

ORIGINAL

## Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España

J.M. Rius<sup>a,\*</sup>, J. Ortuño<sup>b</sup>, C. Rivas<sup>c</sup>, M. Maravall<sup>d</sup>, M.A. Calzado<sup>e</sup>, A. López<sup>f</sup>, M. Aguar<sup>g</sup> y M. Vento<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

<sup>b</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Vega, Murcia, España

<sup>c</sup> Servicio de Pediatría, Hospital General de Sagunto, Sagunto, España

<sup>d</sup> Servicio de Pediatría, Hospital General de Valencia, Valencia, España

<sup>e</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Vinalopó de Elche, Elche, España

<sup>f</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

<sup>g</sup> Servicio de Neonatología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

Recibido el 11 de septiembre de 2012; aceptado el 15 de mayo de 2013

Disponible en Internet el 3 de octubre de 2013

### PALABRAS CLAVE

Lactancia materna;  
Abandono precoz del  
amamantamiento;  
Tasas de lactancia  
materna;  
Factores de riesgo

### Resumen

**Introducción:** La lactancia materna (LM) tiene indudables beneficios para el recién nacido. En estudios previos se constata un abandono precoz de la misma, existiendo escasa evidencia sobre los factores asociados. Nuestro objetivo ha sido conocer la prevalencia de LM durante los primeros 12 meses posparto y analizar los factores asociados a su abandono.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, con inclusión consecutiva de pares (madre y recién nacido) hasta muestra requerida. Recogida de variables mediante encuestas maternas según el programa de seguimiento. Análisis estadístico bivariado y multivariado.

**Resultados:** Se seleccionaron 452 pares en los que se constató el inicio de la LM en el 81% de los casos, persistiendo a los 3 y 6 meses el 39 y 21% total, respectivamente. Los factores asociados al abandono precoz fueron: gestación tras técnicas de reproducción asistida (OR = 5,58; IC 95%: 2,62-11,91), hábito tabáquico materno (OR = 1,56; IC 95%: 1,10-2,22), expectativas pobres sobre la duración de la lactancia (OR = 2,19; IC 95%: 1,49-3,23), utilización de pezoneras (OR = 2,57; IC 95%: 1,69-3,90), uso rutinario del chupete durante el primer mes posparto (OR = 1,39; IC 95%: 1,02-1,91), madre con estudios universitarios (OR = 0,59; IC 95%: 0,40-0,88), asistencia a clases prenatales (OR = 0,68; IC 95%: 0,49-0,94), y sensación materna de leche suficiente al alta (OR = 0,66; IC 95%: 0,47-0,92).

**Conclusiones:** Las tasas de abandono de la LM en nuestro medio son elevadas, sin alcanzarse los objetivos de las recomendaciones internacionales al respecto. Se describen factores implicados ya conocidos y otros novedosos. Se recomiendan estrategias de intervención encaminadas a prolongar la LM.

© 2012 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [riusjua@gmail.com](mailto:riusjua@gmail.com) (J.M. Rius).

**KEYWORDS**

Breastfeeding;  
Early weaning;  
Breastfeeding rates;  
Risk factors

**Factors associated with early weaning in a Spanish region****Abstract**

*Introduction:* Breastfeeding has undoubtedly great benefits. Previous studies have found an early dropout. Only a few studies have investigated related factors. Our aim was to find out on-going breastfeeding rates along the first 12 months after birth and analyse factors associated with early weaning.

*Material and methods:* This is a prospective study including consecutive pairs (mother and newborn) till completion of the required sample. Variables were collected performing a structured program of surveys to the mothers. Bivariate and multivariate analysis of the data was performed.

*Results:* A total of 452 pairs were recruited. It was found that 81% of them started breastfeeding, with a prevalence of breastfeeding of 39% and 21% at 3 and 6 months after birth, respectively. Factors associated with early discontinuation of breastfeeding were: pregnancy induced by assisted reproduction methods (OR = 5.58; 95% CI: 2.62-11.91), maternal smoking (OR = 1.56; 95% CI: 1.10-2.22), poor maternal expectations about the duration of breastfeeding (OR = 2.19; 95% CI: 1.49-3.23), use of nipple shields for breastfeeding (OR = 2.57; 95% CI: 1.69-3.90), pacifier use on a regular basis during the first month after delivery (OR = 1.39; 95% CI: 1.02-1.91), maternal university educational level (OR = 0,59; 95% CI: 0,40-0,88), attending birth preparation programs during pregnancy (OR = 0,68; 95% CI: 0,49-0,94), and believing having enough milk output at the time of discharge (OR = 0,66; 95% CI: 0,47-0,92).

*Conclusions:* International recommendations about duration of breastfeeding are not achieved in our country because of high rates of early weaning. We describe the known factors involved and other novel factors. The implementation of interventions to increase breastfeeding rates and to prevent early weaning are strongly recommended.

© 2012 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La lactancia materna (LM) ofrece contrastados beneficios<sup>1,2</sup> y, por este motivo, organismos nacionales e internacionales la recomiendan como alimento exclusivo hasta los 6 meses y en combinación con la alimentación complementaria hasta los 2 años<sup>3-5</sup>.

A pesar de ello, la proporción de lactancia materna exclusiva (LME) en nuestro país desciende dramáticamente durante las primeras semanas tras el parto. Diferentes investigaciones realizadas en España demuestran este hecho con poca variabilidad<sup>6-9</sup>. Así, la proporción de lactantes con LME al mes y 3 meses tras el parto es alrededor del 50 y 30%, respectivamente, siendo en algún caso incluso inferiores, del 37 y 15% respectivamente en el estudio de Suárez et al.<sup>10</sup>. En investigaciones donde se han comunicado proporciones de lactancia materna total (LMT), esto es, la suma de LME y de lactancia mixta (LMix), estas son de entre un 60 y 75% al mes y un 45% a los 3 meses de vida del lactante<sup>11,12</sup>, todo ello muy por debajo de las recomendaciones.

El análisis de los factores que contribuyen al abandono precoz de la LM indican que pueden depender de la madre, del recién nacido (RN), del entorno familiar, de las propias instituciones sanitarias y de aspectos socioculturales. De tal forma que un menor nivel educativo y la presencia de hábito tabáquico maternos, junto a problemas en la instauración y continuación de la lactancia referidos como sensación de hipogalactia progresiva, dolor en los pezones y dificultades en la succión del RN, son factores asociados, tras un análisis multivariado de los datos, con una menor duración de la LM<sup>13</sup>, confirmándose, la mayoría de estos, en

otras investigaciones realizadas en países como Noruega<sup>14</sup> y Australia<sup>15</sup>. Los objetivos de nuestro trabajo han sido: a) describir la prevalencia de la LM durante los 12 primeros meses de vida posnatal; b) analizar posibles factores asociados al abandono de la LM, y c) argumentar si este abandono puede catalogarse de precoz, proponiendo una definición de dicho término, «abandono precoz de la LM» en una población determinada.

**Material y método****Diseño**

Estudio prospectivo en una población dependiente del Hospital Universitario y Politécnico (UiP) La Fe de Valencia, incluyendo casos de forma consecutiva entre el 1 de febrero y el 15 de marzo hasta alcanzarse muestra suficiente, con seguimiento hasta febrero de 2005, 12 meses posparto. Criterios de inclusión: a) recién nacidos  $\geq$  36 semanas de gestación, y b) parto vaginal o cesárea con ingreso posterior en maternidad. Se excluyeron los RN: a) que precisaron ingreso en neonatología más de 12 h, y b) hijos de madres con complicaciones posparto; y a las madres: a) que declinaron participar; b) ilocalizables, tras 5 llamadas en días distintos, y c) con gestaciones múltiples. No se han incluido las gestaciones gemelares con objeto de facilitar la comparación de nuestros resultados con los de otras investigaciones publicadas y porque aunque no es una contraindicación para la LM supone una situación de mayor exigencia para la madre.

## Cálculo del tamaño muestral

Se calculó para estimar la proporción de madres que abandonan la lactancia materna de forma precoz. Estudios previos de similares características nos permiten situar el valor de la prevalencia de abandono a los 3 meses del inicio de la LM en aproximadamente un 66%<sup>9</sup>. Se estimó, asumiendo una población diana de 1.000.000 de personas, aceptando un riesgo alfa (error tipo I) de 0,05, y una precisión absoluta de  $\pm 5\%$  en un contraste bilateral, que el número total de sujetos necesarios debía ser 323. Dadas las características del estudio y la duración del seguimiento, se estimaron unas pérdidas máximas del 30%, siendo el número final de pacientes a seleccionar de 446.

## Recogida de datos

Realizada por médicos residentes de pediatría con cuestionarios diseñados a tal efecto (anexo 1), mediante entrevista presencial y telefónica a la madre, incluyéndose todas aquellas variables que tras una revisión bibliográfica se consideraron factores asociados al abandono de la LM. Se realizó un estudio piloto previo con objeto de detectar errores, unificar criterios funcionales y adquirir experiencia en la realización de las entrevistas. Estas fueron presenciales, tras el parto y previa al alta de la maternidad, y telefónicas al mes, 3, 6 y 12 meses posparto.

## Definición del tipo de lactancia

Hemos ajustado nuestras definiciones a las recomendaciones nacionales e internacionales<sup>16,17</sup>. Cada niño/a pertenecía a uno u otro grupo definido, dependiendo de cómo fuese alimentado, y hemos distinguido 2 periodos, según transcurriera el seguimiento de los pacientes:

### Antes de la introducción de la alimentación complementaria. Grupos

*Lactancia materna exclusiva (LME)*. Los alimentados únicamente con leche materna.

*Lactancia mixta*. Los alimentados con una combinación de leche materna y fórmula artificial.

*Lactancia artificial (LA)*. Alimentados únicamente con leche artificial.

*Lactancia materna total*. La suma de los alimentados con LME y los alimentados con LMix.

En cualquiera de las situaciones anteriores se aceptaba que al lactante se le aportaran medicamentos o infusiones.

### Tras la introducción de la alimentación complementaria

Idéntica situación en cuanto a definiciones, con la matización de que los lactantes eran alimentados además con papillas de origen animal y/o vegetal, de manera que el tipo de «aporte lácteo líquido» era lo que marcaba el grupo al que pertenecía cada lactante.

## VARIABLES ESTUDIADAS

*Variable principal*. Duración de la lactancia materna en días, desde el nacimiento hasta el cese de la LM.

*Variable resultado*. Se refiere al estado de la LM en cada sujeto durante el seguimiento. Alimentado con LA exclusiva

desde el inicio; cuando se abandonaba la LM durante el seguimiento; seguía con LM a los 12 meses tras el parto; casos perdidos.

*Variables secundarias*. Un total de 74: sociodemográficas, biosanitarias, referidas al RN, a la información sobre lactancia recibida por la madre, a la predisposición materna para dar el pecho y a la estancia en la maternidad (anexo 1).

Además, hemos analizado si el abandono de la lactancia materna puede considerarse precoz en nuestra población, teniendo en cuenta si: a) ¿se alcanzan las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales?<sup>3-5</sup>; b) ¿se alcanzan las recomendaciones de otros investigadores?<sup>18</sup>, y c) ¿alcanzan las madres sus propias expectativas sobre la duración de sus lactancias?

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Datos analizados con el programa estadístico SPSS 13.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos), se calculó la media y desviación estándar para las cuantitativas y el valor absoluto con porcentaje respecto al total entre paréntesis, para las cualitativas. Análisis bivariado, comparando las variables mediante modelo de Cox, fijando el nivel de significación en  $p < 0,05$  y presentándose los resultados como odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Análisis multivariado posterior mediante modelo de regresión múltiple tipo Cox (método de selección de variables por pasos hacia delante o *forward wald selection method*), incluyéndose las que resultaron significativas y casi significativas pero con relevancia clínica en el bivariado, presentándose los resultados igualmente como OR e IC del 95%. Los datos de los casos perdidos con LM se incluían igualmente en el análisis, teniendo la consideración de censurados<sup>19</sup>.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital UiP La Fe de Valencia. Todas las madres participantes firmaron un consentimiento informado.

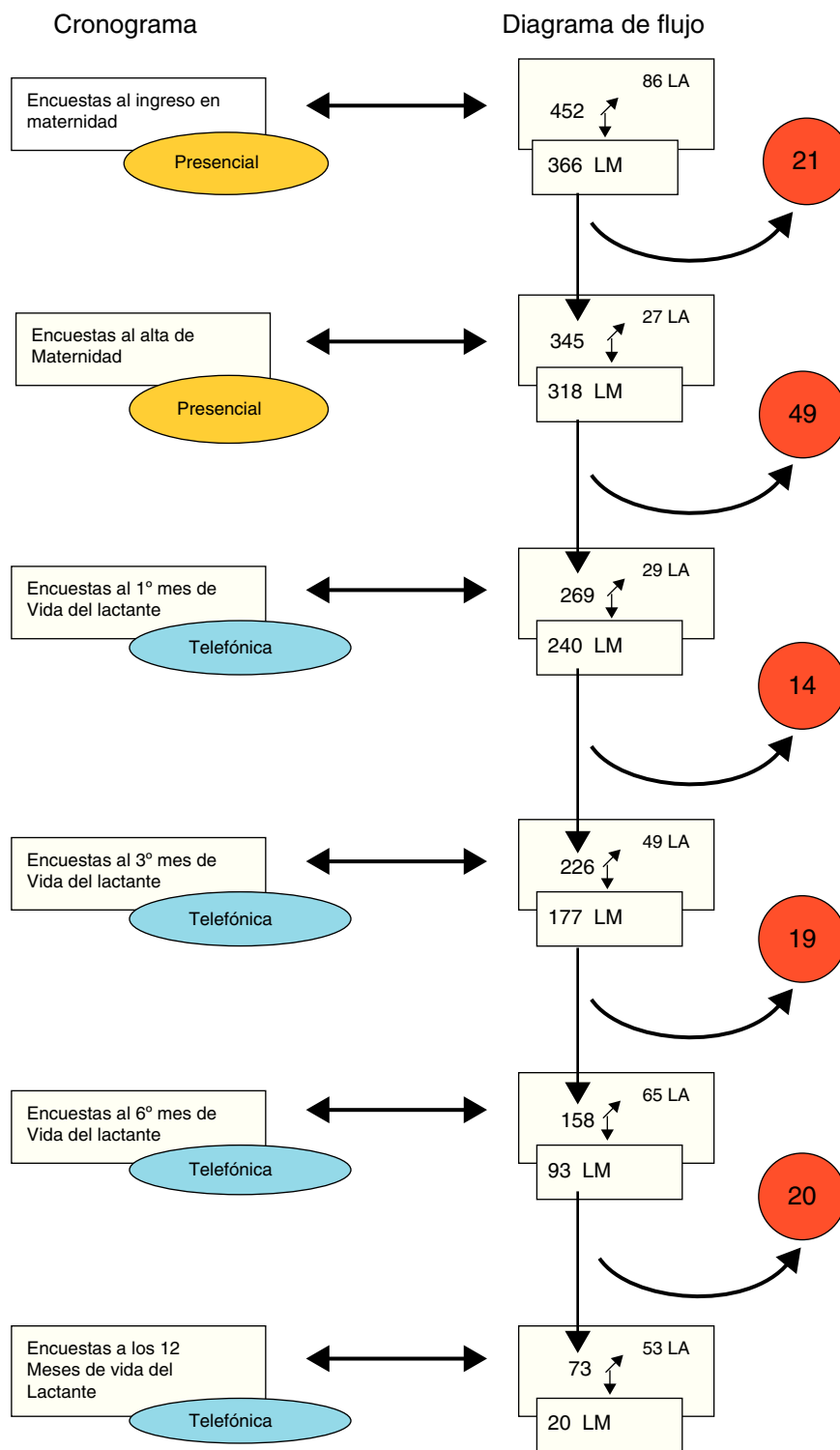
## RESULTADOS

En la figura 1 se muestra el diagrama y cronograma de flujo de la evolución de nuestra cohorte a lo largo del estudio.

Las características de nuestra cohorte se expresan en la tabla 1, comparando las madres que siguen con LM y las que la abandonan durante los 3 primeros meses de seguimiento. El 95,2% de las madres de nuestro estudio piensan que la LM es mejor que la LA y 366 (81%) la inician; de estas, 105 (28,7%) la abandonan precozmente en estos primeros 3 meses de vida del lactante. Las expectativas sobre la duración de la LM de las madres que la inician y su grado de cumplimiento se expresan en la tabla 2. Las figuras 2 y 3 muestran la evolución de la LM, expresada en porcentajes, desde el inicio hasta los 12 meses de vida posnatal.

Este porcentaje puntual se obtuvo como sigue:

$$PMaLM\ en\ "t" = \frac{MaLac\ en\ "t"}{TotMaM} \times 100$$



**Figura 1** Cronograma y diagrama de flujo: evolución de los casos durante el seguimiento. Los que siguen con LME junto a los que siguen con LMix constituyen el grupo de LMT. Los que dejan completamente la LM en cada periodo pasan al grupo de la LA y a ellos ya no se les sigue. Las pérdidas se representan dentro de círculos. En el diagrama, LM equivale a LMT. LA: lactancia artificial; LM: lactancia materna; LMT: lactancia materna total.

Donde *PMaLM* es el porcentaje de madres con lactancia materna; *MaLac* en «t», es el número de madres lactando en «t», siendo «t» el momento de la realización de cada encuesta, y *TotMaM* es el número total de madres de la muestra al inicio del seguimiento.

Los resultados del análisis bivariado que se muestran en la [tabla 3](#) nos indican que ser madre fumadora, a pesar de abandonar dicho hábito durante el embarazo, supone un mayor riesgo de abandono precoz de la LM (OR=1,70; IC del 95%: 1,15-2,49), no variando dicho riesgo aunque

**Tabla 1** Características principales de las madres de la cohorte, comparando las madres que siguen con lactancia materna y las que la abandonan durante los 3 primeros meses de vida del lactante

Variable	Siguen con LM	Abandonan	p
Edad materna	30,09 (5,66)	29,40 (5,00)	0,303
Nacionalidad			0,055
Española	139 (78,5)	92 (87,6)	
Extranjera	38 (21,5)	13 (12,4)	
Nivel de estudios materno			0,004
Primarios	43 (24,3)	41 (39)	
Secundarios	82 (46,3)	45 (42,9)	
Universitarios	52 (29,4)	19 (18,1)	
Edad gestacional	39,56 (1,37)	39,42 (1,44)	0,390
Tipo de parto			0,980
Vaginal	138 (78)	82 (78,1)	
Cesárea	39 (22)	23 (29)	

Valor absoluto (%) para las cualitativas y media ( $\pm$  DE) para las cuantitativas.

**Tabla 2** Expectativas maternas sobre la duración de sus lactancias, en comparación con el porcentaje de cumplimiento de estas

	Expectativas de duración de la lactancia materna <sup>a</sup>	Porcentaje de cumplimiento de expectativas
	Número absoluto (%)	Número absoluto (%)
< 3 meses <sup>b</sup>	21 (6)	12 (57)
3-6 meses	136 (37)	57 (42)
> 6 meses	96 (26)	37 (38,5)
Lo que pueda	113 (31)	—

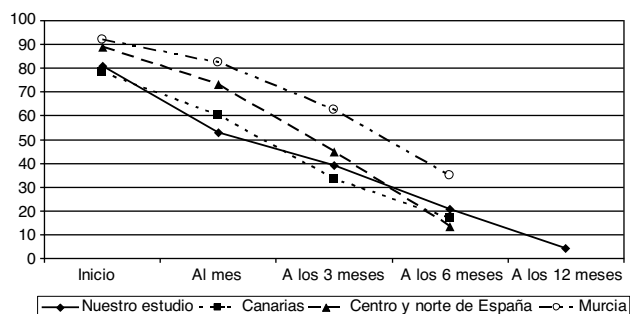
<sup>a</sup> Las expectativas sobre la duración de la LM en las madres se estudiaban en la encuesta inicial con la pregunta: ¿Cuánto tiempo pretende dar el pecho a su hijo?, con las siguientes opciones de respuesta: no le voy a dar; < 3 meses; 3-6 meses; > 6 meses; el tiempo que pueda. No incluidas las que decidieron LA desde el inicio.

<sup>b</sup> Se consideró que se cumplían las expectativas en este grupo, cuando la LM duraba al menos un mes.

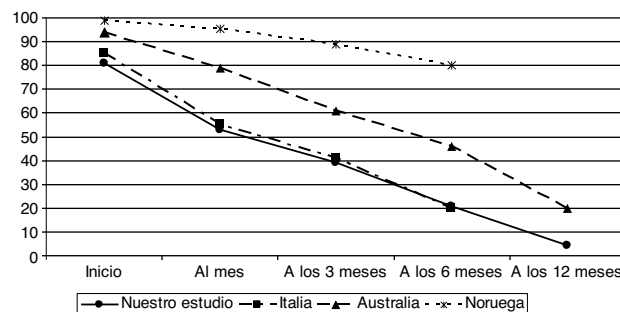
se siga fumando durante el embarazo (OR = 1,71; IC del 95%: 1,26-2,32). El tratarse de una gestación tras técnicas de reproducción asistida (GTRA) supone también un mayor riesgo de abandono (OR = 3,09; IC del 95%: 1,63-5,87), al igual que haber alimentado al hijo previo con LA (OR = 3,13; IC del 95%: 1,56-6,26). Si durante la estancia en maternidad se administran biberones de fórmula artificial al RN, también aumenta el riesgo de abandono precoz (OR = 1,17; IC

95%: 1,11-1,23), al igual que si la madre utiliza pezoneras para amamantar (OR = 2,08; IC 95%: 1,45-2,99).

Los resultados del análisis multivariado se muestran en la [tabla 4](#). Así, el haber asistido a clases prenatales donde a las madres se les asesoró sobre la LM supone un factor de protección para el abandono precoz (OR = 0,68; IC 95%: 0,49-0,94), al igual que la madre tenga sensación de suficiente leche al alta (OR = 0,66; IC 95%: 0,47-0,92). Por el contrario, el tratarse de una GTRA (OR = 5,58; IC 95%: 2,62-11,91), el



**Figura 2** Comparativa de los porcentajes de LMT de nuestro estudio y otros estudios españoles. Datos obtenidos de investigaciones realizadas en Canarias<sup>9</sup>, centro y norte de España<sup>6</sup> y Murcia<sup>8</sup>.



**Figura 3** Comparativa de los porcentajes de LMT de nuestro estudio y otros estudios internacionales. Datos obtenidos de las investigaciones realizadas en Italia<sup>26</sup>, Australia<sup>15</sup> y Noruega<sup>14</sup>.

**Tabla 3** Factores que resultaron significativamente asociados al abandono precoz de la lactancia materna. Análisis bivariado

Variable	Odds ratio	IC del 95%	p
<b>Factores sociodemográficos</b>			
<i>Nacionalidad española</i>	2,05	1,38-3,05	0,000
<i>Nivel de estudios materno</i>			0,014
Primarios	Ref		
Secundarios	0,73	0,54-1,00	
Universitarios	0,59	0,41-0,84	
<b>Factores biosanitarios</b>			
<i>GTRA</i>	3,09	1,63-5,87	0,001
<i>Hábito tabáquico materno</i>			0,000
No fumadora	Ref		
Ex fumadora	1,70	1,15-2,49	
Fumadora	1,71	1,26-2,32	
HTA durante la gestación	1,96	1,17-3,28	0,010
<b>Fuentes de la información recibida por la madre en torno al tema de la lactancia</b>			
<i>Matrona/clases prenatales</i>	0,76	0,56-1,03	0,084
<i>Amigos/as</i>	1,40	1,05-1,87	0,022
<b>Predisposición materna y familiar a dar el pecho</b>			
<i>¿Cuánto tiempo tiene previsto dar el pecho a su hijo?</i>			0,000
> 6 meses	Ref		
Lo que pueda	1,68	1,15-2,44	
< 6 meses	2,22	1,55-3,19	
<i>Tipo de lactancia en hijo previo</i>			0,004
LM	Ref		
No hijos previos	1,23	0,93-1,62	
LA desde el inicio	3,13	1,56-6,26	
<b>Factores relacionados con la estancia en maternidad</b>			
<i>Recibir ayuda activa</i>			0,007
No ha hecho falta	Ref		
Sí	1,68	1,18-2,38	
No	1,26	0,82-1,95	
<i>N.º de bb/día (suero y fórmula)</i>	1,16	1,10-1,23	0,000
<i>N.º de bb/día (fórmula)</i>	1,17	1,11-1,23	0,000
<i>Sensación de leche suficiente al alta, sí</i>	0,54	0,40-0,72	0,000
<i>Uso de pezoneras, sí</i>	2,08	1,64-4,76	0,000
<i>Tener pezón plano, sí</i>	2,80	1,64-4,76	0,000
<i>Sensación de RN hambriento, sí</i>	1,76	1,32-2,35	0,000
<i>Encontrarse animada al alta, NaPo</i>	3,98	2,56-6,19	0,000
<i>Chupete en primer mes posparto, sí</i>	1,43	1,06-1,94	0,019

bb: biberones; GTRA: gestación tras técnicas de reproducción asistida; HTA: hipertensión arterial; NaPo: nada o poco.

uso de pezoneras (OR = 2,57; IC 95%: 1,69-3,90) y el haber puesto el chupete al lactante de forma habitual durante el primer mes suponen factores de riesgo para el abandono precoz (OR = 1,39; IC 95%: 1,02-1,91).

## Discusión

El presente estudio, por su diseño, muestra seleccionada y el periodo de seguimiento alcanzado, es uno de los más amplios realizados en nuestro país. Analizando los porcentajes de LM de nuestra población, expresados en las figuras 2 y 3, puede interpretarse que se produce un abandono importante y prematuro de la LM, privando de sus beneficios a lactantes<sup>20-22</sup> y madres<sup>1</sup>, con las subsiguientes

consecuencias económicas<sup>23,24</sup> y sociales<sup>25</sup>. No obstante, el concepto de «*abandono precoz de la LM*» en una población no ha sido conceptualizado antes y debemos argumentarlo. Lo consideramos precoz porque: a) no se alcanzan las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales<sup>3-5</sup>, que aconsejan una LME hasta los 6 meses de vida del lactante. En nuestra población al sexto mes solo un 20% siguen con LM, bien exclusiva o al menos mixta; b) tampoco se cumplen las recomendaciones de expertos, que consideran como objetivos adecuados que un 75% la inicien y que un 50 y 25% estén lactando al menos de forma parcial a los 6 y 12 meses tras el parto respectivamente<sup>18</sup>, objetivos que no se alcanzan totalmente, pues aunque la inician un 81%, tan solo el 20 y el 4,5% siguen lactando a los 6 y 12 meses, y c) además, analizando la tabla 2 se observa que las expectativas

**Tabla 4** Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna. Variables que han quedado significativamente asociadas e independientes del resto, al abandono precoz de la lactancia materna. Análisis multivariado

Variable	Odds ratio	IC 95%	p
<i>Nivel de estudios materno</i>			
Primarios	Ref		0,014
Secundarios	0,63	0,45-0,90	
Universitarios	0,59	0,40-0,88	
GTRA	5,58	2,62-11,91	0,000
<i>Hábito tabáquico materno</i>			
No fumadora	Ref		0,011
Ex fumadora	1,67	1,08-2,58	
Fumadora	1,56	1,10-2,22	
Matrona/clases prenatales	0,68	0,49-0,94	0,022
<i>¿Cuánto tiempo previsto dar LM?</i>			
> 6 meses	Ref		0,000
Lo que pueda	1,32	0,88-1,97	
< 6 meses	2,19	1,49-3,23	
Sensación leche suficiente al alta	0,66	0,47-0,92	0,015
Uso de pezoneras	2,57	1,69-3,90	0,000
Chupete el primer mes	1,39	1,02-1,91	0,036

GTRA: gestación tras técnicas de reproducción asistida.

maternas sobre la duración de sus lactancias no se cumplen suficientemente. De hecho, más del 60% de las madres querían amamantar a sus hijos durante 3 meses o más, sin embargo a los 3 meses tan solo quedan un 39% de madres lactando al menos de forma parcial. Por todo esto pensamos que podría considerarse que en una población se abandona precozmente la LM cuando, a los 3 y 6 meses tras el parto, quedan menos del 75 y del 50% de madres lactando, respectivamente, al menos de forma parcial.

Por otro lado conviene saber que las mayores pérdidas de lactancia en nuestro medio se producen en 2 periodos concretos, tal y como se observa en las figuras 2 y 3. En primer lugar, desde el alta de la maternidad hasta el primer mes de vida posnatal, coincidiendo con la pérdida de los apoyos asistenciales a la lactancia, hasta que la madre y el RN son vistos en la consulta de atención primaria. En segundo lugar, en el periodo comprendido entre los 3 y los 6 meses de vida del lactante, coincidiendo con la vuelta al trabajo de la madre. Estos hallazgos en nuestro entorno son perfectamente trasladables a otras áreas de nuestro país, aunque cabe destacar que los abandonos de la LM, en algunas de estas áreas, son menos numerosos en el primero de los periodos, lo cual nos hace pensar que tal vez existe una mejor coordinación entre ambos niveles asistenciales en estos territorios<sup>6,8</sup>. Tasas de prevalencia de LM similares a las nuestras las encontramos en países como Italia<sup>26</sup>, con recursos sanitarios y prestaciones sociales probablemente similares al nuestro. Sin embargo, en países como Noruega<sup>14</sup> y Australia<sup>15</sup>, estas son mucho mayores. La política social y laboral de estos países y la conciencia prolactancia materna parecen tener un papel relevante en este sentido, pero su análisis sobrepasa el objetivo de nuestro estudio. Coincidiendo con nuestros resultados, en investigaciones previas, el tabaquismo<sup>13,14,27</sup> y las expectativas maternas más pobres

respecto a la duración de la LM<sup>28,29</sup> se han asociado negativamente con su duración. En este mismo sentido, la asociación entre utilización del chupete con una menor duración ha sido también ampliamente investigada sin que se disponga actualmente de una evidencia contrastada en un sentido o en otro. En un estudio de revisión<sup>30</sup> se investigó el uso del chupete frente al no uso, y su influencia sobre la duración de la LM, y se concluye que existe una evidencia moderada de que su uso en lactantes nacidos a término, tanto antes<sup>31</sup> como después de que la LM esté establecida<sup>32</sup>, no reduce su prevalencia a la edad de 4 meses. No obstante, se concluye también que son necesarios estudios en madres menos motivadas por la lactancia que además evalúen los motivos que las madres aducen para la utilización del chupete. Por el contrario, existen otras investigaciones que evidencian al igual que la nuestra que un mayor nivel de estudios materno<sup>13,14,33</sup> y el hecho de haber asistido a las clases prenatales con su matrona<sup>9</sup> son factores que previenen el abandono precoz de la LM. No obstante, tampoco existe una evidencia inequívoca de que un programa de educación prenatal orientado a la LM, recibido durante el embarazo, sea siempre superior a los cuidados sistemáticos en cuanto a prolongar la LM. Esto puede ser debido a la amplia variedad en el diseño de las investigaciones y la variedad de las distintas intervenciones realizadas. Todo ello dificulta el establecimiento de recomendaciones claras, tal y como muestra la última revisión de la evidencia publicada a este respecto<sup>34</sup>. Por otro lado, tener la madre sensación de producción láctea suficiente al alta de la maternidad es un factor asociado de forma positiva con una LM prolongada y, por el contrario, el tratarse de una GTRA y el utilizar pezoneras son factores asociados a una LM de menor duración. A nuestro entender y tras una búsqueda bibliográfica específica es la primera vez que estos se presentan en la literatura médica como factores

significativamente asociados a la duración de la LM. El primero es una sensación subjetiva de la madre, influida a su vez por otros condicionantes como se ha comunicado<sup>35,36</sup>. Una explicación plausible podría ser que la sensación subjetiva de tener más leche aumenta la autoconfianza y por tanto facilita la instauración inicial y prolongación posterior de la LM. En el caso de las GTRA tampoco hemos hallado referencias bibliográficas que nos pudiesen orientar hacia una interpretación causal. Podríamos especular que el estrés emocional, personal y económico de estas situaciones influyen de forma negativa al buscar la madre la certidumbre de la LA desde el primer instante frente a la incertidumbre de la LM. Sin embargo, serían precisos estudios más específicos para obtener una respuesta más contrastada. En relación con las pezoneras, consideramos que pueden ser un obstáculo físico para el correcto enganche y para una succión fisiológica, provocando una hipogalactia progresiva, aunque, igual que en las circunstancias previas, no tenemos datos que avalen esta hipótesis.

Nuestra investigación presenta algunas limitaciones: a) pérdidas importantes, del 27,2%, y b) el diseño del estudio no permite asegurar de forma inequívoca una relación causal de todas las variables asociadas al abandono de la LM. No obstante, a pesar de estas pérdidas importantes, no se sobrepasan los límites prefijados tanto en porcentaje de pérdidas como en tamaño muestral calculado y obtenido. Además, hemos comparado las madres con seguimiento completo y las madres que fueron pérdidas de seguimiento, no existiendo diferencias entre ellas salvo en la variable nacionalidad, de tal forma que el porcentaje de extranjeras entre las madres perdidas es mayor, 24,4 frente al 15,7%. No obstante, debemos recordar que el ser extranjera no supone un factor de riesgo para el abandono de la LM, sino todo lo contrario, tal y como se muestra en la [tabla 3](#).

Respecto a la segunda limitación debemos aclarar que no sería ético realizar estudios aleatorizados en temas de LM, dadas las demostradas ventajas de la LM frente a la LA y por tanto son este tipo de estudios de cohortes como el nuestro los que aportan un mayor nivel de evidencia al respecto.

De nuestra investigación se puede concluir que la prevalencia de la lactancia materna en nuestro medio es baja, inferior a la de otras regiones españolas y notablemente inferior a la de otros países como Noruega y Australia.

Existen un conjunto de factores de riesgo para que la LM se abandone precozmente y otros que actúan como protectores de dicho abandono. Desde su conocimiento, deberían diseñarse estrategias de actuación con objeto de promover y fortalecer aquellos que son protectores y corregir los que suponen riesgo, con objeto de conseguir un mayor porcentaje de lactancias maternas exitosas y prolongadas, buscando alcanzar en última instancia las recomendaciones y estándares internacionales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Drs. Vicente Modesto i Alapont, Juan José Soler y Miguel Ángel Martínez por su asesoramiento en la metodología estadística empleada.

A Modesto Beltrán Salvador, licenciado en matemáticas, por sus contribuciones para el correcto análisis estadístico de los datos.

## Anexo 1.

### A.1. Encuesta inicial

**A.1.1. Datos sociodemográficos y de filiación materna**  
Población; Edad; Nacionalidad; Pareja estable; Nivel de estudios.

**A.1.2. Situación laboral y ayudas familiares**  
Trabajo materno fuera del hogar; Baja maternal; Ayuda de la abuela en casa; Empleada de hogar; Excedencia; Situación laboral pareja; Madre sanitaria; Pareja sanitaria.

**A.1.3. Variables sanitarias referidas a la madre**  
Hábito tabáquico; Edad gestacional; Hijos previos; Abortos previos; Tipo de gestación; Tipo de parto; Anestesia en parto; Anticonceptivos hormonales orales previos a gestación; Cirugía mamaria; Enfermedades previas; Tratamiento farmacológico previo.

Enfermedades y otras incidencias gestacionales: Diabetes; HTA; Amenaza de parto prematuro; Amenaza de aborto; Otras enfermedades gestación.

**A.1.4. Variables referidas al recién nacido**  
Sexo; Peso al nacimiento.

**A.1.5. Variables referidas a la información recibida por la madre en el tema de la lactancia**  
Mediante folletos; Internet; Obstetra público; Obstetra privado; Matrona en clases prenatales; Médico de cabecera; Pareja; Amigos; Otros familiares.

**A.1.6. Variables referidas a la predisposición materna y del entorno familiar a dar el pecho**  
¿Cuánto tiempo pretende dar el pecho a su hijo?; Pareja partidaria; Abuela materna partidaria; Tipo de lactancia al hijo previo.

### A.2. Encuesta previa al alta de la maternidad

**A.2.1. Variables referidas al recién nacido**  
Días de vida del RN al alta; Peso del RN al alta; Pérdida de peso del RN.

**A.2.2. Variables referidas a la estancia en maternidad**  
Información mediante folletos; Instrucciones y consejos por parte del personal; Resolución de problemas de lactancia por parte del personal; Ayuda activa del personal sanitario; Haber recibido biberones de LA; Tiempo hasta poner RN al pecho; Sensación materna de suficiente leche; Preocupada por ello; Uso de pezoneras; Uso de sacaleches; Sensación que el RN queda con hambre; Pezón plano; Pezón invertido; Grietas en el pezón; Otros problemas en pecho; Estar ansiosa; Encontrarse animada; Grado de satisfacción materna.



### A.3. Encuesta telefónica al mes tras el parto

Peso del lactante; Uso de pezoneras; Uso del chupete; Tipo de lactancia.

### A.4. Encuesta telefónica a los 3 meses tras el parto

Peso del lactante; Uso de pezoneras; Uso del chupete; Tipo de lactancia.

### A.5. Encuesta telefónica a los 6 meses tras el parto

Peso del lactante; Uso de pezoneras; Uso del chupete; Tipo de lactancia.

### A.6. Encuesta telefónica a los 12 meses tras el parto

Peso del lactante; Uso de pezoneras; Uso del chupete; Tipo de lactancia.

## Bibliografía

- Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess.* 2007;153:1–186.
- Who Collaborative Study Team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet.* 2001;355:451–5.
- World Health Organization. Global Strategy on Infant and Young Child Feeding. 55th World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2002.
- American Academy of Pediatrics. Policy statement. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 2005;115:496–506.
- Hernández MT, Aguayo J. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. 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.
- Barriuso LM, Sánchez-Valverde F, Romero C, Vitoria JC. Epidemiología de la lactancia materna en el centro-norte de España. *An Esp Pediatr.* 1999;50:237–43.
- Hernández MT, Muñoz A, Lasarte JJ, García C, Díaz C, Martín J. La lactancia materna en la Comunidad Valenciana, Análisis multivariante de una encuesta a 6400 lactantes. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2004;6:19–37.
- Ortega JA, Pastor E, Martínez I, Bosch V, Quesada JJ, Hernández F, et al. Proyecto Malama en la región de Murcia (España): medio ambiente y lactancia materna. *An Pediatr (Barc).* 2008;68:447–53.
- Estévez MD, Martell D, Medina R, García E, Saavedra P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr.* 2002;56:144–50.
- Suárez P, Alonso JC, López AJ, Martín D, Martínez MM. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. *Gac Sanit.* 2000;15:104–10.
- González M, Toledano J. La lactancia materna en nuestro medio: análisis de la situación. *Acta Pediatr Esp.* 2007;65:123–5.
- 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.
- Kohlhuber M, Rebhan B, Schwegler U, Koletzko B, Fromme H. Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study. *B J Nutr.* 2008;99:1127–32.
- Lande B, Andersen LF, Baerug A, Tryqq KU, Lund-Larsen K, Veierød MB, et al. Infant feeding practices and associated factors in the six months of life: The Norwegian Infant Nutrition Survey. *Acta Paediatr.* 2003;92:152–61.
- Scott JA, Binns CW, Oddy WH, Gram KI. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics.* 2006;117:646–55.
- World Health Organization (WHO/UNICEF). Indicators for Assessing Health Facility Practices That Affect Breastfeeding. Geneva: World Health Organization; 1993.
- Hernández 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.
- Li R, Darling N, Maurice E, Barrer L, Grummer-Strawn LM. Breastfeeding rates in the United States by characteristics of the child, mother, or family: The 2002 National Immunization Survey. *Pediatrics.* 2005;115:31–7.
- Kleinbaum DG, Dietz K, Gail M, Krickeberg K, Singer B, editores. Survival analysis. A self-learning text. New York: Springer-Verlag; 1996.
- Paricio JM, Lizán-García M, Otero A, Benlloch MJ, Beseler B, Sanchez-Palomares M, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infectious in the first year of life. *Pediatrics.* 2006;118:92–9.
- Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:237–43.
- Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics.* 2007;119:837–42.
- Ball TM, Wright AL. Health care costs of formula-feeding in the first year of life. *Pediatrics.* 1999;103:870–6.
- DelliFraine J, Langabeer 2nd J, Williams JF, Gong AK, Delgado RI, Gill SL. Cost comparisons of baby friendly and non-baby friendly hospitals in the United States. *Pediatrics.* 2011;127:989–94.
- Cohen R, Mrtek MB, Mrtek RG. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breast-feeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promot.* 1995;10:148–53.
- Riva E, Banderali G, Agostoni C, Silano M, Radaelli G, Giovannini M. Factors associated with initiation and duration of breastfeeding in Italy. *Acta Paediatr.* 1999;88:411–5.
- Horta BL, Kramer MS, Platt RW. Maternal smoking and the risk of early weaning: a meta-analysis. *Am J Public Health.* 2001;91:304–7.
- Vogel A, Hutchinson BL, Mitchell EA. Factors associated with the duration of breastfeeding. *Acta Paediatr.* 1999;88:1320–6.
- Donath SM, Amir LH, the ALSPAC study team. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatr.* 2003;92:352–6.
- Jaafar SH, Jahanfar S, Angolcar M, Ho JJ. Pacifier use versus no pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration on breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;16:CD007202.
- Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, Yang H, Jones P, Ciofani L, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2001;286:322–6.

32. Jenik AG, Vain NE, Gorestein AN, Jacobi NE. Pacifier and breastfeeding trial group. Does the recommendation to use a pacifier influence the prevalence of breastfeeding? *J Pediatr*. 2009;155:350–4.
33. Clements MS, Mitchell EA, Wright SP, Esmail A, Jones DR, Ford RP. Influences on breastfeeding in southeast England. *Acta Paediatr*. 1997;86:51–6.
34. Lumbiganon P, Martis R, Laopaiboon M, Festin MR, Ho JJ, Hakimi M. Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;9:CD006425.
35. Huang YY, Lee JT, Huang CM, Gau ML. Factors related to maternal perception of milk supply while in the hospital. *J Nurs Res*. 2009;17:179–88.
36. Chezem J, Friesen C, Boettcher J. Breastfeeding knowledge, breastfeeding confidence, and infant feeding plans: effects on actual feeding practices. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003;32:40–7.