

Construcción y validación de un instrumento de aptitud clínica en lactancia materna en pregrado

Denisse Aideé Martínez-Treviño^{a,*,#}, Héctor Cobos-Aguilar^{a,b,§}, María Suárez-Gómez^{c,Δ}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: La aptitud clínica en el amamantamiento no se ha estudiado en pregrado. Actualmente no se cuenta con instrumentos para su medición.

Objetivo: Construir y validar un instrumento para medir la aptitud clínica sobre lactancia materna en estudiantes de medicina.

Método: Se construyó y validó un instrumento con cinco casos clínicos (CC): mastitis (MAST), grietas en pezón (GR), prácticas hospitalarias (PH), rechazo al seno (RS), pobre producción de leche (POB) y cinco indicadores: factores de riesgo (FR), diagnóstico clínico (DC), tratamiento (TR), contraindicaciones de lactancia (CL) y pronóstico (PR). Se usó la técnica Delphi con cinco expertos en dos rondas. Se equilibraron los reactivos, con 17 por CC e indicador y 85 en total. Se determinó la consistencia (Kuder-Richardson) con la aplicación a 30 estudiantes de

octavo semestre (EM) y 30 médicos internos de pregrado (MIP). Se usó la U de Mann-Whitney para comparar los dos grupos. Se determinó también el azar en las respuestas.

Resultados: Se obtuvo una consistencia interna global de 0.90 y por indicador de 0.74 (FR), 0.58 (DC), 0.62 (TR), 0.72 (CI), 0.77 (PR). El 43% del grupo MIP se situó en rango bajo y 57% del grupo EM en respuestas al azar. La mediana global más alta se obtuvo en MIP comparados con EM (35 vs. 15, $p < 0.01$). Se obtuvieron medianas más altas en el grupo MIP para los indicadores FR ($p = 0.02$), TR ($p < 0.01$), CL ($p = 0.03$) y PR ($p < 0.01$) y cuatro CC: MAST ($p < 0.01$), PH ($p < 0.01$), RS ($p = 0.03$) y POB ($p = 0.02$).

Conclusiones: Un instrumento válido y consistente muestra una aptitud clínica muy baja en pregrado que parece más alto en MIP. Se ameritan mediciones e intervenciones para evaluar la validez extrínseca.

^a Vicerrectoría Ciencias de la Salud, Universidad de Monterrey, San Pedro Garza García, N. L., México.

^b Departamento de Educación e Investigación en Salud. Hospital Christus Muguerza San Pedro Garza García, N. L., México.

^c Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES), Mor., México.

ORCID ID:

[#] <https://orcid.org/0000-0001-9567-8321>

[§] <https://orcid.org/0000-0002-6970-7536>

^Δ <https://orcid.org/0000-0002-4806-106X>

Recibido: 30-diciembre-2023. Aceptado: 26-abril-2024.

* Autora para correspondencia: Denisse Aideé Martínez-Treviño. Av. Ignacio Morones Prieto 4500 Pte. 66238. San Pedro Garza García, N. L., México. Correo electrónico: denisse.martinez@udem.edu Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Aptitud clínica; lactancia materna; caso clínico; indicador clínico; método Delphi.

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

Construction and validation of an instrument of clinical aptitude in breastfeeding in medical students

Abstract

Introduction: Clinical aptitude in breastfeeding has not been studied in medical students. Currently, no instrument assesses clinical aptitude for breastfeeding.

Objective: To construct and validate a questionnaire that measures clinical aptitude about breastfeeding in medical students.

Method: An instrument was constructed and validated with five clinical cases (CC): mastitis (MAST), cracked nipples (GR), hospital practice (PH), breast refusal (RS), poor milk production (POB), and five indicators: risk factors (FR), clinical diagnosis (DC), treatment (TR), breastfeeding contraindications (CL) and prognosis (PR). Delphi methodology was used for its validation with a panel of five experts and two rounds of review. The number of items per clinical case and indicator was balanced, re-

sulting in 17 items per CC and 85 in total. Consistency of the instrument was determined (Kuder-Richardson) by administering the instrument to 30 eighth-semester medical students (EM) and 30 last-year students (MIP). To compare both groups U Mann-Whitney test was used. Answers due to random were calculated.

Results: A global consistency of 0.9 was calculated. Consistencies per indicator were as follows: 0.74 (FR), 0.58 (DC), 0.62 (TR), 0.72 (CL), 0.77 (PR). From the MIP group, 43% got in the low range, whereas 57% of the EM group answered due to random. The global median was higher in the MIP group (35 vs. 15, $p < 0.01$). Medians in the MIP group were higher for the indicators FR ($p = 0.02$), TR ($p < 0.01$), CL ($p = 0.03$), and PR ($p < 0.01$), and for four CC: MAST ($p < 0.01$), PH ($p < 0.01$), RS ($p = 0.03$), and POB ($p = 0.02$).

Conclusions: The administration of a valid and consistent instrument showed a very poor clinical aptitude in EM, which seems to be higher in MIP. Further measurements and interventions are needed to assess external validity.

Keywords: Clinical aptitude; breastfeeding; clinical case; clinical indicator; Delphi method.

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

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere alimentar a los bebés únicamente con leche materna en los primeros seis meses de vida, introducir posteriormente alimentos nutritivos y mantener la lactancia materna al menos hasta los dos años de edad¹.

Los beneficios que trae consigo la lactancia materna (LM) para el bebé y la madre son diversos y están ampliamente documentados. Los niños amamantados presentan menor riesgo de desarrollar alergias^{2,3}, otitis media⁴, infecciones respiratorias, diarreas⁵, leucemia^{6,7}, diabetes^{8,9} y obesidad^{10,11} en el futuro. Adicionalmente, se ha observado que los individuos amamantados presentan mayor coeficiente intelectual¹² y menor riesgo de comportamientos agresivos y antisociales¹³.

Por otro lado, en las madres que amamantan se observa que el útero recupera su tamaño normal con mayor velocidad y disminuye la probabilidad de hemorragia posparto y anemia. Además, presentan más pérdida de peso en el posparto¹⁴, tienen menor riesgo de desarrollar cáncer de mama¹⁵ o de ovario¹⁶, hipertensión y diabetes tipo 2¹⁷ a lo largo de su vida; de igual forma, amamantar les confiere cierta protección para la depresión postparto y disminuye el estrés¹⁸. A pesar de estos beneficios y de las recomendaciones establecidas por la OMS, solo 41% de lactantes menores de seis meses son alimentados exclusivamente con LM en el mundo, y 28.6% en México¹⁹.

A lo largo de la historia se ha puesto en evidencia el impacto que múltiples factores ejercen sobre la decisión de una mujer de amamantar a su bebé,

cuándo iniciar, cómo hacerlo y por cuánto tiempo, en el ámbito cultural, familiar, social y en el sistema de salud²⁰. Así, es más probable que las madres que amamantan a sus hijos de manera exclusiva sean aquellas que recibieron asesoría e información oportuna y veraz sobre lactancia materna y sobre cómo amamantar²¹. Al respecto, los médicos juegan un papel muy importante, ya que son el primer contacto con la diada madre-hijo²².

Por lo anterior, es ineludible garantizar la educación en lactancia en los futuros médicos, para que cuenten con la habilidad de asesorar a las madres en distintos problemas asociados a la LM y que sean capaces de proporcionar información veraz desprovista de mitos. Sin embargo, en México se desconoce si en las universidades que ofertan la licenciatura de médico cirujano y partero (MCP) se incluye alguna asignatura designada únicamente para abordar los temas relacionados a la lactancia materna²³.

Si bien algunos temas sobre lactancia materna pueden abordarse en asignaturas tales como pediatría, ginecología o salud pública, se desconoce si el estudiante logra graduarse con la habilidad para integrar los conocimientos aprendidos, afrontar y resolver problemas reales asociados a la lactancia materna, en casos y situaciones diversas que se presentan en la práctica clínica, esto es, su aptitud clínica (AC)²⁴.

La AC se define como la capacidad cognitiva de integrar la información de un caso clínico con los conocimientos y experiencia propios para identificar la patogenia y el mecanismo fisiopatológico del problema actual del paciente, así como para emitir un juicio clínico que permita lograr el diagnóstico adecuado y definir la conducta a seguir, el tratamiento y el pronóstico del paciente^{25,26}.

La AC promueve el desarrollo de habilidades de reflexión y crítica en el médico y se desarrolla a través de la experiencia al enfrentarse a casos clínicos (CC) reales en la práctica clínica^{25,26}. La AC es una herramienta introducida por Viniegra-Velázquez²⁷ en la educación participativa. En esta corriente educativa, el alumno es el creador de su propio conocimiento, pues se apoya en la crítica y en la experiencia²⁷, a diferencia de la educación pasiva, en la que el estudiante recibe información, la acumula y la memoriza, pero sin vincular el conocimiento con la práctica²⁷.

Por lo anterior, es importante garantizar el desarrollo de la AC en estudiantes de medicina en LM; sin embargo, hasta la fecha no se ha reportado ningún instrumento que pueda medirla.

OBJETIVO

Construir y validar un instrumento para medir la AC sobre lactancia materna en estudiantes de medicina.

MÉTODO

Diseño del instrumento

Para construir este instrumento se elaboraron cinco CC reales que abordaron los principales problemas que se presentan durante la LM: mastitis (MAST), grietas en pezón (GR), prácticas hospitalarias (PH), rechazo al seno (RS) y pobre producción de leche (POB). Los CC fueron diseñados por los investigadores, quienes tienen formación académica en el área de la salud, pediatría, educación y LM. Cada CC exploraba cinco indicadores: factores de riesgo (FR), diagnóstico clínico (DC), tratamiento (TR), contraindicaciones de lactancia (CL) y pronóstico (PR). Después del resumen se manejaba un tallo, relacionado con alguno de los indicadores para cada CC, del cual se derivaron diferentes reactivos. Los reactivos se respondían con respuestas tipo “cierto”, “falso” “no sé”. Se cuidó la redacción, sintaxis y claridad de los resúmenes, tallos y reactivos. En su diseño inicial se conformó con 134 reactivos.

Validación del instrumento

Para la validación de este instrumento se utilizó el método Delphi, que se aplica en múltiples estudios de AC^{28,29} para someter el instrumento a dos rondas de revisión por un panel de expertos^{30,31}.

La selección de cinco expertos se realizó de acuerdo con su profesión y formación sobre LM, ya sea que tuvieran la certificación internacional IBCLC (International Board Certified Lactation Consultant) o estudios de asesoría en LM. También se consideró su experiencia en investigación, en diseño de instrumentos y en docencia.

En la primera ronda se solicitó a los cinco expertos que revisaran y sugirieran cambios, en su caso, la redacción, sintaxis, claridad y pertinencia de los reactivos a los tallos e indicadores correspondientes. Asimismo, se les solicitó responder todos los reacti-

vos de acuerdo con su experiencia y conocimiento, únicamente con las opciones de respuesta “cierto” o “falso”.

Al obtener las respuestas a la primera ronda se elaboraron las adecuaciones sugeridas a los resúmenes, tallos y reactivos —en su caso— y se concentraron las respuestas en las que hubo un acuerdo de 4/5 o 5/5.

En una segunda ronda se enviaron solamente los reactivos en donde no hubo consenso (3/5).

Posterior a las rondas de revisión, se realizó un equilibrio en el número de reactivos por indicador y por CC, por lo que al final se mantuvieron 17 reactivos por CC con la siguiente distribución por indicadores: FR 4, DC 4, TR 4, CL 2, PR 3. El instrumento final se conformó por 85 reactivos en total, 42 cuya respuesta correcta era la opción “cierto” y 43 la opción “falso”.

Aplicación del instrumento

Se aplicó el instrumento en un grupo de 30 estudiantes de medicina de octavo semestre (EM) y 30 médicos internos de pregrado (MIP), de una escuela privada del noreste de México, para verificar la comprensión del contenido y determinar la consistencia. El instrumento fue autoadministrado mediante un formulario de Google. No hubo comentarios o sugerencias para modificar en la redacción de los CC, tallos o reactivos.

Estadísticos

La consistencia interna se calculó con la fórmula 21 de Kuder-Richardson (KR), para lo cual se codificaron las respuestas de manera dicotómica: 1) respuestas correctas y 2) respuestas incorrectas o respuestas “no sé”. Se determinó el nivel de respuestas obtenidas por azar mediante la fórmula sugerida

por Pérez-Padilla y Viniegra-Velázquez³². Los resultados se analizaron con las medianas para cada CC e indicador. Para asociar la AC global con el semestre de estudio se utilizó la prueba de U-Mann-Whitney. Un valor de p menor o igual a 0.05 fue establecido para considerar que existía una diferencia estadísticamente significativa. Se empleó el programa SPSS en español v.16.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo fue aprobado por el comité de ética en investigación de la institución educativa. La participación de los estudiantes fue voluntaria con previa explicación sobre la finalidad del estudio. No hubo consecuencias en las calificaciones de los estudiantes por su negativa a participar.

RESULTADOS

Consistencia interna

Con la fórmula 21 de KR se obtuvo un coeficiente global de 0.90, lo que indica buena consistencia. De igual forma se calculó el coeficiente para cada indicador clínico como se muestra en la **tabla 1**.

Descriptivos de la muestra

Un total de 60 estudiantes participaron en este estudio, 30 EM y 30 MIP; 73 % (n = 44) fueron mujeres y 27% (n = 16) hombres.

Rangos de aptitud clínica en los estudiantes

De acuerdo con la fórmula publicada por Pérez-Padilla y Viniegra-Velázquez³², con los puntajes globales se calcularon las respuestas al azar y posteriormente los diferentes estratos de AC en cada grupo (MIP y EM). En la **tabla 2** se puede observar que en el grupo de MIP la mayoría de los estudiantes (43%) se ubicaron en el rango bajo de puntaje,

Tabla 1. Consistencia interna global y por indicador

Indicador	Número de reactivos	Kuder-Richardson
Factores de riesgo	20	0.74
Diagnóstico clínico	20	0.58
Tratamiento	20	0.62
Contraindicaciones	10	0.72
Pronóstico	15	0.77
Global	85	0.90

Tabla 2. Rangos de puntaje por grupo

Rangos de puntaje	Todos (n = 60) n (%)	MIP (n = 30) n (%)	EM (n = 30) n (%)
Muy alto (74-85)	0	0 (0)	0 (0)
Alto (60-73)	2 (3)	2 (7)	0 (0)
Intermedio (46-59)	3 (5)	2 (7)	1 (3)
Bajo (32-45)	16 (27)	13 (43)	3 (10)
Muy bajo (18-31)	17 (28)	8 (27)	9 (30)
Azar (<17)	22 (37)	5 (13)	17 (57)

MIP: médicos internos de pregrado; EM: estudiantes de octavo semestre de medicina.

Tabla 3. Aptitud clínica por indicadores y semestre de estudio

Grupo	Indicadores, calificación máxima entre paréntesis					
	FR	DC	TR	CL	PR	Global
	(20)	(20)	(20)	(10)	(15)	(85)
MIP (n: 30)	7	9	6	3.5	9	35
Rango	(-6, 18)	(1, 18)	(-6, 16)	(-4, 10)	(-1, 13)	(-3, 65)
EM (n: 30)	3	8	3	1.5	3.5	14.5
Rango	(-9, 16)	(-3, 13)	(-3, 10)	(-5, 8)	(-5, 11)	(-2, 49)
p*	0.02	0.15	0.01	0.03	0.00	0.00

La tabla muestra las medianas y el rango de los puntajes obtenidos de la aptitud clínica en cada uno de los grupos señalados.

MIP: médicos internos de pregrado; EM: estudiantes de octavo semestre de medicina; FR: factores de riesgo; DC: diagnóstico clínico; TR: tratamiento; CL: contraindicaciones de lactancia; PR: pronóstico. *p ≤ 0.05, U de Mann-Whitney.

Tabla 4. Aptitud clínica por caso clínico y semestre de estudio

Grupo	Casos clínicos, calificación máxima entre paréntesis					Global
	MAST	GR	PH	RS	POB	
	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(85)
MIP (n: 30)	3	5	6	7	10.5	35
Rango	(-1, 17)	(-2, 11)	(-8, 15)	(-5, 15)	(-3, 15)	(-3, 65)
OCT (n: 30)	0	2.5	0	4	7	14.5
Rango	(-9, 8)	(-3, 11)	(-8, 16)	(-3, 14)	(-2, 14)	(-2, 49)
p*	0.00	0.1	0.00	0.03	0.02	0.00

La tabla muestra las medianas y el rango de los puntajes obtenidos de la aptitud clínica en cada uno de los grupos señalados.

MIP: médicos internos de pregrado; EM: estudiantes de octavo semestre de medicina; MAST: mastitis; GR: grietas en el pezón; PH: prácticas hospitalarias; RS: rechazo al seno; POB: pobre producción de leche. *p ≤ 0.05, U de Mann-Whitney.

mientras que en el grupo de EM la mayoría se ubicó en respuestas al azar (57%).

Aptitud clínica por indicador y su relación con el semestre de estudio

En la **tabla 3** se observó que la mediana global del puntaje de AC para el grupo de MIP es mayor que la del grupo de EM (35 vs. 14.5, p < 0.01). De igual forma, las medianas del grupo de MIP fueron mayores que en el grupo de EM para los indicadores “factor

de riesgo” (p = 0.02), “tratamiento” (p < 0.01), “contraindicaciones” (p = 0.03) y “pronóstico” (p < 0.01); en el indicador “diagnóstico clínico” no hubo diferencia significativa entre MIP y EM (p = 0.15).

Aptitud clínica por caso clínico y su relación con el semestre de estudio

En la **tabla 4** se puede observar que las medianas fueron más altas en el grupo de MIP al comparar con las del grupo de EM para cuatro de los cinco

CC: “mastitis” ($p < 0.01$), “prácticas hospitalarias” ($p = <0.01$), “rechazo al seno materno” ($p = 0.03$) y “pobre producción de leche materna” ($p = 0.02$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se logró validar un instrumento que evalúa la AC en estudiantes de medicina sobre LM. Adicionalmente, los datos de esta investigación mostraron que, en la muestra estudiada, los MIP presentaron medianas más altas que los del grupo EM en la mayoría de los análisis (por indicador, por CC y global).

Es posible que los estudiantes del grupo de EM, al contar con menor conocimiento sobre lactancia materna en general, respondieran algunos de los reactivos al azar. Por ello, la mayoría se ubicó en ese grupo.

En principio estos parecerían resultados esperados, pues en octavo semestre los estudiantes aún no cursan las asignaturas de pediatría, ginecología y obstetricia ni tampoco han realizado su internado y rotaciones en hospitales, pero era necesario corroborar que efectivamente los estudiantes de semestres más avanzados cuenten con más conocimiento, lo cual constituye un aspecto positivo, pues se muestra que cuentan con alguna información sobre LM.

Por lo tanto, aunque lo anterior indica que existe cierta preparación en los últimos semestres sobre LM, esta no es suficiente, ya que las medianas de la AC aún son bajas en los estudiantes del grupo MIP, lo que muestra escasa habilidad para resolver un problema clínico relacionada con los CC de mayor frecuencia esperada en la práctica de la medicina general, que se incluyeron en el presente instrumento.

Con respecto a la consistencia interna, se aplicó la supresión de reactivos para mejorar la consistencia en el indicador “diagnóstico clínico”; sin embargo, la consistencia global del instrumento no mejoró, por lo que se optó por no eliminar ningún reactivo de dicho indicador. De esta manera se conservó la validez de contenido del instrumento, al ser la consistencia global adecuada.

Fortalezas del estudio

El instrumento que se diseñó es válido y consistente. Se logró medir la AC en dos grupos distintos de estudiantes. No existe un instrumento publicado previamente para evaluar AC sobre LM.

Limitaciones del estudio

El estudio se llevó a cabo durante el auge de la pandemia SARS-CoV-2, por lo que las sesiones presenciales no estaban permitidas. Por ello, el instrumento fue autoadministrado.

Aunque no se considera como una limitación el tamaño de muestra inicialmente buscó la participación de toda la generación de estudiantes, pero la pandemia limitó ampliamente las oportunidades de invitarlos presencialmente.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la consistencia del instrumento, se puede contar con el mismo para evaluar la AC en estudiantes de medicina sobre el tema de LM. Además, podría aplicarse en cualquier institución educativa que ofrezca la licenciatura de MCP para encontrar áreas de mejora en el tema de LM.

Los resultados orientan hacia una revisión del programa de estudios de la licenciatura de MCP en el que la LM sea considerada de importancia alta en la salud de la díada madre-hijo.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- DAMT: Concepción, diseño, aplicación del instrumento, recolección de datos, análisis e interpretación de los datos, elaboración y revisión del manuscrito.
- HCA: Concepción, diseño, análisis e interpretación de los datos y revisión del manuscrito.
- MSG: Recolección de datos, análisis e interpretación de los datos, revisión del manuscrito.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 🔍

REFERENCIAS

1. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere [Internet]. Who.int; 2011 [citado 2024 enero 30]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/15-01-2011-exclusive-breastfeeding-for-six-months-best-for-babies-everywhere>

2. Lodge CJ, Tan DJ, Lau MXZ, Dai X, Tham R, Lowe A, et al. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):38-53. DOI:10.1111/apa.13132
3. Scholtens S, Wijga AH, Brunekreef B, Kerkhof M, Hoekstra MO, Gerritsen J, et al. Breast feeding, parental allergy and asthma in children followed for 8 years. The PIAMA birth cohort study. *Thorax.* 2009;64(7):604-9. DOI:10.1136/thx.2007.094938
4. Bowatte G, Tham R, Allen K, Tan D, Lau M, Dai X, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):85-95. DOI: 10.1111/apa.13151
5. Horta BL, Victora CG. Short-term effects of breastfeeding. A systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality [Internet]. Who.int; 2013 [citado 2020 abril 2]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/95585/9789241506120_eng.pdf;sequence=1
6. Küçükçongar A, Oğuz A, Pınarlı FG, Karadeniz C, Okur A, Kaya Z, et al. Breastfeeding and Childhood Cancer: Is Breastfeeding Preventative to Childhood Cancer? *Pediatr Hematol Oncol.* 2015;32(6):374-81.
7. Amitay EL, Keinan-Boker L. Breastfeeding and childhood leukemia incidence: A meta-analysis and systematic review. *JAMA Pediatr.* 2015;169(6):e151025. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2015.1025
8. Cardwell CR, Stene LC, Ludvigsson J, Rosenbauer J, Cinek O, Svensson J, et al. Breast-feeding and childhood-onset type 1 diabetes: A pooled analysis of individual participant data from 43 observational studies. *Diabetes Care.* 2012;35(11):2215-2225. DOI: 10.2337/dc12-0438 2012
9. Horta BL, Loret De Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):30-37. DOI:10.1111/apa.13133
10. Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: A meta-analysis. *BMC Public Health.* 2014;14:1267. DOI:10.1186/1471-2458-14-1267
11. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Pediatr.* 2017;88(1):07-14. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000100001>.
12. Horta BL, Loret De Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):14-9. DOI:10.1111/apa.13139
13. Krol KM, Grossmann T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsbl.* 2018;61(8):977-985. DOI:10.1007/s00103-018-2769-0
14. Del Ciampo LA, Del Ciampo IRL. Breastfeeding and the benefits of lactation for women's health. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018;40(6):354-9. DOI:10.1055/s-0038-1657766
15. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krausevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet.* 2016;387(10017):475-90. DOI:10.1016/S0140-6736(15)01024-7
16. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015; 104(467):96-113. DOI:10.1111/apa.13102
17. Rameez RM, Sadana D, Kaur S, Ahmed T, Patel J, Khan MS, et al. Association of Maternal Lactation With Diabetes and Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2019 Oct 2;2(10):e1913401. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2019.13401
18. Jonas W, Woodside B. Physiological mechanisms, behavioral and psychological factors influencing the transfer of milk from mothers to their young. *Horm Behav.* 2016;77:167-81. DOI:10.1016/j.yhbeh.2015.07.018
19. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 Presentación de resultados [Internet]. Insp.mx; 2018 [citado 2020 enero 4]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
20. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet.* 2016;387(10017):491-504. DOI:10.1016/S0140-6736(15)01044-2
21. Pérez-Escamilla R, Martínez JL, Segura-Pérez S. Impact of the Baby-friendly Hospital Initiative on breastfeeding and child health outcomes: a systematic review. *Matern Child Nutr.* 2016;12(3):402-417. DOI:10.1111/mcn.12294
22. Shaw SC, Devgan A. Knowledge of breastfeeding practices in doctors and nurses: A questionnaire-based survey. *Med J Armed Forces India.* 2018;74(3):217-219. DOI:10.1016/j.mjafi.2016.11.015
23. Estrategia nacional de lactancia materna 2014-2018. [Internet] Gob.mx. [citado 2020 enero 4]. Disponible en: http://cnegrs.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SMP/ENLM_2014-2018.pdf
24. Viniegra-Velázquez L. La educación en nuestro tiempo: ¿competencia o aptitud? El caso de la medicina. Parte II PALABRAS CLAVE. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2017;74(4):309-17. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.08.004>.
25. Gómez-López VM, Rosales-Gracia S, García-Galaviz JL, Berrones-Sánchez KI. Grado de desarrollo de los componentes de la aptitud clínica en pregrado de Cardiología. *Inv Ed Med.* 2017;6(24):255-9. DOI: 10.1016/j.riem.2017.01.003
26. Losada-Guerra JL, Socías-Barrientos Z, Delgado-Juan I, Boffill-Corales AM, Rodríguez-Ramos JF. El razonamiento clínico con enfoque didáctico. *MediSan.* 2016;20(2):242-252.
27. Viniegra-Velázquez L. La educación en nuestro tiempo: ¿competencia o aptitud? El caso de la medicina. Parte I. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2017;74(2):164-72. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.08.003>
28. Cobos- Aguilar H, Pérez-Cortés P, Mendoza-Villalba JL, García-Gómez S, Álvarez-Longoria JA, Hernández-Portales JA, et al. Aptitud clínica final en internado de pregrado en sedes hospitalarias en Nuevo León. *Inv Ed Med.* 2019;8(32):89-99. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.32.18150>
29. Ochoa-Castro CE, Cobos-Aguilar H, Pérez-Cortés P, Marroquín-Cardona M de los Á, Gómez-Sánchez MM. Aptitud

- clínica en la interpretación de electrocardiograma en una muestra de médicos becarios. *Inv Ed Med.* 2014;3(9):9-15.
30. Urrutia-Egaña M, Barrios-Araya S, Gutiérrez-Núñez M, Mayorga-Camus M. Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Revista Cubana de Educación Médica Superior.* 2014;28(3):547-558.
 31. George-Reyes CE, Trujillo-Liñan L. Aplicación del Método Delphi modificado para la validación de un cuestionario de incorporación de las TIC en la práctica docente. *RIEE.* 2018;11(1):113-35. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.1.007>
 32. Pérez-Padilla R, Viniestra-Velázquez L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen tipo falso, verdadero, no sé. *Rev Invest Clin.* 1989;41:375-9.