



ORIGINAL

Prevalencia de la lactancia materna durante el primer año de vida en Aragón. Estudio CALINA

L. Cuadrón Andrés^a, M.P. Samper Villagrasa^a, M.L. Álvarez Sauras^b,
J.J. Lasarte Velillas^{a,c}, G. Rodríguez Martínez^{a,b,*} y Grupo Colaborativo CALINA^d

^a Departamento de Pediatría, Radiología y Medicina Física, Universidad de Zaragoza, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

^b Grupo de Investigación GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development), Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

^c Centro de Salud Torrerramona, Zaragoza, España

^d Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Aragón, España

Recibido el 4 de enero de 2013; aceptado el 12 de marzo de 2013

Disponible en Internet el 30 de abril de 2013

PALABRAS CLAVE

Lactancia materna;
Inmigración;
Tabaco;
Obesidad;
Nivel de estudios

Resumen

Objetivos: Estudiar la prevalencia actual de la lactancia materna (LM) hasta los 12 meses de edad en Aragón, analizando los aspectos demográficos, perinatales y sociales que la modifican. **Material y métodos:** Estudio observacional longitudinal en una cohorte representativa de la población de lactantes aragoneses, nacidos desde marzo del 2009 a marzo del 2010, y controlados hasta los 12 meses de edad (N=1.602). Se han evaluado sus variables obstétricas, perinatológicas y de alimentación.

Resultados: La LM exclusiva o predominante fue superior al resto de modalidades de alimentación durante los 4 primeros meses de vida. El mantenimiento conjunto de la LM en cualquiera de sus modalidades fue del 82,5% al mes de edad, el 71,8% al tercero, el 54,3% al sexto y 27,8% al año. Las variables maternas que se asociaron significativamente al mantenimiento de la LM, tanto al mes como a los 6 meses de edad fueron: tipo de parto (mayor probabilidad si el parto es vaginal), el nivel de estudios (mayor probabilidad si tienen estudios superiores), la procedencia (mayor probabilidad en las madres de origen africano), la adiposidad (mayor probabilidad en las madres que tienen un peso adecuado o sobrepeso frente a las obesas) y no fumar durante la gestación.

Conclusiones: La prevalencia de LM en Aragón durante los primeros 12 meses de vida es alta y ha aumentado respecto a los datos que previamente se disponían. La LM se mantiene en más de la mitad de los lactantes de 6 meses y en una cuarta parte al año de edad. Los condicionantes maternos que influyen significativamente en el inicio y mantenimiento de la LM en nuestro

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gereva@comz.org (G. Rodríguez Martínez).

◇ Los miembros del Grupo Colaborativo CALINA se presentan en el anexo 1.

KEYWORDS

Breastfeeding;
Immigration;
Smoke;
Obesity;
Academic level

medio son el tipo de parto, el nivel de estudios, la procedencia (inmigración), la adiposidad y el hábito tabáquico.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Breastfeeding prevalence during the first year of life in Aragon. CALINA study**Abstract**

Objectives: To study the current prevalence of breastfeeding (BF) in Aragon (Spain) during the first 12 months of life, and analyse its demographic, perinatal and social influential factors.

Material and methods: Obstetric, perinatal and feeding aspects were evaluated in a longitudinal and observational study, in a representative cohort of infant population from Aragon born between March 2009 to March 2010, controlled until 12 months of age (N=1.602).

Results: Exclusive or predominant BF was more frequent than the rest of feeding modalities during the first 4 months of life. Maintenance prevalence of any BF modality was 82.5% at 1st month of age, 71.8% at 3rd, 54.3% at 6th, and 27.8% at 12 months of age. Maternal variables that were significantly associated with BF maintenance both at 1 and 6 months of age were: delivery modality (higher probability in case of vaginal delivery), academic level (higher probability if university studies), origin (higher probability in mothers from Africa), adiposity (higher probability of normal weight or overweight mothers compared with obese ones), and not to smoke during gestation.

Conclusions: BF prevalence in Aragon (Spain) during the first 12 months of age is high and has increased compared with previous data. BF continues in more than half of infants at six months and in a quarter of infants at 12 months of age. Maternal factors that significantly influence BF initiation and maintenance are, delivery modality, academic level, origin (immigration), adiposity and smoking habit.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La lactancia materna (LM) es el alimento ideal durante los primeros meses de vida y muy beneficiosa durante el periodo de introducción de la alimentación complementaria. La LM fortalece el vínculo materno-filial, previene enfermedades y posee efectos beneficiosos relacionados con la maduración^{1,2}, constituyendo un modelo biológico de adaptación de nuestra especie. La LM favorece la nutrición óptima del lactante y es rica en factores defensivos y tróficos que, entre otros, han mostrado beneficios en la protección posnatal frente a infecciones y alergias, así como en aspectos madurativos de la microbiota intestinal, tubo digestivo e inmunomodulación³⁻⁵. A largo plazo también puede disminuir el riesgo de presentar enfermedades como la obesidad⁶⁻⁸, la diabetes⁹ o la celiaquía¹⁰.

Pese a los beneficios mostrados y a las recomendaciones institucionales para fomentarla, su inicio y mantenimiento en nuestro medio han sido bajos durante las últimas décadas. Uno de los estudios más amplios sobre prevalencia de LM realizados en España fue el impulsado por el Comité de Lactancia Materna de la AEP en 1997, en el que se realizó una encuesta transversal en 18 provincias. La tasa de LM (exclusiva + mixta) fue del 77,6% al primer mes de vida, el 54,6% a los 3 meses, el 25% a los 6 meses y el 7% al año de vida^{11,12}. Según datos publicados más recientemente en la Encuesta Nacional de Salud del Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2006, la prevalencia de LM (exclusiva + mixta) en España a los 3 meses era del 63,3% y a los 6 meses del 38,7%¹³. Parece que existe una tendencia creciente de las

cifras de LM durante los últimos años en algunos lugares de España¹³⁻¹⁵.

Las instituciones científico-sanitarias nacionales e internacionales han emitido sus recomendaciones y han desarrollado diferentes campañas de promoción para la LM^{2,5,11}. Si es posible, se recomienda durante los primeros 6 meses de forma exclusiva y mantenerla hasta el segundo año de vida, junto con una adecuada instauración de la alimentación complementaria. Una de las iniciativas más positivas llevadas a cabo en los hospitales ha sido la adaptación de las maternidades, siguiendo las recomendaciones de la Iniciativa Hospital Amigo de los niños (IHAN), mostrando evidencia científica sobre su efectividad^{14,16}.

Recientemente, la inmigración ha constituido un nuevo factor social que ha cambiado el espectro cultural de nuestro entorno. El aumento de la población inmigrante, entre otros, podría conllevar una modificación de los hábitos de alimentación durante la lactancia³. Los recientes cambios poblacionales, el posible efecto de las recomendaciones institucionales y la escasez de datos actualizados sobre la LM justifican el presente trabajo, cuyos objetivos son estudiar la prevalencia actual de LM en una muestra representativa de lactantes aragoneses, así como los aspectos demográficos, perinatales y sociales que influyen en su variabilidad.

Material y métodos

El presente trabajo ha sido realizado a partir de datos obtenidos en una cohorte de recién nacidos pertenecientes al Proyecto Crecimiento y Alimentación durante la Lactancia

y la primera Infancia en Niños Aragoneses¹⁷ (CALINA), cuyo objetivo principal es valorar el patrón de crecimiento actual, la composición corporal y las pautas de alimentación de una muestra representativa de niños aragoneses hasta los 24 meses de edad¹⁷.

El estudio se ha desarrollado en una muestra aleatoria de Centros de Salud (CS) representativos de la Comunidad Autónoma de Aragón que cumplían los siguientes criterios de inclusión: estar dotados de personal de pediatría y enfermería que realizasen el Programa de Salud Infantil para el seguimiento del niño en Atención Primaria, con al menos 2 años de antigüedad, con cumplimiento y cobertura de dicho programa superior al 80% de la población asignada (el cumplimiento y cobertura del Programa de Salud Infantil en los CS de Aragón es del 90% en los menores de 12 meses). Los sujetos considerados en el estudio fueron todos los nacidos durante un año natural (desde marzo del 2009 hasta febrero del 2010, ambos inclusive), que acudieron a la primera visita de las revisiones programadas por los CS seleccionados y cuyos padres firmaron el consentimiento informado. El proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón.

Para establecer el tamaño de la muestra y la selección de los CS del estudio CALINA¹⁷ se tuvieron en cuenta, entre otras variables, la cantidad y la distribución de los nacidos en Aragón durante el último año publicado antes de la planificación del estudio (12.326 nacidos en 2006; Zaragoza 76%, Huesca 15% y Teruel 9%; consultado en el INE, marzo del 2008) y la tendencia creciente de los nacimientos durante los últimos años (se estimaba que en 2009 podrían alcanzarse los 14.000 nacidos). Posteriormente, se comprobó que la muestra seleccionada guardaba la misma proporción de población inmigrante y rural/urbana que la registrada en el INE de 2009. Se consideró que un 10% de los lactantes seleccionados no participarían o se perderían durante el estudio. Con todo ello, el número de lactantes necesarios para que el muestreo aleatorio de los CS en cada provincia asegurase una muestra representativa de la población aragonesa se estimó en 1.540. Una participación mayor supondría una mejora en la potencia estadística. Finalmente, el total de nacidos en Aragón durante el año 2009 fue de 13.065 y su proporción por provincias igual a la de años anteriores.

En todos los niños se registraron las siguientes variables: a) datos demográficos: país de origen de los padres, número de hermanos, trabajo y nivel de estudios de los padres; b) historia clínica obstétrica y perinatal: antropometría materna antes y al finalizar la gestación, incidencias gestacionales, hábito tabáquico de la madre durante el embarazo, fecha de nacimiento, sexo, edad gestacional, tipo de parto, incidencias neonatales, antecedentes que contraindicaban o dificultaban la lactancia materna; y c) alimentación: duración lactancia materna exclusiva, momento del destete definitivo y motivo de abandono de la LM. Se consideró alimentación con LM exclusiva cuando se recibía solo leche materna, sin otros líquidos o sólidos, exceptuando vitaminas o suplementos minerales. Se consideró LM predominante cuando además de leche materna se ingería agua o alguna bebida preparada con agua en cantidades limitadas. La LM completa engloba a la exclusiva y la predominante. Se consideró lactancia mixta cuando se ingería LM y fórmula u otro alimento al mismo tiempo, y

d) antropometría del recién nacido y alimentación del niño tras el parto. Las variables fueron obtenidas en cada niño por el propio personal de enfermería y de pediatría de los centros seleccionados en las visitas sucesivas del Programa de Salud Infantil en Atención Primaria¹⁷.

Análisis estadístico

En primer lugar se llevó a cabo la estadística descriptiva univariada. Las variables cualitativas se presentaron mediante la distribución de porcentajes de cada categoría. Para las cuantitativas se exploró si seguían o no una distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y se dieron indicadores de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o percentiles). Posteriormente, se realizó un análisis bivariado y multivariado para investigar los factores prenatales, posnatales y psicosociales relacionados con la LM; mediante pruebas de contraste de hipótesis, con comparación de proporciones cuando ambas eran cualitativas (chi al cuadrado, prueba exacta de Fisher) y comparaciones de medias cuando una de ellas era cuantitativa (t de Student, ANOVA, y si no siguen distribución normal el test de la U de Mann-Whitney o el de Kruskal-Wallis). Adicionalmente, se construyeron modelos de regresión logística multinomial que permitieron determinar cuáles eran los factores relacionados con la probabilidad de mantener la LM en diferentes momentos del estudio.

Resultados

El número de lactantes que cumplieron el periodo de estudio hasta los 12 meses de edad fueron 1.602 (12,26% del total de nacidos en Aragón durante 2009). Un 10% de los casos no participaron o fueron perdidos durante el estudio. El 51% de la muestra eran varones. La procedencia según provincia fue: 73% Zaragoza, 17% Huesca y 10% Teruel; el 81,8% de origen urbano, y el 23,6% eran hijos de madre inmigrante (8,9% africana, 8,3% americana, 5,4% del resto de Europa).

En un 52,4% de los casos se trataba del primer hijo, un 37,1% del segundo, un 7,7% del tercero y el resto era el cuarto o más (2,8%). La edad de la madre presentaba una gran dispersión (rango 16-47 años; mediana 33 y moda 34 años). Según su índice de masa corporal, un 72,9% de las madres presentaba un peso adecuado previamente al embarazo, el 18,7% tenía sobrepeso y el 8,4% eran obesas. La clasificación de la muestra según el nivel de estudios materno fue: 36,6% estudios universitarios, 35% estudios medios (módulos de formación profesional y estudios secundarios), 25,8% estudios primarios-básicos y 2,7% sin estudios. El 67,2% de las madres trabajaba fuera de su domicilio y, de estas, un 89,1% lo hacía por cuenta ajena y un 30,2% realizaba una jornada reducida. El 19,1% de las madres fumó durante todo el embarazo. El tipo de parto fue eutócico en el 67,4% de los casos, instrumentado en el 11,2% y cesárea en el 21,4%.

En la figura 1 se muestra la prevalencia de lactancia durante el primer año de vida en cada uno de los momentos estudiados. Puede observarse como la LM completa fue superior al resto de modalidades de alimentación durante los 4 primeros meses de vida, mientras que a partir del sexto mes fue más prevalente la artificial y la mixta.

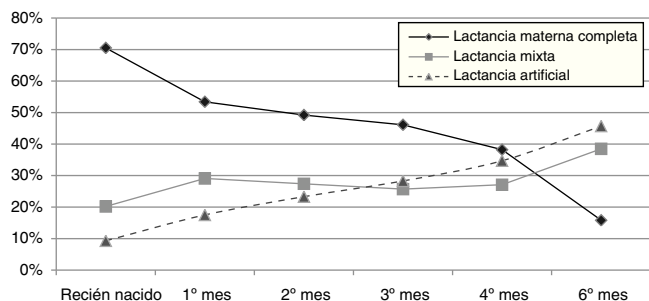


Figura 1 Representación porcentual del tipo de alimentación desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad.

Más de la mitad de los lactantes tomaban LM a los 6 meses. La prevalencia de mantenimiento de LM en el primer mes fue del 82,5%, el 71,8% al tercer mes y el 54,3% al sexto mes. Al año, la LM persistía en el 27,8% de la muestra (fig. 2).

Las tablas 1 y 2 muestran los análisis de regresión cuyas variables dependientes son el mantenimiento de la LM al primer y sexto mes de vida. En ellas aparecen las variables que contribuyeron de manera independiente al mantenimiento de la LM en dichos momentos y su aportación concreta al modelo. Los resultados de dichas regresiones son similares a los encontrados en el resto de los momentos analizados durante los primeros 12 meses de vida.

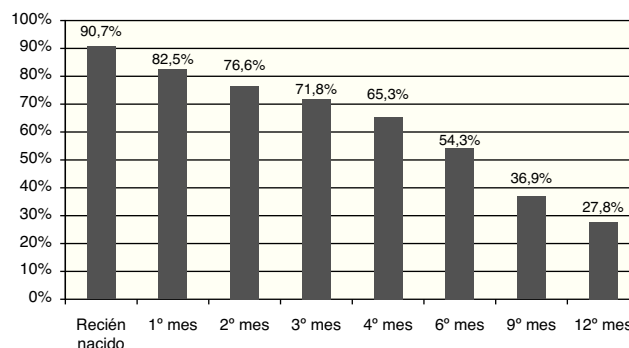


Figura 2 Prevalencia de lactancia materna (exclusiva + predominante + mixta) desde el nacimiento hasta los 12 meses de edad.

Las variables que se asociaron significativamente al mantenimiento de la LM en ambos momentos fueron: tipo de parto, nivel de estudios materno, procedencia materna, adiposidad de la madre y fumar durante la gestación (tablas 1 y 2).

La probabilidad de mantener la LM al mes de edad (tabla 1) fue significativamente superior cuando el parto había sido eutócico (RR: 1,88; IC del 95%, 1,32-2,68) o instrumental (RR: 1,81; IC del 95%, 1,03-3,17) respecto al parto mediante cesárea. En cuanto al nivel de estudios materno, el tener estudios básicos (RR: 0,55; IC del 95%, 0,36-0,85) o

Tabla 1 Modelo de regresión múltiple para el mantenimiento de la lactancia materna al mes de vida

	B	Error típ.	Sig.	RR	Intervalo de confianza del 95% para RR	
					Límite inferior	Límite superior
<i>Intersección</i>	3,673	1,060	0,001			
<i>Tipo de parto</i>			0,002			
Eutócico	0,632	0,180	0,000	1,882	1,321	2,681
Instrumental	0,591	0,288	0,040	1,806	1,027	3,175
Cesárea	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Estudios madre</i>			0,052			
Ninguno	-0,112	1,088	0,918	0,894	0,106	7,539
Básicos	-0,592	0,218	0,007	0,553	0,361	0,848
Medios	-0,146	0,194	0,452	0,864	0,592	1,263
Superiores	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Procedencia</i>			0,000			
Española	-2,897	1,029	0,005	0,055	0,007	0,415
Europea	-2,898	1,067	0,007	0,055	0,007	0,446
Americana	-1,969	1,087	0,070	0,140	0,017	1,175
Africana	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Adiposidad madre</i>			0,008			
Normopeso	0,772	0,246	0,002	2,164	1,337	3,502
Sobrepeso	0,819	0,296	0,006	2,268	1,269	4,054
Obesidad	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Fumar gestación</i>			0,001			
Sí	-0,632	0,186	0,001	0,532	0,369	0,766
No	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Variable dependiente: mantenimiento de lactancia materna al primer mes de vida.

Variables excluidas: sexo del recién nacido, incidencias perinatales, ingreso hospitalario del recién nacido, madre que trabaja fuera del domicilio, localidad donde habita (urbana o rural).

Tabla 2 Modelo de regresión múltiple para el mantenimiento de la lactancia materna a los 6 meses de vida

	B	Error típ.	Sig.	RR	Intervalo de confianza del 95% para RR	
					Límite inferior	Límite superior
<i>Intersección</i>	0,702	0,449	0,018			
<i>Tipo de parto</i>			0,001			
Eutócico	0,554	0,162	0,001	1,740	1,267	2,391
Instrumental	0,696	0,249	0,005	2,006	1,231	3,269
Cesárea	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Estudios madre</i>			0,016			
Ninguno	0,506	0,690	0,463	1,659	0,429	6,419
Básicos	-0,559	0,190	0,003	0,572	0,394	0,830
Medios	-0,186	0,156	0,234	0,830	0,612	1,127
Superiores	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Procedencia</i>			0,000			
Española	-1,503	0,368	0,000	0,222	0,108	0,457
Europea	-1,794	0,457	0,000	0,166	0,068	0,408
Americana	-0,571	0,438	0,192	0,565	0,239	1,333
Africana	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Adiposidad madre</i>			0,009			
Normopeso	0,755	0,252	0,003	2,127	1,298	3,486
Sobrepeso	0,749	0,285	0,009	2,114	1,210	3,695
Obesidad	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<i>Fumar gestación</i>			0,014			
Sí	-0,433	0,177	0,014	0,648	0,459	0,917
No	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Variables dependientes: mantenimiento de lactancia materna al sexto mes de vida.

Variables excluidas: sexo del recién nacido, incidencias perinatales, ingreso hospitalario del recién nacido, madre que trabaja fuera del domicilio, localidad donde habita (urbana o rural).

un nivel de estudios medio (RR: 0,83; IC del 95%, 0,59-1,26) disminuyeron significativamente la probabilidad de lactar en comparación con poseer estudios superiores. Según la procedencia materna, la probabilidad de mantener la LM es menor en las españolas y en el resto de las europeas (RR: 0,05; IC del 95%, 0,01-0,42) respecto a las africanas. En cuanto a su adiposidad, las madres con normopeso o sobrepeso pregestacional tenían más del doble de probabilidad de mantener la lactancia que las obesas (RR: 2,16; IC del 95%, 1,34-3,50 y RR: 2,27; IC del 95%, 1,27-4,05; respectivamente). Finalmente, fumar durante la gestación también se asoció a una menor probabilidad de LM (RR: 0,53; IC del 95%, 0,37-0,77).

A los 6 meses, estos resultados fueron similares que al mes de edad, con RR significativos para las mismas categorías de las variables analizadas (tabla 2).

Discusión

Según recomiendan la Organización Mundial de la Salud y los diferentes comités de expertos, la alimentación con LM debe mantenerse de forma exclusiva durante los primeros 6 meses de edad^{2,5,11}. A partir de los 6 meses, se debe introducir paulatinamente la alimentación complementaria, continuando con LM mientras la madre y el niño deseen. Respecto al momento de finalización, se recomienda mantener la LM hasta los 2 años^{2,11}. Pese a los beneficios que confiere la

LM, sigue habiendo una tasa baja de inicio y una duración media menor de lo deseable.

Hasta la fecha no existían datos epidemiológicos globales y actualizados en nuestro medio sobre la prevalencia de LM. Nuestros datos muestran una alta prevalencia de LM durante el primer año de vida respecto a los resultados disponibles. Los datos del presente estudio sobre LM y las características socioculturales y perinatales de la muestra son todos representativos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los datos demográficos de la muestra se han podido contrastar con los resultantes del INE para ese mismo año, confirmando dicha representatividad.

En varias comunidades autónomas se recogieron datos sobre epidemiología de la LM en un estudio impulsado por el Comité de Lactancia Materna de la AEP en 1997¹¹. Se trataba de la encuesta con mayor número de participantes sobre lactancia en nuestro país (12.156 encuestas en 18 provincias), con tasas de LM y duración muy por debajo de las recomendaciones (70% de los lactantes eran amamantados al mes de vida, el 50% a los 3, el 24,8% a los 6 y 7,2% a los 12 meses). La duración media de la lactancia materna entre las encuestadas fue de 3,2 meses¹¹. Estos datos sirven para comparar los actuales, dando información sobre la realidad de la LM en España hace 15 años.

Otros estudios más recientes como los realizados en Asturias¹⁸, Navarra y norte de España^{19,20}, Murcia²¹ o

Córdoba²² muestran una prevalencia media de LM entorno al 85% tras nacer, el 73% al mes de vida, el 42% a los 3 meses y el 12% a los 6 meses. A partir de estos datos, no parece que exista un incremento en el porcentaje de iniciación y mantenimiento de LM. Sin embargo, tras analizar nuestros resultados se comprueba un aumento considerable de la prevalencia de LM, lo que probablemente estará sucediendo también en otros lugares aunque aún no existan apenas datos publicados que confirmen este hecho. En el trabajo publicado por Guerrero et al.¹⁴ sí que se mostraban cifras más altas tras varios años de la puesta en marcha del programa IHAN en el Hospital de Alcañiz (Teruel), con una tasa de abandono del 6,1% a los 15 días, el 10,2% al mes, el 31,6% a los 3 meses, el 58,2% a los 6 meses y el 87,8% a los 12 meses, perdurando la LM en un 12,2% al año de vida. En Cataluña, en un estudio reciente tomaban leche materna el 89,7% a los 15 días, el 61,9% a los 3 meses, el 39% a los 6 meses y el 11,5% al año¹⁵.

Es esperanzador que más de la mitad de las madres aragonesas mantengan la LM a los 6 meses y, posteriormente, al año de edad más del 25%. Posiblemente los programas de intervención del personal sanitario y el mejor nivel educativo de las madres hacen que la LM sea vista como la opción más saludable de alimentación para sus hijos. Por otro lado, el fenómeno de la inmigración, sobre todo en el caso de las africanas, ha contribuido notablemente a aumentar dicha prevalencia, como ya ha ocurrido en otros estudios²³.

El abandono precoz de la LM (hasta un tercio de los casos en el primer mes) refleja las dificultades sociales, culturales y educativas que impiden su instauración y mantenimiento; así como el apoyo inadecuado pre y posnatal por parte de los servicios de salud. Otro momento crítico de abandono de la LM son los 4-6 meses, coincidiendo con la reincorporación de la madre al trabajo y la inadecuada interpretación de ciertos cambios en los hábitos de alimentación que experimenta el propio bebé. En estudios realizados recientemente en Aragón (Huesca y Alcañiz)^{14,24}, los motivos más importantes que alegaron las madres para dejar de lactar fueron la hipogalactia, sensación de hambre por parte del niño, decisión familiar, causas laborales o introducción de la alimentación complementaria.

Las mujeres con mayor nivel de estudios mantienen más la LM debido a sus características educativas, hecho que ya se ha mostrado en estudios anteriores^{11,25}. Hace unas décadas, en España, al igual que en otros países en desarrollo, la LM era menos prevalente entre mujeres de alto nivel socioeconómico; actualmente, tener un buen nivel educativo protege y fomenta la LM. En nuestro medio confluyen grupos de madres españolas con buen nivel educativo y otras con pocos estudios, recién llegadas de países en vías de desarrollo, que son los grupos socioculturales con mayor tasa de mantenimiento de LM. Respecto a la inmigración, es el factor que más influye en la variabilidad de la duración de la LM, con cifras más altas en el grupo de africanas y latinoamericanas. Los resultados son similares a los encontrados en otros estudios en España^{26,27} y se deben a que la población inmigrante mantiene las costumbres alimentarias de sus países.

Clásicamente, las mujeres a las que se les ha practicado una cesárea tienen menor prevalencia de LM debido a que la inician con menos frecuencia debido al trauma quirúrgico, la separación temporal del bebé y un retraso

en la lactopoyesis. La adiposidad es otro factor que influye negativamente en el inicio de la LM, con diferencias en la prevalencia de LM en obesas respecto a las no obesas y que se mantienen durante el primer año de vida²⁸. Respecto al tabaquismo, que influye negativamente en la instauración y duración de la LM por asociación de hábitos, los resultados reflejan un consumo muy elevado durante el embarazo y acorde con lo comunicado por otros autores nacionales^{29,30} y europeos^{31,32}.

A modo de resumen, se puede ver cómo la prevalencia de LM en Aragón durante los primeros 12 meses de edad es alta y ha aumentado respecto a los datos previamente disponibles. El inicio de la LM ocurre en la gran mayoría de los RN y se mantiene en más de la mitad de los lactantes de 6 meses y en aproximadamente la cuarta parte al año de edad. Los condicionantes que influyen negativamente en el inicio y mantenimiento de la LM en nuestro medio son el parto por cesárea y el tabaquismo y la obesidad maternos; mientras que tener estudios superiores y la procedencia africana aumentan su prevalencia.

Financiación

El presente trabajo ha recibido financiación del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Economía y Competitividad: 1) Ayuda PI080559, concedida al Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud para el proyecto Crecimiento y Alimentación durante la Lactancia y la primera Infancia en Niños Aragoneses (CALINA), y 2) Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo (SAMID) RD08/0072.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo 1.

Grupo Colaborativo Crecimiento y Alimentación durante la Lactancia y la primera Infancia en Niños Aragoneses (CALINA). Instituto de Investigación Sanitaria Aragón.

Coordinadores: José L. Olivares López y Gerardo Rodríguez Martínez.

Colaboradores: Dori Adivinación Herrero, Roberto Alijarde Lorente, M. Jesús Álvarez Otazu, M. Luisa Álvarez Sauras, Teresa Arana Navarro, Esther Atance Melendo, Ariadna Ayerza Casas, Concepción Balagué Clemos, M. Victoria Baños Ledesma, M. Lucía Bartolomé Lanza, Teresa Bartrés Soler, M. Jesús Blasco Pérez-Aramendia, Purificación Broto Cosculluela, M. Jesús Cabañas Bravo, Rosa Cáncer Raginal, M. Inmaculada Cebrián Gimeno, Teresa Cenarro Guerrero, M. Begoña Chicote Abadía, María Cleofé Crespo Mainar, María Duplá Arenaz, Luis Carlos Elviro Mayoral, Concha Esteban Herréiz, Ángeles Falcón Polo, Jesús Feliz de Vargas Pastor, M. Teresa Fondevilla Pérez, M. Desamparados Forés Catalá, Amparo Fuertes Domínguez, Jorge Fuertes Fernández-Espinar, José Galán Rico, José Galbe Sánchez-Ventura, Matilde Gallego Pérez, Nuria García Sánchez, César García Vera, Ana-Luz Garín Moreno, M. Asunción Gila Gajón, Carmen Júdez Molina, Beatriz Kojtych Trevijano, M. Lourdes Laín Ara, M. Jesús Lalaguna Puértolas, M. Pilar Lalana Josa, Elisa Lambán

Casamayor, Juan José Lasarte Velillas, M. Isabel Lostal Gracia, Rosa Magallón Botalla, Mónica Marco Olloqui, M. Pilar Marín Ibáñez, José Luis Martínez Bueno, Laura Martínez Espligares, José M. Mengual Gil, Isabel Moneo Hernández, Mercedes Montaner Cosa, Luis A. Moreno Aznar, Ana Isabel Muñoz Campos, Elena Muñoz Jalle, Eva María Navarro Serrano, Luis Carlos Pardo Martínez, José Antonio Pinilla Fuentes, Carmen Puig García, Pascual Puyuelo del Val, M. Victoria Redondo Cuerpo, Rafael Ruiz Pastora, Pilar Samper Villagrasa, Javier Sánchez Gimeno, Asunción Sánchez Zapater, M. Flor Sebastián Bonel, M. Teresa Solans Bascuas, Jiménez, M. Carmen Viñas Viamonte, Gregorio Zarazaga Germes.

Bibliografía

- Arena J. La lactancia materna en la Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. *An Pediatr (Barc)*. 2003;58:208-10.
- OMS. Nutrición del lactante y del niño pequeño. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Informe de la Secretaría. 55 Asamblea Mundial de la Salud, 16 de abril de 2002.
- Bueno M, Bueno O, Lázaro A. Lactancia materna. En: Bueno M, editor. *Nutrición en Pediatría*. 3ª ed. Madrid: Ergon; 2007. p. 143-55.
- Pavón P, Parra I, Aparicio M, Arroba ML. Alimentación del lactante sano. En: Suarez L, editor. *Manual práctico de nutrición en Pediatría*. Madrid: Ergón; 2007. p. 41-60.
- American Academy of Pediatrics. Section of breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115:496-506.
- Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann A. Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2005;162:397-403.
- Moreno LA, Rodríguez G. Dietary risk factors for development of childhood obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2007;10:336-41.
- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004;28:1247-56.
- Borch-Johnsen K, Jøner G, Mandrup-Poulsen T, Christy M, Zachau-Christiansen B, Kastrup K, et al. Relation between breastfeeding and incidence rates of insulin-dependent diabetes mellitus: a hypothesis. *Lancet*. 1984;2:1083-6.
- ESPGHAN Committee on Nutrition: Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009;49:112-25.
- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Informe técnico sobre la lactancia materna en España. *An Esp Pediatr*. 1999;50:333-40.
- Hernández MT. Epidemiología de la lactancia materna. Prevalencia y tendencias de la lactancia materna en el mundo y en España. En: *Lactancia materna: guía para profesionales*. Comité de la Lactancia Materna de la AEP. Monografías de la AEP n.º 5. Madrid: Ergón; 2004.
- Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Sanidad y Consumo [consultado Mar 2012]. Disponible en: www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2006/EstilosVidaPorcentaje.pdf
- Guerrero C, Garafulla J, Lozano D, García C, Bielsa A. Estudio lactancia en Área Hospital de Alcañiz. ¿Merece la pena poner en practica los diez pasos de la iniciativa hospital amigo de los niños en un hospital comarcal? *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*. 2006;36:20-6.
- Material de promoción de la lactancia materna. Encuesta de lactancia materna 2005. Generalitat de Catalunya. departamento de Salud [consultado 14 Oct 2011]. Disponible en: <http://www.grups lactancia.org/es/federacion-catalunya/datos-de-2005>
- Aguayo J. Prácticas rutinarias en las salas de maternidad. En: Aguayo Maldonado J, editor. *La lactancia materna*. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2001. p. 59-76.
- Olivares JL, Rodríguez G, Samper P. Valoración del crecimiento y la alimentación durante la lactancia y la primera infancia en atención primaria. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza; 2009. p. 18-84.
- Suárez P, Alonso JC, López AJ, Martín D, Martínez MM. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. *Gac Sanit*. 2001;15:104-10.
- Barriuso LM, Sánchez-Valverde F. Lactancia materna en Navarra. *An Sis San Navarra*. 2002;25:17-23.
- Barriuso LM, Sánchez-Valverde F. Prevalencia de la lactancia materna en el norte de España. *An Sis San Navarra*. 1998;21:13-9.
- Ortega JA, Pastor E, Martínez I, Bosch V, Quesada J, Hernández F, et al. Proyecto Malama: medio ambiente y lactancia materna. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68:447-53.
- González M, Toledano J. La lactancia materna en nuestro medio: análisis de la situación. *Acta Pediatr Esp*. 2007;65:123-5.
- Paricio JM. Aspectos históricos de la alimentación al seno materno. Comité de la Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Madrid: Editorial Ergon; 2004.
- Collado MP. Eficacia de un programa para la promoción de la lactancia materna desde Atención Primaria. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza, 2012.
- García Vera C, Martín Calama J. Lactancia materna en España. Resultado de una encuesta de ámbito estatal. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2000;2:373-87.
- Hostalot Abás AM, Sorní Hubrecht A, Jovaní Roda L, Rosal Roig J, Mercé Gratacòs J, Iglesias Niubó J, et al. Lactancia materna en el sur de Cataluña. Estudio de factores socioculturales y sanitarios que influyen en su elección y mantenimiento. *An Esp Pediatr*. 2001;54:297-302.
- Río I, Castelló-Pastor A, Del Val M, Barona C, Jané M, Más R, et al. Breastfeeding initiation in immigrant and non immigrant women in Spain. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:1345-7.
- Ayerza A, Rodríguez G, Samper MP, Murillo P, Álvarez ML, Moreno LA, et al. Características nutricionales de los recién nacidos de madres con sobrepeso y obesidad. *An Pediatr (Barc)*. 2011;75:175-81.
- Alonso A, Cano J, Girón A, Yep G, Sánchez M. Peso al nacimiento y tabaquismo familiar. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:116-9.
- Sánchez M, Cano C, García MC, Yep G, Pérez E. Inmigración, lactancia materna y hábito tabáquico. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68:462-5.
- Bloch M, Althabe F, Onyamboko M, Kaseba-Sata C, Castilla EE, Freire S, et al. Tobacco use and secondhand smoke exposure during pregnancy: An investigative survey of women in 9 developing nations. *Am J Public Health*. 2008;98:1833-40.
- Moussa KM, Ostergren P-O, Eek F, Kunst AE. Are time-trends of smoking among pregnant immigrant women in Sweden determined by cultural or socioeconomic factors? *BMC Public Health*. 2010;10:374.