



## ORIGINAL

# Capacidad predictiva para la lactancia y determinación del mejor punto de corte de la escala BSES-SF<sup>☆</sup>



Josep Vicent Balaguer-Martínez<sup>a,\*</sup>, Rubén García-Pérez<sup>b</sup>, Ana Gallego-Iborra<sup>c</sup>, Elena Sánchez-Almeida<sup>d</sup>, María Dolores Sánchez-Díaz<sup>e</sup>, Edurne Ciriza-Barea<sup>f</sup> y Red de Investigación en Pediatría de Atención Primaria (PAPenRed)

<sup>a</sup> CAP Sant Ildefons, Cornellà de Llobregat, Barcelona, España

<sup>b</sup> Txurdinagako Osasun Zentroa, Bilbao, España

<sup>c</sup> CS Trinidad, Málaga, España

<sup>d</sup> CS la Guancha-San Juan de la Rambla, Tenerife, España

<sup>e</sup> CS Parquesol, Valladolid, España

<sup>f</sup> CS Ansoain, Navarra, España

Recibido el 16 de noviembre de 2020; aceptado el 23 de diciembre de 2020

Disponible en Internet el 27 de enero de 2021

## PALABRAS CLAVE

Pediatría;  
Atención primaria;  
Lactancia materna;  
Autoeficacia;  
Encuestas y cuestionarios

## Resumen

**Introducción:** El instrumento utilizado habitualmente para valorar la autoeficacia de la lactancia materna (LM) es la *breastfeeding self-efficacy scale-short form* (BSES-SF). Este estudio valora la relación entre la puntuación de la BSES-SF y el riesgo de abandono de la lactancia. También se determina el punto de corte en la puntuación de la escala que optimiza la detección de este riesgo desde la atención primaria.

**Métodos:** Análisis secundario de datos del estudio Lactancia y Desarrollo Infantil (LAYDI). Ensayo de cohorte única realizado a través de la red de investigación de pediatras de atención primaria (PAPenRed). Cada especialista reclutó un recién nacido cada mes durante un año. Se siguió la cohorte durante 24 meses. Las madres respondieron la BSES-SF en la primera visita. Se recogieron datos generales de el embarazo y el parto y se valoró la LM (suplementada o exclusiva) hasta los seis meses.

**Resultados:** n = 1.845. El área bajo la curva ROC para la LM exclusiva fue al primer mes de 0,79 (0,77 a 0,82) y al segundo mes de 0,760 (0,734 a 0,786). Para los cuatro y seis meses, así como para cualquier edad en las madres que dan LM suplementada, el área bajo la curva fue menor de 0,75 y su capacidad predictiva no se consideró adecuada. Para una sensibilidad del 80% en la detección de las mujeres en riesgo de abandono de la lactancia, la puntuación de corte fue 58.

<sup>☆</sup> Los resultados de este estudio han sido presentados en el 17.º Congreso de la AEPap celebrado en Madrid entre los días 13 y 15 de febrero de 2020.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jbalaguer70@gmail.com](mailto:jbalaguer70@gmail.com) (J.V. Balaguer-Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.12.013>

1695-4033/© 2021 Asociación Española de Pediatría. 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/>).

**Conclusiones:** Las madres que en atención primaria presenten una puntuación en la BSES-SF por debajo de 58 tienen riesgo de abandono de la LM exclusiva antes de los dos meses.

© 2021 Asociación Española de Pediatría. 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

Pediatrics;  
Primary health care;  
Breast feeding;  
Self efficacy;  
Surveys and  
questionnaires

## Predictive capacity for breastfeeding and determination of the best cut-off point for the breastfeeding self-efficacy scale-short form

### Abstract

**Introduction:** The most widely used tool for assessing breastfeeding self-efficacy is the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form (BSES-SF). This study assesses the relationship between the BSES-SF score and the risk of breastfeeding (BF) cessation and determines the cut-off point in the scale score that optimizes detection of this risk in primary health care pediatric consultations.

**Methods:** Secondary data analysis of the LAYDI study. It is a cohort study. It was carried out through a research network of primary care pediatricians (PAPenRed). A newborn was recruited every month for one year by 210 pediatricians. The cohort was followed for 24 months. Mothers responded to the BSES-SF at the first visit. General pregnancy and delivery data were collected and assessed to determine whether breastfeeding was exclusive or supplemented during the first six months.

**Results:**  $n = 1,845$ . The area under the ROC curve for the exclusive BF was 0.790 (0.765-0.815) the first month and 0.760 (0.734-0.786) the second month. For four and six months, as well as for any age in mothers who give supplemented BF, the Area Under the Curve was less than 0.75 and its predictive capacity was not considered to be good. For a sensitivity of 80% in detecting mothers at risk of BF cessation with the BSES-SF, the cut-off score was 58.

**Conclusions:** Mothers with a BSES-SF score below 58 points in primary health care, are at risk of early withdrawal of exclusive BF within two months.

© 2021 Asociación Española de Pediatría. 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

La prevalencia de la lactancia materna (LM) en nuestro país ha ido aumentando progresivamente durante los últimos años. La LM exclusiva a los seis meses de vida ha pasado de un 28,5% en el 2011 a un 39% en el 2017<sup>1</sup>. Pese a ello, aún se está muy por debajo de la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de mantener, de manera exclusiva, la LM hasta el sexto mes<sup>2</sup>.

Existen muchos factores que se han relacionado con el abandono precoz de la LM, entre los que destacan: la edad materna, el nivel educacional o el estatus psicosocial<sup>3</sup>. Estos no son modificables, pero es importante conocerlos para identificar a las madres en riesgo de abandono de la LM. Por el contrario, hay algunos que sí son modificables y una actuación puede ayudar a minimizar este riesgo<sup>4</sup>.

Uno de los factores modificables que se ha relacionado con el abandono precoz es la falta de apoyo a las madres por parte de los profesionales<sup>3,5</sup>. El papel de los especialistas de las maternidades es importante en la instauración exitosa de la LM; mientras que el rol de estos en la atención primaria es fundamental para el mantenimiento de la LM en el tiempo<sup>6,7</sup>. Para ello, es crucial la existencia de herramientas validadas que permitan valorar de manera objetiva la LM. Existen diferentes escalas que evalúan la adecuación de la técnica de la LM mediante la observación directa de una toma por parte de los profesionales<sup>8,9</sup>. La utilización

de escalas facilita homogeneizar los criterios de valoración y objetivar los aspectos que se deben mejorar<sup>6</sup>. Se recomienda que al menos una toma completa sea observada en la maternidad y otra a la llegada de los recién nacidos a atención primaria<sup>6</sup>.

Existe otro componente importante para el mantenimiento y la exclusividad de la LM: la autoeficacia. Además, el nivel de esta característica de las madres es un buen predictor de riesgo de abandono precoz de la LM<sup>10,11</sup>. La autoeficacia hace referencia a la confianza y seguridad de las mujeres en su capacidad para dar el pecho. Los principales aspectos que influyen en este aspecto son: haber tenido experiencia previa con la LM, haber observado otras experiencias de LM, el estado físico y psicológico y la persuasión verbal por parte de terceros<sup>12</sup>. Hay estudios que demuestran que esta cualidad es modificable y que las intervenciones que la mejoran consiguen un incremento en la duración y exclusividad de la LM<sup>4,13,14</sup>. Por ello, el uso de instrumentos que permitan valorar el grado de autoeficacia también puede ser útil y ayuda a detectar aquellas madres en riesgo de abandono de la LM<sup>13</sup>.

La escala más utilizada, habitualmente, para valorar la autoeficacia es la *breastfeeding self-efficacy scale-short form* (BSES-SF), creada en Canadá en el 2003<sup>12</sup>. La BSES-SF se ha adaptado a diferentes idiomas y entornos culturales, mostrando una buena validez y fiabilidad<sup>15-21</sup>. También está validada en español<sup>22</sup>. Además, la BSES-SF ha demostrado

ser un buen predictor de abandono precoz de la LM, relacionándose las puntuaciones bajas en la escala con este riesgo<sup>18,19,23,24</sup>.

Por ello, es que se plantea estudiar la utilidad que la BSES-SF puede tener como predictor de la LM en atención primaria. La BSES-SF es una escala sencilla y fácil de aplicar que podría resultar de gran ayuda a los profesionales. Además, se pretende determinar el mejor punto de corte en la puntuación que permita detectar a las madres con mayor riesgo de abandono de LM.

## Métodos

Los datos utilizados para este trabajo se obtuvieron a partir del estudio Lactancia y Desarrollo Infantil (LAYDI), por lo que los resultados que se presentan son un análisis secundario de la información del mencionado estudio.

### Diseño y ámbito

El LAYDI es un estudio de cohorte única cuyo objetivo principal es establecer si existe una relación entre el tipo de lactancia de los niños y su posterior desarrollo. El LAYDI se ha realizado a través de la Red de Investigación en Pediatría de Atención Primaria (PAPenRed), perteneciente a la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. PAPenRed está compuesta por 320 pediatras del Sistema Nacional de Salud de España con una distribución proporcional a la población de cada comunidad autónoma, por lo que se presupone que los resultados obtenidos son representativos de todo el territorio estatal.

### Período de estudio

La recogida de datos se inició el primero de abril del 2017 y finalizó el 31 de marzo del 2020.

### Selección de la población y recogida de datos

A lo largo del período de estudio los pediatras colaboradores reclutaron hasta 12 recién nacidos. Dado que se pensaba estudiar datos de morbilidad, para eliminar el efecto estacional, se decidió escoger el primer recién nacido de cada mes que cumpliera los criterios del estudio durante un año completo. Se hizo un seguimiento de la cohorte hasta los dos años de vida.

Se recogió información en la primera visita (antes de los 15 días de vida), uno, dos, cuatro, seis, 12, 18 y 24 meses. Para el presente análisis de datos, se utilizó la información recopilada hasta los seis meses de vida de los pacientes de la cohorte. La escala BSES-SF fue rellenada por las madres el día de la primera visita. En esta se solicitaron también referencias relativas al embarazo, al parto y los datos del recién nacido y de los padres. En las siguientes consultas, se recogió la información con respecto al tipo de alimentación que estaban tomando los niños. En cada sesión existía un formulario específico de recopilación de datos. Una vez completado, cada pediatra enviaba el reporte. Las fuentes de información para rellenar estos documentos fueron las propias madres, los informes de alta de la maternidad, las

cartillas de salud infantil, la historia clínica y los informes de urgencias.

Los criterios de inclusión fueron: recién nacidos a término (> 37 semanas de edad gestacional) que acuden a la consulta de pediatría de atención primaria con edad menor de 15 días de vida en el momento de la primera visita y la firma del consentimiento informado por parte de la madre.

Los criterios de exclusión fueron: bajo peso al nacimiento (menor de 2.400 gramos en niños y 2.100 en niñas), parto múltiple, ingreso en Maternidad o Neonatología durante más de cinco días, malformaciones o patología grave, niños cuyas madres tengan una afectación de salud moderada a grave durante el embarazo o período puerperal, barrera idiomática, negativa de la familia a participar y familias cuya movilidad habitual impida su seguimiento.

### Muestra

En 2015, nacieron en España 426.303 niños. Con un margen de error del 2,5% y un nivel de confianza del 95% para toda la población pediátrica residente en este país, se estimó que la muestra mínima necesaria sería de 1.500 niños para que existiera representatividad de la población pediátrica española.

### Variables

El estudio LAYDI recogió una gran cantidad de variables. Las que se han utilizado para el presente artículo son:

Variables principales:

- LM exclusiva: el niño solamente ha tomado LM durante los últimos siete días.
- LM suplementada: el niño ha tomado LM los últimos siete días, pero también ha tomado cualquier cantidad de fórmula artificial, cualquier tipo de otras bebidas a base de agua o cualquier alimento distinto de la LM.
- Puntuación en la escala BSES-SF: escala unidimensional que consta de 14 ítems que son afirmaciones sobre la LM y que las madres evalúan su grado de acuerdo con cada una de ellas, en una escala de Likert que va desde «nada en absoluto» (un punto) hasta «siempre» (cinco puntos). Por tanto, la puntuación total obtenida puede fluctuar entre un mínimo de 14 y un máximo de 70 puntos.

Otras variables que se presentan en este análisis:

- Datos de las madres: edad, estudios, inmigrante, trabaja, tiene pareja.
- Datos del embarazo y parto: primer embarazo, edad gestacional, hospital del parto, tipo de parto.
- Datos de los recién nacidos: Apgar, sexo, peso al nacimiento, edad el día de la primera visita.

### Consideraciones éticas

El proyecto PAPenRED obtuvo, en su conjunto, la aprobación del Comité de Ética e Investigación Científica de Aragón (Acta 19/2013; c.P.-C.I. PI13/00154). El estudio LAYDI fue

aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias (estudio n.º 213/16). También, contó con el informe favorable de la Comisión Central de Investigación del Servicio Madrileño de Salud. Todos los datos obtenidos fueron convenientemente anonimizados y se aseguró su confidencialidad según el reglamento (UE) 2016/679. Se dio suficiente información a las madres sobre el estudio y se les solicitó firmar un consentimiento informado a aquellas que mostraron su interés en participar.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de la población estudiada. Se calculó la puntuación total en la escala BSES-SF y si había diferencia en las valoraciones entre las madres que ofrecían LM exclusiva y LM suplementada mediante una prueba *t*. Como umbral de significación estadística para las comparaciones, se consideró un valor de  $p \leq 0,05$ .

A partir de la puntuación obtenida en la escala BSES-SF que se aplicó en la primera visita, se realizaron las curvas características operativas del receptor (ROC) para cada una de las edades de corte (uno, dos, cuatro y seis meses) tanto para las madres que daban LM exclusiva como para aquellas que daban LM suplementada. Asimismo, se calculó el área bajo la curva (AUC) con el intervalo de confianza del 95% para cada una de las curvas. Se tomó como referencia que una curva ROC presentaba una mala capacidad predictiva si  $AUC < 0,59$ , regular si  $AUC = 0,6$  a  $0,74$ , buena si  $AUC = 0,75$  a  $0,89$  y muy buena si  $AUC > 0,9$ .

Si el AUC ofrecía una capacidad predictiva buena o muy buena se hizo una estimación de la sensibilidad y la especificidad para esas curvas a partir de los 30 puntos en la BSES-SF. Se consideró el punto de corte óptimo aquel que alcanzó, al menos, una sensibilidad del 80%.

Para el análisis estadístico de los datos se contó con el programa informático Statistical Package for the Social Sciences, SPSS v22.0.

### Resultados

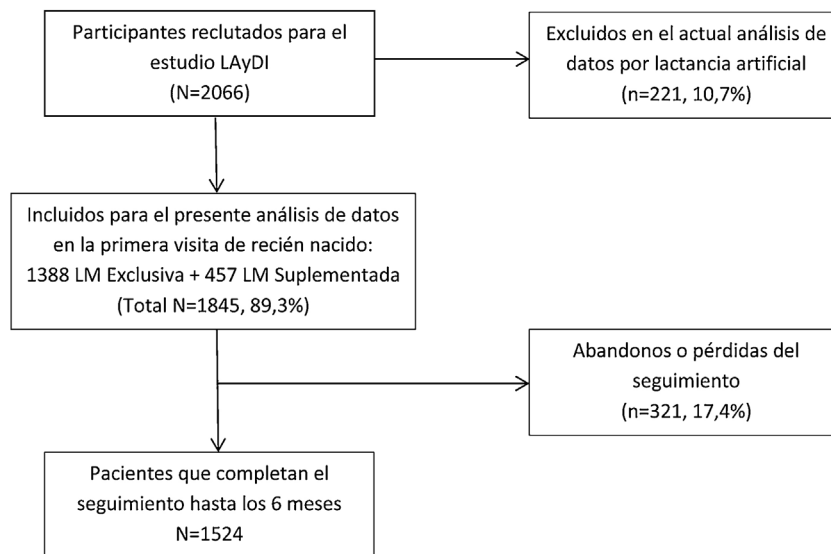
En el estudio LAYDI han participado 210 pediatras de la red. La **figura 1** muestra el diagrama de flujo de los pacientes. Los porcentajes de LM en la primera visita en los centros de atención primaria fueron los siguientes: LM exclusiva 67,2% (65,1 a 69,2), LM suplementada 22,1% (20,4 a 24,0) y lactancia artificial 10,7% (9,4 a 12,1). El promedio de edad (desviación estándar) de los recién nacidos a su llegada fue de 10,8 (4,0) días. En la **tabla 1** aparece un resumen de las características principales de la muestra de pacientes que inició el estudio.

La puntuación global que recibió la BSES-SF tuvo una media (desviación estándar) de 59,76 (9,95). Según el tipo de lactancia, las madres que ofrecían LM exclusiva le dieron una evaluación de 62,54 (7,91), mientras que aquellas con LM suplementada la valoraron con 51,79 (10,88) puntos. Ello supone una diferencia de 10,42 puntos entre los dos grupos ( $p < 0,001$ ).

En la **figura 2** se muestran las curvas ROC obtenidas de la puntuación que dieron las madres que ofrecían LM exclusiva a la BSES-SF. Cabe señalar, que solo las curvas correspondientes al primer y segundo mes obtuvieron una AUC superior al umbral que se consideraba como buena capacidad predictiva (0,75).

En la **figura 3** aparecen las curvas ROC de las madres que ofrecían LM suplementada. En este caso, como puede comprobarse, no hay ningún corte de edad cuya AUC sea superior a 0,75.

Dado que tan solo las AUC para las madres que ofrecían LM exclusiva al mes y a los dos meses mostraron una buena capacidad predictiva, fue para estos dos cortes de edad para los que se calcularon la sensibilidad y la especificidad para las evaluaciones en la BSES-SF desde los 30 a los 70 puntos. Estos resultados se muestran en la **tabla 2**. Como se puede apreciar, la sensibilidad del 80% se alcanzó con una valoración de 59 puntos para el primer mes y de 58 puntos para el segundo.

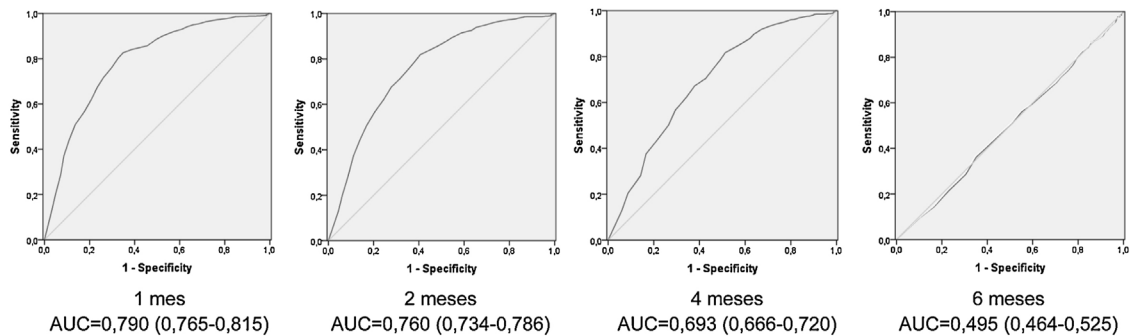


**Figura 1** Diagrama de flujo de participantes en el estudio. LM: lactancia materna.

**Tabla 1** Características principales de la muestra según el tipo de lactancia materna

	LMS n = 457	LME n = 1.388
<b>Datos de las madres</b>		
<i>Edad n (%)</i>		
< 20 años	2 (0,4)	17 (1,2)
20 - 24 años	25 (5,5)	59 (4,3)
25 - 29 años	63 (13,8)	176 (12,6)
30 - 34 años	159 (34,8)	536 (38,6)
35 - 39 años	157 (34,4)	473 (34,2)
40 - 44 años	46 (10,0)	120 (8,6)
> 44 años	5 (1,1)	7 (0,5)
<i>Estudios n (%)</i>		
No tiene	2 (0,5)	5 (0,4)
Primarios	48(10,5)	104 (7,5)
Secundarios	199 (43,6)	536 (38,6)
Universitarios	208 (45,5)	743 (53,5)
<i>Inmigrante n (%)</i>		
<i>Trabaja n (%)</i>	119 (26,0)	299 (21,5)
<i>No tiene pareja n (%)</i>	381 (83,4)	1.158 (83,4)
	5 (1,1)	19 (1,3)
<b>Datos del embarazo y parto</b>		
<i>Primer embarazo n (%)</i>	172 (37,6)	722 (52,1)
<i>Edad gestacional en semanas (mediana)</i>	40	40
<i>Parto en hospital público n (%)</i>	385 (84,2)	1.188 (85,6)
<i>Tipo de parto n (%)</i>		
Vaginal	346 (75,7)	1.169 (84,2)
Cesárea electiva	48 (10,5)	83 (6,0)
Cesárea urgente	63 (13,8)	136 (9,8)
<b>Datos del recién nacido</b>		
<i>Apgar minuto 1 (Mediana)</i>	9	9
<i>Apgar minuto 5 (Mediana)</i>	10	10
<i>Sexo femenino n (%)</i>	224 (49,1)	692 (49,9)
<i>Peso en g</i>	3.279 (417)	3.324 (389)
<i>Media (desviación estándar)</i>		
<i>Días de vida en primera visita</i>	10,7 (3,5)	10,5 (3,7)
<i>Media (desviación estándar)</i>		

LME: lactancia materna exclusiva; LMS: lactancia materna suplementada.

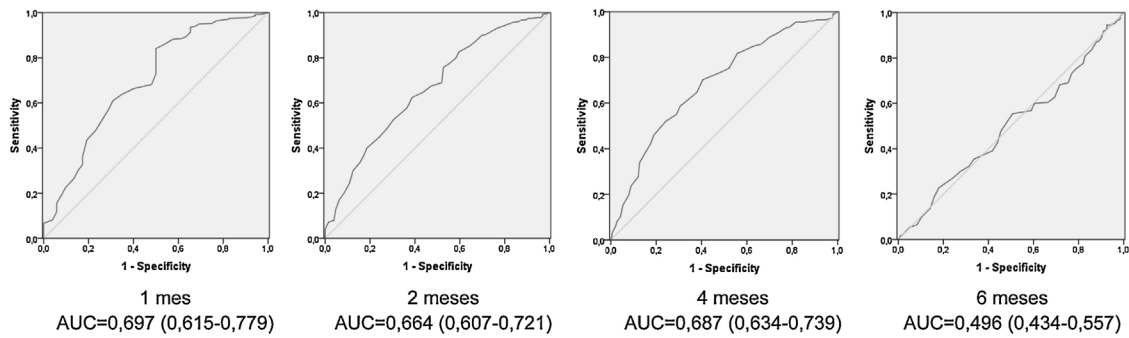


**Figura 2** Curvas ROC de la puntuación en la escala BSES-SF para la lactancia materna exclusiva en diferentes edades de los niños. AUC: área bajo la curva (con el intervalo de confianza del 95%); BSES-SF: *breastfeeding self-efficacy scale-short form*.

## Discusión

La puntuación que ha recibido la escala BSES-SF en el presente trabajo (59,76 puntos) es superior a la que obtuvo

en otros estudios realizados en España. En el trabajo de validación de Oliver et al., la BSES-SF recibió una media de 51,94 puntos<sup>22</sup> y en el de Marco et al., una media de 50,03<sup>25</sup>. Estos estudios efectuaron la BSES-SF antes del quinto día



**Figura 3** Curvas ROC de la puntuación en la escala BSES-SF para la lactancia materna suplementada en diferentes edades de los niños.

AUC: área bajo la curva (con el intervalo de confianza del 95%); BSES-SF: *breastfeeding self-efficacy scale-short form*.

postparto en las maternidades. Probablemente, este factor explique las diferencias, ya que en el estudio LAYDI las madres rellenaron la BSES-SF al décimo día, cuando habían tenido más días para amamantar y previsiblemente tenían una mayor autoeficacia. La valoración de los recién nacidos en los centros de atención primaria debería realizarse a las 48 a 72 horas tras el alta<sup>26</sup>. Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que el tiempo que pasa entre los dos niveles asistenciales (maternidades y centros de atención primaria) es más prolongado del recomendable, con el consiguiente riesgo para los recién nacidos y las posibles pérdidas de LM<sup>26</sup>.

Respecto a estudios llevados a cabo en otros países hay una gran variabilidad, siendo la media de las puntuaciones en países asiáticos (con una prevalencia de LM muy inferior) más bajas: China 47,3 puntos<sup>19</sup> y Japón 42,39 puntos<sup>27</sup>. En países de nuestro entorno, las medias de puntuaciones son similares a la obtenida en este estudio: Italia 54,8 puntos<sup>18</sup>, Suecia 57,4<sup>15</sup> y Portugal 63,6<sup>21</sup>. Por tanto, parece observarse una relación entre la calificación otorgada a la escala y la prevalencia de LM en el lugar que se valora.

La BSES-SF presenta una buena capacidad predictiva para el mantenimiento de la LM. Hay estudios que muestran un buen pronóstico de la escala hasta el tercer mes de vida<sup>17,18,23,27</sup>, otros hasta el primer mes<sup>19,22</sup>. En este análisis, la BSES-SF ha revelado una buena capacidad predictiva para las madres que dan LM exclusiva, llegando esta hasta el segundo mes de vida de los niños. No se han encontrado estudios que analicen la capacidad predictiva diferenciando entre madres que dan LM exclusiva y madres que dan LM suplementada. Dadas las grandes diferencias de puntuación que estos dos grupos de madres dan a la escala, es recomendable hacer el análisis por separado. Así, los resultados obtenidos muestran que la escala no tiene buena capacidad predictiva para las madres que dan LM suplementada.

En cuanto a la determinación del punto de corte óptimo de la BSES-SF, un estudio similar al que se presenta lo estimó en 50 puntos<sup>27</sup>. Aunque esta investigación se realizó en población asiática que, como ya se ha comentado, tiene un perfil muy diferente al de los países occidentales. Teniendo en cuenta que la aplicación predictiva de la escala buscaría optimizar la detección del mayor número posible de madres en riesgo de abandono, se ha utilizado la sensibilidad como el valor de referencia para determinar el mejor punto de corte. La identificación de las madres en riesgo

de abandono tendría la finalidad de reforzar el apoyo de la LM<sup>4</sup>. De manera arbitraria, se ha estimado como adecuada una sensibilidad del 80%, aunque se podría elegir cualquier otro valor de los presentados en la tabla 2. Por tanto, se propone como punto de corte los 58 puntos, que situarían la sensibilidad por encima de ese 80% en los dos cortes de edad que se han valorado.

La mayor parte de los estudios sobre escalas de valoración de LM están realizados desde el ámbito hospitalario y en los primeros días de vida de los recién nacidos<sup>15,18-22,27</sup>. Únicamente se encontró un trabajo llevado a cabo desde atención primaria que emplea la BSES-SF para valorar factores predictivos de LM<sup>24</sup>. El presente análisis muestra que la utilización de escalas con finalidad predictiva de la LM en atención primaria es útil. La BSES-SF se rellena en poco tiempo y puede ser una herramienta a utilizar en la primera visita de los recién nacidos que realicen LM exclusiva. No obstante, lo deseable sería la implementación de planes de seguimiento del recién nacido estructurados y consensuados entre las maternidades y la atención primaria<sup>6</sup>. Los datos sobre la valoración que se hiciera de la LM en el hospital deberían llegar a atención primaria, garantizando la linealidad del proceso. La mejor manera de transmitir esa información sería a través de herramientas estandarizadas<sup>6</sup> como la BSES-SF o alguna escala de observación de una toma<sup>8</sup>.

Un factor limitante de este trabajo son las pérdidas de pacientes que, como en todo estudio con seguimiento, el LAYDI ha presentado. Aunque no se haya podido efectuar el seguimiento del 17,4% de la muestra inicial, la cifra de pacientes que llegaron a los seis meses supera el mínimo de muestra que se calculó inicialmente. Por lo que, aunque ha habido pérdidas, los resultados mantienen su validez. Por otro lado, al tratarse de un análisis secundario de datos, no se realizó un cálculo muestral específico para el objetivo del presente análisis. Por ello, aparece una considerable diferencia de pacientes entre los dos grupos de LM que se analizan por separado (LM exclusiva y LM suplementada). Sin embargo, la gran muestra obtenida ofrece unas puntuaciones de la BSES-SF ajustadas a la realidad pese a estas variaciones en los grupos según el tipo de LM.

Por todo ello, se concluye que la escala BSES-SF es una herramienta útil en la atención primaria para detectar madres con riesgo de abandono de la LM exclusiva antes de los dos meses de vida de los niños. Aquellas madres que

**Tabla 2** Sensibilidad y especificidad para los diferentes puntos de corte de la puntuación de la escala BSES-SF en madres que dan lactancia materna exclusiva

Punto de corte	LME primer mes		LME segundo mes	
	Se	Sp	Se	Sp
30	99,0	4,0	98,9	3,6
31	98,9	4,4	98,9	4,1
32	98,9	5,3	98,8	4,7
33	98,9	5,7	98,8	5,1
34	98,8	6,5	98,7	5,7
35	98,8	7,4	98,7	6,5
36	98,8	8,6	98,7	7,9
37	98,8	9,2	98,7	8,3
38	98,8	10,9	98,7	9,9
39	98,8	11,1	98,7	10,3
40	98,8	13,0	98,7	12,2
41	98,7	14,3	98,6	13,4
42	98,7	15,1	98,4	13,8
43	98,1	17,4	97,9	16,4
44	97,8	18,9	97,6	17,6
45	97,5	21,6	97,3	20,5
46	97,2	24,2	96,9	22,7
47	96,7	26,7	96,5	24,9
48	96,3	28,6	96,1	26,6
49	95,4	31,9	95,1	30,2
50	95,0	34,0	94,6	32,0
51	94,2	36,6	93,9	34,7
52	93,1	38,9	92,6	36,7
53	91,9	43,1	91,4	41,2
54	90,1	47,5	89,5	45,2
55	88,5	50,4	87,9	47,7
56	85,7	54,4	85,4	52,1
57	84,1	61,3	83,4	56,2
58	82,7	65,1	81,9	59,4
59	80,1	67,4	79,2	61,5
60	76,1	70,2	75,6	64,5
61	71,8	73,7	71,4	68,2
62	67,6	76,5	67,6	72,2
63	62,0	79,2	62,4	75,3
64	56,5	82,4	56,7	79,5
65	50,9	86,3	50,4	83,2
66	44,0	89,1	44,0	86,2
67	37,1	91,4	37,2	89,0
68	28,5	92,9	28,2	91,3
69	19,8	95,2	19,9	93,9
70	12,6	96,8	12,7	95,7

BSES-SF: *breastfeeding self-efficacy scale-short form*; LME: lactancia materna exclusiva; Se: sensibilidad; Sp: especificidad.

obtengan en la escala 58 puntos o menos deberían recibir un mayor apoyo de la LM.

### 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 declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Anexo. Pediatras pertenecientes a PAPenRed que participaron en el presente estudio

Abad-Balaguer B., AcitoresSuz E., Acosta-Navas B., Aguilera-López L., Albaladejo- Beltrán S., Albañil-Ballesteros M.R., Alcaraz-Quionero M., Álvarez-Bueno E., Angulo-Moreno M.E., Anllo-Lago J., Aparicio-Rodrigo M., Arana-Cañedo Argüelles C., Arranz-Sanjuan R., Arroyo-Úbeda R., Asensi-Monzo M.T., Astiz-Blanco M.I., Azor-Martínez E., Baliela-García B.C., Barea-García J.J., Barrios-González E.M., Batalla-Fadó L., Bejarano-López M.A., Belda-García M.T., Benítez-Rubio M.R., Bercedo-Sanz A., BernadUsoz J.V., Biosca-Pàmies M., Blesa-Baviera L.C., Bombín-Granado J.M., Bonet-Garrosa A., Botella-Serrano B., Bravo-Acuña J., Bretón-Peña A.I., Burgaleta-Sagaseta A.M., Calvo-Lorenzo M.T., Canadell-Villaret D., Carballal-Mariño M., Carmona-Cedrés N., Carrera-Polanco M., Carretero-Carretero L., Casado-Sánchez M.L., Casares-Alonso I., Castillo-Marcain A., CaubetBusquet I., Cayuela-Guerrero C., Coto-Fuente M.M., Cruz-Navarro I., De Haro-López M.A., De La Serna-Higuera P.M., Del Castillos-Aguas G., Del Toro-Calero C., Diaz-Cirujano A.I., Díaz-Pedrouzo A., Díez-Zaera O., Duelo-Marcos M., Edo-Jimeno M.J., Elorz-Ibáñez A.C., Escanciano-García Y., Escribano-Romero M.J., Esparza-Olcina M.J., Espinazo-Ramos O., Espinola-Docio B., Esquivel-Ojeda J.N., Fabregat-Ferrer E., Fernández-Francés M., Fernández-León A., Fernández-López F.J., Fernández-Pastor F., Fernández-Rodríguez M., Fernández-Segura M.E., Ferrándiz-Cerdá B., Flores-Erro U., Galán-Calvo M.J., Galán-Rico J., Galardi-Andonegui M.S., Garach-Gómez., García-Arroyo I., García-Lara G.M., García-Mérida M.J., García-Merino A., García-Rebollar C.A., García- Santiago M., García-Onieva-Artázcoz M., García-Vera C., Garnelo-Suarez L., Garrido- Redondo M., Gatell-Carbo A., Gil-Alexandres I., Giribet-Folch M., Gómez-Casares R., Gómez-Sorriquet P., González-Marcos M.I., González-Rodríguez M.P., Gracia-Alfonso M.A., Grau-García A.I., Gutiérrez-Abad C., Heras-Galindo J.A., Hernández- Ortiz M.Y., Hernando-Helguero P., Herrero-Rey S., Iribarren-Udobro I., Jaramillo-Hidalgo D., Jiménez-Alés R., Jiménez-Hereza J.M., Jové-Naval J., Juanes-De Toledo B., Ledesma-Albarrán J.M., Lobera-Navas P., López-Alonso R., López-Vilar P., Lorente-García-Mauriño A.M., Manero-Oteiza A., Marco-Puche A., Marfil-Olink S., Márquez-Moreno M.D., Martín-Carballo G., Martín-Cuesta B., Martín-Ibáñez I., Martín-Peinador Y., Martín-Rial S., Martínez-Espligares L., Martínez-Moral N., Martínez-Rubio M.V., Martínez-Ruiz M.M., Menéndez-Bada T., Menéndez-González N., Mengual-Gil J., Merino-Villeneuve I., Mínguez-Verdejo R., Miranda-Berrioategortua I., Moneo-Hernández I., Monje C., Montañés-Sánchez A.M., Montes- Peña M., Montoro-Romero M.S., Monzón-Bueno A.I., Morell-Bernabé J.J., Muñoz- García N.P., Muñoz-Hiraldo M.E., Mustieles-Moreno C., Navarro-Cabañas G., Navas- Heredia C.M., Nóvoa-García E., Oliva-Alfonso A., Olmos-García J.M., Ordoñez- Alonso M.A., Padilla-Esteban M.L., Padilla-Sánchez M.C., Palomares-Gimeno M.J., Palomino-Urda N., Panizo-Santos M.B., Parejo-Carranza

R., Pavía-Lafuente M., Pavo- García M.R., PeixSambola M.A., PeñarrojaPeirats S., Pérez-Candás J.I., Pérez-de Saracho-Taramona M., Pérez-Gavilán J., Puig-García C., Puyuelo-Del Val P., Quintanilla Sánchez MM, Ramos Zugasti M, Rey Del Castillo C, Ribera Sirvent C, Ripoll-Lozano A., Rivas-Abraldes N., Riveros-Huckstadt M.P., Robles-García J., Rodríguez-Delgado J., Rodríguez-Fernández M.M., Rodríguez-Fernández-Oliva C.R., Rodríguez-Pérez E.G., Rodríguez-Santana Y., Rodríguez-López-Márquez G.A., Rodríguez-Salinas-Pérez E., Rojo-Portolés P., Rubio-Remiro O., Ruiz-Chércoles E., Sáenz-de Urturi-Sánchez A., Sáez-de Lafuente-Arriazu A., Salcedo-Pacheco I., Sánchez-Andrés M.T., Sánchez-Calderón M., Sánchez-Cordero N., Sánchez-Echenique M., Sánchez-Fuentes V., Sánchez-González B., Sánchez-Jiménez M.C., Sánchez-Pina C., Sánchez-Precioso S., Sánchez-Prieto E.I., Sancho-Madrid B., Satrústegui-Gamboa F., Serna-Saugar M.C., Servera-Ginard C.I., Suárez-Vicent E., Surribas-Murillo C., Torres-Álvarez-de Arcaya M.L., Valerio-Hernández E., Vaquerizo-Pollino M.J., Vega- Pérez M.S., Velasco-Guijarro O., Viar-Urieta M., Villafruela-Álvarez C., Villaizán- Pérez C., Viver-Gómez S.

## Bibliografía

- Sanidad. Portal Estadístico del SNS. Encuesta Nacional de Salud. 2017, [https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17\\_pres\\_web.pdf](https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_pres_web.pdf).
- WHO, UNICEF. Global nutrition targets 2025: breastfeeding policy brief (WHO/NMH/NHD/14.7). Geneva: World Health Organization; 2014, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149022/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.7\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149022/WHO_NMH_NHD_14.7_eng.pdf).
- Dennis C-L. Breastfeeding initiation and duration: a 1990-2000 literature review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2002;31:12–22.
- Brockway M, Benzie K, Hayden KA. Interventions to improve breastfeeding self-efficacy and resultant breastfeeding rates: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Lact Off J Int Lact.* 2017;33:486–99.
- Brown A, Raynor P, Lee M. Healthcare professionals' and mothers' perceptions of factors that influence decisions to breastfeed or formula feed infants: a comparative study. *J Adv Nurs.* 2011;67:1993–2003.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. 2017, [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_560\\_Lactancia\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_560_Lactancia_Osteba_compl.pdf).
- Patnode CD, Henninger ML, Senger CA, Perdue LA, Whitlock EP. Primary care interventions to support breastfeeding: an updated systematic review for the US preventive services task force. *JAMA.* 2016;316:1694–705.
- Gerçek E, Sarıkaya-Karabudak S, Ardiç-Çelik N, Saruhan A. The relationship between breastfeeding self-efficacy and LATCH scores and affecting factors. *J Clin Nurs.* 2017;26:994–1004.
- Báez-León C, Blasco-Contreras R, Martín-Sequeros E, Del Pozo-Ayuso ML, Sánchez-Conde AI, Vargas-Hormigos C. Validación al castellano de una escala de evaluación de la lactancia materna: el LATCH. Análisis de fiabilidad. *Index Enferm.* 2008;17:205–9.
- Meedya S, Fahy K, Kable A. Factors that positively influence breastfeeding duration to 6 months: a literature review. *Women Birth.* 2010;23:135–45.
- Yang X, Gao L-L, Ip W-Y, Sally-Chan WC. Predictors of breast feeding self-efficacy in the immediate postpartum period: A cross-sectional study. *Midwifery.* 2016;41:1–8.
- Dennis C-L. The breastfeeding self-efficacy scale: psychometric assessment of the short form. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2003;32:734–44.
- Otsuka K, Taguri M, Dennis C-L, Wakutani K, Awano M, Yamaguchi T, et al. Effectiveness of a breastfeeding self-efficacy intervention: do hospital practices make a difference? *Matern Child Health J.* 2014;18:296–306.
- Javorski M, Javorski-Rodrigues A, Melo-Dodt RC, De Almeida PC, Pedrosa-Leal L, Barbosa-Ximenes L. Effects of an educational technology on self-efficacy for breastfeeding and practice of exclusive breastfeeding. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03329.
- Gerhardsson E, Nyqvist KH, Mattsson E, Volgsten H, Hildingsson I, Funkquist E-L. The swedish version of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form: reliability and validity assessment. *J Hum Lact.* 2014;30:340–5.
- Dennis C-L, Brennenstuhl S, Abbass-Dick J. Measuring paternal breastfeeding self-efficacy: A psychometric evaluation of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form among fathers. *Midwifery.* 2018;64:17–22.
- Boateng GO, Martin SL, Tuthill EL, Collins SM, Dennis C-L, Natamba BK, et al. Adaptation and psychometric evaluation of the breastfeeding self-efficacy scale to assess exclusive breastfeeding. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19:73.
- Petrozzi A, Gagliardi L. Breastfeeding self-efficacy scale: validation of the italian version and correlation with breast-feeding at 3 months. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016;62:137–9.
- Ip W-Y, Gao L-L, Choi K-C, Chau JP-C, Xiao Y. The short form of the breastfeeding self-efficacy scale as a prognostic factor of exclusive breastfeeding among mandarin-speaking chinese mothers. *J Hum Lact.* 2016;32:711–20.
- Asgarian A, Hashemi M, Pournikoo M, Mirazimi T-S, Zamanian H, Amini-Tehrani M. Translation validation, and psychometric properties of breastfeeding self-efficacy scale-short form among iranian women. *J Hum Lact.* 2020;36:227–35.
- Zubaran C, Foresti K, Schumacher M, Thorell MR, Amoretti A, Müller L, et al. The portuguese version of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form. *J Hum Lact.* 2010;26:297–303.
- Oliver-Roig A, D'Anglade-González ML, García-García B, Silva-Tubio JR, Richart-Martínez M, Dennis C-L. The spanish version of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form: reliability and validity assessment. *Int J Nurs Stud.* 2012;49:169–73.
- Gerhardsson E, Hildingsson I, Mattsson E, Funkquist E-L. Prospective questionnaire study showed that higher self-efficacy predicted longer exclusive breastfeeding by the mothers of late preterm infants. *Acta Paediatr.* 2018;107:799–805.
- De Roza JG, Fong MK, Ang BL, Sadon RB, Koh EYL, Teo SSH. Exclusive breastfeeding, breastfeeding self-efficacy and perception of milk supply among mothers in Singapore: A longitudinal study. *Midwifery.* 2019;79:102532.
- Marco-Alegria TD, Martínez-Martínez D, Muñoz-Gómez MJ, Sayas-Ortiz I, Oliver-Roig A, Richart-Martínez M. Spanish reference values for the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form BSES-SF. *An Sist Sanit Navar.* 2014;37:203–11.
- Asensi-Monzó M, Fabregat-Ferrer E, Gutiérrez-Sigler MD, Soriano-Faura J. 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.
- Nanishi K, Green J, Taguri M, Jimba M. Determining a cut-off point for scores of the breastfeeding self-efficacy scale-short form: secondary data analysis of an intervention study in Japan. *PLoS One.* 2015;10:e0129698.