Efecto de una intervención educativa sobre lactancia materna en estudiantes de medicina

Michelle Gay-González[a,‡], Elsa Patricia Olivares-Navarrete[a,§], María del Pilar Fernández-Carrasco[a,¶], María Montserrat López-Ortiz[a,µ,*]

Facultad de Medicina

Resumen

Introducción: La lactancia materna tiene un gran impacto sobre la salud pública. La actitud médica hacia la lactancia y la calidad de la orientación ofrecida, son determinantes sobre la decisión de amamantar. La capacitación en lactancia desde el pregrado médico podría constituir una herramienta útil ante las bajas cifras de lactancia materna en México y en el mundo.

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre lactancia materna en los conocimientos, actitudes y habilidades de estudiantes de medicina.

Método: Se reclutaron estudiantes de la licenciatura en médico cirujano de una universidad pública estatal en México. Se midieron conocimientos mediante la Encuesta de Conocimientos en Lactancia, actitudes mediante la Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa, y habilidades para asesorar en lactancia mediante una evaluación clínica objetiva estructurada, antes y después de 30 horas de intervención educativa teórico-práctica. La comparación de puntajes se realizó con la prueba t de Student pareada, considerando estadísticamente significativo un valor $p < 0.05$. Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics versión 25.

Resultados: Participaron 13 estudiantes, 23.1% género masculino, 76.9% femenino. Edad 20.0 ± 1.08 años. La media de conocimientos antes de la intervención fue de 43.5% (muy insuficiente), en actitudes 69.62 (actitud neutral), y en habilidades de asesoría en lactancia, 7 de 25 puntos. Después de la intervención, se obtuvo una media en conocimientos de 83.4% (Bien) ($p < 0.0001$), actitudes 78 (actitud positiva hacia la lactancia materna) ($p < 0.003$), y en habilidades, 14.10 ($p < 0.0001$) de 25 posibles.

Discusión: La intervención educativa teórico-práctica sobre lactancia materna mejoró los conocimientos, las actitudes y las habilidades de los estudiantes de medicina

[a] Departamento de Medicina y Nutrición, División de Ciencias de la Salud Campus León, Universidad de Guanajuato, León, Gto., México.
ORCID ID:
[‡] https://orcid.org/0009-0004-8187-1533
[§] https://orcid.org/0009-0005-6667-634X
[¶] https://orcid.org/0000-0001-7480-0543
[µ] https://orcid.org/0000-0002-4736-443X
Recibido: 28-agosto-2025. Aceptado: 4-diciembre-2025.
*Autora para correspondencia: María Montserrat López-Ortiz.
Correo electrónico: mmlopezortiz@ugto.mx
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

de pregrado. Estos hallazgos concuerdan con estudios similares internacionales y nacionales.
Conclusión: Es fundamental integrar tanto teoría como práctica clínica en lactancia materna dentro del currículo médico, beneficiando potencialmente a las pacientes en periodo de lactancia.

Palabras clave: *Lactancia; educación médica; pregrado.*

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Effect of a Breastfeeding Educational Intervention in Medical School Students

Abstract
Introduction: Breastfeeding has significant public health implications. Physicians' attitudes toward breastfeeding, and the quality of guidance provided to patients, play a crucial role in patients' breastfeeding decisions. Ensuring early breastfeeding training during medical education could be useful in addressing globally low breastfeeding rates.
Objective: This study aims to evaluate the effect of a breastfeeding educational intervention on medical students' knowledge, attitudes and skills.
Method: Undergraduate medical students from a public university in Mexico were recruited, and their knowledge was assessed using a Breastfeeding Knowledge Survey. Then, their attitudes were assessed by the Iowa Infant Feeding Scale, and lactation counseling skills were assessed with an objective structured clinical evaluation before and after a 30 hour long theoretical-practical educational intervention. Comparison of scores was performed using a paired Student's t-test, considering $p < 0.05$ as statistically significant. IBM SPSS Statistics version 25 was used to perform the analysis.
Results: 13 students participated in the study, 23.1% identified as male and 76.9% as female, the mean age was 20.0 ± 1.08 years. The mean score on the knowledge survey before the intervention was 43.5%, (very poor). The mean score on the attitude scale was 69.62 (neutral attitude) while the objective structured clinical evaluation mean score was 7 out of 25 points. Following the intervention, the mean score on the knowledge survey rose to 83.4% (Good) ($p < 0.0001$), on the attitude scale to 78 (positive attitude toward breastfeeding) ($p < 0.003$), and the objective structured clinical evaluation mean score increased to 14.1 ($p < 0.0001$).
Discussion: a theoretical-practical educational intervention on breastfeeding improved the knowledge, attitudes, and counseling skills of undergraduate medical students. These findings are in accordance with those found in similar international and national studies.
Conclusions: It is vital to integrate comprehensive breastfeeding theory and clinical practice into the medical curriculum to benefit breastfeeding patients.

Keywords: *Medical education; breastfeeding; undergraduate.*

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna abarca aspectos fisiológicos, nutricionales, emocionales y sociales. Es una de las intervenciones con mayor impacto preventivo sobre la morbimortalidad infantil, con una reducción en mortalidad neonatal de hasta el 20%[1]. Adicionalmente tiene una amplia gama de beneficios para madre e hijo: proporciona los nutrimentos necesarios para el desarrollo neonatal, beneficia la salud a corto y largo plazo, refuerza el vínculo emocional madre-hijo y conlleva beneficios significativos para la madre[2]. Cada incremento de 12 meses en la duración de la lactancia materna se asocia con una disminución de 4.3% del riesgo de padecer cáncer de mama invasivo[1], entre otras enfermedades oncológicas.

Aún existen barreras que dificultan la generalización de esta práctica. Uno de los determinantes sobre la decisión de amamantar es la actitud y orientación brindada por el personal médico[3]. La educación médica en temas de lactancia enfrenta importantes retos; se ha reportado que los conocimientos de los estudiantes de medicina sobre la

lactancia suelen surgir de la experiencia personal y el contacto con médicos expertos, no de un plan de estudios estructurado[3].

Durante 2023, mundialmente solo 48% de los menores de 6 meses recibieron lactancia materna exclusiva[4], mientras que en México el porcentaje fue de 34.2%, con datos correspondientes al periodo 2021–2023[5]. La falta de conocimientos, actitudes neutrales o negativas y el escaso desarrollo de habilidades de asesoría en lactancia del profesional médico, limitan su capacidad para brindar apoyo y orientación a pacientes y familias. Esto puede contribuir a tasas más bajas de inicio y menor duración de la lactancia materna exclusiva, aumentando el riesgo de patologías prevenibles en madre e hijo, así como costos de salud[6]. Se estima que la omisión de la lactancia se asocia con pérdidas económicas globales de aproximadamente $302 mil millones de dólares anualmente[6].

La Academia Médica de Lactancia Materna recomienda incluir la educación en lactancia dentro del currículo médico; menciona que todos los estudiantes de medicina y médicos deben comprender la evidencia científica que respalda la lactancia como estándar de oro en la alimentación infantil, para proveer cuidados que apoyen su inicio y continuación, y evitar la creación de barreras[7].

Se han propuesto diversos modelos didácticos para mejorar los conocimientos y la aptitud clínica hacia la lactancia entre profesionales de la salud, como talleres interactivos, programas de capacitación basados en evidencia, simulaciones clínicas y el estudio de casos[4,8]. Estos han demostrado ser efectivos para mejorar conocimientos, actitudes, y autoconfianza dentro del ámbito clínico, lo que permite promover prácticas adecuadas de lactancia[9]. La presente investigación busca determinar el efecto de una intervención educativa sobre lactancia materna en los conocimientos, actitudes y prácticas de los alumnos que se encuentran cursando el pregrado médico.

OBJETIVO

Evaluar el efecto de una intervención educativa sobre lactancia materna en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuasiexperimental, con diseño pre-test/post-test, longitudinal y prospectivo. Se reclutaron estudiantes de 4to y 5to semestre de la licenciatura en médico cirujano, durante el periodo de enero-junio 2024, que aceptaron participar voluntariamente. La convocatoria se realizó mediante una plática informativa, quienes aceptaron firmaron el consentimiento informado. El muestreo fue mediante aleatorización simple.

En presencia del investigador responsable, se utilizó un formulario electrónico para recolectar datos sociodemográficos, tipo de capacitación previa en lactancia y aplicar los instrumentos de evaluación de conocimientos y actitudes, los cuales fueron:

a) La "Encuesta de Conocimientos en Lactancia Materna (ECoLa)" encuesta validada[10], cuenta con 31 reactivos: los primeros 21 evalúan conocimientos y los últimos 10 evalúan actitudes. A los reactivos 1-17 y 19-21 se les asignó el valor de 1 punto. El reactivo 18 ofrece la posibilidad de obtener de 0 a 5 puntos, sumando 26 puntos posibles. El instrumento clasifica los puntajes obtenidos en 4 categorías: a) excelente >85% de los aciertos (22 a 26 puntos), b) bien 70-85% de aciertos (18 a 21 puntos), c) insuficiente 55-70% de aciertos (14 a 17 puntos y d) muy insuficiente <55% de aciertos (menos de 14 puntos).
b) La "Escala de Actitudes sobre Alimentación Infantil de Iowa", escala validada [12] y adaptada para población mexicana[13], consta de 17 ítems; ocho redactados de manera favorable a la lactancia y los nueve restantes de manera favorable hacia la alimentación con fórmula. Cada reactivo se evaluó mediante escala de Likert; en aquellos ítems a favor de la lactancia materna (reactivos 3, 5, 7, 9, 12, 13, 15, 16), 1 "totalmente en desacuerdo", progresivamente hasta la opción 5, "totalmente de acuerdo". La puntuación se invierte en los ítems que favorecen la alimentación infantil con fórmula (reactivos 1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, 14, 17): 5 "totalmente en desacuerdo" y 1 "totalmente de acuerdo". La suma total es entre 17-85, puntajes más bajos indican una preferencia hacia la fórmula infantil mientras que los más altos indican una mejor actitud del participante hacia la lac-

tancia materna[12]. Se agrupan en tres categorías: a) actitud positiva hacia la lactancia materna (70-85), b) actitud neutral (49-69) y c) actitud positiva hacia la lactancia artificial (17-48).

c) Se evaluaron las habilidades en asesoría de lactancia mediante una evaluación clínica objetiva estructurada; utilizando un caso clínico sobre las preocupaciones de una madre en el puerperio inmediato, explorando beneficios, técnica y duración de la lactancia materna en un escenario no patológico. Para cada prueba se utilizó el mismo guión interpretado por una actriz portando un chaleco de silicón de torso femenino, una bata hospitalaria y un maniquí de lactante. El caso clínico utilizado y la lista de cotejo fueron traducidos y adaptados de la propuesta de evaluación clínica objetiva estructurada publicada por la Academia Americana de Pediatría en su Curriculum de Lactancia Materna para Residentes[14]. La lista de cotejo que constituye el instrumento de evaluación está conformada por 25 ítems, checando "Si" si se cumplió con el ítem (valor de 1 punto) y "No" si no se cumplió (valor de 0 puntos), para un puntaje total de 25.

La intervención educativa consistió en 14 sesiones teóricas de 2 horas cada una, dos días a la semana, y una sesión práctica supervisada de 2 horas que consistió en asesoría en lactancia dentro de un hospital materno-infantil público. La duración total de la intervención fue de 30 horas, apegándose a los contenidos sugeridos para escuelas formadoras de personal en salud del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-050-SSA2-2018, Para el fomento, protección y apoyo a la lactancia materna[15], además de la segunda edición de la guía publicada por la Organización Mundial de la Salud: "Infant and Young Child Feeding Counselling: An Integrated Course"[16].

Análisis estadístico

Se desarrolló una base de datos en Excel (Office 365, 2023). Se utilizó estadística descriptiva y analítica; previas pruebas de normalidad (Shapiro-Wilks). Los puntajes se reportaron como media y desviación estándar y las categorías como frecuencias y porcentajes. Se utilizaron gráficos circular plot para representar la migración de categorías post-intervención, determinadas por puntaje en las encuestas. La comparación de los puntajes antes y después de la intervención se realizó con la prueba t de Student pareada, considerando estadísticamente significativo un valor $p < 0.05$, IC 95%. Se utilizó el programa SPSS versión 25.

Consideraciones éticas

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la universidad, comprometiéndose con la observancia de los principios éticos nacionales e internacionales dictados por la Declaración de Helsinki (2013)[17] y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014)[18]. Las respuestas fueron almacenadas y procesadas en una base de datos de Excel bajo un sistema de identificadores anónimos. Los investigadores fueron los únicos con acceso a los datos, y se garantizó que no se revelaron identidades ni respuestas individuales en ningún informe o publicación.

RESULTADOS

Comenzaron 18 participantes en la intervención educativa, cinco abandonaron el estudio. La muestra final fue de 13 participantes, con un promedio de edad de 20 ± 1.08 años (mínimo de 19 - máximo de 22 años). El 23.1% indicó ser de género masculino y el 76.9% femenino. Ninguno había tenido hijos. El 23.1% contaba con experiencia en temas de lactancia con familiares, el 69.2% respondió que todos sus conocimientos sobre lactancia se derivaban de los contenidos del plan de estudios de la licenciatura, mientras que 7.7% había tomado un curso en lactancia materna.

En la variable de conocimientos la media de puntaje antes de la intervención educativa fue de 11.31 ± 2.49 puntos; después, fue de 21.69 ± 1.65 puntos ($p < 0.0001$). Los aciertos por reactivo en la Encuesta de Conocimientos en Lactancia (ECoLa) antes y después de la intervención educativa se muestran en la **tabla 1**.

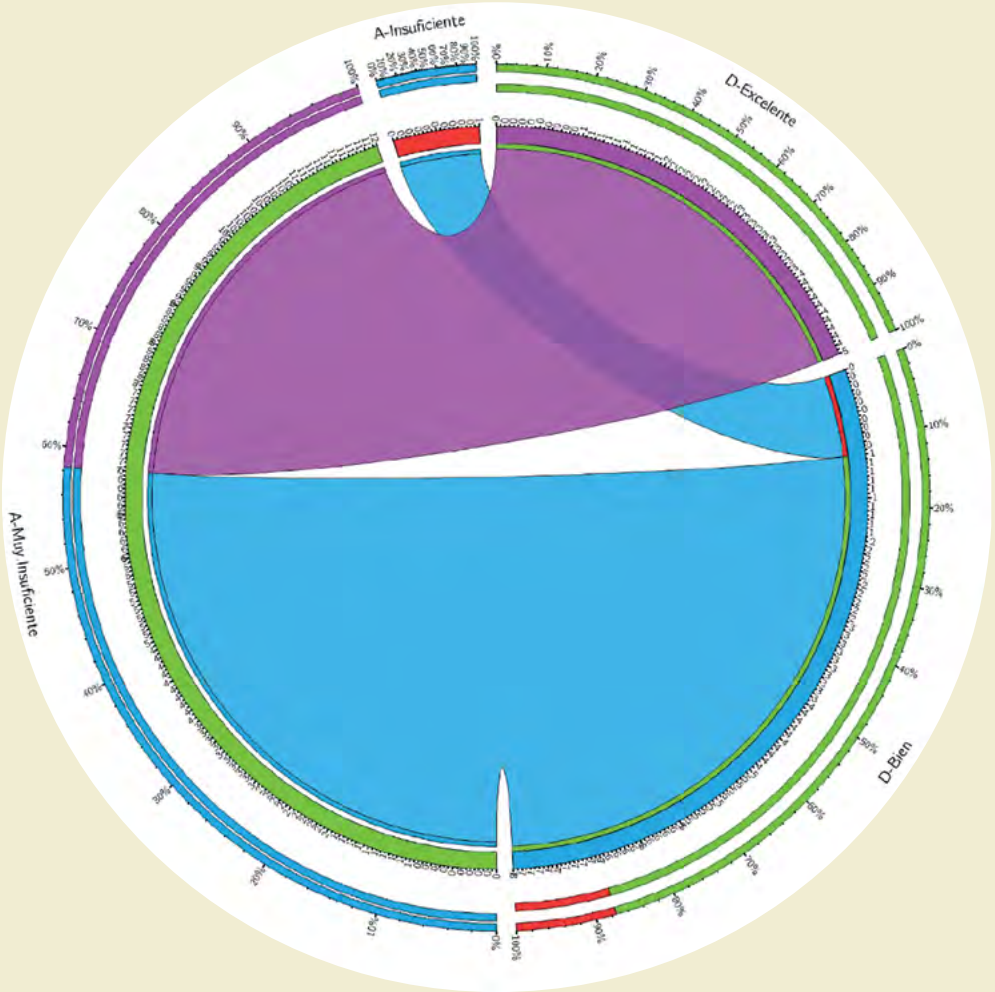
Según las categorías del ECoLa, antes de la intervención, 92.3% se categorizaba como "Muy Insuficiente" y 7.7% "Insuficiente". Tras la intervención, el 61.5% resultó "Bien" y 38.5% "Excelente". En la **figura 1** se observa la migración de categorías en los conocimientos de los estudiantes antes y después de

Tabla 1. Número de aciertos en la Encuesta sobre Conocimientos en Lactancia antes y después de la intervención educativa en estudiantes de la licenciatura en médico cirujano

Reactivo	Pre n (%)	Post n (%)
1. En caso de mastitis se debe suspender la lactancia de forma temporal	6 (46.2)	11 (84.6)
2. Se debe recomendar que las tomas sean de 15 minutos en cada pecho cada 2-3 horas.	3 (23.1)	6 (46.2)
3. La alimentación exclusiva a base de leche de fórmula conlleva un riesgo incrementado de morbimortalidad.	7 (53.8)	12 (92.3)
4. La mayoría de bebés nacidos por cesárea necesitan suplementación con fórmula las primeras horas de vida.	10 (76.9)	12 (92.3)
5. En caso de que un lactante amamantado tenga problemas con la lactancia y precise un suplemento (de leche materna o artificial), se desaconseja por regla general administrarlo con biberón, especialmente en las primeras semanas de vida.	5 (38.5)	13 (100)
6. En un recién nacido amamantado: una frecuencia elevada de tomas disminuye el riesgo de precisar fototerapia.	8 (61.5)	12 (92.3)
7. En un recién nacido sano, antes de la primera toma de pecho en paritorio se le debe pesar, comprobar el test de Apgar en una cuna con calor radiante y realizar una correcta profilaxis oculohemorrágica.	10 (76.9)	8 (61.5)
8. En grandes prematuros (<32 sem.) es de elección la leche materna (fortificada cuando lo precise), siendo la segunda mejor opción la leche humana de banco; y dejando la suplementación con fórmula especial para prematuros sólo como última alternativa.	11 (84.6)	13 (100)
9. En la Unidad de Maternidad, un recién nacido de más de 15 horas de vida al que hay que despertar para mamar en todas las tomas es un lactante de riesgo.	7 (53.8)	11 (84.6)
10. A partir de los 12 meses el contenido en nutrientes de la leche materna disminuye significativamente con respecto al primer año de lactancia.	6 (46.2)	12 (92.3)
11. Si un niño amamantado, con buen estado general, presenta como único hallazgo una escasa ganancia de peso, el primer paso es suplementar las tomas con leche de fórmula y revalorar.	8 (61.5)	13 (100)
12. A partir de los 6 meses, las tomas deben reducirse a 2-3 al día, complementadas con el resto de los alimentos.	5 (38.5)	5 (38.5)
13. La “leche aguada (ligera)” es en realidad la leche de la primera parte de la toma.	9 (69.2)	12 (92.3)
14. El siguiente dibujo muestra cómo debería ser un enganche eficaz:	9 (69.2)	10 (76.9)
15. ¿Cuáles son las recomendaciones actuales de la Organización Mundial De La Salud sobre lactancia?	4 (30.8)	11 (84.6)
16. ¿Cuál de los siguientes actos es el más importante a realizar en una madre lactando que tiene grietas en los pezones?	5 (38.5)	13 (100)
17. Unos padres traen a su bebé de 17 días a urgencias por llanto. Sólo toma pecho y hasta ahora todo iba bien, pero refieren que desde hace 24 horas llora y pide pecho muy a menudo, a veces cada 30-60 minutos. En el pecho se calma y succiona vigorosamente. El niño no tiene apariencia de enfermedad, la ganancia ponderal es buena y la exploración es normal, pero la madre tiene la sensación de que se queda con hambre. ¿Qué te sugiere y cómo lo abordarías?	6 (46.2)	12 (92.3)
18. Enumera 5 características de un enganche eficaz que podrías utilizar para evaluar una toma:	0 (0)	5 (38.5)
19. ¿Qué le dirías a una mujer embarazada que te comenta en la consulta que se está planteando la lactancia artificial?	13 (100)	13 (100)
20. Acerca de que se proporcionen muestras gratuitas de leche de inicio a las madres, en centros sanitarios:	2 (15.4)	13 (100)
21. Una madre lactante consulta porque va a comenzar tratamiento con adalimumab por una enfermedad de Crohn. Su digestólogo le ha dicho que debe destetar a su bebé de 8 meses porque el tratamiento es muy importante. ¿Dónde podrías consultar si el fármaco es compatible o no con la lactancia?	2 (15.4)	8 (61.5)

n = 13. En el ítem 18, se contó como acierto el haber enumerado correctamente 5 características de un enganche eficaz.

Figura 1. Gráfico de migración circular de las categorías de la Encuesta de Conocimientos en Lactancia, antes y después de la intervención educativa en estudiantes de la licenciatura en médico cirujano
n = 13



la intervención. La letra "A" (antes de la intervención) de lado izquierdo, y "D" (después de la intervención) de lado derecho. Las cuerdas azules representan la migración a la categoría "Bien" desde "Muy Insuficiente" e "Insuficiente", mientras que la cuerda violeta representa la migración a "Excelente" desde "Muy Insuficiente". Los anillos exteriores de la gráfica son diagramas de barras apiladas, representan la contribución relativa de cada categoría.

En el puntaje de las actitudes sobre la lactancia, la media antes de la intervención fue de 69.61 ± 6.61; tras la intervención educativa, la media fue de 78.07 ± 4.11 puntos ($p < 0.003$). En la **tabla 2** se muestra el promedio del puntaje de respuestas en escala Likert (1-5) de cada reactivo antes y después de la intervención educativa. Un puntaje mayor indica una actitud positiva hacia la alimentación infantil con lactancia materna.

De acuerdo con las categorías de la Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa, antes de la intervención, 53.8% de la muestra calificó como "Actitud neutral" y 46.2% en categoría de

Tabla 2. Promedio de puntajes por reactivo en la Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa, antes y después de la intervención educativa en estudiantes de la licenciatura en médico cirujano

Reactivo	Antes ($\bar{x}$)	Después ($\bar{x}$)
1. Los beneficios nutricionales de la leche materna (seno materno) duran solo hasta que se le deja de dar pecho al bebé. *	4.38	4.92
2. Alimentar con leche de fórmula (de bote) es más adecuado que dar pecho. *	4.69	5.00
3. La lactancia materna (dar pecho) aumenta la unión madre-hijo.	4.31	4.77
4. La lactancia materna es deficiente en hierro. *	4.46	4.46
5. Los bebés alimentados con fórmula son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche materna.	3.77	3.85
6. La alimentación con leche de bote es la mejor elección si la madre planea trabajar fuera del hogar. *	4.00	5.00
7. Madres que alimentan con leche de fórmula a sus bebés pierden una de las más grandes alegrías de la maternidad.	2.15	3.85
8. Las madres no deberían dar pecho en lugares públicos como restaurantes. *	4.85	4.85
9. Los bebés alimentados con leche materna son más sanos que aquellos alimentados por fórmula.	3.92	4.85
10. Los bebés alimentados con leche materna son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche de bote. *	4.00	4.69
11. Los papás se sienten excluidos si la madre da pecho a su bebé. *	4.69	4.46
12. La leche materna es el alimento ideal para los bebés.	5.00	5.00
13. La leche materna es mucho más fácil de digerir que la leche de fórmula.	3.77	5.00
14. La leche de fórmula es igual de saludable para un bebé que la leche de pecho. *	3.77	4.85
15. La leche materna es más adecuada que la leche de fórmula.	4.46	5.00
16. La leche materna es más barata que la leche de fórmula.	4.69	4.92
17. La mujer que ocasionalmente consume alcohol no debería dar pecho a su bebé. *	2.69	2.62

n = 13. Las respuestas están en escala de Likert (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo), se presenta la media. Los reactivos señalados con un asterisco (*) son aquellos redactados a favor de la lactancia artificial, por lo que la puntuación fue inversa (1 = Totalmente de acuerdo, 5 = Totalmente en desacuerdo). Un valor más cercano al 5 indica una actitud más positiva hacia la lactancia materna, y viceversa.

"Actitud positiva hacia la lactancia materna". Tras la intervención, 7.7% permaneció como "Actitud neutral" y 92.3% como "Actitud positiva hacia la lactancia materna". La **figura 2** muestra la migración de categorías antes y después de la intervención. La letra "A" señala los resultados obtenidos antes de la intervención, y la letra "D" aquellos obtenidos después de la intervención. La cuerda azul representa los participantes que permanecieron en la categoría de "actitud neutral", mientras que las cuerdas violetas representan la migración hacia la categoría "actitud positiva hacia la lactancia materna" desde "actitud neutral" y "actitud positiva hacia la lactancia materna". Los diagramas de barras apiladas en el exterior de la gráfica representan la contribución relativa de cada categoría.

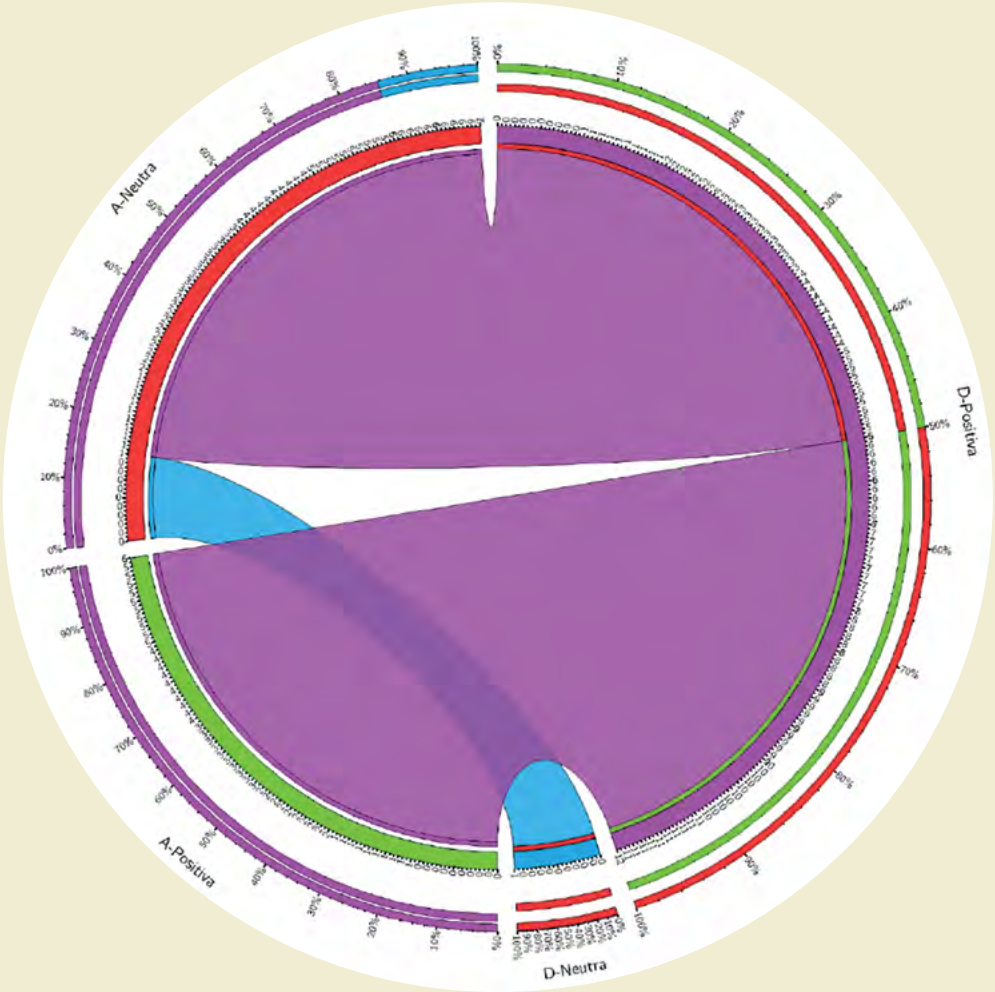
La lista de cotejo para evaluar habilidades para asesorar en lactancia resultó con una media de ítems cumplidos de 7 ± 3.16 antes de la intervención; después fue de 14.15 ± 2.48 ($p < 0.0001$) de 25 posibles. Los ítems que se cumplieron antes y después de la intervención educativa se muestran en la **tabla 3**.

DISCUSIÓN

Los conocimientos sobre lactancia de los estudiantes de medicina fueron limitados. La mayoría tuvo una actitud "Neutral" y habilidades de consejería insuficientes antes de la intervención educativa. Tras la intervención hubo una mejoría significativa en las tres áreas.

Los participantes tenían entre 20 y 22 años, no tenían hijos, y cursaban la licenciatura, lo que permite

Figura 2. Gráfico de migración circular de las categorías de la Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa, antes y después de la intervención educativa en estudiantes de la licenciatura en médico cirujano
n = 13



contextualizar las condiciones en las que el personal de salud recibe capacitación sobre lactancia durante su formación[19-22] desde la perspectiva del pregrado médico. Si bien vale la pena destacar que en la insitución donde los participantes cursaban estos estudios de pregrado, hasta el momento de avance en su plan curricular, el tema de lactancia materna fue abordado en una única sesión teórica como parte de los contenidos de la unidad de aprendizaje de Metabolismo, Nutrición y Actividad Física.

Respecto a conocimientos, los puntajes obtenidos antes de la intervención educativa mejoraron. En el reactivo 7, "En un recién nacido sano, antes de la primera toma de pecho en paritorio se le debe pesar, comprobar el test de Apgar en una cuna con calor radiante y realizar una correcta profilaxis oculohemorrágica", y el reactivo 12, "A partir de los 6 meses, las tomas deben reducirse a 2-3 al día, complementadas con el resto de los alimentos", la cantidad de aciertos disminuyó, lo que podría parecer contraintuitivo. Una posible explicación radica en la limitada experiencia clínica y en temas pediá-

Tabla 3. Cumplimiento de ítems en la evaluación clínica objetiva estandarizada, antes y después de la intervención educativa

Reactivo	Pre n (%)	Post n (%)
Se presentó con la paciente	10 (76.9)	13 (100)
Le habla al paciente por su nombre	2 (15.4)	8 (61.5)
Escucha atentamente al paciente	13 (100)	13 (100)
Pregunta preocupaciones del paciente	7 (53.8)	13 (100)
Pregunta metas de lactancia del paciente	0 (0)	6 (46.2)
Proporciona la información utilizando un vocabulario adecuado	9 (69.2)	12 (92.3)
Pregunta historial de lactancia materna	2 (15.4)	10 (76.9)
Pregunta sobre historial médico (cirugías previas, medicamentos que toma, diagnósticos previos)	1 (7.7)	3 (23.1)
Pregunta sobre lactancia materna actual	8 (61.5)	12 (92.3)
Pide que se aclare en qué momento experimenta dificultad durante la lactancia (enganche, todo el tiempo)	3 (23.1)	11 (84.6)
Pregunta número de tomas en 24 h	0 (0)	0 (0)
Pregunta duración de cada toma	1 (7.7)	0 (0)
Pregunta si sensación de plenitud en mamas se ve reducido posterior a la toma	0 (0)	1 (7.7)
Pregunta sobre número de pañales mojados y ensuciados en 24 h	0 (0)	3 (23.1)
Pregunta si se le da agua o fórmula al bebé	0 (0)	0 (0)
Pide observar técnica de amamantamiento	8 (61.5)	12 (92.3)
Comenta sobre y asiste con posicionamiento del bebé	6 (46.2)	10 (76.9)
Comenta sobre y asiste con enganche óptimo del bebé al seno materno.	4 (30.8)	9 (69.2)
Comenta sobre autocuidado materno	3 (23.1)	6 (46.2)
Discute señales tempranas, intermedias y tardías de hambre	5 (38.5)	10 (76.9)
Discute señales de adecuada ingesta de leche	1 (7.7)	7 (53.8)
Discute señales de alarma en el neonato	0 (0)	2 (15.4)
Discute o demuestra posicionamiento adecuado	3 (23.1)	10 (76.9)
Discute o demuestra enganche adecuado	3 (23.1)	8 (61.5)
Propone cita de control o pasos a seguir	3 (23.1)	5 (38.5)

n = 13.

tricos de los participantes, así como por la posible sobrecarga cognitiva derivada de la gran cantidad de información transmitida durante la corta duración de la intervención educativa.

Los resultados iniciales (92.3 % "Muy insuficiente" y 7.7 % "Insuficiente") coinciden con aquellos obtenidos por Olvera-Álvarez et al.[19], quienes midieron los conocimientos en lactancia de médicos especialistas, residentes, personal de enfermería y nutriólogos en México y encontraron un puntaje global promedio dentro de la categoría "insuficiente". En España, González Vereda et al.[20] evaluaron los conocimientos de lactancia en médicos especialistas, enfermería y parteras en hospitales públicos. Se encontró un nivel adecuado (mayor al 70% en la ECoLa) en neonatólogos, parteras y personal de enfermería, mientras que los médicos especialistas en ginecología y obstetricia obtuvieron puntajes "insuficientes". Integrar temas de lactancia desde el pregrado médico podría cerrar la brecha de conocimientos.

En cuanto a actitudes, se encontró que antes de la intervención la mayoría contaba con una actitud "neutral". Tras la intervención, la mayoría clasificó en "actitud positiva hacia la lactancia materna". En el reactivo 12, "La leche materna es el alimento ideal para los bebés", 100% de los participantes señalaron estar "Totalmente de acuerdo" antes y después de

la intervención. Sin embargo, en el reactivo 9, "Los bebés alimentados con leche materna son más sanos que aquellos alimentados por fórmula", el promedio antes de la intervención fue de 3.69, y después, de 4.85, aún debajo de 5, el valor máximo. Esta diferencia sugiere que los participantes saben que la lactancia materna es la mejor opción, aunque es posible que no comprendan del todo sus fundamentos, lo que lleve a la idea de que recibir leche humana como alimento no sea determinante en la salud. En el reactivo 11, "Los papás se sienten excluidos si la madre da pecho a su bebé", la media disminuyó de 4.69 a 4.46 después de la intervención educativa. Este descenso podría atribuirse a diferencias en la percepción del rol paterno durante la lactancia, influenciadas por contextos sociales y culturales, así como a la naturaleza subjetiva del enunciado, que admite múltiples interpretaciones. Este mismo tipo de variabilidad interpretativa se evidenció en el reactivo 17, "La mujer que ocasionalmente consume alcohol no debería dar pecho a su bebé", donde la media disminuyó de 2.69 a 2.62, probablemente por la coexistencia de posturas culturales, familiares y personales divergentes sobre el consumo de alcohol en la lactancia.

Laanterä et al. definen el asesoramiento en lactancia materna como "conocimiento sobre el manejo de la lactancia y la resolución de posibles problemas"[22], y lo presentan como un proceso interactivo y empático, más allá de simplemente aconsejar. Identificaron como barreras los déficits en el conocimiento, escasez de recursos materiales y humanos, habilidades limitadas de asesoramiento, y actitudes negativas del personal, quienes perciben el asesoramiento en lactancia como poco relevante.

Las habilidades de asesoría en lactancia mejoraron después de la intervención educativa, sin alcanzar el puntaje máximo de 25. La sesión práctica incluida tuvo un impacto positivo sobre las habilidades de los participantes; es probable que una mayor cantidad de horas de práctica clínica enfocada tendría un beneficio mayor.

Aunque la práctica clínica hospitalaria es ideal, la simulación ha tomado relevancia en años recientes. Grabowski et al.[23] presentaron LactSim OSCE, un ejercicio que combina un modelo de lactancia de alta fidelidad con una evaluación clínica estructurada objetiva (ECOE). La simulación permite practicar en un entorno controlado, mejorar habilidades clínicas y transferirlas a la atención clínica. Tras el ECOE, se reportó mejoría en el conocimiento clínico en lactancia al reflexionar sobre la experiencia. Aunque este estudio utilizó la simulación como herramienta de evaluación, su potencial como estrategia de aprendizaje presenta nuevas posibilidades para la práctica de habilidades en el aula.

Los resultados de actitudes y habilidades obtenidos en este estudio fueron similares a los de Froh et al.[24], quienes evaluaron enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Aunque la media clasificó dentro de la categoría "actitud positiva hacia la lactancia materna", se evidenció una brecha de conocimientos y limitadas habilidades de asesoría, lo que resultó en la perpetuación de prácticas poco favorables a la lactancia materna. Esto evidencia la necesidad de sensibilización en combinación con la capacitación adecuada del personal de salud para mejorar la calidad de la atención clínica materno-infantil.

La formación médica insuficiente en lactancia genera profesionales sin los conocimientos ni habilidades necesarios para apoyar a los pacientes en periodo de lactancia, perpetuando tasas bajas de esta práctica. Ward et al.[25] evaluaron intervenciones educativas centradas en lactancia materna dirigidas a profesionales de la salud y su impacto en los pacientes, y concluyeron que aquellas de más de 18 horas eran ideales. El apoyo brindado por parte de profesionales capacitados aumentó la duración de la lactancia; es esencial incluir en el currículo médico una formación integral en lactancia, junto con espacios prácticos para el desarrollo de habilidades.

Limitaciones

Aunque la intervención educativa demostró un efecto positivo en los conocimientos, actitudes y habilidades en lactancia, la muestra fue pequeña (n = 13), lo que podría limitar la generalización de estos hallazgos. La pérdida de cinco participantes a lo largo de la intervención educativa es también relevante tratándose de un estudio de seguimiento, esto puede estar relacionado con el hecho de que son estudiantes con alta carga académica cuyo tiempo disponible para otras actividades extracurriulares es limita-

do. Además, los participantes fueron reclutados en etapas tempranas de su formación médica, lo cual podría no reflejar las perspectivas de estudiantes con mayor grado de avance académico y experiencia clínica. La ausencia de un grupo control podría limitar la interpretación causal de los hallazgos. Asimismo, los conocimientos, actitudes y habilidades en lactancia de los participantes fueron evaluados únicamente a corto plazo; esto podría limitar la aplicabilidad de los resultados a mediano y largo plazo. Por otro lado, las habilidades de asesoría en lactancia materna fueron evaluadas mediante una estación tipo ECOE utilizando un único caso clínico en un escenario no patológico; lo cual no garantiza la competencia de los participantes al enfrentarse a escenarios clínicos distintos como mastitis, grietas en los pezones, o la obstrucción de conductos galactóforos.

Fortalezas y áreas de mejora

Entre las fortalezas del estudio se encuentra el uso de instrumentos validados, lo que garantiza la confiabilidad de los datos, así como la innovación de aplicar una intervención educativa teórico-práctica centrada en un tema poco abordado desde la perspectiva del pregrado médico. La recolección de datos pre y post intervención permitió evaluar cambios concretos en los participantes.

En futuras investigaciones, se propone ampliar la muestra, incluir un grupo control e incorporar estudiantes de niveles académicos más avanzados, así como replicar el estudio en otras instituciones para fortalecer la validez de los resultados. Asimismo, en la estación ECOE se podría incluir más de un caso clínico con diversidad de temas para valorar la capacidad de los participantes al enfrentarse con diferentes escenarios reales respecto a la lactancia materna.

CONCLUSIONES

La intervención educativa teórico-práctica en lactancia materna mejoró el conocimiento, las actitudes y las habilidades de asesoría de los estudiantes de medicina. Considerando el papel del médico en el apoyo, promoción y fomento de la lactancia materna, así como su influencia en la toma de decisiones de sus pacientes, es esencial que el plan de estudios de la licenciatura en médico cirujano proporcione una formación integral (teórico-práctica) en este tema. Esto podría optimizar la atención en salud dirigida a las personas que ofrecen lactancia.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

Cada una de las autoras ha revisado y cumple con los requisitos de autoría.

Todas las autoras (MGG, EPON, MPFC, y MMLO) contribuyeron en partes iguales en el diseño y desarrollo técnico de la intervención educativa, la recolección y procesamiento de datos, así como en el análisis de la información.

La autora MGG realizó la redacción del artículo, mientras que las autoras EPON, MPFC y MMLO realizaron la revisión de este.

AGRADECIMIENTOS

Los autores extienden sus agradecimientos a Statistical Bureau for Research por proporcionar asesoría estadística, así como al Dr. Marco Antonio Velazco Bustamante por su valiosa contribución en la estructuración de la intervención educativa.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguno.

FINANCIAMIENTO

El presente estudio no contó con financiamiento. El tiempo que cada investigador invirtió en el proyecto fue apoyado por la Universidad de Guanajuato, institución que proporcionó el material necesario y permitió el acceso a sus aulas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no hubo conflictos de interés en el presente estudio.

REFERENCIAS

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387(10017):475-490. Sitio web: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7
2. Santiago-Cruz RM, Alvarado-de Luzuriaga E, Monroy-Azuara MG, Arciga-Vázquez GS, Cano-Vázquez EN, Cruz-Apanco U, et al. Lactancia materna y alimentación infantil en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2019;57(6):387-394. Sitio web: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457764437010
3. Gary AJ, Birmingham EE, Jones LB. Improving breast-

feeding medicine in undergraduate medical education: A student survey and extensive curriculum review with suggestions for improvement. Educ Health 2017;30:163-8. Sitio web: https://doi.org/10.4103/efh.EfH_180_15
4. UNICEF. Global Breastfeeding Scorecard 2023. WHO/HEP/NFS/23.17. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023. © United Nations Children's Fund (UNICEF). Licencia CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: https://www.unicef.org/media/150586/file/Global%20breastfeeding%20scorecard%202023.pdf
5. González-Castell LD, Unar-Munguía M, Bonvecchio-Arenas A, Rivera-Pasquel M, Lozada-Tequeanes AL, Ramírez-Silva CI, et al. Lactancia materna. Salud Pública Mex. 2024; 66(4):498-508. doi:10.21149/15898.
6. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what will it take to improve breastfeeding practices? Lancet. 2016;387(10017):491-504. Sitio web: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2
7. The Academy of Breastfeeding Medicine. Educational Objectives and Skills for the Physician with Respect to Breastfeeding. Breastfeeding Medicine. 2011 Apr;6(2):99-105. Sitio web: https://doi.org/10.1089/bfm.2011.9994
8. Taylor JS, Bell E. Medical education and leadership in breastfeeding medicine. Breastfeed Med. 2017;12(8):476-8. Sitio web: https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0104
9. Mulcahy H, Philpott LF, O'Driscoll M, Bradley R, Leahy-Warren P. Breastfeeding skills training for Health Care Professionals: A systematic review. Heliyon. 2022;8(11). Sitio web: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11747
10. Gómez Fernández-Vegue M, Menéndez Orenga M. Validación de un cuestionario sobre conocimientos y habilidades en lactancia materna. An Pediatr (Barc). 2015;83(6):387-396. Sitio web: http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.01.006
11. De La Mora A, Russell DW, Dungy CI, Losch M, Dusdieker L. Iowa infant feeding attitude scale. J Appl Soc Psychol. 1999;29(11):2362-2380. Sitio web: https://doi.org/10.1037/t63654-000
12. Jácome Á, Jiménez R. Validación de la Iowa Infant Feeding Attitude Scale. Pediatría. 2014;47(4):77-82. Sitio web: https://revistapediatria.org/rp/article/view/236
13. Aguilar-Navarro HJ, Coronado-Castilleja A, Gómez-Hernández OJ, Cobos-Aguilar H. Adaptación de la Iowa Infant Feeding Attitude Scale en población mexicana. Acta Pediatr Mex. 2016;37(3):149-158. Sitio web: https://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v37n3/2395-8235-apm-37-03-00149.pdf
14. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding curriculum. American Academy of Pediatrics; 2023. Sitio web: https://www.aap.org/en/learning/breastfeeding-curriculum/
15. PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-050-SSA2-2018, Para el fomento, protección y apoyo a la lactancia materna. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación; 2018. Sitio web: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521251&fecha=02/05/2018#gsc.tab=0
16. Infant and young child feeding counselling: an integrated course. Director's guide, second edition. Geneva: World Health Organization; 2021. Sitio web: https://www.who.int/publications/i/item/9789240031692.
17. WMA - The World Medical Association. Declaración de Helsinki de La Amm – Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. 2017. Sitio web: www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
18. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Última reforma DOF 02-04-2014. [Consultado el 11 de agosto de 2023]. Sitio web: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
19. Olvera-Álvarez MA, Santos-Guzmán J, Patton-Leal AC, Díaz-Contreras E, Ortega-Alonzo SE. Análisis del grado de conocimiento sobre lactancia materna en el personal de salud. Sal Jal. 2022;9(Esp):34-44. Sitio web: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106623
20. González Vereda MJ, Bachiller Luque MR, Dorado Díaz A, Martín Pérez P, Maté Enríquez T, Niño Martín V. How much do healthcare workers in the mother & child health area know about breastfeeding? A study of the 14 public hospitals in Castile & Leon. Rev Pediatr Aten Primaria. 2019;21:133-46. Sitio web: https://pap.es/articulo/12802/cuanto-saben-de-lactancia-los-sanitarios-del-area-materno-infantil-estudio-de-los-14-hospitales-publicos-de-castilla-y-leon
21. Meusch SM, Elliott EP, Fasser CE. Physician assistant students' perceived breastfeeding knowledge and counseling skills before and after web-based curriculum and lactation shadowing experience. J Physician Assist Educ. 2013; 24(3):31-3. Sitio web: https://doi.org/10.1097/01367895-201324030-00006
22. Laanterä S, Pölkki T, Pietilä AM. A descriptive qualitative review of the barriers relating to breast-feeding counselling. Int J Nurs Pract. 2011;17(1):72-84. Sitio web: https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2010.01909.x
23. Grabowski A, Anderson OS, Zielinski R, Scott M, Hammer L, Bassil M, et al. Midwifery students better approximate their self-efficacy in clinical lactation after reflecting in and on their performance in the LactSim OSCE. Adv Simul (Lond). 2020;5:28. doi:10.1186/s41077-020-00143-z. Sitio web: https://doi.org/10.1186/s41077-020-00143-z
24. Froh E, Dahlmeier K, Spatz DL. NICU Nurses and Lactation-Based Support and Care. Adv Neonatal Care. 2017;17(3):203-208. Sitio web: https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000370
25. Ward KN, Byrne JP. A critical review of the impact of continuing breastfeeding education provided to nurses and midwives. J Hum Lact. 2011;27(4):381-93. doi:10.1177/0890334411411052. Sitio web: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334411411052