



Prevalencia de la lactancia materna en un centro de salud de Zaragoza (España). Factores socio-sanitarios que la condicionan

V. Giménez López^a, B. Jimeno Sierra^b, M. D. Valles Pinto^b, E. Sanz de Miguel^b

^aPediatra. CS Santa Isabel. Zaragoza. España • ^bEnfermera. CS Santa Isabel. Zaragoza. España.

Publicado en Internet:
3-marzo-2015

Virginia Giménez López:
vgimenezl@salud.aragon.es

Resumen

Objetivo: describir la situación actual de la lactancia materna (LM) en nuestro centro de salud y analizar los factores socio-sanitarios que condicionan su mantenimiento, para promover planes de mejora en los próximos años.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de la población controlada desde el nacimiento en el CS de Santa Isabel de Zaragoza durante tres años (2010-2012) y seguimiento en su primer año de vida (n=570).

Resultados: la duración media de la LM exclusiva es de 2,5 meses, y de la LM total de 5,1 meses. Las tasas de lactancia pasan de un 86,3% al nacimiento a un 74% al mes; al 40,7% a los seis meses y al 14,2% al año. Los factores asociados a una mayor duración de la LM exclusiva son: mayor peso al nacimiento, mayor edad gestacional, embarazo único y parto eutócico. La asistencia al grupo de crianza y al de preparación al parto, junto con la mayor edad materna, se relacionan con mayores tasas de LM total.

Conclusiones: la prevalencia de LM en nuestro medio es superior a la que muestran los datos previamente disponibles en España, pero se encuentra por debajo de los publicados en Aragón. Las tasas de LM sufren un descenso en el primer mes, por dificultades en la instauración de la lactancia y hacia el cuarto-sexto mes, con la incorporación de la madre al trabajo. Los factores que influyen negativamente en las tasas de LM exclusiva son: bajo peso, prematuridad, gemelaridad y parto distócico/cesárea; mientras que la asistencia al grupo de preparación al parto, al grupo de crianza y las madres más añosas son las que presentan lactancias más prolongadas.

Palabras clave:

- Lactancia materna
- Atención Primaria
- Prevalencia

Breastfeeding prevalence in a Zaragoza (Spain) primary health care centre. Socioeconomic factors related

Abstract

Objective: to describe the current situation of breastfeeding (BF) in our primary care health center and analyze the socioeconomic factors conditioning its maintenance, in order to promote improvement opportunities for the upcoming years.

Materials and methods: descriptive retrospective study of the population monitored from birth date at the Santa Isabel health center (Zaragoza) for 3 years (2010-2012), and followed up until 12 months of age (N:570).

Results: the mean duration of exclusive BF is 2.5 months, and of total BF 5.1 months. The rate of BF is 86.3% at birth, 74% at the 1st month of age, 40.7% at the 6th, and 14.2% at the age of 12 months. Factors related to longer exclusive BF are: larger birth weight and gestational age, singleton pregnancy, and normal childbirth. Higher rates of BF are correlated to mothers' attendance to childbirth and breastfeeding classes as well as to older mothers.

Conclusions: prevalence of BF in our primary care health center is higher than the previously published data for Spain, but lower than the data for Aragón. BF rates decrease at the 1st month of life as a result of problems at the beginning of BF; and at the 4th-6th month due to mothers returning to work. Factors against exclusive BF are: low weight at birth, prematurity, multiple birth and dystocia/cesarean birth. Attendance of childbirth and breastfeeding classes and older mothers are factors related to longer BF.

Key words:

- Breastfeeding
- Primary Care
- Prevalence

Cómo citar este artículo: Giménez López V, Jimeno Sierra B, Valles Pinto MD, Sanz de Miguel E. Prevalencia de la lactancia materna en un centro de salud de Zaragoza (España). Factores socio-sanitarios que la condicionan. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015;17:17-26.

INTRODUCCIÓN

Múltiples instituciones científico-sanitarias nacionales e internacionales recomiendan la lactancia materna (LM) durante los seis primeros meses de la vida de forma exclusiva y mantenerla hasta el segundo año si lo desean tanto la madre como el niño, junto con una adecuada instauración de la alimentación complementaria¹⁻⁴. La decisión última en relación con el modo de alimentar al niño corresponde a la madre, pero el personal sanitario debe proporcionar a los padres una información adecuada sobre la lactancia materna y sus ventajas, y prestar el apoyo necesario para que la lactancia sea una experiencia exitosa.

Los efectos beneficiosos de la leche materna son numerosos⁵:

- Protección frente a las infecciones y atopias: disminución del número de episodios de diarreas, infecciones respiratorias, otitis medias y eccema atópico. Maduración de la microbiota intestinal y el tubo digestivo.
- Desarrollo cognitivo.
- Prevención de enfermedades a largo plazo: muerte súbita del lactante, diabetes insulino dependiente, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, patología alérgica y linfomas.
- Beneficios psicológicos: favorece la aparición del vínculo materno y del apego del niño a su madre.
- Ventajas para la madre: favorece la pérdida de peso, disminuye el riesgo de anemia, hipertensión y depresión posparto, y a largo plazo disminuye el riesgo de osteoporosis y cánceres de mama y de ovario.
- Impacto social y medioambiental.
- Beneficios económicos.

A pesar de los beneficios ampliamente conocidos y las recomendaciones institucionales para fomentar la LM, el inicio y el mantenimiento de esta en nuestro medio han sido bajos en las últimas décadas, muy por debajo de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situa-

ción puede deberse a distintos factores: falta de información y apoyo prenatal y posnatal a la madre y su familia; prácticas y rutinas inadecuadas en las maternidades, Atención Primaria (AP) y en otros ámbitos de la atención sanitaria; baja implantación de la Iniciativa para la Humanización en la Asistencia al Nacimiento y Lactancia en Hospitales y Centros de Salud; escasa formación de los profesionales sobre LM⁶; escaso apoyo social y familiar a la madre; utilización inapropiada de la publicidad de sucedáneos de leche materna y distribución de muestras de leche artificial, tetinas y chupetes en centros sanitarios; escasez de medidas de apoyo a la madre lactante con trabajo remunerado en la legislación vigente; mitos sociales y temor a la pérdida de libertad de la mujer que amamanta. Además, el riesgo aumenta en ciertos grupos sociales (emigrantes, progenitores con bajo nivel de estudios o familias sin figura paterna) y si existen problemas en el recién nacido como el bajo peso al nacimiento, la prematuridad, el nacimiento por cesárea y los partos múltiples⁷.

Otra problemática añadida es que no existe un sistema oficial, adecuado, de seguimiento y monitorización de la LM a nivel nacional que nos permita conocer la situación actual y la evolución de la misma, así como valorar la efectividad de las diversas iniciativas de promoción y apoyo.

En este trabajo pretendemos conocer la realidad de la lactancia en nuestro medio y divulgarla a los profesionales de los centros hospitalarios y de AP. De esta forma, detectar los puntos débiles nos permitirá un trabajo conjunto para mejorar las prácticas de promoción de la LM en nuestra población. Por todo ello los objetivos planteados en el estudio son:

- Analizar los datos sociosanitarios y de atención de los recién nacidos y de sus madres correspondientes a la zona de salud de Santa Isabel (Zaragoza).
- Conocer la prevalencia de LM en nuestro centro de salud durante los primeros 12 meses de vida.
- Estudiar los factores relacionados con el inicio y la duración de la lactancia en nuestro medio.

- Plantear las oportunidades de mejora que se desprenden del análisis de estos datos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo al total de mujeres que acudieron a la consulta posparto de la matrona del CS de Santa Isabel (Zaragoza, España) durante un periodo de tres años (de enero de 2010 a diciembre de 2012). La recogida de datos de las madres se realizó a través del informe de alta del hospital entregado a la matrona. Por otro lado, se ha revisado la historia electrónica de todos los niños nacidos en este periodo durante sus primeros 12 meses de vida recogiendo datos perinatales y de lactancia. Las variables analizadas tanto en las madres como en los niños se reflejan en la **Tabla 1**.

Los datos han sido recogidos en el programa SPSS® 11.5, en el que se ha realizado el estudio descriptivo y estadístico. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, objetivando una distribución de las variables no normal, por lo que se han usado test estadísticos no paramétricos (U de Mann-Whitney).

Siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales⁸, se consideró alimentación con LM exclusiva (LME) cuando se recibía solo leche materna, lactancia mixta (LMix) cuando además de la leche materna se ingería también leche de fórmula y lactancia artificial (LA) cuando únicamente se tomaba leche de fórmula. La lactancia materna total sería la suma de los alimentados con LME y LMix.

En cualquiera de las situaciones anteriores se aceptaba que al lactante se le aportaran medicamentos, infusiones o alimentos. El grupo al que pertenece cada lactante viene condicionado, por tanto, por el aporte lácteo líquido que toma.

RESULTADOS

Durante los tres años de estudio han acudido un total de 550 madres a la consulta posparto de la matrona de nuestro centro de salud: 184 en 2010, 190 en 2011 y 176 en 2012. La edad media de las madres fue de 32,7 años (desviación estándar [DE]: 3,96; rango: 18-43 años), de las cuales un 34% eran mayores de 35 años. Aproximadamente la mitad de ellas se encontraban en su primera gestación en el momento del estudio. El lugar de nacimiento de los niños fue mayoritariamente un hospital público, en un 91% de los casos, y hubo dos partos en domicilio, el resto se repartieron entre las diferentes clínicas privadas de Zaragoza (8,5%). Respecto al tipo de parto: un 66% de estos fueron eutócicos, el 3% con fórceps, el 12% con ventosa y hubo un 18,5% de cesáreas. En un 40% de las madres se practicó episiotomía y un 21% aproximadamente sufrieron algún tipo de desgarro durante el parto.

La tasa de asistencia al grupo de preparación al parto, dirigido por la matrona de nuestro centro de salud semanalmente, fue de un 63% durante estos tres años. En cuanto a la asistencia al grupo de crianza, un 4% de las madres acudieron a 1-2 clases, y un 14% a tres o más clases.

Tabla 1. Variables analizadas en el estudio

Madres	Niños
Edad	Sexo
Gestaciones previas	Peso
Tipo de hospital	Edad gestacional
Tipo de parto	Gemelaridad
Episiotomía	Tipo de lactancia al salir del hospital
Desgarro	Tiempo de lactancia materna exclusiva
Asistencia al grupo de preparación al parto	Tiempo de lactancia materna total
Asistencia al grupo de crianza	Tipo de lactancia a los 15 días, y a los 1, 2, 4, 6, 9 y 12 meses

El total de niños nacidos durante estos tres años, y seguidos en el centro de salud fue de 570: 193 en 2010, 195 en 2011 y 182 en 2012. El peso medio al nacimiento fue 3179 g (DE: 548; rango: 950-4640 gramos), siendo un 9% menores de 2500 g. Un 50,7% fueron niños y un 49,3% niñas. La edad gestacional media fue 38,8 semanas (DE: 1,91; rango: 27-42), con un 7% de tasa de prematuridad. Durante este tiempo nacieron 20 parejas de gemelos, lo que representa el 7% de la muestra.

La duración media de la LME durante el primer año de vida fue 2,5 meses (DE: 3,25; rango: 0-12 meses). La LM total duró cinco meses de media (DE: 4,13, rango: 0-12 meses). En la Fig. 1 se muestra la prevalencia de la lactancia durante los seis primeros meses de vida en cada uno de los momentos estudiados. Al salir del hospital un 66,5% de las madres alimentaron a sus hijos con LME, un 19,8% con mixta y un 8,9% con artificial. Las tasas de LME descendieron a un 53,3% a los 15 días, al 47,5% al mes, al 42,6% a los dos meses, al 30% a los cuatro meses y al 15,8% a los seis meses, mientras aumentaban la lactancia mixta y artificial, como vemos en la Figura 1. La Fig. 2 muestra la prevalencia de la LM total durante los primeros 12 meses de la vida. Observamos como en el momento del alta un 86,3% de las madres salen del hospital con LM en alguna de sus modalidades, siendo esta del 66,1%

a los dos meses, del 55,1% a los cuatro meses, del 40,7% a los seis meses y solo de un 14,2% al año. Por lo tanto, la LM es el tipo de alimentación predominante en los primeros cuatro meses de la vida, pero a partir del sexto mes, la lactancia artificial es superior.

En nuestro estudio, los factores que han mostrado una relación estadísticamente significativa con el mantenimiento de la LME (Tabla 2) han sido: recién nacidos de más de 3 kg de peso ($p < 0,001$), de más de 37 semanas de edad gestacional ($p < 0,01$), no gemelos ($p < 0,001$) y nacidos por parto eutócico frente a la cesárea o partos distócicos ($p < 0,001$).

En cuanto a la duración global de la LM (Tabla 3), los factores analizados anteriormente no han sido significativos y en cambio parece que está condicionada por la edad materna, siendo las madres de más de 35 años las que presentan lactancias más prolongadas ($p < 0,01$) y por la asistencia al grupo de preparación al parto ($p < 0,05$).

La asistencia al grupo de crianza dirigido por la matrona del centro es el factor de nuestro estudio que condiciona mayor duración de la lactancia en el tiempo, ya que se ha relacionado con mayores tasas de LME ($p < 0,001$) y de LM total ($p < 0,001$).

El tipo de hospital al nacimiento no supone diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tipos de alimentación en nuestro medio.

Figura 1. Representación porcentual del tipo de alimentación desde el nacimiento hasta los seis meses de vida

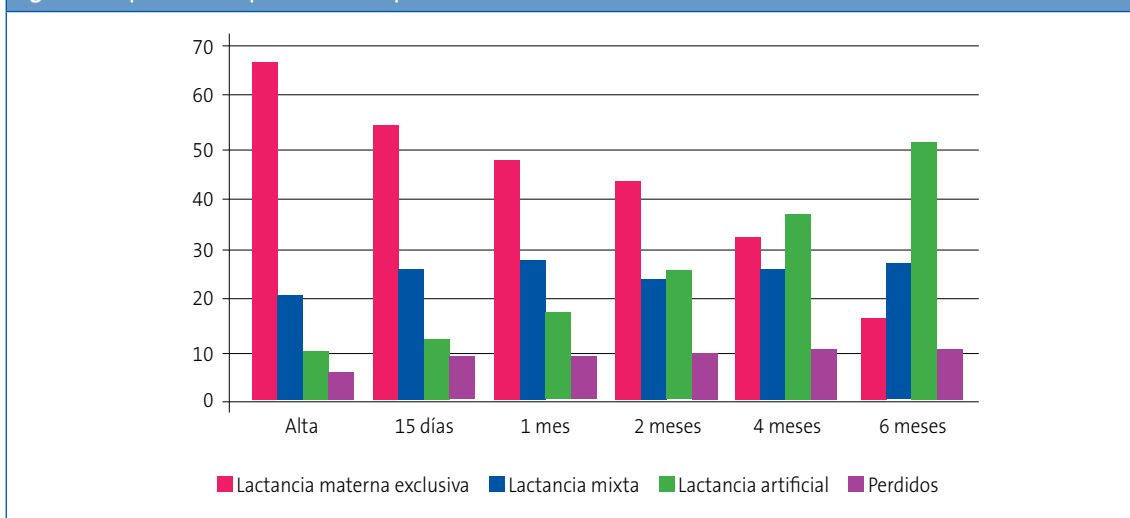
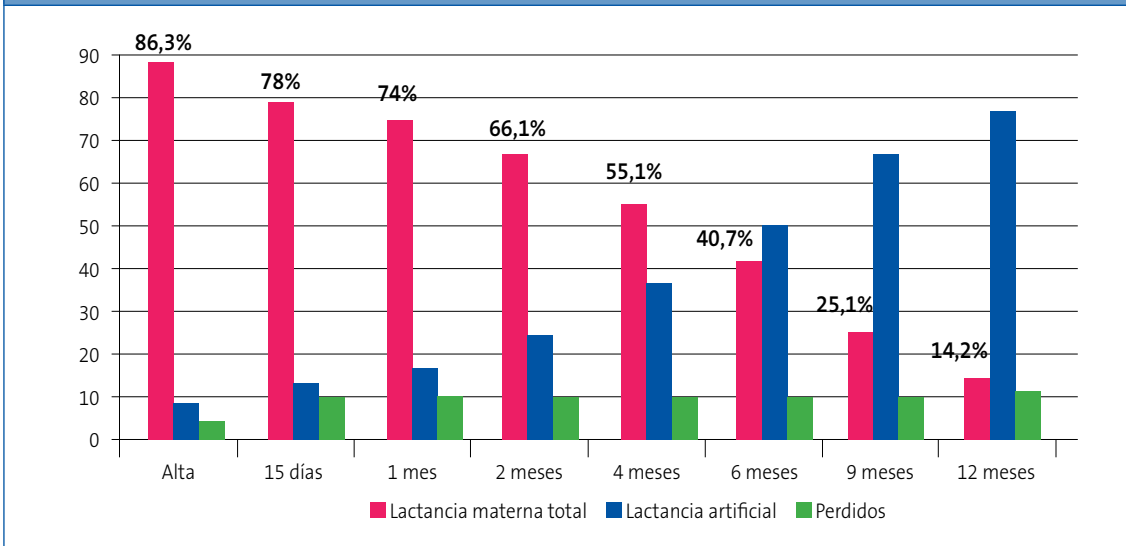


Figura 2. Representación porcentual de la lactancia materna total y artificial desde el nacimiento hasta el año de vida



DISCUSIÓN

Las recomendaciones internacionales abogan por la LME hasta los seis meses y complementada con otros alimentos hasta los dos años.

La OMS y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan la recogida periódica de datos sobre lactancia que permita conocer la

evolución de la misma, así como de las iniciativas de promoción y apoyo⁹. En la **Tabla 4** se muestra la prevalencia de LME en menores de seis meses, según los diferentes Informes Mundiales sobre el Estado de la Infancia, publicados por UNICEF¹⁰ durante los últimos cinco años. Se observa como las cifras van mejorando a lo largo del tiempo, sobre todo en los países en desarrollo, estando en África

Tabla 2. Factores relacionados con el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva

	N	Media rangos	Suma de rangos	U Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	p
Recién nacido > 3 kg de peso	No 170 Sí 340	216,66 274,92	36 832,5 93 472,5	22 297,5	36 832,5	-4,356	0,000
Recién nacido > 37 semanas EG	No 39 Sí 444	154,55 249,68	6027,5 110 858,5	5247,5	6027,5	-4,234	0,000
Gemelaridad	No 475 Sí 40	269,25 124,46	127 891,5 4978,5	4158,5	4978,5	-6,116	0,000
Parto eutócico	No 178 Sí 338	223,29 277,04	39 746,5 93 639,5	23 815,5	39 746,5	-4,029	0,000
Parto en hospital público	No 39 Sí 474	225,22 259,61	8783,5 123 057,5	8003,5	8783,5	-1,442	0,149
Madre > 35 años	No 328 Sí 186	248,87 272,71	81 630,5 50 724,5	27 674,5	81 630,5	-1,81	0,07
Asistencia al grupo de preparación al parto	No 182 Sí 331	242,85 264,78	44 198 87 643,0	27545	44198	-1,66	0,097
Asistencia al grupo de crianza	No 409 Sí 94	237,24 316,22	97 031,5 29 724,5	13 186,5	97 031,5	-4,921	0,000

Tabla 3. Factores relacionados con el mantenimiento de la lactancia materna total

	N	Media rangos	Suma de rangos	U Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	p
Recién nacido > 3 kg de peso	No 170 Sí 335	235,56 261,85	40 045 87 720	25 510	40045	-1,926	0,054
Recién nacido > 37 semanas EG	No 39 Sí 439	215,71 241,61	8412,5 106 068,5	7632,5	8412,5	-1,13	0,258
Gemelaridad	No 470 Sí 40	258,16 224,3	121 333 8972	8152	8972	-1,404	0,16
Parto eutóxico	No 177 Sí 334	239,39 264,8	42 371,5 88 444,5	26 618,5	42 371,5	-1,864	0,62
Parto en hospital público	No 38 Sí 470	212,91 257,86	8090,5 121 195,5	7349,5	8090,5	-1,828	0,68
Madre > 35 años	No 324 Sí 185	238,44 284	77 254,5 52 540,5	24 604,5	77 254,5	-3,385	0,001
Asistencia al grupo de preparación al parto	No 180 Sí 328	232,98 266,31	41 935,5 87 350,50	25 645,5	41 935,5	-2,465	0,014
Asistencia al grupo de crianza	No 406 Sí 92	235,53 311,14	95 626 28 625	13005	95626	-4,581	0,000

las mayores tasas de LM a nivel mundial. Existe muy poca información a nivel europeo en estos años y hay una ausencia total de datos procedentes del mundo industrializado. Probablemente esto se deba, en nuestra opinión, a una baja incidencia y prevalencia de lactancia materna, y a una falta de interés en las medidas que promueven el amamantamiento.

A nivel nacional no existe actualmente un sistema oficial de seguimiento y monitorización de la LM y

los datos de los que disponemos se basan en estudios realizados a nivel local. El primer estudio que se realizó en España con una amplia fuente de datos fue impulsado por el Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría (AEP) en el año 1997¹¹. Recogía los datos de 12 156 encuestas repartidas en 18 provincias. Según los resultados publicados, la prevalencia de la LM era del 84,2% al nacimiento, del 65,8% a los dos meses, del 42,1% a los cuatro meses y descendía a un 24,8%

Tabla 4. Tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses

Zona	2009	2010	2011	2012	2014
África		47	49	46	
África subsahariana	31	46	49	45	48
África oriental y meridional	39	59	61	54	56
África occidental y central	23	36	39	39	41
África septentrional y Oriente Medio	26	47	47	45	
Asia		31	41	42	
Asia meridional	44	27	39	39	39
Asia oriental y Pacífico	43	46	44	45	41
América Latina y Caribe		48	49	42	
ECE/CEI	20		47	49	
Países industrializados					
Países en desarrollo	38	39	44	43	
Países menos adelantados	37	49	50	47	52
Mundo	38	39	44	43	42

Fuente: UNICEF. Informes del Estado Mundial de la Infancia, años 2009-2013.

a los seis meses, siendo la duración total de la LM entre los encuestados de 3,2 meses. Las tasas de lactancia obtenidas en nuestro estudio son superiores a estas, sobre todo a los cuatro y seis meses, y la duración total de la misma también es dos meses mayor (5,1 meses en nuestro estudio frente a 3,2). Esto refleja una tendencia al alza en las tasas de amamantamiento en la actualidad respecto a los datos de hace 15 años publicados en este estudio.

Los datos más actuales publicados sobre LM en España son los de la Encuesta Nacional de Salud de 2006 del Instituto Nacional de Estadística¹². Las tasas de LM serían: el 70,4% a las seis semanas, el 63,3% a los tres meses y el 38,7% a los seis meses, encontrándose por encima de las cifras del trabajo anterior, pero por debajo de las nuestras. En cambio, la LM exclusiva muestra cifras superiores a las nuestras a nivel nacional y a nivel de Aragón (el 24,7% a los seis meses en España, el 27,85% en Aragón y el 15,8% en nuestro estudio). Las comunidades con mayores tasas de LM tanto a las seis semanas como a los seis meses según estos datos serían La Rioja y País Vasco.

Respecto a los estudios realizados en la comunidad de Aragón, cabe destacar la publicación reciente del Estudio CALINA¹³, que muestra la prevalencia de la LM durante el primer año de vida en Aragón. Se ha realizado con una cohorte representativa de la población de lactantes aragoneses, nacidos de marzo de 2009 a marzo de 2010 en diferentes centros de salud de la comunidad (n=1602). Se han obtenido unas tasas de LM en cualquiera de sus modalidades del 82,5% al mes de edad, el 71,8% a los tres meses, el 54,3% al sexto mes y el 27,8% al año. Estas tasas se encuentran muy por encima de lo obtenido en nuestro trabajo, y se aprecian diferencias mayores a partir de los cuatro y seis meses de vida, coincidiendo con la incorporación de las madres al trabajo. También el mantenimiento de la lactancia al año de vida es sustancialmente mayor en Aragón, según el estudio CALINA¹³, de lo que lo es en nuestro medio.

Las tasas de LME en el Estudio CALINA¹³ son aproximadamente del 71% al nacimiento, el 50% a los dos meses, el 48% a los cuatro y baja al 16% a los seis

meses de vida. Se encuentran también por encima de las de nuestro trabajo, pero a los seis meses se aprecia un descenso considerable, que se acerca al valor que nosotros habíamos obtenido (el 16% en el Estudio CALINA¹³, el 15,8% en nuestro estudio).

Del análisis de todos estos datos se desprende que la duración media de la lactancia en nuestro centro de salud es superior a los datos publicados en España en 1997 y 2006 pero sigue siendo corta y se encuentra por debajo de lo publicado en nuestra comunidad. Existen muchos abandonos en las primeras semanas de vida, derivados de problemas en la instauración de la lactancia desde el hospital, y de la falta de apoyo a nivel sanitario y social en los primeros días. En nuestro centro de salud la primera revisión del recién nacido se realiza de forma tardía, en torno a los 7-15 días de vida. Consideramos que la visita neonatal debería hacerse en las 48-72 horas después del alta de la maternidad, en todo caso antes de finalizar la primera semana, ya que se asocia a mayores tasas de LM y menor patología en el periodo neonatal (deshidratación hipernatrémica, ictericia patológica) según lo publicado recientemente en el informe del Grupo Asesor Técnico para la Pediatría de Atención Primaria (GAT-PAP)¹⁴. Además son muy pocas las madres que llegan a los seis meses con LME, ya que la incorporación al trabajo sigue suponiendo un obstáculo importante para continuar con la lactancia, y es uno de los principales motivos de abandono según diferentes estudios¹⁵.

Respecto a los factores que influyen en el mantenimiento de la LME, hemos encontrado en nuestro trabajo una relación significativa con los recién nacidos de más de 3 kg y los de más de 37 semanas de edad gestacional, dato que figura en múltiples estudios^{9,11,16,17}. Esto provoca menores tasas de lactancia en los nacidos prematuros y con bajo peso, que son la población con mayores beneficios demostrados mediante el amamantamiento. En estos recién nacidos debería evitarse la separación de sus madres al nacimiento y el inicio de la lactancia artificial, que podría sustituirse por la extracción y almacenamiento de leche; así como la aplicación de técnicas como el "método canguro".

En nuestro estudio la tasa de LME también se ha relacionado con el tipo de parto, siendo superior en los partos eutócicos respecto a los distócicos y cesáreas. Este dato también aparece en numerosos estudios españoles e internacionales^{9,11,18,19}. No existe justificación científica para este hecho según una revisión Cochrane de 2000²⁰, por lo que debemos iniciar un cambio en ciertas prácticas hospitalarias para mejorar esta situación: disminución de la tasa de cesáreas (que se ha incrementado notablemente en los últimos años y supera el 15% recomendado por la OMS²¹), contacto precoz madre-hijo tras el parto distócico/cesárea y evitar la administración de medicación y suplementos innecesarios, entre otras.

En nuestro trabajo la duración de la LM se ha relacionado con la edad de las madres, siendo las más añosas (más de 35 años) las que presentan tasas de lactancia más prolongadas. Diversos estudios^{9,22} reflejan resultados similares: las madres más jóvenes inician y mantienen la lactancia durante menos tiempo, y esto es más pronunciado en las adolescentes.

Los datos más interesantes y novedosos de nuestro trabajo se encuentran en relación a las clases pre y postparto dirigidas por la matrona del centro. Se ha encontrado una mayor tasa de LM en las madres que acudieron al grupo de preparación al parto (el 63% de la muestra) y una mayor tasa de LME y total en las que asistieron al grupo de crianza (el 18%). En general, la mayoría de las mujeres toman la decisión de amamantar en el primer trimestre de la gestación, o antes, aunque muchas se deciden al final del embarazo y unas pocas después del parto. Se ha demostrado en diferentes estudios que el apoyo educativo a las madres en relación con la LM, tanto si se realiza antes como después del parto, mejora la proporción de madres que mantiene la LME a largo plazo^{23,24}. Por tanto, desde el centro de salud se debería realizar una revisión de las sesiones de preparación al parto y crianza, en aspectos de organización, difusión y cuestionarios de evaluación para conseguir aumentar la asistencia a estos grupos, fundamentalmente al de crianza que actualmente tiene un bajo seguimiento.

CONCLUSIONES

La baja prevalencia de LME en el momento del alta y durante el primer mes de vida refleja dificultades en la instauración de la lactancia desde el centro hospitalario y altas tasas de abandono precoz de la misma. Se observa una disminución significativa de la LME hacia los 4-6 meses, coincidiendo con la reincorporación de la madre al trabajo. La prevalencia de LM en nuestro centro de salud es inferior a los datos más actuales publicados en Aragón en 2013 (Estudio CALINA¹³), aunque supera a los últimos recogidos a nivel nacional. Los factores que influyen negativamente en el inicio y mantenimiento de la LME en nuestro medio son: bajo peso al nacimiento, prematuridad, gemelaridad y parto distócico o por cesárea; mientras que la asistencia al grupo de preparación al parto, al grupo de crianza y las madres más añosas son las que presentan lactancias más prolongadas. Es fundamental fomentar la implicación de todos los profesionales del centro de salud en la promoción de la LM, aumentar la difusión de los grupos de preparación al parto y de crianza y adelantar la visita neonatal a los primeros días de vida para conseguir mejores tasas de LM en nuestro medio en los próximos años. Para conseguir estos objetivos, en nuestro centro de salud hemos iniciado hace unos meses una serie de charlas divulgativas sobre LM y temas relacionados.

CONFLICTO DE INTERESES

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

ABREVIATURAS

AEP: Asociación Española de Pediatría (AEP) • **AP:** Atención Primaria • **DE:** desviación estándar • **GATPAP:** Grupo Asesor Técnico para la Pediatría de Atención Primaria • **LA:** lactancia artificial • **LM:** lactancia materna • **LME:** lactancia materna exclusiva • **LMix:** lactancia mixta • **OMS:** Organización Mundial de la Salud • **UNICEF:** Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández MT, Aguayo J. La lactancia materna: cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:340-56.
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115:496-506.
- Nutrición del lactante y del niño pequeño. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Informe de la Secretaría. Organización Mundial de la Salud. 55ª Asamblea Mundial de la Salud. [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_estrategia_mundial.pdf
- Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding. En: UNICEF [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24807.html
- Pallás Alonso CR, Grupo PrevInfad/PAPPS. Promoción de la lactancia materna. Recomendación. En: Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea] [actualizado el 5/06/2013, consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.aepap.org/previnfad/rec_lactancia.htm
- Palomares Gimeno MJ, Labordena Barceló C, Sanantonio Valdearcos F, Agramunt Soler G, Náchter Fernández A, Palau Fuster G. Opiniones y conocimientos básicos sobre lactancia materna en el personal sanitario. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2001;3:393-402.
- Hernández Aguilar MT, Muñoz Guillén A, Lasarte Velillas JJ, García Vera C, Díaz Marijuán C, Martín Calama J. La lactancia materna en la Comunidad Valenciana. Análisis multivariante de una encuesta a 6.400 lactantes. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2004;6:19-37.
- Hernández Aguilar MT. Herramientas básicas para el diseño y lectura crítica de estudios sobre lactancia materna. En: Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, editor. Manual de Lactancia. De la teoría a la práctica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 33-9.
- Hernández Aguilar 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 LM de la AEP. Monografía n.º 5. Madrid: Ergon; 2004. p. 31-43.
- Informes del Estado Mundial de la Infancia, años 2009-2013. En: UNICEF [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.unicef.org/spanish/sowc/
- 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.
- Grupo de Trabajo CS-IHAN, Hernández Aguilar MT, González Lombide E, Bustinduy Bascarán A, Arana Argüelles-Cañedo C, Martínez-Herrera Merino B y cols. Centros de Salud IHAN (Iniciativa de Humanización de la Atención al Nacimiento y la Lactancia). Una garantía de calidad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:513-29.
- Cuadrón Andrés L, Samper Villagrasa MP, Álvarez Sauras ML, Lasarte Velillas JJ, Rodríguez Martínez G. Grupo Colaborativo CALINA. Prevalencia de la lactancia materna durante el primer año de vida en Aragón. Estudio CALINA. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:312-8.
- Asensi Monzó M, Fabregat Ferrer E, Gutiérrez Sigler MD, Soriano Faura FJ. Atención en las primeras 48 horas tras el alta de maternidad en la consulta de enfermería o Pediatría. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2014;16:117-24.
- Guerrero C, Garafulla J, Lozano D, García C, Bielsa A. Estudio lactancia en Área Hospital de Alcañiz. ¿Merece la pena poner en práctica los diez pasos de la iniciativa hospital amigo de los niños en un hospital comarcal? *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*. 2006;36:20-6.
- Galbe Sánchez-Ventura J, Gracia Torralba L, Metola Loza J, Mateo Ferrando A, Sánchez-Erce M, Traver Cabrera P. Atención a los recién nacidos en 2009 y a sus madres en un centro de salud urbano de Zaragoza. Oportunidades de mejora. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012;14:101-6.
- Palomares Gimeno MJ, Fabregat Ferrer E, Folch Manuel S, Escrig García B, Escoín Peña F, Gil Segarra C. Apoyo a la lactancia materna en una zona básica de salud; prevalencia y factores sociosanitarios relacionados. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13:47-62.
- Cuestas Montañes E, Aparicio Sánchez JL. Los niños nacidos por cesárea toman menos lactancia materna. *Evid Pediatr*. 2011;7:15.
- Aguayo Maldonado J, Romero Escós D, Hernández Aguilar MT; Comité de Lactancia Materna de la AEP. Influencia de la atención al parto y al nacimiento sobre la lactancia, con especial atención a las cesáreas. *Evid Pediatr*. 2011;7:2.

20. Renfrew MJ, Lang S, Woolridge MW. Early versus delayed initiation of Breastfeeding (Cochrane Review). Cochrane Database Systematic Review; 2000. CD000043.
21. Instituto de Información Sanitaria. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [en línea] [consultado el 26/02/15]. Disponible en www.msssi.gob.es
22. Estévez González MD, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr.* 2002;56:144-50.
23. García Vera C, Esparza Olcina MJ. Las intervenciones dirigidas a promocionar y mantener la lactancia materna son efectivas si se realizan antes y después del nacimiento y con apoyo de personal no sanitario. *Evid Pediatr.* 2009;5:16.
24. Aparicio Rodrigo M, Balaguer Santamaría A. Con breves sesiones de educación sanitaria pueden aumentarse las tasas de lactancia materna exclusiva. *Evid Pediatr.* 2007;3:93.



Prevalence of breastfeeding in a healthcare centre in Zaragoza (Spain). Social and health factors that influence it

V. Giménez López^a, B. Jimeno Sierra^b, M. D. Valles Pinto^b, E. Sanz de Miguel^b

^aPediatra. CS Santa Isabel. Zaragoza. España • ^bEnfermera. CS Santa Isabel. Zaragoza. España.

Published in Internet:
3-march-2015

Virginia Giménez López:
vgimenezl@salud.aragon.es

Abstract

Objective: to describe the current situation of breastfeeding (BF) in our primary care health center and analyze the socioeconomic factors conditioning its maintenance, in order to promote improvement opportunities for the upcoming years.

Materials and methods: descriptive retrospective study of the population monitored from birth date at the Santa Isabel health center (Zaragoza) for 3 years (2010-2012), and followed up until 12 months of age (N:570).

Results: the mean duration of exclusive BF is 2.5 months, and of total BF 5.1 months. The rate of BF is 86.3% at birth, 74% at the 1st month of age, 40.7% at the 6th, and 14.2% at the age of 12 months. Factors related to longer exclusive BF are: larger birth weight and gestational age, singleton pregnancy, and normal childbirth. Higher rates of BF are correlated to mothers' attendance to childbirth and breastfeeding classes as well as to older mothers.

Conclusions: prevalence of BF in our primary care health center is higher than the previously published data for Spain, but lower than the data for Aragon. BF rates decrease at the 1st month of life as a result of problems at the beginning of BF; and at the 4th-6th month due to mothers returning to work. Factors against exclusive BF are: low weight at birth, prematurity, multiple birth and dystocia/cesarean birth. Attendance of childbirth and breastfeeding classes and older mothers are factors related to longer BF.

Key words:

- Breastfeeding
- Primary Care
- Prevalence

Prevalencia de la lactancia materna en un centro de salud de Zaragoza (España). Factores sociosanitarios que la condicionan

Resumen

Objetivo: describir la situación actual de la lactancia materna (LM) en nuestro centro de salud y analizar los factores sociosanitarios que condicionan su mantenimiento, para promover planes de mejora en los próximos años.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de la población controlada desde el nacimiento en el CS de Santa Isabel de Zaragoza durante tres años (2010-2012) y seguimiento en su primer año de vida (n=570).

Resultados: la duración media de la LM exclusiva es de 2,5 meses, y de la LM total de 5,1 meses. Las tasas de lactancia pasan de un 86,3% al nacimiento a un 74% al mes; al 40,7% a los seis meses y al 14,2% al año. Los factores asociados a una mayor duración de la LM exclusiva son: mayor peso al nacimiento, mayor edad gestacional, embarazo único y parto eutócico. La asistencia al grupo de crianza y al de preparación al parto, junto con la mayor edad materna, se relacionan con mayores tasas de LM total.

Conclusiones: la prevalencia de LM en nuestro medio es superior a la que muestran los datos previamente disponibles en España, pero se encuentra por debajo de los publicados en Aragón. Las tasas de LM sufren un descenso en el primer mes, por dificultades en la instauración de la lactancia y hacia el cuarto-sexto mes, con la incorporación de la madre al trabajo. Los factores que influyen negativamente en las tasas de LM exclusiva son: bajo peso, prematuridad, gemelaridad y parto distócico/cesárea; mientras que la asistencia al grupo de preparación al parto, al grupo de crianza y las madres más añosas son las que presentan lactancias más prolongadas.

Palabras clave:

- Lactancia materna
- Atención Primaria
- Prevalencia

How to quote this article: Giménez López V, Jimeno Sierra B, Valles Pinto MD, Sanz de Miguel E. Prevalencia de la lactancia materna en un centro de salud de Zaragoza (España). Factores sociosanitarios que la condicionan. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015;17:17-26.

INTRODUCTION

Multiple national and international health and scientific institutions recommend exclusive breastfeeding (BF) in the first six months of life, and continued BF up to two years of age, if the mother and child so desire, combined with the adequate introduction of complementary foods.¹⁻⁴ The decision on how to feed the child ultimately rests with the mother, but healthcare providers must provide parents with adequate information on BF and its benefits and with the necessary support to make BF successful.

Breast milk offers many benefits:⁵

- Protection against infections and allergies: fewer episodes of diarrhoea, respiratory infections, otitis medias and episodes of atopic dermatitis. Maturation of the digestive tract and intestinal flora.
- Cognitive development.
- Long-term prevention against disease: sudden infant death syndrome, insulin-dependent diabetes, Crohn's disease, ulcerative colitis, allergies and lymphomas.
- Psychological benefits: facilitates maternal bonding and attachment of the child to the mother.
- Benefits for the mother: promotes weight loss; reduces the risk of anaemia, hypertension and postpartum depression; and reduces the long-term risk of osteoporosis and breast and ovarian cancer.
- Social and environmental impact.
- Economic benefits.

Despite its well-known benefits and the institutional recommendations that promote BF, the initiation and maintenance of BF in our setting have been low in recent decades, far below the rates recommended by the World Health Organization (WHO). This situation may be due to various factors: a lack of information and prenatal and postnatal support of the family; inadequate practises and protocols in maternity wards, primary care

(PC) and other care settings; low implementation of the *Iniciativa para la Humanización en la Asistencia al Nacimiento y Lactancia en Hospitales y Centros de Salud* (Initiative for the Humanisation of Maternity and Infant Care in Hospitals and Healthcare Centres); the lack of training on BF of healthcare providers⁶; inadequate social and familial support of the mother; inappropriate advertising of breast milk substitutes and distribution of formula samples, bottle nipples and pacifiers in health settings; lack of current legislation supporting breastfeeding mothers that are gainfully employed; social myths and fear of the breastfeeding mother of losing her freedom. The risk is higher in certain social groups (immigrants, parents with low educational levels or single-mother households) and when there are health problems in the newborn, such as low birth weight, preterm birth, or caesarean or multiple deliveries.⁷

An added problem is the lack of an appropriate official system for the nationwide surveillance and followup of BF that would allow us to know what the current situation is and how it evolves, as well as to assess the effectiveness of the various initiatives implemented to promote and support BF.

The aim of our study was to assess the current situation of BF in our setting and make it known to hospital and PC providers. Thus, identifying weaknesses will help us work together to improve our strategies for the promotion of BF in our population. Consequently, the objectives we set for our study were:

- To analyse the social, public health and healthcare data of newborns and their mothers assigned to the basic healthcare area of Santa Isabel (Zaragoza).
- To determine the prevalence of BF in our healthcare centre (HCC) during the first 12 months of life.
- To study the factors associated with initiation and duration of BF in our setting.
- To propose opportunities for improvement based on the analysis of these data.

MATERIALS AND METHODS

We conducted a retrospective descriptive study of all women that came to the postpartum visit with the midwife of the Santa Isabel HCC (Zaragoza, Spain) over a period of three years (January 2010–December 2012). We collected maternal data from the hospital discharge summaries received by the midwife. On the other hand, we reviewed the electronic medical records of all children born during this period for the first 12 months post birth, collecting data related to BF and the perinatal period. The variables we analysed in mothers and children are listed in **Table 1**.

We collected the data using the SPSS® 11.5 program, with which we performed the descriptive and statistical analyses. The Kolmogorov-Smirnov test showed that the variables did not follow a normal distribution, so we used nonparametric tests (U de Mann-Whitney) to carry out the statistical analysis.

Conforming to national and international guidelines,⁸ we defined exclusive breastfeeding (EBF) as feeding the child breast milk alone, mixed feeding (MF) as feeding the child artificial formula in addition to breast milk, and artificial feeding (AF) as feeding the child only artificial formula. Overall BF was calculated by adding the number of children fed by EBF and MF. All of these categories allowed for giving the child medication, infusions or other foods. Thus, infants were classified into these groups based on the type of milk they were fed.

RESULTS

During the three years of the study, a total of 550 mothers had a postpartum visit with the midwife of our HCC: 184 in 2010, 190 in 2011 and 176 in 2012. The mean maternal age was 32.7 years (standard deviation [SD], 3.96; range, 18–43 years), and 34% of the mothers were more than 35 years of age. Approximately half of them were pregnant with their first child at the time of the study. Most of the children (91%) were born in a public hospital, two were born at home, and the rest were born in different private clinics in Zaragoza (8.5%). When it came to the births, 66% were normal vaginal deliveries, 3% were assisted with forceps, 12% were vacuum extractions, and 18.5% caesarean deliveries. Episiotomies were performed in 40% of the mothers, and approximately 21% experienced vaginal tearing during delivery.

During this three-year period, the rate of attendance to the childbirth education group facilitated weekly by the midwife of our HCC was 63%. As for attendance to the parenting group, 4% of the mothers attended 1 or 2 classes, and 14% attended three or more.

The total number of children born during the three years and followed up at the HCC was 570: 193 in 2010, 195 in 2011 and 182 in 2012. The mean birth weight was 3179 g (SD, 548; range, 950–4640 g), with 9% of the newborns weighing less than 2500 g. Of all newborns, 50.7% were boys and 49.3% girls. The mean gestational age was 38.8 weeks (SD, 1.91; range, 27–42), and the rate of preterm birth

Table 1. Variables analysed in the study

Mothers	Infants
Age	Sex
Previous pregnancies	Weight
Type of hospital	Gestational age
Type of delivery	Twin delivery
Episiotomy	Feeding method at discharge from hospital
Tearing	Duration of exclusive breastfeeding
Attended childbirth education group	Duration of overall breastfeeding
Attended parenting group	Feeding method at 15 days and 1, 2, 4, 6, 9 and 12 months

was 7%. Twenty sets of twins were born during this period, amounting to 7% of the sample.

The mean duration of EBF in the first year of life was 2.5 months (SD, 3.25; range, 0–12 months). The mean duration of overall BF was five months (SD, 4.13; range, 0–12 months). **Figure 1** shows the prevalence of breastfeeding during the first six months of life at each of the time points analysed. At discharge from hospital, 66.5% of the mothers were feeding their babies with EBF, 19.8% with MF, and 8.9% with AF. The EBF rates had declined to 53.3% at 15 days post birth, to 47.5% at 1 month, to 42.6% at 2 months, to 30% at 4 months and to 15.8% at six months post birth, while mixed feeding and artificial feeding increased, as shown in **Figure 1**. **Figure 2** shows the prevalence of overall BF in the first 12 months of life. We can see that 86.3% of the mothers practised some type of BF at discharge, which had dropped to 66.1% at 2 months, 55.1% at 4 months, and 40.7% at 6 months; and was down to 14.2% at 1 year post birth. Thus, BF was the prevailing feeding method in the first 4 months of life, but starting at 6 months the rate of artificial feeding became higher.

The factors for which we observed a statistically significant association with continuation of EBF in our study were (**Table 2**): birth weight greater than

3 kg ($P < .001$), gestational age greater than 37 weeks ($P < .01$), singleton birth ($P < .001$) and normal vaginal delivery as opposed to caesarean or assisted delivery ($P < .001$).

The duration of overall BF (**Table 3**) was not significantly associated with the factors mentioned above, and instead seemed to be associated with maternal age—with the longest durations of BF seen in mothers of more than 35 years of age ($P < .01$)—and with attendance to the childbirth education group ($P < .05$).

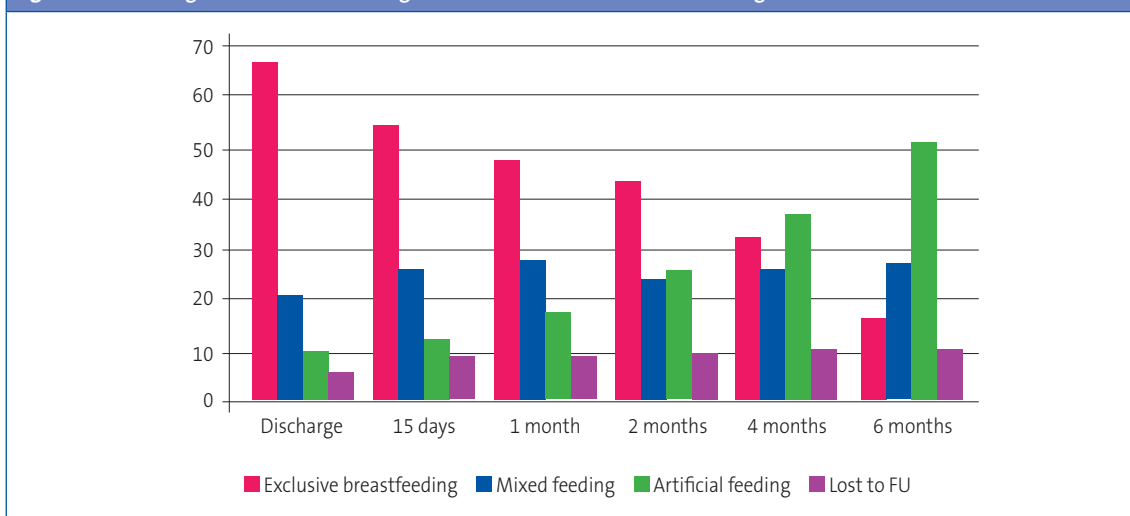
Attendance to the parenting group facilitated by the midwife of our HCC was the factor that most influenced the duration of BF over time, as it was associated with higher rates of EBF ($P < .001$) and overall BF ($P < .001$).

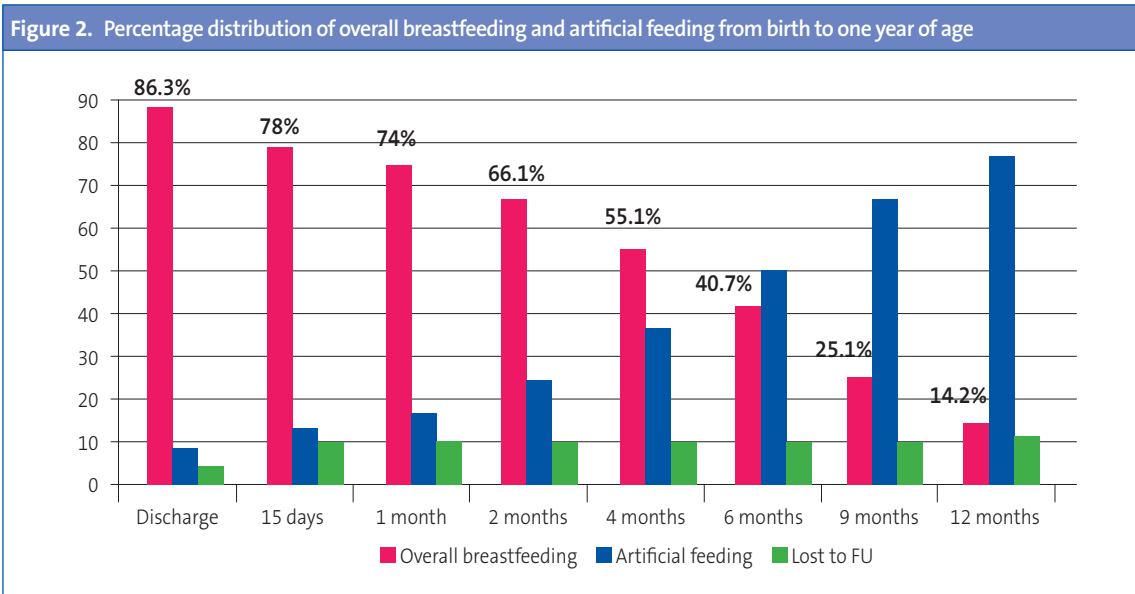
We found no statistically significant association between the type of hospital where the child was born and the different feeding methods in our setting.

DISCUSSION

International recommendations advocate for EBF until 6 months of age and BF with complementary foods until two years of age.

Figure 1. Percentage distribution of feeding methods from birth to six months of age





The WHO and the United Nations Children’s Fund (UNICEF) recommend the periodic collection of data on breastfeeding to learn how it is evolving, and on initiatives for the promotion and support of breastfeeding.⁹ Table 4 shows the prevalence of EBF in infants younger than six months according to the State of the World’s Children reports published by UNICEF¹⁰ in the past five years. We can

see how the figures improve with time, especially in developing countries, with the highest rates of BF in the world found in Africa. There is very little data from Europe for these years, and a total lack of data from industrialised countries. We think this may be due to a low incidence and prevalence of breastfeeding, and a lack of interest in measures to promote it.

Table 2. Factors associated with the maintenance of exclusive breastfeeding

	N	Mean rank	Ranks sum	U Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	P
Birth weight > 3 kg	No 170 Yes 340	216.66 274.92	36 832.5 93 472.5	22 297.5	36 832.5	-4.356	.000
Newborn GA > 37 weeks	No 39 Yes 444	154.55 249.68	6027.5 110 858.5	5247.5	6027.5	-4.234	.000
Twin delivery	No 475 Yes 40	269.25 124.46	127 891.5 4978.5	4158.5	4978.5	-6.116	.000
Normal delivery	No 178 Yes 338	223.29 277.04	39 746.5 93 639.5	23 815.5	39 746.5	-4.029	.000
Delivery in public hospital	No 39 Yes 474	225.22 259.61	8783.5 123 057.5	8003.5	8783.5	-1.442	.000
Maternal age > 35 years	No 328 Yes 186	248.87 272.71	81 630.5 50 724.5	27 674.5	81 630.5	-1.81	.000
Attendance to childbirth preparation group	No 182 Yes 331	242.85 264.78	44 198 87 643.0	27545	44198	-1.66	.000
Attendance to parenting group	No 409 Yes 94	237.24 316.22	97 031.5 29 724.5	13 186.5	97 031.5	-4.921	.000

	N	Mean rank	Ranks sum	U Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	P
Birth weight > 3 kg	No 170	235.56	40 045	25 510	40045	-1.926	.054
	Yes 335	261.85	87 720				
Newborn GA > 37 weeks	No 39	215.71	8412.5	7632.5	8412.5	-1.13	.258
	Yes 439	241.61	106 068.5				
Twin delivery	No 470	258.16	121 333	8152	8972	-1.404	.16
	Yes 40	224.3	8972				
Normal delivery	No 177	239.39	42 371.5	26 618.5	42 371.5	-1.864	.62
	Yes 334	264.8	88 444.5				
Delivery in public hospital	No 38	212.91	8090.5	7349.5	8090.5	-1.828	.68
	Yes 470	257.86	121 195.5				
Maternal age > 35 years	No 324	238.44	77 254.5	24 604.5	77 254.5	-3.385	.001
	Yes 185	284	52 540.5				
Attendance to childbirth preparation group	No 180	232.98	41 935.5	25 645.5	41 935.5	-2.465	.014
	Yes 328	266.31	87 350.50				
Attendance to parenting group	No 406	235.53	95 626	13005	95626	-4.581	.000
	Yes 92	311.14	28 625				

At present, Spain lacks an official system to follow up and monitor BF, and the data available for the country comes from studies of a local scope. The first study conducted in Spain with a large set of data was pursued by the Comité de Lactancia Materna (Committee on Breastfeeding [CLM]) of the Asociación Española de Pediatría (Spanish Association of Pediatrics [AEP]) in 1997.¹¹ It gathered the data of 12 156 questionnaires distributed in 18

provinces. According to the published results, the prevalence of BF was 84.2% at birth, 65.8% at 2 months, 42.1% at 4 months, and dropped to 24.8% at 6 months, and the total duration of BF for the survey participants was of 3.2 months. The BF rates found in our study are higher than those, especially at 4 and 6 months, and the total duration was also two months longer in our study (5.1 months in our study versus 3.2 in the CLM-AEP study). This re-

Region	2009	2010	2011	2012	2014
Africa		47	49	46	
Sub-Saharan Africa	31	46	49	45	48
Eastern and Southern Africa	39	59	61	54	56
West and Central Africa	23	36	39	39	41
North Africa and Middle East	26	47	47	45	
Asia		31	41	42	
South Asia	44	27	39	39	39
East Asia and Pacific	43	46	44	45	41
Latin America and Caribbean		48	49	42	
CEE/CIS	20		47	49	
Industrialised countries					
Developing countries	38	39	44	43	
Least developed countries	37	49	50	47	52
Whole world	38	39	44	43	42

Source: UNICEF. State of the World's Children reports, years 2009–2013.

flects a current increasing trend in BF compared to the data of the study published 15 years ago.

The most recently published data on BF in Spain come from the 2006 Encuesta Nacional de Salud (National Health Survey) of the Instituto Nacional de Estadística (National Institute of Statistics).¹² According to this study, the BF rates would be 70.4% at 6 weeks, 63.3% at 3 months, and 38.7% at 6 months, above the rates reported in the CLM-AEP study but below those found in our study. In contrast, it reported higher rates of EBF compared to our study, nationwide and for Aragón (at 6 months, 24.7% in Spain and 27.85% in Aragón, compared to 15.8% in our study). According to the same study, the autonomous communities with the highest rates of BF both at 6 weeks and 6 months are La Rioja and the Basque Country.

Among the studies conducted in the autonomous community of Aragón, the most salient is the recently published CALINA study,¹³ which assessed the prevalence of BF in Aragón during the first year of life. The study analysed a cohort representative of the infant population in Aragón, born between March 2009 and March 2010 in different health facilities across the autonomous community (n = 1602). The study reported a rate of overall BF of 82.5% at 1 month of age, 71.8% at 3 months, 54.3% at six months and 27.8% at twelve months. These rates are far above the rates found in our study, and greater differences are found starting at 4 and 6 months of age, concurrent with the reincorporation of mothers to the workforce. The rate of continued BF at one year of age is also considerably higher in Aragón, according to the CALINA study,¹³ than in our setting.

The rates of EBF in the CALINA study¹³ are approximately 71% at birth, 50% at 2 months, 48% at 4 months, and have dropped to 16% at six months of age. These rates are also above the rates found in our study, but at 6 months of age there was a considerable decline that approximates the rate observed by us (16% in the CALINA study¹³ compared to 15.8% in our study).

From these data, we can infer that the mean duration of BF in our healthcare centre is higher than

the one assessed from data published for Spain in 1997 and 2006, but it is still short and below the rates reported for our autonomous community. BF is frequently discontinued in the early weeks post partum due to problems establishing BF at the hospital and the lack of social and healthcare support in the first few days. In our healthcare centre, the first checkup for the newborn is scheduled late, at around 7 to 10 days post birth. We believe that the postnatal visit should take place within 48 to 72 hours after discharge from the maternity ward, and at the latest by one week, as this is associated to higher rates of BF and lower morbidity in the neonatal period (hypernatraemic dehydration, pathological jaundice...) according to the recently published report by the Grupo Asesor Técnico para la Pediatría de Atención Primaria (Technical Consulting Group for Primary Care Paediatrics [GATPAP]).¹⁴ Furthermore, few mothers achieve six months of EBF, as returning to work still poses a significant barrier to BF continuation and is one of the main reasons for cessation, according to various studies.¹⁵

As for the factors that contribute to BF continuation, our study found a significant association with birth weights of more than 3 kg and gestational ages above 37 weeks, findings that have been reported in several other studies.^{9,11,16,17} Consequently, BF rates are lower in preterm and low-birthweight newborns, the populations that research shows derive the most benefit from breastfeeding. The separation of these newborns from their mothers should be avoided, as should be the initiation of artificial feeding, which could be replaced by the extraction and storage of breast milk, and strategies like the "kangaroo care" approach should be implemented.

In our study, the rate of EBF was also associated with the type of delivery, and was higher for normal vaginal deliveries compared to dystocic and caesarean deliveries. This finding has also been reported by numerous Spanish and international studies.^{9,11,18,19} According to a Cochrane review published in 2000,²⁰ there is no scientific explanation for this fact, so we should start changing

certain hospital practises to improve this situation, reducing the rate of caesarean deliveries (which has increased considerably in recent years and is above the 15% rate recommended by the WHO²¹), facilitating early mother-child contact following dystocic or caesarean deliveries, and avoiding the administration of unnecessary medications and supplements, among others.

In our study, the duration of BF was associated with maternal age, with the highest durations of BF found in the oldest mothers (more than 35 years of age). Several studies^{9,22} show similar results: younger mothers have lower rates of BF initiation and durations of BF, and this is most pronounced in adolescents.

The most interesting and novel data in our study had to do with attendance to antenatal and postnatal workshops facilitated by our centre's midwife. We found a higher rate of BF in mothers that attended the childbirth education group (63% of the sample) and a higher rate of EBF and overall BF in mothers that attended the parenting group (18%). Usually, most mothers make the decision to breastfeed during the first trimester of the pregnancy, or even before, although many make it at the end of the pregnancy or even after delivering. Different studies have shown that educational support on BF to mothers, delivered before or after birth, improves the proportion of mothers that maintain EBF in the long-term.^{23,24} Therefore, the HCC should review the childbirth education and parenting groups in terms of their organisation, promotion, and evaluation through questionnaires to increase attendance to these groups, especially to the parenting group, for which attendance is low at the moment.

CONCLUSIONS

The low prevalence of EBF at the time of discharge and during the first month of life reflects difficulties in initiating BF at the hospital and high rates of early BF discontinuation. We observed a significant decline in EBF at around 4 to 6 months of age, coinciding with the return of mothers to the workforce. The prevalence of BF in our healthcare centre is lower than the one reported based on the most recent published data for Aragón (CALINA study, 2013)¹³, although it is higher compared to the most recent national data. The factors that have a negative impact on the initiation and maintenance of EBF in our setting are low birth weight, preterm birth, twin delivery and dystocic or caesarean delivery; while attendance to the childbirth education group or the parenting group and older maternal age are associated with the longest durations of BF. It is essential that we foster the involvement of all professionals in the HCC in the promotion of childbirth education and parenting groups, and that we push the neonatal visit forward to the first few days of life to achieve better BF rates in our area in upcoming years. To succeed in our objectives, we started giving educational talks on BF and related subjects in our centre a few months ago.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors have no conflicts of interest to declare in relation to the preparation and publication of this paper.

ACRONYMS

AEP: Asociación Española de Pediatría (Spanish Association of Paediatrics) • **AF:** artificial feeding; **BF:** breastfeeding • **EBF:** exclusive breastfeeding • **GATPAP:** Grupo Asesor Técnico para la Pediatría de Atención Primaria (Technical Consulting Group for Primary Care Paediatrics) • **MF:** mixed breastfeeding • **PC** primary care • **SD:** standard deviation • **UNICEF:** United Nations Children's Fund • **WHO:** World Health Organization.

REFERENCES

- Hernández MT, Aguayo J. La lactancia materna: cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:340-56.
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115:496-506.
- Nutrición del lactante y del niño pequeño. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Informe de la Secretaría. Organización Mundial de la Salud. 55ª Asamblea Mundial de la Salud. [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_estrategia_mundial.pdf
- Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding. En: UNICEF [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24807.html
- Pallás Alonso CR, Grupo PrevInfad/PAPPS. Promoción de la lactancia materna. Recomendación. En: Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea] [actualizado el 5/06/2013, consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.aepap.org/previnfad/rec_lactancia.htm
- Palomares Gimeno MJ, Labordena Barceló C, Sanantonio Valdearcos F, Agramunt Soler G, Náchter Fernández A, Palau Fuster G. Opiniones y conocimientos básicos sobre lactancia materna en el personal sanitario. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2001;3:393-402.
- Hernández Aguilar MT, Muñoz Guillén A, Lasarte Velillas JJ, García Vera C, Díaz Marijuán C, Martín Calama J. La lactancia materna en la Comunidad Valenciana. Análisis multivariante de una encuesta a 6.400 lactantes. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2004;6:19-37.
- Hernández Aguilar MT. Herramientas básicas para el diseño y lectura crítica de estudios sobre lactancia materna. En: Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, editor. Manual de Lactancia. De la teoría a la práctica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 33-9.
- Hernández Aguilar 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 LM de la AEP. Monografía n.º 5. Madrid: Ergon; 2004. p. 31-43.
- Informes del Estado Mundial de la Infancia, años 2009-2013. En: UNICEF [en línea] [consultado el 26/02/2015]. Disponible en www.unicef.org/spanish/sowc/
- 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.
- Grupo de Trabajo CS-IHAN, Hernández Aguilar MT, González Lombide E, Bustinduy Bascarán A, Arana Argüelles-Cañedo C, Martínez-Herrera Merino B y cols. Centros de Salud IHAN (Iniciativa de Humanización de la Atención al Nacimiento y la Lactancia). Una garantía de calidad. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:513-29.
- Cuadrón Andrés L, Samper Villagrasa MP, Álvarez Sauras ML, Lasarte Velillas JJ, Rodríguez Martínez G. Grupo Colaborativo CALINA. Prevalencia de la lactancia materna durante el primer año de vida en Aragón. Estudio CALINA. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:312-8.
- Asensi Monzó M, Fabregat Ferrer E, Gutiérrez Sigler MD, Soriano Faura FJ. Atención en las primeras 48 horas tras el alta de maternidad en la consulta de enfermería o Pediatría. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2014;16:117-24.
- Guerrero C, Garafulla J, Lozano D, García C, Bielsa A. Estudio lactancia en Área Hospital de Alcañiz. ¿Merece la pena poner en práctica los diez pasos de la iniciativa hospital amigo de los niños en un hospital comarcal? *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*. 2006;36:20-6.
- Galbe Sánchez-Ventura J, Gracia Torralba L, Metola Loza J, Mateo Ferrando A, Sánchez-Erce M, Traver Cabrera P. Atención a los recién nacidos en 2009 y a sus madres en un centro de salud urbano de Zaragoza. Oportunidades de mejora. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012;14:101-6.
- Palomares Gimeno MJ, Fabregat Ferrer E, Folch Manuel S, Escrig García B, Escoín Peña F, Gil Segarra C. Apoyo a la lactancia materna en una zona básica de salud; prevalencia y factores sociosanitarios relacionados. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13:47-62.
- Cuestas Montañes E, Aparicio Sánchez JL. Los niños nacidos por cesárea toman menos lactancia materna. *Evid Pediatr*. 2011;7:15.
- Aguayo Maldonado J, Romero Escós D, Hernández Aguilar MT; Comité de Lactancia Materna de la AEP. Influencia de la atención al parto y al nacimiento sobre la lactancia, con especial atención a las cesáreas. *Evid Pediatr*. 2011;7:2.

20. Renfrew MJ, Lang S, Woolridge MW. Early versus delayed initiation of Breastfeeding (Cochrane Review). Cochrane Database Systematic Review; 2000. CD000043.
21. Instituto de Información Sanitaria. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [en línea] [consultado el 26/02/15]. Disponible en www.msssi.gob.es
22. Estévez González MD, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr.* 2002;56:144-50.
23. García Vera C, Esparza Olcina MJ. Las intervenciones dirigidas a promocionar y mantener la lactancia materna son efectivas si se realizan antes y después del nacimiento y con apoyo de personal no sanitario. *Evid Pediatr.* 2009;5:16.
24. Aparicio Rodrigo M, Balaguer Santamaría A. Con breves sesiones de educación sanitaria pueden aumentarse las tasas de lactancia materna exclusiva. *Evid Pediatr.* 2007;3:93.