

Efecto de la Tecnología en la Enseñanza de la Lactancia Materna Exclusiva a Madres Primerizas

Marisol Angulo Ramo ¹.

¹ Universidad Autónoma de Ica. Ica, Perú.

Resumen

Fundamentos: La lactancia materna exclusiva es fundamental para el desarrollo saludable de los lactantes. El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto de la tele-enfermería como estrategia educativa en el conocimiento de madres primerizas sobre LME.

Métodos: Se utilizó un diseño cuasiexperimental pre y post-test sin grupo de control para evaluar el efecto de la tele-enfermería en el conocimiento de madres primerizas. La muestra incluyó 100 madres con hijos menores de dos meses, seleccionadas de áreas urbanas y rurales de un hospital público. Las madres recibieron formación a través de sesiones de tele-enfermería durante 4 semanas, usando la plataforma Zoom.

Resultados: El estudio mostró mejoras significativas en el conocimiento de las madres sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva (+1,2 puntos, $p=0,001$) y sus beneficios para el bebé y la madre (+1,1 y +1,2 puntos respectivamente, $p<0,01$). Además, hubo mejoras en la comprensión de técnicas de amamantamiento adecuadas, identificación de problemas comunes, extracción y almacenamiento de leche materna, autocuidado durante la lactancia, y desmitificación de creencias erróneas (todas con diferencias de +1,2 puntos y $p<0,001$).

Conclusiones: La intervención basada en tele enfermería demostró ser efectiva para mejorar el conocimiento de las madres sobre la lactancia materna exclusiva.

Palabras clave: Tele Enfermería; Tecnología; Madres; Lactancia Materna.

Effect of Technology on Teaching Exclusive Breastfeeding to First-Time Mothers

Summary

Background: Exclusive breastfeeding is crucial for healthy infant development. The primary aim of this study is to assess the impact of tele-nursing as an educational strategy on first-time mothers' knowledge of exclusive breastfeeding (LME).

Methods: A quasi-experimental pretest-posttest design without a control group was employed to evaluate the effect of tele-nursing on first-time mothers' knowledge. The sample consisted of 100 mothers with infants under two months old, selected from urban and rural areas of a public hospital. Mothers received training through tele-nursing sessions over 4 weeks using the Zoom platform.

Results: The study demonstrated significant improvements in mothers' knowledge regarding the importance of exclusive breastfeeding (+1.2 points, $p=0.001$) and its benefits for the baby and mother (+1.1 and +1.2 points respectively, $p<0.01$). Furthermore, there were improvements in understanding appropriate breastfeeding techniques, identification of common issues, extraction and storage of breast milk, self-care during breastfeeding, and dispelling misconceptions (all with differences of +1.2 points and $p<0.001$).

Conclusions: Tele-nursing intervention proved effective in enhancing mothers' knowledge about exclusive breastfeeding.

Key words: Tele-Nursing; Technology; Mothers; Breastfeeding.

Correspondencia: Marisol Angulo Ramos
E-mail: mail: noa_c22@yahoo.es

Fecha envío: 23/08/2024
Fecha aceptación: 25/01/2025

Introducción

La lactancia materna exclusiva sigue siendo uno de los tipos de alimentación fundamental para el desarrollo saludable de los lactantes, no solo porque satisface sus necesidades nutricionales, sino también porque proporciona beneficios inmunológicos que protegen contra diversas enfermedades prevalentes durante la infancia. Esta práctica ha demostrado ser un factor protector significativo, reduciendo la incidencia de infecciones respiratorias, gastrointestinales y enfermedades crónicas a largo plazo, contribuyendo así a la reducción de la mortalidad infantil (1, 2).

A nivel global, la prevalencia de la lactancia materna exclusiva es del 43%, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). No obstante, existen notables diferencias entre regiones y países. En África subsahariana, países como Ruanda y Uganda muestran tasas de lactancia materna exclusiva que oscilan entre el 66% y el 87%, mientras que, en Asia, Nepal se destaca con un 66%. En contraste, China tiene una de las tasas más bajas, con solo un 21% de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses. En América del Norte, Estados Unidos y Canadá presentan tasas de 25% y 26% respectivamente. En América Latina y el Caribe, países como Bolivia y Perú alcanzan tasas del 60% y 68% respectivamente, en comparación con Brasil, que tiene una tasa del 45%. (3)

En el Perú, los datos de 2020 indican que el 68% de los menores de seis meses reciben lactancia materna exclusiva, siendo más frecuente en las zonas rurales (83%) en comparación con las urbanas (63%). Aunque estas cifras parecen alentadoras, hay una tendencia a la disminución de la lactancia materna exclusiva a medida que los meses avanzan. Esta disminución está influenciada

por factores sociales, familiares, educativos y la falta de control y seguimiento. Además, la falta de integración de nuevas tecnologías en el apoyo a la lactancia materna también juega un papel crucial en esta disminución (4, 5).

Es ampliamente reconocido que la lactancia materna tiene un impacto significativo en la salud infantil y que podría prevenir una gran cantidad de muertes anuales en niños menores de cinco años. Ante esta realidad, se han implementado diversas técnicas y estrategias de promoción y protección de la lactancia materna durante décadas, con el objetivo de aumentar su prevalencia y reducir el abandono temprano de esta práctica crucial (6, 7).

Por ello en los últimos años, debido a los cambios significativos en las formas de aprendizaje provocados por la pandemia de COVID-19, los profesionales de la salud han tenido que desarrollar nuevas estrategias para brindar educación y resolver dudas sobre la lactancia materna sin necesidad de desplazarse. Este enfoque ha optimizado los recursos del sistema de salud y ha permitido un mayor acceso a la información y apoyo a las madres lactantes (8, 9).

Las nuevas tecnologías, como las redes sociales y la tele-enfermería, han demostrado ser herramientas valiosas en la atención primaria para el seguimiento de la salud infantil y la educación en línea. Estas herramientas permiten a los profesionales de enfermería adaptarse a las nuevas demandas y necesidades tanto de los servicios de salud como de la comunidad. La tele-enfermería, en particular, ha facilitado el monitoreo y la educación en salud sin las limitaciones geográficas, brindando un soporte continuo a las madres para prolongar la lactancia materna de manera efectiva (10, 11).

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de diversas estrategias de

implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la prolongación de la lactancia materna exclusiva, proporcionando un análisis integral sobre cómo estas herramientas pueden contribuir a mejorar la salud infantil y apoyar a las madres en el proceso de lactancia.

Material y métodos

Se utilizó un diseño cuasiexperimental con un pre-test y post-test, sin grupo control, con el objetivo de evaluar el efecto de la tecnología en el conocimiento de madres primerizas respecto a la lactancia materna exclusiva. La muestra incluyó 100 madres primerizas con bebés menores de dos meses, que fueron seleccionadas de manera no probabilística asegurando una representación de áreas urbanas y rurales, y atendidas en un centro de salud materno infantil de un hospital Público.

Las madres participantes recibieron formación mediante sesiones de tele enfermería, a través de la plataforma Zoom. La intervención incluyó la visualización de videos, sesiones educativas, sesiones informativas en línea y consultas en vivo para resolver dudas sobre la lactancia materna. La duración de la intervención fue de 4 semanas.

Para evaluar el efecto se diseñó un cuestionario específico sobre lactancia materna exclusiva para evaluar el

conocimiento de las participantes. El cuestionario fue administrado en dos momentos: a) Pre-test: se aplicó antes de la intervención, para establecer el nivel inicial de conocimientos b) Post-test: se aplicó después de 4 semanas de intervención, para medir los cambios del conocimiento.

Se utilizó estadística descriptiva para analizar las características descriptivas de las participantes y las puntuaciones de cuestionario de conocimiento de antes y después de la intervención. Se calcularon las medias y desviación estándar de las puntuaciones del pretest y posttest.

Se aplicó una prueba de t de student de muestras relacionadas para comparar las medias del pre y post test en cada variable del cuestionario.

El nivel de significancia se estableció en 0,05 para determinar si las diferencias observadas eran estadísticamente significativas.

Resultados

El estudio incluyó a 100 participantes, quienes fueron categorizados de acuerdo con su procedencia, nivel educativo y condición laboral. De las 100 madres que participaron en el estudio, el 55% (n=55) procedían de áreas urbanas, mientras que el 45% (n=45) eran de áreas rurales. Esta distribución geográfica permite una comparación entre diferentes (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres.

		Frecuencia	Porcentaje %
Procedencia	Urbana	55	55%
	Rural	45	45%
Nivel educativo	Primaria	25	25%
	Secundaria	45	45%
	Bachiller	15	15%
	Universidad	15	15%
Condición laboral	Trabaja	75	75%
	No trabaja	25	25%
	Total	100	100%

En términos de educación, la muestra presentó cierta diversidad. El 25% (n=25) de las participantes tenían educación primaria, lo que indica un nivel básico de escolaridad, un 45% (n=45) de las madres había completado la educación secundaria, lo que representa el grupo más numeroso, y además, el 15% (n=15) de las participantes contaban con estudios de bachillerato y otro 15% (n=15) tenía formación universitaria. Esta variedad en los niveles educativos sugiere que las madres participantes tenían diferentes grados de acceso a información y recursos educativos (Tabla 1).

En relación con la condición laboral, se observó que el 75% (n=75) de las madres estaban empleadas, ya sea a tiempo completo o parcial. Esto refleja un alto nivel de participación en el mercado laboral entre

las madres estudiadas. Por otro lado, el 25% (n=25) de las participantes no trabajaban en el momento del estudio (Tabla 1).

El estudio evaluó el impacto de una intervención educativa sobre la Lactancia Materna Exclusiva (LME) en el conocimiento de las madres participantes, utilizando un diseño de pre y post test. Los resultados indican mejoras significativas en varios aspectos relacionados con la LME.

En cuanto a la importancia de la LME, la media en el pretest fue de $3,2 \pm 0,8$, aumentando a $4,7 \pm 0,5$ en el post-test, con una diferencia de +1,2 puntos y un valor p de 0,001. Esto refleja una notable mejora en la comprensión de las participantes sobre la relevancia de la lactancia materna exclusiva para la salud del bebé y la madre (Tabla 2).

Tabla 2. Conocimiento Pre- test y Postest de madres primerizas.

Preguntas	Pretest (Media ± DE)	Postest (Media ± DE)	Diferencia (Post - Pre)	Valor p
Importancia LME	$3,2 \pm 0,8$	$4,7 \pm 0,5$	+1,2	0,001
Beneficios LME (Bebé)	$3,8 \pm 0,6$	$4,9 \pm 0,3$	+1,1	0,002
Beneficios LME (Mama)	$3,6 \pm 0,7$	$4,8 \pm 0,4$	+1,2	0,003
Técnica y posición adecuadas de amamantamiento	$3,4 \pm 0,9$	$4,6 \pm 0,5$	+1,2	0,000
Identificación y manejo de problemas comunes	$3,7 \pm 0,6$	$4,9 \pm 0,4$	+1,2	0,000
Extracción y Almacenamiento de Leche Materna	$3,1 \pm 0,7$	$4,9 \pm 0,4$	+1,2	0,003
Autocuidado de la madre	$3,6 \pm 0,7$	$4,8 \pm 0,5$	+1,2	0,000
Mitos sobre la LME	$3,7 \pm 0,8$	$4,9 \pm 0,5$	+1,2	0,000

El conocimiento sobre los beneficios de la LME para el bebé también mostró un incremento significativo, pasando de una media de $3,8 \pm 0,6$ a $4,9 \pm 0,3$, con una diferencia de +1,1 puntos y un valor p de 0,002. De igual manera, la percepción de los beneficios de la LME para la madre mejoró considerablemente, con una media que pasó de $3,6 \pm 0,7$ a $4,8 \pm 0,4$, mostrando una diferencia de +1,2 puntos y un valor p de 0,003 (Tabla 2).

La comprensión de las técnicas y posiciones adecuadas para amamantar también mostró una mejora significativa. La media en el pre-test fue de $3,4 \pm 0,9$, aumentando posteriormente a $4,6 \pm 0,5$, con una diferencia de +1,2 puntos (p=0,000). Esta mejora indica que las madres participantes adquirieron conocimientos importantes sobre cómo amamantar de manera efectiva y cómoda para ellas y sus bebés (Tabla 2).

En cuanto a la identificación y manejo de problemas comunes en la lactancia, los resultados del pre-test mostraron una media de $3,7 \pm 0,6$, que se incrementó a $4,5 \pm 0,4$ ($p=0,000$). Esto sugiere que las participantes después de la intervención estaban mejor preparadas para enfrentar y resolver problemas comunes como la mastitis o las grietas en los pezones (Tabla 2).

El conocimiento sobre la extracción y almacenamiento de leche materna también mejoró significativamente, con una media que pasó de $3,1 \pm 0,7$ a $4,9 \pm 0,4$ ($p=0,003$). Esta mejora fue crucial para las madres que necesitaban almacenar leche para alimentar a sus bebés cuando no podían amamantarlos directamente (Tabla 2).

En el área del autocuidado de la madre durante la lactancia, la media en el pre-test fue de $3,6 \pm 0,7$, aumentando tras la intervención a $4,8 \pm 0,5$ ($p=0,000$). Esto reflejaba una mayor conciencia sobre la importancia de cuidar la propia salud y bienestar para mantener una lactancia exitosa y prolongada (Tabla 2).

Finalmente, la comprensión de los mitos sobre la LME mostró una mejora notable. La media en el pretest fue de $3,7 \pm 0,8$, aumentando a $4,9 \pm 0,5$ ($p=0,000$). Este resultado sugería que las participantes tras la intervención estaban mejor informadas y eran menos propensas a creer en conceptos erróneos sobre la lactancia materna (Tabla 2).

Discusión

El conocimiento sobre la importancia de la LME mostró una mejora significativa, con un incremento de +1,2 puntos en la puntuación media y un valor p de 0,001. Este resultado es consistente con estudios previos que han demostrado que las intervenciones educativas pueden aumentar significativamente la percepción positiva y el

conocimiento sobre la importancia de la LME para la salud del bebé y de la madre. La mejora observada indica que las madres adquirieron una mayor comprensión sobre los beneficios cruciales de la LME, como la protección contra enfermedades infecciosas y la promoción del vínculo afectivo (12).

Los conocimientos sobre los beneficios de la LME para el bebé y para la madre también mostraron incrementos significativos, con diferencias de +1,1y +1,2 puntos respectivamente, y valores p de 0,002 y 0,003. Estos resultados subrayan la efectividad de la intervención educativa para mejorar la comprensión de las madres sobre los múltiples beneficios de la LME, como la reducción del riesgo de enfermedades crónicas en el bebé y el apoyo a la recuperación postparto de la madre. La evidencia sugiere que un mayor conocimiento sobre estos beneficios puede motivar a las madres a optar por la LME y a mantenerla durante los primeros seis meses de vida del bebé, en línea con las recomendaciones de la OMS (11,13)

El conocimiento sobre las técnicas y posiciones adecuadas para la lactancia también mostró una mejora notable, con un incremento de +1,2 puntos ($p=0,000$). Este aspecto es crucial, ya que una técnica adecuada puede prevenir problemas como el dolor en los pezones y la mastitis, y garantizar que el bebé reciba suficiente leche. La mejora significativa en esta área sugiere que las madres están mejor preparadas para practicar la lactancia de manera efectiva, lo que podría contribuir a una experiencia de lactancia más satisfactoria y prolongada.

La capacidad de identificar y manejar problemas comunes en la lactancia mejoró con una diferencia de +1,2 puntos ($p=0,000$). Este resultado es alentador, ya que uno de los mayores desafíos para las madres que amamantan es la gestión de problemas como

la congestión mamaria y las infecciones. La educación en esta área puede empoderar a las madres para enfrentar y resolver estos problemas, reduciendo la tasa de abandono temprano de la lactancia (14).

El conocimiento sobre la extracción y el almacenamiento de la leche materna mejoró significativamente, con una diferencia de +1,2 puntos ($p= 0,003$). Este aspecto es especialmente relevante para las madres que trabajan y necesitan almacenar leche para sus bebés. La mejora en esta área indica que las madres participantes están mejor capacitadas para gestionar la lactancia de manera efectiva, incluso cuando no pueden estar físicamente presentes para amamantar a sus bebés (15).

El conocimiento sobre el autocuidado durante la lactancia y los mitos sobre la LME también mostró mejoras significativas, con diferencias de +1.2 puntos en ambos casos ($p= 0,000$). Estos resultados son consistentes con la literatura que destaca la importancia del bienestar de la madre para el éxito de la lactancia. Desmontar los mitos es esencial para reducir las barreras culturales y sociales que pueden afectar negativamente la práctica de la lactancia.

Los resultados de este estudio son coherentes con otros estudios que han demostrado la eficacia de las intervenciones educativas para mejorar el conocimiento y las prácticas de lactancia materna. Sin embargo, es importante considerar que la efectividad de estas intervenciones puede variar según el contexto cultural y socioeconómico, lo que subraya la necesidad de adaptar las estrategias educativas a las características específicas de la población objetivo.

Las mejoras observadas en todos los aspectos evaluados sugieren que las intervenciones educativas a través del uso de la tecnología que son dirigidas a madres pueden ser una

estrategia eficaz para promover la LME. Se recomienda que los programas de salud pública integren componentes educativos sobre la lactancia en sus servicios, especialmente en áreas rurales y en grupos con menor nivel educativo, donde la necesidad de información y apoyo puede ser mayor (14).

Referencias

1. Brown A, Raynor P, Lee M. Healthcare professionals' and mothers' perceptions of factors that influence decisions to breastfeed or formula feed: a systematic review. 2011;67(9):1993-2003.
2. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. 2016;387(10017):475-490.
3. World Health Organization. Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants. 2013. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/
4. Villarreal VC, Placencia MD, Nolberto SV. Lactancia materna exclusiva y factores asociados en madres que asisten a establecimientos de salud de Lima Centro. *Rev Fac Med Hum*. 2020 [citado 2024 Jul 08];20(2):287-294. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000200287&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2765>.
5. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [Internet]. Perú: MINSa; 2020 [citado 21 oct 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
6. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*. 2016;387(10017):491-504.

7. Horta BL, de Mola CL, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104:14-19.
8. Cervantes Guijarro CM, Sánchez Luna M, Bazán Fernández P. Uso de las nuevas tecnologías y telemedicina en el seguimiento del recién nacido sano. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2014 [citado 2024 Jul 08];16(64):305-310. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000500005&lng=es.
9. Rodríguez Cruz LD, Mogollón Torres FM, Zevallos Cotrina ADR, Risco Vélez DD, Díaz Manchay RJ. Efecto de una intervención de teleenfermería en contexto pandemia para prevenir anemia infantil: estudio piloto en Lambayeque, Perú. *Cienc enferm.* 2022 [citado 2024 Jul 08];28:29. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532022000100224&lng=es.
10. Ortiz Romaní KJ, Vásquez Carbajal AM, Escobedo Encarnación JR, Ortiz Montalvo YJ. Efecto de una intervención educativa virtual para promover el inicio temprano de la lactancia materna en embarazadas de Lima, Perú. *Enfermería (Montevideo).* 2022 [citado 2024 Jul 08];11(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062022000201201&lng=es.
11. Acevedo-Bedoya SY, Londoño-Sierra DC, Sterling-Villada MA, Osorio-Posada A, Garnica-Cardona C, Restrepo-Mesa SL. Experiencias en lactancia materna, vivencia desde la mujer que amamanta: estudio cualitativo. *Rev colomb obstet ginecol.* 2023 [citado 2024 Jul 08];74(4):287-296. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342023000400287&lng=en.
12. Tamayo Velázquez O, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA, Iparraguirre Tamayo AE, Abreu MR. Intervención educativa sobre los beneficios inmunológicos de la lactancia materna para los lactantes. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2022 [citado 2024 Jul 08];38(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000200003&lng=es.
13. Jeihooni K, Kashfi M, Harsini A. Impact of an educational intervention on breastfeeding behaviour among pregnant women. *Br J Midwifery.* 2019;27(1):33-42.
14. Menor M, Aguilar M, Mur N. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. *Revisión sistemática. Medisur.* 2017;(1).

