



ORIGINAL

Lactancia materna en España y factores relacionados con su instauración y mantenimiento: estudio LAYDI (PAPenRed)[☆]



Silvia Martín-Ramos^{a,*}, Begoña Domínguez-Aurrecoechea^b, César García Vera^c,
Ana María Lorente García Mauriño^d, Elena Sánchez Almeida^e y Gonzalo Solís-Sánchez^f

^a Servicio de Pediatría, Unidad de Neonatología, Hospital Río Hortega, Valladolid, España

^b Pediatría de Atención Primaria, Miembro del equipo coordinador PAPenRed, Instituto de investigación sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), Oviedo, España

^c Pediatría, Centro de Salud «José Ramón Muñoz Fernández», Coordinador de la red de investigación PAPenRED, Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

^d Pediatría de Atención Primaria, Centro de Salud Juan de la Cierva, Miembro del Equipo Coordinador nacional de PAPenRED y Coordinadora autonómica de PAPenRED por la Comunidad de Madrid, Getafe, Madrid, España

^e Pediatría de Atención Primaria, Centro de Salud La Guancha-San Juan de la Rambla, Miembro del Equipo Coordinador nacional de PAPenRED y Coordinadora autonómica por la Comunidad de Canarias, Formadora en lactancia materna por la IHAN, Miembro de la Comisión de lactancia materna de atención primaria de Tenerife, Presidenta de la Asociación de Pediatría de atención primaria de Canarias, La Guancha, Santa Cruz de Tenerife, España

^f Servicio de Pediatría, Unidad Neonatología, Hospital Universitario Central de Asturias, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), Universidad de Oviedo, Oviedo, España

Recibido el 2 de mayo de 2023; aceptado el 26 de agosto de 2023

Disponible en Internet el 21 de septiembre de 2023

PALABRAS CLAVE

Lactancia materna;
Lactancia materna
exclusiva;
Estudio de
prevalencia;
Duración de la
lactancia materna;
Factores de riesgo

Resumen

Objetivo: Conocer estadísticas reales sobre lactancia materna en España, así como factores socioculturales y perinatales que afectan a su inicio y mantenimiento.

Diseño: Estudio prospectivo, multicéntrico, longitudinal, de ámbito nacional (estudio LAYDI).

Sitio: Consulta de pediatras de atención primaria.

Participantes: Cohorte de recién nacidos entre abril de 2017 y marzo de 2018 en España que se siguieron hasta los dos años en ocho visitas.

Medidas principales: Se analizaron las tasas de los diferentes tipos de lactancia en cada visita y también se analizaron variables relacionadas con la gestación, el parto, el período neonatal, sociales, económicas y biológicas.

[☆] en nombre de la Red de Investigación en Pediatría de Atención Primaria (PAPenRed): https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/listado_pediatras.colaboradores.-_estudio_laydi.pdf

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: smartinram@saludcastillayleon.es (S. Martín-Ramos).

Resultados: Muestra inicial de 1.946 (50,1% varones). El 90,7% decidieron iniciar lactancia materna al nacimiento. La cifra de lactancia materna exclusiva (LME) fue del 66,4% a los 15 días y del 35,2% a los 6 meses. Cualquier tipo de lactancia materna (lactancia materna total [LMT]) a los 6 meses fue del 61,7%. La supervivencia de LMT presentó una mediana de 6,0 meses (IC 95%: 6,0-6,1). Variables relacionadas con LME a los 15 días: hijos previos, nivel de educación de madre, ausencia de enfermedad durante el embarazo, no separación madre e hijo al nacer, no utilización de chupete, no existencia de problemas en pezones, y momento de decisión tipo lactancia. Variables relacionadas con mayor duración LMT son: la relación mayor de 5 años de los padres, no usar de chupete, colecho al mes de vida, decidir lactancia materna antes del embarazo, recibir información sobre lactancia durante el embarazo y utilizar apoyo de asociaciones.

Conclusiones: El abandono temprano de la lactancia materna es un problema importante en las sociedades occidentales. Existen factores sobre los que se puede actuar para mejorar resultados.

© 2023 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Breastfeeding;
Exclusive
breastfeeding;
Prevalence study;
Duration of
breastfeeding;
Risk factors

Breastfeeding in Spain and the factors related to its establishment and maintenance: LayDI Study (PAPenRed)

Abstract

Objective: To find out actual statistics on breastfeeding in Spain, as well as sociocultural and perinatal factors that affect its initiation and maintenance.

Design: Prospective, multicentre, longitudinal, nationwide study (XXX study).

Site: Primary care paediatricians' office.

Participants: Cohort of newborns born between April 2017 and March 2018 in Spain who were followed up to two years of age in 8 visits.

Main measures: Rates of different types of breastfeeding were analysed at each visit and variables related to gestation, delivery, neonatal period, social, economic and biological variables were also analysed.

Results: Initial sample of 1946 (50.1% male). 90.7% decided to initiate breastfeeding at birth. Exclusive breastfeeding (EBF) was 66.4% at 15 days and 35.2% at 6 months. Any type of breastfeeding (total breastfeeding [TBF]) at 6 months was 61.7%. Median survival from TBF was 6.0 months (95% CI: 6.0-6.1). Variables related to EBF at 15 days: previous children, mother's level of education, absence of illness during pregnancy, no separation of mother and child at birth, no dummy use, no nipple problems, and time of decision to breastfeed. Variables related to longer duration of TBF: relationship of parents older than 5 years, no dummy use, co-sleeping at one month of life, deciding to breastfeed before pregnancy, receiving information on breastfeeding during pregnancy and using support from associations.

Conclusions: Early abandonment of breastfeeding is a major problem in Western societies. There are factors that can be worked on to improve outcomes.

© 2023 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) y todas las sociedades científicas implicadas recomiendan, con claridad y evidencia científica, la alimentación con lactancia materna exclusiva (LME) durante los seis primeros meses de vida, las cifras publicadas en la mayoría de los estudios realizados no muestran que esta recomendación se cumpla¹⁻⁵.

Nadie discute las ventajas de la lactancia materna⁶⁻⁸, pero las cifras se han estancado y no alcanzan los niveles deseados. En Estados Unidos, por ejemplo, *Breastfeeding Report Card 2020* muestra que la lactancia materna se inicia en el 84,1% de los recién nacidos, que el 58,3% continúan

con ella a los 6 meses y que el 35,3% lo hacen a los 12 meses; pero si solo se cuenta la LME, las cifras son mucho más bajas: inicio del 46,9% y descenso a los 6 meses al 25,6%⁹. Este hecho es común a otros países occidentales en los que el nivel sanitario y social debería conseguir cifras mucho más elevadas^{10,11}. Estos datos hacen que autores como Eidelman se pregunten si no nos estaremos equivocando en los planteamientos en esta lucha¹².

En España, como en otros muchos países occidentales, se han publicado múltiples guías y documentos al respecto, con solo un éxito parcial a pesar del importante cambio social y cultural pro-lactancia ocurrido en los últimos años^{5,13}. Por ejemplo, según la Encuesta Nacional de Salud de 2017, en

nuestro país la lactancia materna era la alimentación utilizada en el 73,9% de los lactantes durante las primeras 6 semanas de vida, cifra que descendía al 63,9% a los 3 meses y al 39% a los 6 meses¹⁴. Otros estudios algo más antiguos realizados en nuestro país mostraban cifras similares: prevalencia de LME al inicio del 77,6% y a los 6 meses del 25,4% en Madrid¹⁵, o prevalencia de LME al inicio del 84,8% y del 15,4% a los 6 meses en el País Vasco¹⁶.

Dadas estas cifras, es conveniente pararse a analizar los diferentes factores relacionados con el inicio y el mantenimiento de la LME, ya que tanto el inicio como el rápido abandono de la lactancia se relacionan con factores que actúan conjuntamente a nivel individual de la madre y a nivel socioeconómico y cultural^{17,18}. Algunos de estos factores serán imposibles de modificar, pero en otros se podría trabajar a fin de conseguir una mejor adherencia a la lactancia materna.

Por estos motivos, desde la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), el grupo de trabajo PAPenRED diseñó el estudio LAYDI (Lactancia materna y desarrollo infantil), cuyo objetivo general fue describir las características de la población en relación con la lactancia materna, las cifras reales a nivel nacional y los factores que se asocian a su inicio y su mantenimiento para conseguir diseñar estrategias que favorezcan el uso de este tipo de alimentación. Los objetivos específicos de este artículo han sido estudiar los factores socioculturales y perinatales asociados al inicio de la lactancia materna exclusiva a los 15 días de vida y al mantenimiento de la lactancia (exclusiva y no exclusiva) en el tiempo.

Material y métodos

Estudio longitudinal prospectivo de una cohorte de nacidos entre abril de 2017 y marzo de 2018 que acuden a la consulta de pediatras de atención primaria (AP) de AEPap, denominado estudio LAYDI.

Se realizó un muestreo bietápico estratificado (comunidades autónomas y pediatras) en todo el territorio nacional. En función de las 17 comunidades autónomas y de los 6.400 pediatras de AP, se realizó un muestreo de estas unidades, de forma que cada pediatra recogiera el primer recién nacido de cada mes, durante los 12 meses del año, hasta completar 12 recién nacidos/pediatra para un tamaño de muestra de 1.500 recién nacidos (para una población finita de 426.303 niños nacidos en España en 2015, con un margen de error del 2,5% con un nivel de confianza del 95%). Cada uno de los recién nacidos se siguió en este estudio hasta los dos años de vida.

El criterio de inclusión fue acudir a la consulta de pediatría de AP en el periodo de estudio y haber acudido a la primera y segunda visita. La primera consulta se realizaba antes de los 15 días de vida y la madre tenía que firmar el consentimiento informado.

Se excluyeron los prematuros de menos de 37 semanas, los de bajo peso al nacimiento (menor de 2.400 gramos en niños y 2.100 en niñas), los partos múltiples, el ingreso en Maternidad o Neonatología durante más de 5 días, cualquier tipo de patología grave que precisase ingreso en la UCI neonatal al nacimiento (cardiopatías congénitas, malformaciones, sepsis), los niños cuyas madres tuvieran una afectación de salud moderada o grave durante el embarazo o periodo puer-

peral que causase una separación madre-hijo al nacimiento, y los hijos de madres con limitación lingüística oral y escrita en español.

La muestra inicial fue de 1.946 casos. Esta cifra fue disminuyendo debido a los abandonos, alcanzando los 6 meses 1.681 casos (abandono del 13% de la muestra inicial), a los 12 meses 1.496 casos, a los 18 meses 1.250 casos y a los 24 meses 1.076 casos (el abandono total fue del 44% de la muestra inicial a los dos años).

El tipo de alimentación se clasificó según el tipo de lactancia que hubiesen tomado hasta ese momento: 1) lactancia materna exclusiva (LME) si el caso no tomaba otra cosa que no fuera leche de su madre; 2) lactancia materna no exclusiva (LMNE) si tomaba lactancia mixta (materna y artificial); 3) lactancia materna total (LMT), que etiquetaba a cualquier tipo de LM (LME y LMNE), y 4) lactancia artificial (LA) si solo tomaba lactancia artificial. A partir de los 6 meses, debido a la introducción de la alimentación complementaria, solo se dividió a los casos entre aquellos que seguían tomando lactancia materna (LMNE) y los que no lo hacían (LA).

Se analizaron variables relacionadas con la gestación, el parto, el periodo neonatal, sociales, económicas y biológicas (tabla 2). Se recogieron los datos en las consultas de los pediatras en las visitas que se programaron: primera visita (antes de los 15 días de vida y las sucesivas en los meses 1, 2, 4, 6, 12, 18 y 24). Los cuestionarios fueron anónimos.

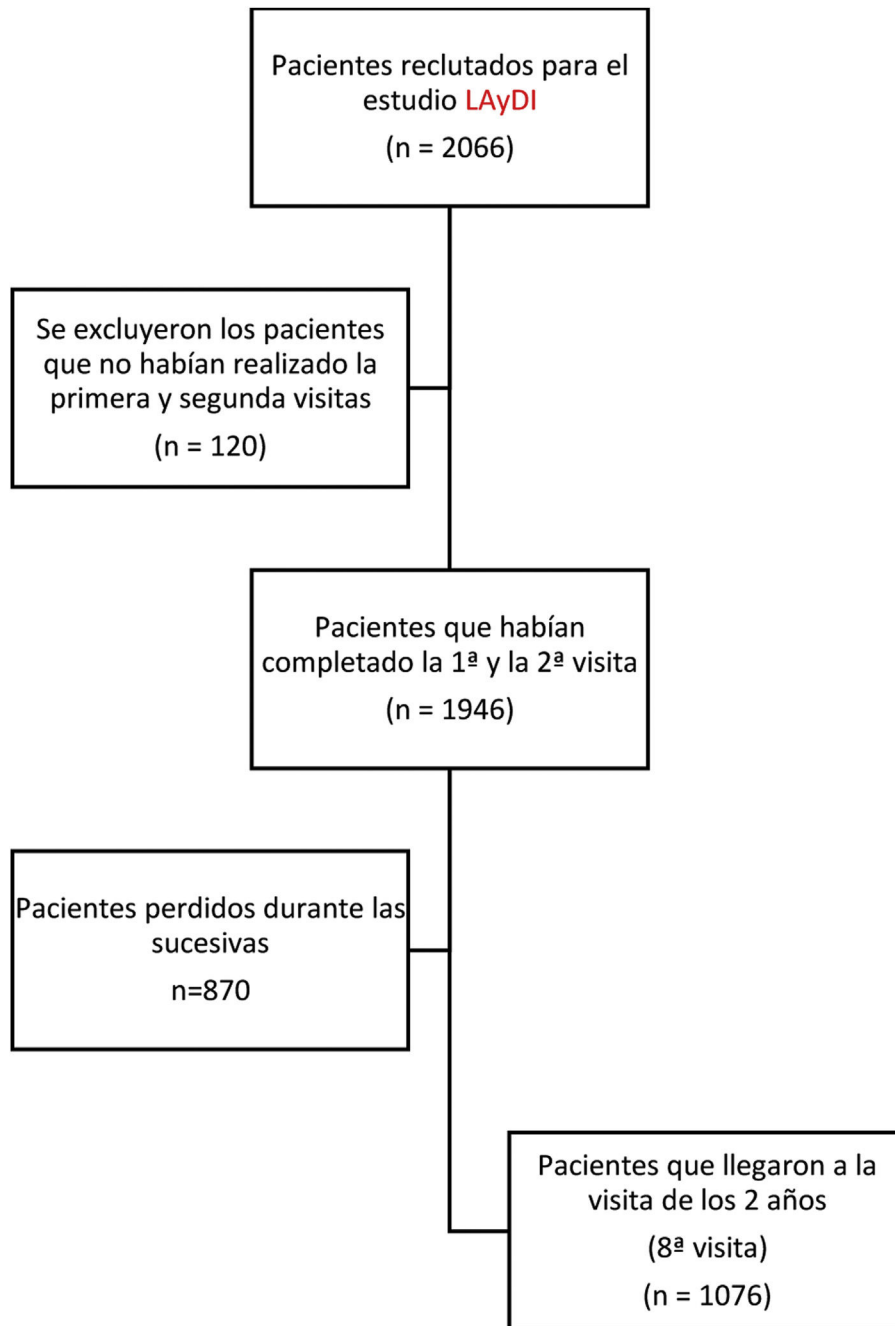
Los datos los recogieron el pediatra y la enfermera colaboradora, a partir de la encuesta a la madre y familia, completando los mismos con el informe de alta de maternidad, la cartilla de salud infantil, la historia clínica y los informes de los servicios de urgencias.

Procedimientos estadísticos

Se realizó un estudio descriptivo inicial de la muestra. Las variables cualitativas se calcularon con frecuencias (porcentajes). Las variables cuantitativas se describieron con media e intervalo de confianza (IC 95%) en caso de ser variables con distribución normal, o con mediana y rango intercuartílico (RI) en caso de no tener una distribución normal. Para valorar la normalidad de las variables se utilizó el test de Kolmogorov.

Para las comparaciones entre las variables analizadas en relación con el inicio de la LME (se consideró el tipo de lactancia como variable cualitativa sí/no), se utilizaron los análisis univariantes mediante test adecuados a cada situación: chi-cuadrado, t de Student y/o U de Mann-Whitney. Tras el análisis univariante, se realizó un estudio multivariante en forma de regresión logística (método pasos atrás de Wald), teniendo como variable dependiente el tipo de lactancia y como variables independientes los potencialmente relacionados según los resultados del análisis univariante. Se obtuvieron las odds ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95%. Como nivel de significación estadística se tomó un valor de $p < 0,05$.

Para el estudio de los factores relacionados con la duración de la LM se utilizaron las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier y el análisis de las variables con el long-Rank de Mantel-Cox. Finalmente se realizó un análisis multivariante de Cox, utilizando el método de pasos hacia delante de razón de verosimilitud.



Esquema general del estudio. Diagrama de flujo de participantes en el estudio.

Resultados

Evolución de la lactancia materna en la serie

La muestra inicial analizada fue de 1.946 lactantes (50,1% varones), nacidos a una edad gestacional media de 39,3 semanas. El 90,7% habían decidido dar LM al nacimiento. En la [tabla 1](#) se puede leer la evolución de los porcentajes de LME, lactancia materna no exclusiva (LMNE) y lactancia artificial (LA) durante las visitas realizadas.

A los 12 meses el 40,1% de los 1.496 casos que continuaban el seguimiento hasta ese momento continuaban tomando LM; a los 18 meses lo hacía el 30,2% de los 1.250 casos seguidos a esa edad, y a los 24 meses, el 22,3% de los 1.076 casos que concluyeron el seguimiento.

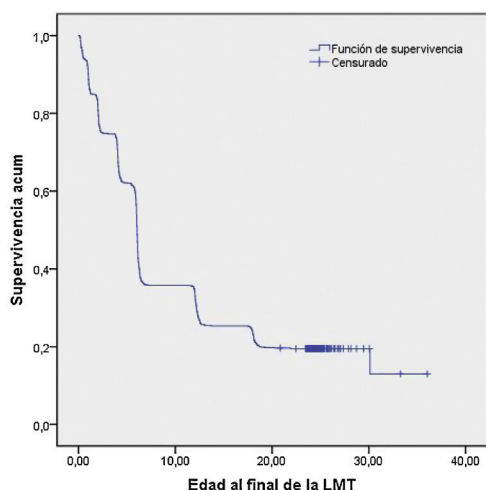
La supervivencia de la LMT (cualquier tipo de LM) partiendo de los neonatos que estaban tomando lactancia materna en la primera visita (15 días de vida) presentó una mediana de 6,0 meses (IC 95%: 6,0-6,1). En la [figura 1](#) se muestra la curva de supervivencia de la LMT.

Tabla 1 Evolución global de la serie en cuanto al tipo de lactancia en las distintas visitas

	Visita 15 días	Visita 1 mes	Visita 2 meses	Visita 4 meses	Visita 6 meses	Visita 12 meses	Visita 18 meses	Visita 24 meses
Número de casos	1.946	1.946	1.807	1.758	1.681	1.496	1.250	1.076
<i>Alimentación en cada visita</i>								
LME	66,4%	62,3%	60,2%	52,7%	35,2%	—	—	—
LMNE	22,7%	22,6%	19,1%	19%	26,5%	40,1%	30,2%	22,3%
LA	10,9%	15%	20,8%	28,3%	38,3%	59,9%	69,8%	77,7%

LA: solo lactancia artificial; LME: lactancia materna exclusiva (solamente lactancia materna); LMNE: lactancia materna no exclusiva (lactancia mixta).

A partir de los 6 meses, cualquier LM se etiqueta como LMNE al introducirse otros alimentos.

**Figura 1** Curva de supervivencia de lactancia materna total (LMT) por método de Kaplan-Meier (edad en meses).

Antecedentes sociales y sanitarios relacionados con el mantenimiento de LME en la primera visita

Las variables pregestacionales que en el análisis univariante se relacionaron de forma estadísticamente significativa con la alimentación con LME a los 15 días de vida fueron el tipo de relación de los padres y la duración de la misma, el número de hijos previos, el nivel de estudios maternos, el trabajo materno previo a la gestación y el hecho de haber recibido lactancia materna la madre en su primera infancia (tabla 2).

Las variables obstétricas y neonatales relacionadas de forma estadísticamente significativa con la LME a los 15 días de vida fueron el índice de masa corporal (IMC) materno, las enfermedades durante el embarazo, el tabaquismo materno durante la gestación, el tipo de centro sanitario donde fue el parto, el tipo de parto, la separación madre-hijo al nacimiento, el uso de chupete, los problemas en los pezones y el momento de la decisión del tipo de lactancia (tabla 2).

Con las variables estadísticamente significativas en el análisis univariante, se realizó un análisis multivariante tipo regresión logística (método pasos atrás de Wald), permaneciendo como variables o factores asociados a la LME a los 15 días: tener hijos previos, el nivel de estudios maternos, la lactancia materna de la madre en su infancia, la ausencia de enfermedades durante el embarazo, la no separación madre-hijo al nacimiento, la ausencia de chupete, el no

presentar problemas con los pezones y el momento de la decisión del tipo de lactancia (tabla 3).

Variables relacionadas con la duración de la lactancia materna a lo largo del seguimiento.

En la tabla 4 se pueden leer las variables pregestacionales, obstétricas y neonatales relacionados con la supervivencia de la LMT a lo largo de los 24 meses, con relación estadísticamente significativa: origen geográfico dentro de España, el tiempo de relación de la pareja y el nivel de estudios maternos, el IMC materno, tabaquismo durante el embarazo, el uso de chupete, el momento de la decisión del tipo de lactancia, haber recibido información de la técnica de lactancia, enseñanza durante la estancia hospitalaria, contacto con asociaciones de lactancia y práctica del colecho.

Finalmente, se realizó un análisis multivariante de supervivencia de Cox, introduciendo en el modelo las variables significativas en el análisis previo de Kaplan-Meier. El modelo final mostraba como variables o factores estadísticamente relacionados con la duración de la LMT: el tiempo de relación de los progenitores (más de 5 años), la ausencia de tabaquismo en el embarazo, no usar chupete, no tener problemas de pezones, decidir dar el pecho antes o durante el embarazo, no necesitar aprendizaje durante la estancia en el hospital tras el parto, el haber solicitado apoyo a las asociaciones y el hacer colecho (tabla 5).

Discusión

Las recomendaciones oficiales de la OMS y de todas las asociaciones científicas en relación con la LM no dejan lugar a duda de su bondad y de su pertinencia. Sin embargo, las cifras publicadas en los distintos estudios poblacionales muestran una relativa escasa adherencia a esta idea, por lo que parece esencial estudiar los factores que se podrían modificar en cuanto al inicio y a la supervivencia de la lactancia materna^{7,8,12}.

En relación con la prevalencia de la lactancia materna a nivel nacional, en nuestro estudio se observa que partimos de un 90% de madres que tienen la idea de dar lactancia materna al nacimiento. Sin embargo, la LME a los 15 días de vida cae al 66,4% y se reduce a los 6 meses de LME al 35,2%. Estas cifras, aun siendo mejores a las aportadas por la Encuesta Nacional de Salud de 2012 (28,5% de LME a los 6 meses), siguen lejos de las sugeridas como aceptables por

Tabla 2 Aspectos maternos pregestacionales y obstétricos/neonatales y su relación con la lactancia materna exclusiva a los 15 días de vida

	Total (n = 1.946)	No LME (LMNE y LA) (n = 654)	LME (n = 1.292)	Sig. est. (p) ^a
<i>Origen geográfico en España</i>				
Norte	440 (22,6%)	149 (22,8%)	291 (22,5%)	0,390
Centro	855 (43,9%)	271 (41,4%)	584 (45,2%)	
Mediterráneo	276 (14,2%)	99 (15,1%)	177 (13,7%)	
Sur	375 (19,3%)	135 (20,6%)	240 (18,6%)	
<i>Ambiente</i>				
Urbano	1.435 (73,7%)	467 (71,4%)	968 (74,9%)	0,096
Rural / Semirural	511 (26,3%)	187 (28,6%)	324 (25,1%)	
<i>Origen de la madre</i>				
Autóctona	1.662 (85,4%)	557 (85,2%)	1.105 (85,5%)	0,833
Inmigrante	284 (14,6%)	97 (14,8%)	187 (14,5%)	
<i>Relación de los padres</i>				
Relación estable	1.876 (98,3%)	619 (97,2%)	1.257 (98,9%)	0,006
Otras relaciones	32 (1,7%)	18 (2,8%)	14 (1,1%)	
<i>Tiempo de relación pareja</i>				
De 0 a 5 años	443 (23,3%)	178 (28,2%)	265 (20,9%)	< 0,001
Más de 5 años	1.459 (76,7%)	454 (71,8%)	1.005 (79,1%)	
<i>Número de hijos</i>				
Uno	980 (50,4%)	377 (57,6%)	603 (46,7%)	< 0,001
Dos	788 (40,5%)	225 (34,4%)	563 (43,6%)	
Tres o más	178 (9,1%)	52 (8%)	126 (9,8%)	
<i>Edad materna</i>				
Menos de 20 años	22 (1,1%)	6 (0,9%)	16 (1,2%)	0,07
De 20 a 29 años	350 (18%)	137 (20,9%)	213 (16,5%)	
De 30 a 39 años	1.389 (71,4%)	446 (68,2%)	943 (73%)	
40 o más	185 (9,5%)	65 (9,9%)	120 (9,3%)	
<i>Nivel de estudios maternos</i>				
Primarios	172 (8,8%)	85 (13%)	87 (6,7%)	< 0,001
Medios	825 (42,4%)	310 (47,4%)	515 (39,9%)	
Universitarios	949 (48,8%)	259 (39,6%)	690 (53,4%)	
<i>Trabajaba la madre antes del embarazo</i>				
Sí	1.637 (84,1%)	533 (81,5%)	1.104 (85,4%)	0,02
No	309 (15,9%)	121 (18,5%)	188 (14,6%)	
<i>Enfermedades crónicas maternas</i>				
No	1.261 (64,8%)	426 (65,1%)	835 (64,6%)	0,834
Sí	685 (35,2%)	228 (34,9%)	457 (35,4%)	
<i>¿Recibió la madre LM?</i>				
No	500 (25,7%)	217 (33,2%)	283 (21,9%)	< 0,001
Sí	1.446 (74,3%)	437 (66,8%)	1.009 (78,1%)	
<i>IMC materno pregestacional</i>				
Menor de 18,5	81 (4,2%)	25 (3,9%)	56 (4,4%)	< 0,001 ^a
Entre 18,5 y 24,9	1.183 (61,8%)	360 (55,6%)	823 (65%)	
Mayor de 25	650 (34%)	263 (40,6%)	387 (30,6%)	
<i>Aumento de peso en la gestación (kg)</i>				
Media	12,2	12,3	12,1	0,43 ^b
IC 95%	12,0-12,4	11,8-12,7	11,9-12,4	
<i>Enfermedades durante el embarazo</i>				
No	1.275 (65,5%)	390 (59,6%)	885 (68,5%)	< 0,001 ^a
Sí	701 (34,5%)	264 (40,4%)	407 (31,5%)	
<i>¿Fumó la madre durante el embarazo?</i>				
No	1.712 (88%)	556 (85%)	1.156 (89,5%)	0,004 ^a
Sí	234 (12%)	98 (15%)	136 (10,5%)	

Tabla 2 (continuación)

	Total (n = 1.946)	No LME (LMNE y LA) (n = 654)	LME (n = 1.292)	Sig. est. (p) ^a
Edad gestacional				
Media	39,3	39,3	39,3	0,701 ^b
IC 95%	39,3-39,4	39,2-39,4	39,2-39,4	
Estación de nacimiento				
Invierno	413 (21,2%)	129 (19,7%)	284 (22%)	0,060 ^a
Primavera	574 (29,5%)	214 (32,7%)	360 (27,9%)	
Verano	490 (25,2%)	170 (26%)	320 (24,8%)	
Otoño	469 (24,1%)	141 (21,6%)	328 (25,4%)	
Lugar de nacimiento				
Hospital público	1.685 (86,6%)	557 (85,2%)	1.128 (87,3%)	0,001 ^a
Otros centros	248 (12,7%)	97 (14,8%)	151 (11,7%)	
Tipo de parto				
Vaginal	1.582 (81,6%)	505 (77,6%)	1.077 (83,7%)	0,001 ^a
Cesárea	356 (18,4%)	146 (22,4%)	210 (16,3%)	
Complicaciones en el parto				
No	1.571 (80,7%)	514 (78,6%)	1.057 (81,8%)	0,089 ^a
Sí	375 (19,3%)	140 (21,4%)	235 (18,2%)	
Sexo neonato				
Femenino	974 (50,1%)	326 (49,8%)	648 (50,2%)	0,898 ^a
Masculino	972 (49,9%)	328 (50,2%)	644 (49,8%)	
Peso RN				
Menor de 2.500	28 (1,4%)	14 (2,1%)	14 (1,1%)	0,058 ^a
2.500-2.999	397 (20,4%)	152 (23,2%)	245 (19%)	
3.000-3.499	929 (47,7%)	302 (46,2%)	627 (48,5%)	
3.500-3.999	499 (25,6%)	158 (24,2%)	341 (26,4%)	
Mayor de 4.000	93 (4,8%)	28 (4,3%)	65 (5,0%)	
Separación de la madre al nacimiento				
No	1.497 (76,9%)	453 (69,3%)	1.044 (80,8%)	< 0,001 ^a
Sí	449 (23,1%)	201 (30,7%)	248 (19,2%)	
Uso del chupete				
No	1.167 (60%)	260 (39,8%)	907 (70,2%)	< 0,001 ^a
Sí	779 (40%)	394 (60,2%)	385 (29,8%)	
Problemas en los pezones				
No	1.764 (90,659)	562 (85,9%)	1.202 (93%)	< 0,001 ^a
Sí	182 (9,4%)	92 (14,1%)	90 (7%)	
Decisión del tipo de lactancia				
Antes del embarazo	1.401 (72%)	371 (56,7%)	1.030 (79,7%)	< 0,001 ^a
Durante el embarazo	435 (22,4%)	194 (29,7%)	241 (18,7%)	
Tras el parto	110 (5,7%)	89 (13,6%)	21 (1,6%)	
Recibió información de ventajas de LM en gestación				
No	429 (22%)	140 (21,4%)	289 (22,4%)	0,629 ^a
Sí	1.517 (78%)	514 (78,6%)	1.003 (77,6%)	
Recibió información de técnica de LM en gestación				
No	963 (49,5%)	320 (48,9%)	643 (49,8%)	0,727 ^a
Sí	983 (50,5%)	334 (51,1%)	649 (50,2%)	

^a Chi-cuadrado.^b T de Student.

la OMS^{16,17}. En otros estudios realizados en nuestro país, de ámbito regional, las cifras varían según la variable resultado recogida (Cuadrón Andrés et al.: Prevalencia de LM total a los 6 meses del 54,3%, incluidas la LME y la lactancia mixta¹⁹; Ramiro González et al.: LME a los 6 meses del 25,4%¹⁵; López de Aberasturi-Ibañez et al.: prevalencia de LME a los 6 meses del 21,6% y de LM total del 48,4%²⁰)

Las cifras señaladas en los distintos estudios manifiestan claramente que existe un gran campo de mejora, por lo que es imprescindible estudiar aquellos factores asociados al inicio de la LME y a la duración de la LMT en el tiempo. La sociedad española, como todas las sociedades del mundo occidental, ha presentado cambios muy importantes en sus formas familiares y en sus planteamientos socioculturales,

Tabla 3 Análisis multivariante (regresión logística con método atrás Wald) con los factores asociados a LME en el momento de la primera visita (en el modelo inicial solo las variables significativas del análisis univariante)

	OR (IC 95%)	Sig.
Primer hijo	1	0,014
Segundo hijo	1,3 (1,0-1,7)	0,010
Tercer o más hijos	1,5 (1,0-2,2)	0,047
Madre estudios básicos	1	<0,001
Madre estudios medios	1,8 (1,2-2,7)	<0,001
Madre estudios universitarios	2,4 (1,6-3,5)	<0,001
Madre recibió LM sí	1,6 (1,2-2,0)	<0,001
No enfermedades durante embarazo	1,4 (1,1-1,7)	0,003
No separación del bebé al nacimiento	1,7 (1,3-2,2)	<0,001
No uso de chupete	2,9 (2,3-3,6)	<0,001
No problemas pezones	1,7 (1,1-2,5)	0,002
Decisión después del nacimiento	1	<0,001
Decisión antes del embarazo	8,5 (5,0-14,3)	<0,001
Decisión durante el embarazo	4,3 (2,4-7,4)	<0,001

por lo que creemos que este trabajo tiene un interés importante para actualizar los conocimientos de los factores favorecedores de la LM.

Existe en la actualidad cierto acuerdo sobre los factores que se asocian con el inicio de la LME²¹. En nuestro país, recientemente se ha publicado un estudio sobre estos factores (muestra un 77,8% de LME inicial) que concluye que el inicio precoz de la LM, el apoyo por la pareja y la lactancia materna en hijos previos favorecen su instauración, mientras que las gestaciones múltiples, los partos inducidos, los ingresos en las unidades neonatales, la analgesia epidural y la prematuridad disminuyen ese inicio²². Este estudio fue realizado a través de un cuestionario on-line, con las limitaciones y las precauciones que este tipo de diseños conllevan.

Los factores relacionados con el parto y la atención al posparto inmediato tienen una relación clara con la instauración y el mantenimiento de la LM, de forma que resulta especialmente importante trabajar en mejorar estos aspectos, incluyendo la enseñanza de la técnica a primíparas, el aprendizaje de la madre antes del parto y en el posparto inmediato, y la revisión de tomas por personal entrenado durante los primeros días de vida²³⁻²⁵. El tipo de parto tiene una gran relevancia en este aspecto: en nuestro estudio se observa mayor tasa de lactancia materna en el grupo de parto vaginal ($p > 0,005$), y en el estudio realizado por Cuadrón Andrés et al. obtienen como variable materna asociada de forma estadísticamente significativa al mantenimiento de LM al mes y a los 6 meses el parto vaginal (incluidos el eutócico y el instrumental)¹⁹.

Entre los factores que hemos analizado como favorecedores del inicio de la LME en nuestro estudio destacan, además de la paridad previa, la lactancia materna de la propia madre y su nivel de estudios, el momento de decisión de dar lactancia materna, la no separación del bebé al nacimiento, no usar chupete y no presentar problemas en los pezones en los primeros días posparto. Todas estas variables eran ya conocidas y están en la línea de las recomendaciones gene-

rales establecidas y de los hallazgos de estudios españoles y europeos que revisan estos factores²⁶⁻³⁰.

En la tercera parte de nuestro trabajo, tras analizar las cifras y los factores relacionados con el inicio, valoramos los factores asociados a la supervivencia de la LMT. En nuestro estudio pudimos observar como variables independientes la duración de la relación de los padres, la información recibida durante la gestación sobre la lactancia materna, el momento de la decisión del tipo de lactancia, el aprendizaje en el hospital, el no uso de chupete, el apoyo en asociaciones y el colecho al mes¹⁶⁻²⁰. En cuanto al aprendizaje en el hospital, que aparece como factor «negativo», se debe a que las madres que necesitan apoyo en el hospital y lo reciben, son madres que han tenido menos formación previa en LM y, posiblemente, las que tienen una decisión menos madura para afrontar la LM con éxito. Estos factores, también han sido recogidos en trabajos previos en otros países^{17,18,23}.

El abandono precoz de la LM es un problema importante en nuestra sociedad occidental por distintos motivos. Sin duda, la enseñanza a las madres antes del nacimiento de sus neonatos y la decisión de lactancia tomada previamente son factores clave en el éxito de las lactancias^{16,20}.

El futuro de la lactancia materna pasa por continuar publicando artículos que analicen la tendencia de las cifras y los factores sociales y sanitarios que influyan en estas tendencias. Publicar sobre lactancia es una obligación ética, moral y científica de la comunidad sanitaria³¹. En los próximos años pueden aparecer aspectos que, a día de hoy, no tenemos en cuenta, como el uso de las nuevas tecnologías como armas de esta lucha pro-lactancia. El uso de la telemedicina para resolver los problemas con la lactancia en las primeras semanas podría tener un papel importante en la mejora de las cifras³²⁻³⁴, si bien el apoyo presencial, ya sea de sanitarios o de grupos de apoyo, parecen ser decisivos y con mayor peso que el apoyo on-line^{15,35,36}. En cualquier caso, ya existen artículos orientados a la aplicación de la inteligencia artificial para predecir el éxito o el fracaso de la lactancia a través de la ciencia computacional³⁷.

Tabla 4 Factores maternos pregestacionales, obstétricos y neonatales estadísticamente significativos en relación con la supervivencia de la lactancia materna total entre las madres que daban lactancia materna a los 15 días (medianas de supervivencia y significación [long Rank de Mantel-Cox])

	Mediana de supervivencia	IC 95%	Sig. est. (p)
<i>Origen geográfico en España</i>			
Norte	6,0	5,9-6,1	0,039
Centro	6,0	5,9-6,0	
Mediterráneo	6,0	5,7-6,2	
Sur	5,8	4,7-6,9	
<i>Tiempo de relación pareja</i>			
De 0 a 5 años	5,9	5,1-6,7	< 0,001
Más de 5 años	6,0	6,0-6,1	
<i>Nivel de estudios maternos</i>			
Primarios	4,3	2,6-6,0	< 0,001
Medios	5,9	5,2-6,6	
Universitarios	6,1	6,0-6,2	
<i>IMC materno pregestacional</i>			
Menor de 18,5	5,9	4,5-7,3	0,011
Entre 18,5 y 24,9	6,1	6,0-6,1	
Mayor de 25	5,9	5,7-6,1	
<i>¿Fumó la madre durante el embarazo?</i>			
No	6,0	6,0-6,1	0,003
Sí	5,7	4,6-6,8	
<i>Uso del chupete</i>			
No	6,2	5,9-6,6	< 0,001
Sí	4,1	3,5-4,6	
<i>Problemas en los pezones</i>			
No	6,0	6,0-6,1	< 0,001
Sí	4,0	2,5-5,4	
<i>Decisión del tipo de lactancia</i>			
Antes del embarazo	6,1	6,0-6,1	< 0,001
Durante el embarazo	4,2	3,3-5,1	
Tras el parto	2,0	1,8-2,2	
<i>Recibió información de técnica de LM en gestación</i>			
No	6,0	5,9-6,0	0,035
Sí	6,0	6,0-6,1	
<i>Enseñanza en el hospital</i>			
No	6,1	5,9-6,2	< 0,001
Sí	5,9	5,9-6,0	
No lo necesité	6,4	3,3-9,5	
<i>Contacto con asociaciones</i>			
No	6,0	5,9-6,0	< 0,001
Sí	12,0	11,3-12,8	
<i>Hace colecho</i>			
No	5,9	5,5-6,3	< 0,001
Sí	12,0	9,4-14,7	

En nuestro país, realmente se necesita un nuevo empuje sobre la LM para mejorar sus cifras, lo que sin duda requerirá compromisos e inversiones gubernamentales, pero también de apoyo sin fisuras de la sociedad científica y de la sociedad civil para su promoción, protección y apoyo, incluidos el apoyo psicológico de las familias y el trabajo previo al embarazo en este sentido³⁸⁻⁴⁰.

En este artículo presentamos las cifras de LM de una amplia serie nacional. Se trata de un estudio extenso en el que han participado más de 200 pediatras de atención pri-

maria distribuidos por todo el país, y cabe señalar que, al tratarse de una muestra muy representativa, se han extraído datos para otros estudios con diferentes objetivos^{41,42}.

Uno de los factores limitantes de nuestro estudio es la pérdida de pacientes durante los dos años de seguimiento, siendo esta del 44% de los pacientes que realizaron la primera visita; la exclusión de pacientes por limitaciones con el idioma hace que la muestra no sea tan próxima a la población actual. A pesar de valorar aspectos relacionados con factores prenatales y neonatales de inicio y mantenimiento

Tabla 5 Análisis multivariante de supervivencia de Cox introduciendo en el modelo inicial las variables con significación estadística en el análisis de Kaplan-Meier, y usando la técnica de pasos hacia delante de razón de verosimilitud

	OR (IC 95%)	Sig.
<i>Tiempo de relación de ambos progenitores</i>		0,003
Menos de 5 años	1	
Más de 5 años	1,2 (1,0-1,4)	
<i>Fumadora durante el embarazo</i>		0,064
Sí	1	
No	1,2 (0,99-1,4)	
<i>Uso del chupete</i>		<0,001
Sí	1	
No	1,6 (1,4-1,8)	
<i>Problemas en los pezones</i>		0,033
Sí	1	
No	1,2 (1,0-1,5)	
<i>Cuándo tomó la decisión de dar el pecho</i>		<0,001
Después del nacimiento	1	
Durante el embarazo	1,3 (1,1-1,5)	
Antes del embarazo	2,4 (1,7-3,4)	
<i>Aprendizaje en el hospital</i>		<0,001
No	1	
Sí	0,7 (0,6-0,8)	
<i>Apoyo asociaciones</i>		0,002
No	1	
Sí	1,4 (1,1-1,7)	
<i>Colecho</i>		<0,001
No	1	
Sí	1,7 (1,5-2,0)	

de la lactancia materna, no se han valorado otros factores que sin duda son de gran importancia para su duración, como son el trabajo materno y aspectos legales relacionados con el mismo: duración de las bajas maternales, reducciones de horario relacionadas con la misma e implicaciones de la pareja en los cuidados; la instauración y la duración de la lactancia materna tienen muchas facetas, y sobre todas ellas se debe actuar para conseguir el éxito deseado.

En nuestro estudio podemos concluir que los factores más relevantes y asociados de manera estadísticamente significativa con el inicio y el mantenimiento de la lactancia materna están relacionados con la información recibida durante la gestación, así como la decisión precoz de las familias del tipo de alimentación que van a dar su hijo, sobre todo si esta se toma antes de la gestación. Por todo esto, es de gran relevancia hacer llegar a la población las ventajas de la lactancia materna para obtener mejores cifras y aproximarnos a las cifras que nos recomienda la OMS¹.

Lo conocido sobre el tema

- La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva como forma de alimentación durante los primeros seis meses de vida.
- Las cifras que aportan los estudios demuestran que la tasa de lactancia materna exclusiva (LME) se ha estancado y no alcanza los niveles deseados.
- Es importante conocer y analizar los diferentes factores que influyen en el inicio y el abandono de LME para actuar sobre ellos.

Qué aporta este estudio

- El porcentaje de familias que tienen idea de dar lactancia materna al nacimiento es muy elevado, pero disminuye de manera llamativa a las dos semanas del parto
- Hay numerosos factores relacionados con el parto y con la atención posparto que influyen en el abandono precoz de lactancia materna, así como factores sociales.
- En el mundo occidental es importante actuar sobre los factores que llevan al abandono temprano de la lactancia.

Consideraciones éticas

El proyecto PAPenRED obtuvo la aprobación del Comité de Ética e Investigación Científica de Aragón (Dictamen Favorable, Acta n.º 19/2013; C.P.-C.I. PI13/00154) y el presente estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Principado de Asturias (estudio n.º 213/16). Cuenta, así mismo, con el Informe favorable de la Comisión Central de Investigación del Servicio Madrileño de Salud (23 de febrero de 2017).

Financiación

El estudio LAYDI recibió una de las becas de investigación otorgadas por la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria-Fundación Pediatría y Salud (AEPap-FPS) en la convocatoria de 2017.

Conflicto de intereses

Los autores han declarado no presentar conflicto de intereses en relación con la preparación y la publicación de este artículo.

Bibliografía

- World Health Organization. Global nutrition targets 2025: Breastfeeding policy brief (WHO/NMH/NHD/14.7) WHO/UNICEF (2014) [consultado 17 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.7>
- American Academy of Family Physicians. Breastfeeding, Family Physicians Supporting (Position Paper) [consultado 17 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.aafp.org/about/policies/all/breastfeeding-position-paper.html>
- Critch JN, Canadian Paediatric Society, Nutrition and Gastroenterology Committee. Nutrition for healthy term infants, six to 24 months: An overview. *Paediatr Child Health*. 2014;19:547.
- ACOG Committee Opinion No. 756: Optimizing support for breastfeeding as part of obstetric practice. *Obstet Gynecol*. 2018;132:e187–96.
- Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre lactancia materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/201202-recomendaciones-lactancia-materna.pdf>
- Stiemsma LT, Michels KB. The role of the microbiome in the developmental origins of health and disease. *Pediatrics*. 2018;141:e20172437.
- Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al., Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387:475–90.
- Binns C, Lee M, Low WY. The long-term public health benefits of breastfeeding. *Asia Pac J Public Health*. 2016;28:7.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020). 2020 Breastfeeding Report Card. Retrieved September 2, 2020 [consultado 17 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2020-Breastfeeding-Report-Card-H.pdf>
- Guajardo-Villar A, Demiguel V, Smaïli S, Boudet-Berquier J, Pilkington H, Blondel B, et al. Trends and disparities in breastfeeding initiation in France between 2010 and 2016: Results from the French National Perinatal Surveys. *Matern Child Nutr*. 2022;18:e13410.
- Blondel B, Coulm B, Bonnet C, Goffinet F, le Ray C, National Coordination Group of the National Perinatal Surveys. Trends in perinatal health in metropolitan France from 1995 to 2016: Results from the French National Perinatal Surveys. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2017;46:701–13.
- Eidelman AI. Breastfeeding goals: Are we fighting the right war? *Breastfeed Med*. 2021;16:929–30.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-OSTEBA; 2017 [consultado 17 Nov 2022] Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/lactanciaMaterna.htm>
- Encuesta Nacional de Salud. Instituto Nacional de Estadística, 2017 [consultado 17 Nov 2022] Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?type=pcaxis&path=/t15/p419/a2017/p01/&file=pcaxis>
- Ramiro González MD, Ortiz Marrón H, Arana Cañedo-Argüelles C, Esparza Olcina MJ, Cortés Rico O, Terol Claramonte M, et al. Prevalencia de la lactancia materna y factores asociados con el inicio y la duración de la lactancia materna exclusiva en la Comunidad de Madrid entre los participantes en el estudio ELOIN. *An Pediatr*. 2018;89:32–43.
- Oribe M, Lertxundi A, Basterrechea M, Begiristain H, Santa Marina L, Villar M, et al. Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. *Gac Sanit*. 2015;29:4–9.
- Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38:259–68.
- Blyth RJ, Creedy DK, Dennis CL, Moyle W, Pratt J, de Vries SM, et al. Breastfeeding duration in an Australian population: The influence of modifiable antenatal factors. *J Hum Lact*. 2004;20:30–8.
- Cuadrón L, Samper MP, Álvarez ML, Lasarte JJ, Rodríguez G, Grupo Colaborativo CALINA. Prevalencia de lactancia materna durante el primer año de vida en Aragón. *Estudio CALINA. An Pediatr (Barc)*. 2013;79:312–8.
- López de Aberasturi-Ibáñez de Garayo A, Santos Ibáñez N, Ramos Castro Y, García Franco M, Artola Gutiérrez C, Arara Vidal I. Prevalencia y determinantes de la lactancia materna: estudio Zorrotzaurre. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2020;26:149–56.
- Howard TF, Ye Y, Hinten B, Szychowski J, Tita ATN. Factors that influence posthospital infant feeding practices among women who deliver at a baby friendly hospital in Southern United States. *Breastfeed Med*. 2022;17:584–92.
- Martínez-Vázquez S, Hernández-Martínez A, Rodríguez-Almagro J, Peinado-Molina RA, Martínez-Galiano JM. Determinants and factors associated with the maintenance of exclusive breastfeeding after hospital discharge after birth. *Healthcare (Basel)*. 2022;10:733.
- Segura-Pérez S, Richter L, Rhodes EC, Hromi-Fiedler A, Vilar-Compte M, Adnew M, et al. Risk factors for self-reported insufficient milk during the first 6 months of life: A systematic review. *Matern Child Nutr*. 2022;18 Suppl 3:e13353.
- González Méndez C, López Rodríguez R, Diéguez Rey P, Suanzes Hernández J, Rodríguez Lombardía CA, Leis Trabazo R, et al. Factores promotores de lactancia materna. *Estudio LATMAGAL. Rev Pediatr Aten Primaria*. 2022;24:127–36.
- Hoyt-Austin AE, Kair LR, Larson IA, Stehel EK, Academy of Breastfeeding Medicine. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #2: Guidelines for birth hospitalization discharge of breastfeeding dyads, revised 2022. *Breastfeed Med*. 2022;17:197–206.
- Bartick M, Hernández-Aguilar MT, Wight N, Mitchell KB, Simon L, Hanley L, et al. ABM Clinical Protocol #35: Supporting breastfeeding during maternal or child hospitalization. *Breastfeed Med*. 2021;16:664–74.
- Del Campo Giménez M, López-Torres Hidalgo J, Fernández Bosch A, Martínez de la Torre C, Minuesa García M, Córcoles García S, et al. Influencia de los estilos de vida de la madre en el inicio de la lactancia materna: estudio de casos y controles. *An Pediatr (Barc)*. 2022;97:342–50.
- Vila-Candel R, Duke K, Soriano-Vidal FJ, Castro-Sánchez E. Affect of early skin-to-skin mother-infant contact in the maintenance of exclusive breastfeeding: Experience in a health department in Spain. *J Hum Lact*. 2018;34:304–12.
- Guala A, Boscardini L, Visentin R, Angellotti P, Grugni L, Barbaglia M, et al. Skin-to-skin contact in cesarean birth and duration of breastfeeding: A cohort study. *ScientificWorldJournal*. 2017;2017:1940756.
- Agea-Cano I, Linares-Abad M, Ceballos-Fuentes AG, Calero-García MJ. Breastfeeding at 1, 3 and 6 months after birth according to the mode of birth: A correlation study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:6828.
- Jolly N. We need scientific, ethical articles on infant feeding. *Breastfeed Med*. 2022;17:709–10.
- Hubschman-Shahar LE. Lactation telehealth in primary care: A systematic review. *Breastfeed Med*. 2022;17:6–21.
- Ferraz dos Santos L, Borges RF, de Azambuja DA. Telehealth and breastfeeding: An integrative review. *Telemed J E Health*. 2020;26:837–46.

34. Gavine A, Marshall J, Buchanan P, Cameron J, Leger A, Ross S, et al. Remote provision of breastfeeding support and education: Systematic review and meta-analysis. *Matern Child Nutr.* 2022;18:e13296.
35. Shere H, Weijer L, Dashnow H, Moreno LE, Foxworthy Scott S, Baker H. Chronic lactation insufficiency is a public health issue: Commentary on «We need patient-centered research in breastfeeding medicine» by Stuebe. *Breastfeed Med.* 2021;16:933–4.
36. Santamaría-Martín MJ, Martín-Iglesias S, Schwarz C, Rico-Blázquez M, Portocarrero-Nuñez JA, Díez-Izquierdo L, et al., Grupo PROLACT. Effectiveness of a group educational intervention — prolact — in primary care to promote exclusive breastfeeding: A cluster randomized clinical trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022;22:132.
37. Oliver-Roig A, Rico-Juan JR, Richart-Martínez M, Cabrero-García J. Predicting exclusive breastfeeding in maternity wards using machine learning techniques. *Comput Methods Programs Biomed.* 2022;221:106837.
38. Ares Segura S. Los retos de la lactancia en un mundo complejo. *An Pediatr (Barc).* 2022;96:283–5.
39. Hernández-Cordero S, Pérez-Escamilla R. What will it take to increase breastfeeding? *Matern Child Nutr.* 2022;18 Suppl 3:e13371.
40. Díaz-Gómez M, Ruzafa-Martínez M, Ares S, Espiga I, De Alba C. Motivaciones y barreras percibidas por las mujeres españolas en relación a la lactancia materna. *Rev Esp Salud Publica.* 2016;90:e1–18.
41. Balaguer-Martínez JV, García-Pérez R, Gallego-Iborra A, Sánchez-Almeida E, Sánchez-Díaz MD, Ciriza-Barea E, Red de Investigación en Pediatría de Atención Primaria (PAPenRed). Capacidad predictiva para la lactancia y determinación del mejor punto de corte de la escala BSES-SF. *An Pediatr (Barc).* 2022;96:51–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.12.013>.
42. Gómez-Martín M, Domínguez B, Gueimonde M, González S. Identification of nutritional targets in Spanish children belonging to the LAyDI cohort for the development of health promotion strategies in the first two years of life. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:939, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18030939>.