de restringir los alimentos y bebidas con azúcares libres antes de acostarse, si bien se basa en una premisa fisiológica sólida, solo está respaldada por evidencia publicada de muy

baja calidad. Nuestros resultados coinciden con esta recomendación, ya que no hemos encontrado una asociación significativa entre la ingesta total de azúcares y el riesgo de caries.

Tradicionalmente se ha recomendado limpiar los dientes caducos solo con agua o con pasta dental sin flúor por el riesgo de fluorosis en niños pequeños. Por otra parte, está demostrado que la aplicación de flúor en la superficie del esmalte puede inhibir la desmineralización del diente producida por bebidas lácteas³⁵ y que solo los dentífricos con concentraciones de 1000 ppm de flúor o más han probado ser eficaces en la reducción de caries³⁶. El riesgo de fluorosis al ingerir pasta dental con esas concentraciones de flúor y en la cantidad recomendada es mínimo³⁷. Es posible que nuestros resultados se deban a la confusión residual ya que no hemos podido tener en cuenta en nuestro análisis la higiene bucal de los niños.

Es necesario educar y concienciar a la población en una correcta higiene bucal desde edades tempranas. Según las recomendaciones actuales³⁸⁻⁴⁴ durante los primeros seis años de vida los niños deben ser ayudados por sus padres en el cepillado, y la pasta dental a utilizar de 0 a 3 años de edad debe tener 1000 ppm de flúor (cantidad como un grano de arroz). A partir de los tres años de edad, la pasta dental debe contener entre 1000 a 1450 ppm (cantidad como un guisante) y a partir de los 6 años de edad 1450 ppm.

Alentar al cese de la LM por el motivo que sea decide los beneficios de la LM prolongada, culpabiliza a las madres que eligen seguir amamantando más allá de los 12 meses y disuade a otras de continuar haciéndolo, dejando así de disfrutar de todos los beneficios que tiene la lactancia prolongada⁵.

Limitaciones y posibles sesgos

Los participantes de estudios de cohortes suelen ser participantes más conscientes y más cuidadosos con su salud, resultando en una muestra no representativa que puede limitar la generalización de los hallazgos. Sin embargo, el análisis de la asociación entre dos variables no precisa de represen-

tatividad de la muestra. Es más, algunos artículos han sugerido que la falta de representatividad puede ser una fortaleza de este tipo de estudios ya que los datos referidos por los participantes suelen ser más válidos⁴⁵.

La falta de significación estadística para algunas variables como la dieta mediterránea, puede deberse a un tamaño muestral insuficiente.

Por ser la información de carácter autorreferido, pudimos cometer un sesgo de información. Sin embargo, en caso de producirse, sería un sesgo de información no diferencial que desvía la medida de asociación hacia el valor nulo. Al recoger información retrospectiva, debemos tener en cuenta la posibilidad de un sesgo de memoria. Si los participantes que habían lactado durante más tiempo recordaban mejor las caries, nuestros análisis podrían haber resultado en una sobreestimación de la asociación entre la LM y la prevalencia de CDI.

Al ser este un estudio observacional, existe posibilidad de confusión residual por variables que no se hayan tenido en cuenta o no se hayan controlado adecuadamente.

CONCLUSIONES

Existe una relación positiva, estadísticamente significativa entre LM durante más de 12 meses y prevalencia de CDI. Sin embargo, la LM hasta 12 meses es un factor protector para la caries infantil. Son necesarios más estudios que ahonden en esta asociación y tengan en cuenta la higiene dental con pasta fluorada.

No encontramos ninguna asociación entre la ingesta energética total ni la de azúcares con la prevalencia de CDI. Nuestros resultados sugieren una asociación indirecta entre la adhesión a la dieta mediterránea y el riesgo de caries, aunque hace falta más investigación a este respecto.

A la espera de nuevos estudios que evalúen simultáneamente el riesgo de caries junto con tipo de lactancia, alimentación, hábitos de higiene oral y otros factores para determinar con mayor precisión los riesgos específicos, debemos insistir en la

importancia de la higiene dental con pasta fluorida desde la erupción del primer diente. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y dados los múltiples beneficios sobre la salud infantil y materna de la LM, debemos alentar a las familias a mantenerla tanto tiempo como madre e hijo de- seen.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

Este trabajo recibió la beca Nestlé-AEPap en 2018; tanto la entidad financiadora (Nestlé) como la responsable de la beca (AEPap) no han tenido ninguna participación en la concepción, el diseño y el desarrollo del trabajo, ni en la redacción de este texto.

ABREVIATURAS

AEP: Asociación Española de Pediatría • **CDI:** caries dental infantil • **DE:** desviación estándar • **IMC:** índice de masa corporal • **LA:** lactancia artificial • **LM:** lactancia materna • **OMS:** Organización Mundial de la Salud • **OR:** *odds ratio* • **ppm:** partes por millón • **RR:** riesgo relativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. La salud oral infantil, eje del Día Mundial de la salud bucodental, 2019. En: Sociedad Española de Odontopediatría [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.odontologiapediatrica.com/2019/03/26/la-salud-oral-infantil-eje-del-dia-mundial-de-la-salud-bucodental-2019/
2. Prevención de la caries en la primera infancia. En: Sociedad Española de Odontopediatría [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2019/08/Prevenci%C3%B3n-de-la-caries-de-la-primera-infancia-rev-082019-marca-agua.pdf
3. Lactancia materna. En: Organización Mundial de la Salud [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.who.int/topics/breastfeeding/es/
4. Comité de Lactancia Materna de la AEP. Lactancia materna. En: Asociación Española de Pediatría [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en <http://lactanciamaterna.aeped.es/>
5. Comité de Lactancia Materna de la AEP. Lactancia materna y caries. En: Asociación Española de Pediatría [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201502-lactancia-materna-caries.pdf
6. Sankar MJ, Sinha B, Chowdhury R, Bhandari N, Taneja S, Martines J, *et al.* Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104:3-13.
7. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;(8): CD003517.
8. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104:14-9.
9. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104:30-7.
10. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015; 104:54-61.
11. La lactancia materna favorece el correcto desarrollo oral del bebé y evita la ortodoncia. En: Sociedad Española de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.sedo.es/blog/185-la-lactancia-materna-favorece-el-correcto-desarrollo-oral-del-bebe%C3%A9-y-evita-la-ortodoncia.html
12. Boronat-Catalá M, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Silla JM, Catalá-Pizarro M. Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: a systematic review and metaanalysis. *Sci Rep.* 2017;7:5048.
13. Thomaz E, Alves C, Gomes E, Ribeiro de Almeida C, Soares de Britto E, Alves M, *et al.* Breastfeeding Versus Bottle Feeding on Malocclusion in Children: A Meta-Analysis Study. *J Hum Lact.* 2018;34:768-88.

14. Salud bucodental y lactancia. En: La Liga de la Leche [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.laligadelaleche.es/lactancia_materna/salud_bucodental/Folleto-salud-bucodental-y-LM.pdf
15. Banco de Preguntas Preevid. Asociación entre lactancia materna y caries infantil. En: Murciasalud [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.murciasalud.es/preevid/22833
16. Avila WM, Pordeus IA, Paiva SM, Martins CC. Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2015;10:e0142922.
17. Tham R, Bowatte G, Dharmage S, Tan D, Lau M, Dai X, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2015;104:62-84.
18. Kobylinska A, Rozniatowski P, Olczak-Kowalczyk D. Breastfeeding and early childhood caries - a systematic review. *Pediatr Polska*. 2017;92:417-26.
19. Cui L, Li X, Tian Y, Bao J, Wang L, Xu D, et al. Breastfeeding and early childhood caries: a meta-analysis of observational studies. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2017; 26:867-80.
20. Seow WK. Early Childhood Caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018;65:941-54.
21. Thitasomakul S, Piwat S, Thearomtree A, Chankanka O, Pithpornchaiyakul W, Madyusoh S. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. *J Dent Res*. 2009;88:137-41.
22. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo Á, Vítolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*. 2010;44:445-52.
23. Peres KG, Nascimento GG, Peres MA, Mittinty MN, Demarco FF, Santos IS, et al. Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. *Pediatrics*. 2017;140:e20162943.
24. Kramer MS, Vanilovich I, Matush L, Bogdanovich N, Zhang X, Shishko G, et al. El efecto de la lactancia materna prolongada y exclusiva sobre la caries dental en niños en edad escolar temprana. Nueva evidencia de un gran ensayo aleatorizado. *Caries Res*. 2007;41:484-8.
25. Peres K, Chaffee B, Feldens C, Flores-Mir C, Moynihan P, Rugg-Gunn A. Breastfeeding and Oral Health: Evidence and Methodological Challenges. *J Dent Res*. 2018;97:251-8.
26. Wang X, Willing MC, Marazita ML, Wendell S, Warren JJ, Broffitt B, et al. Genetic and environmental factors associated with dental caries in children: the Iowa Fluoride Study. *Caries Res*. 2012;46:177-84.
27. Yu LX, Tao Y, Qiu RM, Zhou Y, Zhi QH, Lin HC. Genetic polymorphisms of the sortase A gene and social-behavioural factors associated with caries in children: a case-control study. *BMC Oral Health*. 2015;15:54.
28. Vachirarojpisan T, Shinada K, Kawaguchi Y, Laungwechakan P, Somkote T, Detsomboonrat P. Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2004;32:133-42.
29. Prabhakar AR, Kurthukoti AJ, Gupta P. Cariogenicity and acidogenicity of human milk, plain and sweetened bovine milk: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent*. 2010;34:239-47.
30. Neves P, Ribeiro C, Tenuta L, Leitão T, Monteiro-Neto V, Nunes A, et al. Breastfeeding, Dental Biofilm Acidogenicity, and Early Childhood Caries. *Caries Res*. 2016;50:319-24.
31. Kirthiga M, Murugan M, Saikia A, Kirubakaran R. Factores de riesgo para la caries en la primera infancia: una revisión sistemática y metaanálisis de control de casos y estudios de cohortes. *Odontología Pediatr*. 2019;41:95-112.
32. Sharma B, Indushekar KR, Saraf BG, Sardana D, Sheoran N, Mavi S. ¿Están relacionadas la caries dental y el sobrepeso/obesidad? Un estudio transversal en preescolares rurales y urbanos. *J Indian Soc Pediatr Prev Dent*. 2019;37:224-31.
33. Karki S, Päckilä J, Ryhänen T, Laitala ML, Humagain M, Ojaniemi M, et al. Body mass index and dental caries experience in Nepalese schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019;47:346-57.
34. Baghlaif K, Muirhead V, Moynihan P, Weston-Price S, Pine C. Free Sugars Consumption around Bedtime and Dental Caries in Children: A Systematic Review. *JDR Clin Trans Res*. 2018;3:118-29.
35. Xu Q, Zhang WR, Meng H, Wang L. Study of the effect of fluor protector on resistance to demineralization of milk beverages on enamel of primary teeth. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2014;23:51-7.
36. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(1):CD007868.

37. Flúor y fluoruros. En: Sociedad Española de Odontopediatría [en línea] [consultado el 09/06/2021]. Disponible en www.odontologiapediatria.com/protocolos/fluor/
38. Innes NPT, Robertson MD. Recent advances in the management of childhood dental caries. *Arch Dis Child.* 2018;103:311-5.
39. Protocolo de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de la primera infancia. En: Sociedad Española de Odontopediatría [en línea] [consultado el 04/11/2019]. Disponible en www.odontologiapediatria.com/wp-content/uploads/2018/06/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf
40. Vitoria Miñana I. Promoción de la salud bucodental. Recomendaciones PrevInfad/PAPPS. En: PrevInfad [en línea] [consultado el 04/11/2019]. Disponible en <http://previnfad.aepap.org/recomendacion/bucodental-rec>
41. Morata Alba J, Morata Alba L. Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación? *Rev Ped Aten Primaria.* 2019;21:e173-e178.
42. Castro Reino O. Guía niño sano, boca sana. En: Consejo General Dentistas de España [en línea] [consultado el 04/11/2019]. Disponible en www.consejodentistas.es/comunicacion/actualidad-del-consejo/publicaciones-del-consejo/libros-del-consejo/item/1247-guia-nino-sano-boca-sana.html
43. Guidelines on Prevention of Early Childhood Caries: An EAPD Policy Document. En: European Academy of Paediatric Dentistry [en línea] [consultado el 04/11/2019]. Disponible en www.eapd.eu/
44. Parent Education Brochures. En: American Academy of Pediatric Dentistry [en línea] [consultado el 04/11/2019]. Disponible en www.aapd.org/resources/parent/brochures/
45. García Blanco L, Ciriza Barea E, Moreno-Galarraga L, Martín-Calvo N. ¿Por qué la representatividad de la muestra no siempre es importante? *An Pediatr (Barc).* 2018;88:361-2.