

Conocimientos y practicas sobre lactancia materna en Cochabamba-Bolivia: un estudio departamental

Knowledge and practices about breastfeeding in Cochabamba-Bolivia: A Departamental study

Yercin Mamani Ortiz^{1,a,b,e}, Vania Olivera Quiroga^{2,a,f}, Marcela Luizaga Lopez^{3,a,c}, Daniel Elving Illanes Velarde^{1,a,d}.

Resumen

Introducción: a pesar de la importancia que representa la lactancia materna; la OMS indica que ningún país en el mundo cumple plenamente las normas recomendadas para la lactancia materna. **Objetivo:** evaluar los conocimientos y las prácticas sobre lactancia materna y su relación con factores sociodemográficos en el departamento de Cochabamba, Bolivia. **Métodos:** se realizó un estudio poblacional, observacional, descriptivo de corte transversal, mediante encuestas cara a cara con 3515 cuidadores principales de niños y niñas menores de 2 años, de 45/47 municipios de Cochabamba, seleccionadas en base a la estrategia del LQAS del Sistema de Vigilancia Nutricional Comunitario. Se utilizaron métodos de estadística descriptiva; así como la regresión logística bivariada para el cálculo de Odds Ratio (OR) crudos y la regresión logística multivariada para la obtención del OR ajustado para analizar el nivel de riesgo de las variables sociodemográficas evaluadas. **Resultados:** 98,95% de los niños menores de 2 años lactaron; 85,6% de los niños menores de 6 meses cumplen con la lactancia materna exclusiva y solo el 14,74% de los niños mayores de 6 meses no cumplieron con el tiempo mínimo de Lactancia materna exclusiva. Los factores asociados a una inadecuada practica de lactancia materna detectados fueron: la escolaridad (OR=1,54) y el vivir en la región Metropolitana (OR=5,25) o el Trópico de Cochabamba (OR=4,56). **Conclusiones:** en Cochabamba Bolivia se cuenta con índices elevados de Lactancia Materna Exclusiva (86,09%) y Lactancia Materna Total (96,87%); estos indicadores se ven asociados a factores sociodemográficos como la edad, escolaridad y región de residencia

Palabras claves: lactancia materna, conocimientos, prácticas.

Abstract

Background: despite the importance of breastfeeding; WHO indicates that any country in the world not fully meets the recommended standards for breastfeeding. **Objective:** assess knowledge and practices about breastfeeding and its relationship with sociodemographic factors in Cochabamba department from Bolivia. **Methods:** a cross-sectional, of population-based study was conducted through face to face surveys with 3515 primary caregivers for children under than 2 years, in 45/47 municipalities of Cochabamba, selected based on the strategy LQAS of Community Nutritional Surveillance System. Descriptive statistics methods were used; and bivariate logistic regression to calculate odds ratio (OR) crude and multivariate logistic regression to obtaining OR adjusted to analyze the level of risk of sociodemographic variables assessed. **Results:** 98.95% of children under 2 years old breastfed; 85.6% of children under 6 months of age comply with exclusive breastfeeding and only 14.74% of children older than 6 months did not meet the minimum time for exclusive breastfeeding. The factors associated with an inadequate practice of breastfeeding detected were: schooling (OR = 1.54) and living in the Metropolitan region (OR = 5.25) or the Tropic area of Cochabamba (OR = 4.56). **Conclusions:** in Cochabamba Bolivia, there are high rates of Exclusive Maternal Breastfeeding (86.09%) and Total Breastfeeding (96.87%); these indicators are associated with socio-demographic factors such as age, education and region of residence.

Keywords: breastfeeding, knowledge, practice

En las últimas décadas, la evidencia sobre las recomendaciones de lactancia materna (LM) han evolucionado notablemente^{1,2}. Ya en 1978, Derek y Patrice Jelliffe³, mencionaban que la lactancia natural es motivo de preocupación mundial, en base a los múltiples estudios epidemiológicos que muestran su asociación con el desarrollo infantil y materno, además de una gama tan amplia de beneficios en la salud pública, a menudo infravaloradas por la población^{4,5}. Hoy podemos afirmar que, nunca antes se conoció tanto acerca de la compleja importancia de la lactancia materna para las madres y los niños; mucho más

con la relevancia actual por las consecuencias directas de la lactancia materna en la salud de la madre, la nutrición infantil y para la salud adulta posterior, y por ende en los problemas inherentes a la Salud Pública^{6,7}.

La leche humana es la fuente óptima de nutrición para el lactante⁸. Los nutrientes descritos clásicamente como el agua, proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales^{3,8}, no son los únicos elementos que la componen y que generan un efecto positivo en el binomio madre-niño. Si bien estos componentes críticos de la leche materna satisfacen las necesidades de crecimiento del bebé para un crecimiento óptimo², mucho más en el niño con Bajo Peso al Nacer cuya incidencia es elevada en nuestro medio⁹. Es remarcado su efecto sobre la obesidad infantil y los niveles de Factor de Crecimiento similar a la Insulina^{10,11}, como base para el desarrollo de enfermedades metabólicas en la adultez¹²; así como su asociación directa con el desarrollo intelectual^{13,14}. También es importante resaltar que, la leche humana contiene otros factores además de los nutrientes definidos de manera clásica, la existencia de células madre altamente plásticas en

¹Médico Cirujano; ²Licenciada en Nutrición y Dietética; ³Médico Familiar.

⁴Universidad Mayor de San Simón (UMSS), Facultad de Medicina, Cochabamba, Bolivia; Instituto Investigaciones Biomédicas (IIBISMED).

⁵Universidad de Umeå, Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública y Medicina Clínica, Epidemiología y Salud Global; Umeå, Suecia.

⁶Docente Investigador. ⁷Director. ⁸Doctorante en Salud Pública- Epidemiología y Control de Enfermedades No Transmisibles. ⁹Maestrante en Epidemiología Clínica.

*Correspondencia a: Yercin Mamani Ortiz-

Correo electrónico: yercin2003@hotmail.com

Recibido el 01 agosto de 2017. Aceptado 01 de octubre de 2017.

la leche humana abre las puertas para un “entrenamiento” evolutivo previamente imprevisible del lactante¹⁵⁻¹⁷. Recientemente, se ha demostrado que los leucocitos de la leche materna, así como el *Lactobacillus fermentum* presente en la misma¹⁸, responden activamente frente a las infecciones tanto maternas como infantiles, reduciendo el riesgo de enfermedades respiratorias agudas (IRAs) o la enfermedad diarreica aguda en los lactantes^{19,20}, y de Mastitis en la madre¹⁸ o el cáncer de mama^{21,22}; presentando una menor incidencia de casos en comparación con a los binomios con lactancia no exclusiva²³, enfatizando aún más su importancia tanto para la madre como para el bebé^{10,22}.

Reconociendo el papel crucial de la lactancia materna (LM) en la salud y el desarrollo mundial, en 2012 los 194 estados miembros de la “Asamblea de la Salud” se comprometieron a cumplir para 2025 la meta de aumentar la tasa mundial de lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida desde un valor de referencia del 37% hasta el 50%^{24,25}. Posteriormente, en el 2016 la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de Acción sobre la Nutrición 2016-2025²⁶, con el objeto de situar a la nutrición en el centro de la Agenda 2030 y promover la cooperación respecto a la seguridad alimentaria y nutricional en todo el mundo, e invitando a los países a aplicar un marco de acción que incluye varias medidas en apoyo de la lactancia materna.

Sin embargo, a pesar de la importancia que representa la lactancia materna a nivel individual, familiar, e incluso en la economía de los países^{27,28}, y de los esfuerzos que realizan los organismos internacionales por aumentar las prevalencias de cumplimiento de lactancia materna; un comunicado del centro de prensa de la OMS en agosto del 2017, indica que ningún país en el mundo cumple plenamente las normas recomendadas para la lactancia materna²⁹. En un comunicado de prensa de la OMS sobre la “Tarjeta de Puntuación Mundial para la Lactancia Materna”²⁹, que evaluó las prácticas de lactancia materna en 194 naciones, reporta que solo el 40% de los niños menores de seis meses reciben lactancia materna exclusiva; y solo 23 países registran índices de lactancia materna exclusiva por encima del 60%, en los cuales se incluye solo a Bolivia y Perú por parte de Latinoamérica²⁹.

En un nuevo informe del Banco Mundial (BM) para UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), se afirma que “por cada dólar invertido en estas intervenciones arrojaría entre 4 y 35 dólares americanos (\$) en rentabilidad económica para cada país, haciendo de la inversión en lactancia materna y nutrición temprana una de las mejores acciones de desarrollo con una buena relación costo-beneficio” para los países de ingresos económicos bajos y medios³⁰. Por consiguiente, la UNICEF y OMS, se han reunido con 20 organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales de primer orden para formar el Colectivo mundial pro lactancia materna, que empezó a funcionar el 1 de agosto del 2017 (el primer día de la Semana Mundial de la Lactancia Materna). Este colectivo

está haciendo un llamado a los gobiernos, los donantes y otras partes interesadas para que promuevan políticas y programas que permitan amamantar a más mujeres²⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido los siguientes indicadores para el estudio de las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños^{31,32}: a) inicio temprano de la lactancia materna (proporción de niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron llevados al seno -amamantados- dentro de una hora desde el nacimiento); b) lactancia materna exclusiva de menos de 6 meses (proporción de lactantes de 0 a 5 meses alimentados exclusivamente con leche materna). Este indicador se basa en las dietas de lactantes menores de 6 meses durante las 24 horas previas a la encuesta (para evitar el sesgo de recuerdo), no en la proporción que son amamantados exclusivamente durante el período completo de 6 meses; c) continuación de la lactancia materna a 1 año (proporción de niños de 12 a 15 meses alimentados con leche materna); y la continuación de la lactancia materna a los 2 años (proporción de niños de 20 a 23 meses que se alimentan con leche materna)³². El contar con resultados fidedignos, producto de investigaciones locales contextualizadas, nos permitirá contar con una base sólida para la generación de intervenciones efectivas que mejoren las condiciones de la práctica adecuada de la lactancia materna en nuestro país, además de su utilidad para la elaboración de estrategias de enseñanza aprendizaje en nuestras escuelas formadoras de recursos humanos en el área de salud; mediante la elaboración de protocolos y esquemas educativos dirigidos a los involucrados para mejorar sus conocimientos y practicas sobre el uso de la LM exclusiva y el tipo de intervenciones que se plantean por organismos locales e internacionales, reconociendo el papel crucial de la LM en la salud pública y el desarrollo mundial.

En Bolivia, caracterizado por las altas incidencias de Bajo Peso al Nacer⁹ y de desnutrición infantil en edades tempranas^{33, 34}, mantenidas por sus características socioeconómicas; en relación a los indicadores sobre Lactancia Materna es referido de manera positiva por la OMS, como uno de los países que registran índices de lactancia materna exclusiva por encima del 60%²⁹; se estimaba que el 98% de las bolivianas dan de lactar a sus hijos e hijas, según el reporte de UNICEF-Bolivia, en base a una encuesta realizada en el eje troncal (ciudades de Santa Cruz de la Sierra, La Paz, El Alto y Cochabamba) el año 2012³⁵. Sin embargo, en el informe de la última Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA-2017; N=4957) presentada en septiembre del 2017 por el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, reporta que el porcentaje de niños y niñas que lactó alguna vez es del 96.8%, a diferencia del ENDSA-2008 (N=8726) que reportaba un índice del 97,7%³⁶. También se reporta que existe una reducción en el porcentaje de niños y niñas que comenzaron a lactar durante la primera hora de nacido (63,8% ENDSA-2008 a 55,0% ENDSA-2016); siendo una de las causas en esta reducción “el haber nacido en establecimientos de salud y/o haber sido atendido por personal de salud calificado, que tiene un efecto negativo sobre la lactancia materna inmediata

e incluso sobre la lactancia durante el primer día de vida, cuando se compara con el nacimiento en la casa o cuando la persona que brindó la atención fue una partera tradicional u otra persona³⁶. Se resalta una reducción de la Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de 60.4% (2008) a 58.3% (2016); siendo mayor la diferencia entre el área Rural (70.9%) en comparación al área urbana donde solo se llega al 52.4% de lactancia materna exclusiva al 6^{to} mes³⁶. De manera específica para Cochabamba, con una muestra de 866 niños y niñas evaluados, se reporta que un 99.1% de ellos lactaron alguna vez, un 62,7% empezó la misma en la primera hora de nacido, y un 17, 7% recibió alimentos antes de comenzar a lactar³⁶.

A pesar de lo anterior, se debe resaltar las grandes variaciones que existen en el comportamiento poblacional en las diferentes regiones del departamento de Cochabamba, siendo importante conocer el comportamiento de los indicadores antes mencionados en las 5 macro regiones sociopolíticas en las que se divide, de manera que la información generada, permita priorizar las regiones de intervención para las estrategias y programas desarrolladas por el ministerio de Salud y el servicio departamental de salud.

En este contexto, el presente estudio pretende evaluar los conocimientos y las prácticas sobre lactancia materna en madres, o cuidadores de niños y niñas menores de 2 años y su relación con factores sociodemográficos en el departamento de Cochabamba, Bolivia.

Material y método

El presente trabajo se desarrolló como parte del proyecto de investigación dirigido a evaluar los Factores de Riesgo Asociados a Malnutrición Infantil en Cochabamba (FRAMIC-study), implementada de manera conjunta por el Instituto de investigaciones Biomédicas e Investigación Social de la Universidad Mayor de San Simón (IIBISMED-UMSS) y el Servicio Departamental de Salud (SEDES) de Cochabamba.

Se presentan los datos preliminares del proyecto, correspondientes a un estudio poblacional, observacional, descriptivo de corte transversal; con madres, padres y/o cuidadores principales de niños y niñas menores de 2 años de las 5 macro-regiones sociopolíticas del Departamento de Cochabamba, Bolivia; durante el periodo comprendido entre septiembre del 2016 a septiembre del 2017.

La población que participó en el estudio comprende a todos los sujetos de 18 años y más del departamento de Cochabamba; con residencia permanente en las áreas de estudio; incluyendo las poblaciones dispersas de los municipios; el tamaño de la muestra fue calculada en base a la población de niños y niñas menores de 5 años proyectadas en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística para el 2016 (N= 211 '240), utilizadas para la asignación poblacional por establecimiento de salud, para el Sistema Nacional de Información de Salud (SNIS) en base al Censo 2012; utilizando las 13 Redes de Salud de las 5 macro-regiones que comprende la división sociopolítica por la unidad de planificación de la gobernación de Cochabamba, que incluye la población de 45 de los 47 municipios del Departamento de Cochabamba.

Se trabajó con una muestra representativa estratificada para las 13 coordinaciones de red y los 45 municipios participantes, con un tamaño muestral de n= 3260 sujetos; calculada en base a un porcentaje de error del 5% y un 95% de confianza y una prevalencia teórica de 60% de cumplimiento de lactancia materna exclusiva (según el ENDSA-2008); mediante el software estadístico PASS 2008⁸. Durante la implementación se seleccionaron a 4285 personas, de las cuales 620 rechazaron participar de la encuesta y 150 no eran cuidadores principales del niño o niña menor de 2 años; participando del proceso 3515 personas encuestadas.

Para la selección y aleatorización de los sujetos de estudio, se utilizó la estrategia del LQAS (Low Quality Assurance Survey) planteado para el Sistema de Vigilancia Nutricional Comunitario (SVIN-C) del Programa Desnutrición Cero del Ministerio de Salud para la medición de coberturas y/o porcentajes de conocimientos y prácticas en salud³⁷, siguiéndose los siguientes pasos: **a)** revisión del número de encuestas calculadas para el área de influencia de cada establecimiento de salud; **b)** dividir el área de estudio en 3 a 6 áreas de supervisión (dependiendo del tamaño poblacional, así como la dispersión de la misma) o unidades poblacionales de muestreo (UPM); **c)** para cada área de supervisión, la selección aleatoria de las comunidades, barrios u OTBs (Organización de Territoriales de Base) en las que se aplicó la encuesta, utilizando los mapas de las Salas Situacionales de cada establecimiento de salud, **d)** asignación proporcional de encuestas en base al tamaño poblacional estimado, en base al cálculo del intervalo de muestra (IM) que se obtuvo dividiendo el total de la población entre 19 (número de encuestas asignadas para cada área de supervisión); **e)** en cada UPM se identificó por el número de observaciones a realizar en base al IM; **f)** la selección de los sujetos fue mediante un muestreo aleatorio simple, en base a los criterios de inclusión: la residencia permanente en la UPM durante los últimos 6 meses como mínimo y que sea madre o cuidador principal del niño o niña menor de 2 años; excluyéndose de la misma a acompañantes, o familiares que apoyan en el cuidado del niño o niña, pero que no son cuidadores principales del mismo,

La modalidad de encuesta fue cara a cara, controladas por el encuestador; realizado en el establecimiento de salud o en la comunidad, dependiendo del acceso a las mismas y la dispersión de la población; utilizando un instrumento estandarizado en base a las variables de evaluación utilizadas por el SVIN-C para Lactancia Materna, con la adecuación de términos locales propios en base a las características socioculturales de la población local; consensuado y aprobado en varias reuniones de trabajo y a diversos niveles operativos de las instituciones involucradas en el proyecto que soporta esta investigación. La validación del instrumento se realizó durante una prueba piloto durante la capacitación de los encuestadores, mediante una auto-aplicación cruzada del instrumento.

La ejecución del trabajo de campo y la supervisión de su implementación operativa, fue apoyada por los responsables de cada establecimiento de salud y las coordinaciones de las

redes de salud; evaluadas mediante visitas in situ de manera aleatoria a los establecimientos de salud por parte del equipo de investigación interinstitucional del proyecto macro.

Los datos recolectados, se ingresaron en una matriz generada con Microsoft Excel® versión 2010. Para el análisis de los datos se usó el programa IBM SPSS Statistic v-21.0®; así como para presentar e interpretar la información de los resultados para las variables de estudio, utilizando métodos de estadística descriptiva; pruebas paramétricas y no paramétricas para la asociación entre variables, así como la significancia estadística. Se utilizó la regresión logística bivariada para el cálculo de Odds Ratio (OR) crudos y la regresión logística multivariada para la obtención del OR ajustado para analizar el nivel de riesgo de las variables sociodemográficas evaluadas.

La normalidad de las variables cuantitativas, fue verificada para cada grupo, mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov, con un valor de $p = >(\alpha=0,05)^{38}$; corroboradas por la prueba de Levene, de igualdad de varianza, entre ambos grupos para la comparación de medias. Los cálculos de medias aritméticas para las variables cuantitativas se acompañan de desviaciones estándar (DE) así como el intervalo de confianza al 95% (95% IC). Se realizó también un análisis con Chi cuadrado (X^2) para la evaluación de la asociación estadística entre las variables de estudio y la pertenencia a una región sociodemográfica. Para evaluar la edad como una variable de confusión (confundente) en relación con el grado de conocimiento y practicas evaluados, se utilizó la correlación de Pearson.

Consideraciones Éticas

El presente trabajó contó con la aprobación del comité de investigación del SEDES. Todos los sujetos encuestados, mayores de edad, y hábiles por derecho, firmaron el

consentimiento informado, dentro de lo estipulado en la Declaración de Helsinki, actualizada en la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, en Seúl-Corea-2008³⁹; este trabajo se clasifica como investigación sin riesgo para los participantes. Para la ejecución del presente trabajo no se discriminó a la población en estudio por: religión, posición laboral, situación de vulnerabilidad u otros; además, no se interfirió en la vida privada de los participantes; recabándose tan solo datos pertinentes para el mismo; se mantuvo el principio de confidencialidad tomando en cuenta la identificación personal a través de un código alfanumérico.

Resultados

Características sociodemográficas

Se contó con la participación de 3515 personas, con una edad promedio de $29,47 \pm 8,81$; similar en las 5 macro-regiones del departamento de Cochabamba, con el promedio de edad más alto en el Cono Sur (30 ± 10) y el más bajo en la zona Andina (28 ± 10). La mayor proporción de encuestas se concentró en el área metropolitana con un 58,98% ($n=2073$) de los participantes y la menor proporción corresponde a la zona Andina con un 3,5% ($n=123$), mostrando una distribución concordante con el tamaño poblacional de las áreas de estudio. Los grupos etareos con mayor proporción de participación fueron el de los 20 a 29 años (50,98%; $n=1792$) y el de 30 a 39 años (30,38%; $n=1068$), conforme a lo esperado por las características del estudio. (Tabla 1)

En relación al parentesco del principal cuidador del niño o niña menor de 2 años dentro de la familia, el 68,11% ($n=2394$) correspondió a las Madres y un 30,27% ($n=1064$) a los Padres; estas proporciones fueron muy variadas en cada región estudiada, es así que en la zona Andina la relación Madre/

Tabla 1: Características sociodemográficas de las (os) cuidadores principales del niño (a) menor de 2 años según Macro región

Variable de estudio	MACROREGION										Total	X2 p	
	ANDINA		CONO SUR		METROPOLITANA		TROPICO		VALLE ALTO				n
Edad													
Media - DE*	28 ± 10		30 ± 10		29 ± 8		29 ± 9		30 ± 9		29,47 ± 8,81		
< 20	15	12,20	32	9,20	141	6,80	27	7,50	41	6,70	256	7,28	0,176
20 - 29	64	52,00	169	48,40	1077	52,00	178	49,70	304	49,70	1792	50,98	
30 - 39	31	25,20	100	28,70	625	30,10	117	32,70	195	31,90	1068	30,38	
40 - 49	8	6,50	35	10,00	175	8,40	26	7,30	49	8,00	293	8,34	
50 - 59	3	2,40	7	2,00	40	1,90	6	1,70	12	2,00	68	1,93	
60 - 69	0	0,00	3	0,90	11	0,50	4	1,10	8	1,30	26	0,74	
> 70	2	1,60	3	0,90	4	0,20	0	0,00	3	0,50	12	0,34	
Total	123	3,50	349	9,93	2073	58,98	358	10,18	612	17,41	3515	100	
Escolaridad													
Ninguna	24	19,50	14	4,00	78	3,80	24	6,70	21	3,40	161	4,58	> 0,0001
Básica	49	39,80	217	62,10	828	40,00	180	50,20	257	42,00	1531	43,56	
Media	43	35,00	93	26,60	839	40,50	131	36,60	227	37,10	1333	37,92	
Superior	7	5,70	22	6,30	326	15,70	23	6,50	107	17,50	485	13,80	
Educación Alternativa	0	0,00	3	0,90	2	0,10	0	0,00	0	0,00	5	0,14	
Total	123	3,50	349	9,93	2073	58,98	358	10,18	612	17,41	3515	100	
Parentesco del principal cuidador													
Madre	113	91,90	324	92,80%	1243	60,00	227	63,40	487	79,60	2394	68,11	> 0,0001
Padre	10	8,10	25	7,20%	775	37,40	130	36,30	124	20,30	1064	30,27	
Hijo Mayor de 5 años	0	0,00	0	0,00%	40	1,90	1	0,30	1	0,20	42	1,19	
Otro familiar	0	0,00	0	0,00%	15	0,70	0	0,00	0	0,00	15	0,43	
Total	123	3,50	349	9,93%	2073	58,98	358	10,18	612	17,41	3515	100	

Fuente: FRAMIC Study

Tabla 2: Conocimientos sobre lactancia materna en la población de estudio

Variables de Estudio	MACROREGION										Total	X ² p
	ANDINA		CONO SUR		METROPOLITANA		TROPICO		VALLE ALTO			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CONOCIMIENTOS												
¿Podría decirme, desde cuándo se debe hacer lactar (mamar) a un bebe (wawa), una vez que ha nacido?												
Inmediatamente*	107	87,00	288	82,50	1737	83,80	312	87,20	576	94,10	3020	85,92
Después que ha nacido**	16	13,00	54	15,50	282	13,60	43	12,00	31	5,10	426	12,12
No sabe	0	0,00	7	2,00	48	2,30	3	0,80	5	0,80	63	1,79
Otro	0	0,00	0	0,00	6	0,30	0	0,00	0	0,00	6	0,17
											3515	100
¿Hasta qué edad el bebe (wawa) debe recibir SOLO pecho y nada de comida y otros líquidos?												
Hasta los 6 meses	104	84,60	285	81,70	1679	81,00	262	73,20	510	83,30	2840	80,80
No sabe	15	12,20	44	12,60	258	12,40	58	16,20	71	11,60	446	12,69
Otro	4	3,30	20	5,70	136	6,60	38	10,60	31	5,10	229	6,51
											3515	100
Media - DE*** / (Max. -Min.)	5,15±1,5	(8,0-2,0)	5,0±1,6	(6,0-2,0)	5,2±1,7	(12,0-2,0)	4,7 ± 1,7	(12-2)	5,1 ± 1,7	(12,0-2,0)	5,11 ± 1,65	(12,0-2,0)
¿Hasta qué edad como máximo la mamá debe darle pecho a su bebe (wawa)?												
Hasta el 1 año.	27	22,00	112	32,10	736	35,50	184	51,40	248	40,50	1307	37,18
Hasta los 2 años	74	60,20	186	53,30	963	46,50	115	32,10	276	45,10	1614	45,92
NS/NR	15	12,20	41	11,70	270	13,00	35	9,80	49	8,00	410	11,66
Otro	7	5,70	10	2,90	104	5,00	24	6,70	39	6,40	184	5,23
											3515	100
Conocimiento adecuado sobre Lactancia Materna												
Adecuado	114	92,70%	326	93,40%	1871	90,30%	323	90,20%	577	94,30%	3211	91,35
Inadecuado	9	7,30%	23	6,60%	202	9,70%	35	9,80%	35	5,70%	304	8,65

* inmediatamente: Durante la primera hora después del parto; ** Después de haber nacido, posterior a la primera hora, pero dentro del primer día de nacido; ***DE= Desviación Estándar. **Fuente:** FRAMIC Study

Padre como cuidador principal del niño menor de 2 años fue de 91,90%/8,10%, al igual que en el Cono Sur (92,80%/7,20%); sin embargo la proporción de padres de familia como principal cuidador fue mayor en las regiones metropolitanas (37,4%), Trópico (36,30%) y el Valle Alto (20,30%). (Tabla 1)

Un hallazgo de menor proporción, pero no menos significativo corresponde al 0,43% (n=15) de los cuidadores principales que corresponden a otro tipo de familiar del niño o niña menor de 2 años (abuelas, hermanas maternas o paternos; hijas e hijos jóvenes o adultos); así como el 1,19% (n=42) que corresponde a niños mayores de 5 años (Hijo/a Mayor) como responsables principales del cuidado de los lactantes; siendo aún más llamativo el hecho de que el 95,35% (n=40) corresponde a la región metropolitana (1,90% de la región); a diferencia de la región Andina y Cono Sur, donde la responsabilidad principal del cuidado de los niños y niñas se circunscribe únicamente a la madre o padre de familia. (Tabla 1)

El 43,56% (n=1531) de los encuestados cuentan con una educación básica, y el 37,92% (n=1333) con un nivel educativo de ciclo secundario; la distribución de estas proporciones también fue muy variada en las diferentes regiones del departamento, las regiones con proporciones mayores de cuidadores con educación básica corresponden al Cono Sur (62,10%), el Trópico (50,20%) y el Valle Alto (42%). Cabe resaltar en este punto que el 4,58% (n=161) de los cuidadores no contaban con ningún tipo de escolaridad formal o alternativa; esta proporción fue elevada en la región Andina (19,5%) y el trópico (6,7%) en comparación a las otras regiones; y por el contrario la proporción de cuidadores con educación superior (Universitaria o Técnica) fue mayor en el Valle Alto (17,5%) y la región

metropolitana (15,7%). (Tabla 1)

Conocimientos sobre la lactancia materna

El 85,92% (n=3020) de los entrevistados conocen que el inicio adecuado de lactancia materna es de manera inmediata durante la 1ra hora de haber nacido; el 12,69% (n=426) menciona que es posterior a la primera hora, pero durante el primer día de nacido, el 0,17% (n=6) posterior al primer día y el 1,79% restante de los cuidadores principales desconoce el momento de inicio de Lactancia Materna. La mayor proporción de conocimiento sobre el inicio adecuado de lactancia materna corresponde al Valle Alto con un 94,1% y el más bajo a la región del Cono Sur con un 82,5%. (Tabla 2)

En relación con el tiempo de duración de lactancia materna exclusiva, el 80,8% (n=2840) conoce que debe ser hasta los 6 meses; un 12,69% (n=446) no sabe y el 6,51% menciona otros periodos diferentes a los 6 meses. El mayor valor de este índice fue en la región Andina con un 84,6% y el más bajo en la región del trópico con un 73,2%. La media de duración reportada en meses fue de 5,11 ± 1,65; con una mínima de 2 meses y un máximo de 12 meses de lactancia materna exclusiva. Al igual que en el porcentaje de conocimiento del tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva, el promedio más alto fue en la Región Andina (5,15±1,5 meses), y el más bajo en la región del trópico (4,7±1,7). (Tabla 2)

Para el tiempo máximo de Lactancia Materna, el 37,18% (n=1307) respondió que debe ser hasta el primer año de vida; un 45,92% (n=1614) hasta el segundo año, un 5,23% mencionó otros periodos de tiempo y el 11,66% no conocía el periodo de tiempo máximo de lactancia. Este desconocimiento fue mayor en el área metropolitana (13%; n=270) en comparación a las otras regiones y la más baja en el Valle Alto con el 8% (n=49).

(Tabla 2)

Finalmente; en base a la categorización de las 3 variables evaluadas para el nivel de conocimiento sobre lactancia materna, observamos que el 91,35% cuenta con conocimientos adecuados; siendo este indicador similar en todas las regiones del Departamento, donde la mayor proporción se presentó en el Valle Alto (94,30%) y la más baja en la región Metropolitana (90,30%) y el Trópico de Cochabamba (90,20%). (Tabla 2)

Prácticas de lactancia materna adecuada.

El porcentaje de cuidadores que reportan que todos los hijos de la familia lactaron alguna vez se mantiene elevado con un 96,87% (n=3405) del total de los niños y niñas; manteniendo una proporción homogénea en todas las regiones, con un máximo en la región del Cono Sur (97,4%) y la menor proporción en la región Andina (95,9%). Este porcentaje es mucho mayor con el ultimo niño menor de 2 años, de los cuales el 98,95% (n=3478) recibió lactancia materna; con una distribución homogénea de este indicador, con un máximo de 99,4% en el Cono Sur y una mínima de 98,8% en la región metropolitana. (Tabla 3)

En relación con el tiempo de inicio de lactancia con el niño menor de 2 años, el 86,63% (n=3045) refiere que fue durante la primera hora de vida; presentándose la proporción más alta en la región Andina con un 94,3% y la más baja en la región Metropolitana con un 84,5%. (Tabla 3)

El 13,91% (n=489) de los cuidadores encuestados, tenían un hijo menor de 6 meses; entre los cuales el 85,6% recibió solo leche materna durante la noche anterior a la encuesta; siendo esta proporción más alta en la región Nadina (100%) y la más baja en el Cono Sur (81,4%). (Tabla 3)

En el caso de los cuidadores con niños mayores a los 6 meses (86,9%; n=3026), la edad media de lactancia materna exclusiva fue de 6,20 ± 1,83 meses; esta media fue igual o mayor a los 6 meses en todas las regiones. La proporción de niños mayores de 6 meses que tuvieron una lactancia materna exclusiva menor a los 6 meses fue del 14,74% (n=518); este porcentaje fue más alto en la región del trópico (21,1%) y la más baja corresponde a l región del Cono Sur (14,1%). (Tabla 3)

Finalmente; en base a la categorización de las 5 variables evaluadas para la aplicación de prácticas adecuadas sobre lactancia materna, observamos que el 92,94% realiza practicas adecuados; siendo este indicador muy variado en las diferentes regiones del Departamento, donde la mayor proporción se presentó en la región Andina (98,40%) y la más baja en la región Metropolitana (92,10%) y el Trópico (92,70%). (Tabla 3)

Factores de riesgo asociados a la práctica de lactancia materna

En el análisis de riesgo asociado a lactancia materna

Tabla 3: Prácticas sobre lactancia materna en la población de estudio

Variables de Estudio	MACRORREGION										Total	X2 p	
	ANDINA		CONO SUR		METROPOLITANA		TROPICO		VALLE ALTO				n
PRÁCTICAS													
Todos sus hijos/as recibieron Leche Materna?													
SI	118	95,90	340	97,40	2006	96,80	346	96,60	595	97,20	3405	96,87	0,711
NO	5	4,10	6	1,70	50	2,40	8	2,20	10	1,60	79	2,25	
NS/NR	0	0,00	3	0,90	17	0,80	4	1,10	7	1,10	31	0,88	
											3515	100	
¿Toma o tomó alguna vez el pecho? *													
SI	122	99,20	347	99,40	2048	98,80	354	98,90	607	99,20	3478	98,95	0,8
NO	1	0,80	2	0,60	25	1,20	4	1,10	5	0,80	37	1,05	
											3515	100	
¿A qué tiempo después de que ha nacido le ha hecho lactar (mamar) a su wawa? *													
Al nacer**	116	94,30	297	85,10	1751	84,50	319	89,10	562	91,80	3045	86,63	> 0,001
Otro	2	1,60	26	7,40	85	4,10	12	3,40	25	4,10	150	4,27	
NS/NR	5	4,10	26	7,40	237	11,40	27	7,50	25	4,10	320	9,10	
											3515	100	
¿Su ultimo hijo es menor de 6 meses?													
SI	27	22,00	43	12,30	263	12,70	50	14,00	106	17,30	489	13,91	0,03
NO	96	78,00	306	87,70	1810	87,30	308	86,00	506	82,70	3026	86,09	
											3515	100	
Si el niño es MAYOR a 6 meses: ¿Hasta que edad tomo solamente el pecho?													
Menos de 6 meses	15	15,60	43	14,10	308	17,00	65	21,10	87	17,20	518	14,74	0,037
6 meses	68	70,80	225	73,50	1243	68,70	189	61,40	326	64,40	2051	58,35	
Más de 6 meses	13	13,50	38	12,40	259	14,30	54	17,50	93	18,40	457	13,00	
											3026	86,09	
Media - DE* / (Max-Min.)	6 ± 1	(12-3)	6 ± 2	(12 - 1)	6 ± 1	(12 - 1)	6 ± 1	(12 - 1)	6 ± 1	(12 - 1)	6,20 ± 1,83)	(12 - 1)	
Si el niño es MENOR de 6 meses: ¿El día y la noche de ayer le ha dado solo pecho y ningún otro alimento ni líquido, ni siquiera agua? *													
Solo Pecho	27	100,00	35	81,40	223	84,80	42	84,00	92	86,80	419	85,69	0,10
NO	0	0,00	0	0,00	4	1,50	3	6,00	4	3,80	11	2,25	
NS/NR	0	0,00	8	18,60	36	13,70	5	10,00	10	9,40	59	12,07	
											489	100	
Práctica adecuada de Lactancia Materna.													
Adecuada	121	98,40%	328	94,00%	1910	92,10%	332	92,70%	576	94,10%	3267	92,94	0,050
Inadecuada	2	1,60%	21	6,00%	163	7,90%	26	7,30%	36	5,90%	248	7,06	

*DE= Desviación Estándar; ** Durante la primera hora después del parto

Fuente: FRAMIC Study

Tabla 4: Factores de riesgo asociados a la práctica de lactancia materna

Variable de estudio	Conocimiento			Práctica			Conocimiento			Práctica		
	OR Crudo	IC 95%	Chi2- p	OR Crudo	IC 95%	Chi2- p	OR Ajustado	IC 95%	Chi2- p	OR Ajustado	IC 95%	Chi2- p
Edad menor o igual a 25 años	1,23	0,96-1,23	0,09	0,72	0,53-0,96	0,28	1,31	1,02-1,68	0,3	0,76	0,57-1,02	0,047
Escolaridad menor o igual a nivel Básico	1,75	1,37-2,23	> 0,001	1,48	1,14-1,92	0,003	1,9	1,47-2,44	> 0,001	1,54	1,17-2,03	0,009
Madre no es principal cuidador	1,03	0,87-1,33	0,77	1,07	0,82-1,41	0,59	1,08	0,82-1,41	0,56	1,1	0,82-1,48	0,54
Región*			0,14			0,05			0,01			0,123
Metropolitana	1,36	0,68-2,73	0,015	5,16	1,26-21,07	0,022	1,5	0,74-3,03	0,252	5,25	1,28-21,53	0,024
Valle Alto	0,76	0,35-1,64	0,377	3,78	0,89-15,91	0,07	0,85	0,4-1,83	0,692	3,86	0,91-16,31	0,061
Trópico	1,37	0,64-2,94	0,497	4,73	1,10-20,26	0,036	1,39	0,64-3,01	0,395	4,56	1,06-19,31	0,045
Cono Sur	0,89	0,40-1,98	0,416	3,87	0,89-16,76	0,07	0,87	0,39-1,94	0,738	3,69	0,85-16,01	0,075
Andina	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Conocimiento Inadecuado	NA**			2,9	2,07-4,07		NA**			2,75	1,95-3,88	

*Grupo de contraste: Región Andina; ** NA= No Aplica

Fuente: FRAMIC Study

inadecuada, se utilizaron regresiones logísticas bivariadas (OR Crudo) y multivariadas (OR Ajustado), observándose que los OR no se modificaron sustancialmente, por lo que cada variable tiene un efecto independiente en relación al “Conocimiento y Práctica Adecuada” de Lactancia Materna, por lo que se resaltan los valores obtenidos de OR ajustado.

Las probabilidades de reportar un inadecuado conocimiento sobre Lactancia Materna fueron mayores para: Una edad igual o menor a 25 años [OR de 1,31 (IC95%: 1,02 – 1,68)], y una escolaridad del cuidador principal igual o menor a un nivel Básico (primaria o educación alternativa) con un OR=1,90 (IC95%: 1,47-2,44); ambos estadísticamente significativos. También se asoció con el hecho de que la madre no sea la cuidadora principal del niño menor de 2 años [OR de 1,08 (95% CI: 0,82 – 1,41)], y el vivir en la región metropolitana [OR de 1,5 (95% CI: 0,74 – 3,03)], o el Trópico de Cochabamba [OR de 1,39 (95% CI: 0,64 – 3,01)]; sin embargo estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas, ya que el intervalo de confianza incluye el valor de 1 (Límite inferior < 1).

Las probabilidades de reportar una práctica inadecuada conocimiento de Lactancia Materna fueron mayores para: una escolaridad del cuidador principal igual o menor a un nivel Básico con un OR=1,54 (IC95%: 1,17-2,03); y el vivir en la región metropolitana [OR de 5,25 (95% CI: 1,28 – 21,53)], o el Trópico de Cochabamba [OR de 4,56 (95% CI: 1,06-19,31)]; en los 3 casos estadísticamente significativos. También se asoció con el hecho de que la madre no sea la cuidadora principal del niño menor de 2 años [OR de 1,1 (95% CI: 0,82 – 1,48)], vivir en el Valle Alto [OR de 3,86 (95% CI: 0,91-16,31)], o la región del Cono Sur [OR de 3,69 (95% CI: 0,85-16,01)], sin embargo estas asociaciones no fueron estadísticamente significativas, ya que el intervalo de confianza incluye el valor de 1 (Límite inferior < 1). (Tabla 4)

Como era de esperarse, un conocimiento inadecuado sobre lactancia materna por el cuidador principal del niño o niña conlleva a una práctica inadecuada [OR de 2,75 (95% CI: 1,95-3,88)], siendo esta asociación estadísticamente significativa.

Discusión

La identificación de factores asociados a una adecuada lactancia materna en nuestra población es la base para sustentar la intervenciones para mejorar nuestros indicadores de salud y focalizar las mismas a las poblaciones con riesgo elevado para no dispersar los esfuerzos realizados en este ámbito³². Según el estudio realizado por Gamboa, EM. Et al (2008); reportan que uno de los principales factores que contribuye al éxito de la lactancia materna, es la información que recibe la madre sobre sus beneficios, así como la técnica adecuada; propiciando la confianza y seguridad de las mujeres para amamantar a sus hijos⁴⁰. El conocimiento de los beneficios de la LM, está asociado con la iniciación temprana y la duración de la LM, así como la iniciación tardía de fórmulas lácteas⁴¹. Algunos estudios nacionales, como el de Sevilla y Col. (2011) o el de Cruz et al (2010); muestran que la LM es beneficiosa para el niño; no solo en el aspecto nutricional, sino también resaltando los aspectos inmunológicos y de salud en comparación con el uso de Fórmulas Lácteas artificiales^{7,42}.

En el presente estudio, resaltamos el número de personas evaluadas, el cual es ampliamente superior a todos los estudios revisados en las revistas locales y de sud-américa; por consiguiente, los resultados presentados nos muestran un panorama real sobre Lactancia Materna en el departamento de Cochabamba Bolivia. En este apartado, solo utilizamos estudios sudamericanos para el contraste de nuestros resultados, pues pensamos que el contexto socioeconómico difiere de los países de otras regiones del mundo como Arabia Saudita⁴³ India⁴⁴ Estados Unidos⁴⁵, etc.; y por ende las características sobre los conocimientos y prácticas de lactancia materna adecuada.

Respecto a las características sociodemográficas; la edad promedio de los cuidadores principales del niño menor de 2 años estuvo dentro el rango esperado (29,47 ± 8,81 años); muy similar a los hallazgos reportados por Veramendi LE, et al (2012) con 29 ± 7 años, en un estudio realizado en el Perú (46); o el de Gamboa, EM. et al (2008) con un promedio de 27,4 ± 2 años en un estudio realizado en el municipio de Girón-Santander, Colombia⁴⁰. La inclusión de los padres en

el cuidado principal del niño menor de 2 años también es llamativa, superando el 30%, este aspecto es llamativo, debido a que en los estudios revisados para el presente trabajo, solo se contempla a la madre del niño como principal cuidadora del niño menor de 2 años y por ende la única responsable de una adecuada lactancia materna^{7,40,42,46}, a excepción del estudio reportado por Veramendi LE, et al (2012), donde el 8,8% de los niños tenían como cuidador principal al padre de familia; Este punto es importante, por las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, así como otras organizaciones Supra Nacionales que promueven la lactancia materna, recomiendan la participación del varón en el cuidado del niño menor de 2 años como estrategia para conseguir una lactancia materna exitosa^{24,26}. También se resalta que cerca el 43,56% de las personas entrevistadas solo contaban con un nivel Básico de formación y un 4,58% sin haber cursado ningún grado de educación formal; los mismos que difieren de los hallazgos de Gamboa, EM. et al (2008), donde el 52,1% había cursado y aprobado cinco o menos años de educación formal; pero similares al de Veramendi LE, et al, en cuyo estudio reportan que el 35,3% había cursado solo la primaria y el 5,9% que no había cursado ningún grado de educación formal.

En relación con los conocimientos sobre lactancia materna; el 85,92% de los entrevistados conocen que el inicio adecuado de lactancia materna es de manera inmediata durante la 1ra hora de haber nacido, y el 12,69% que debe ser posterior a la primera hora, pero durante el primer día de nacido; mismo que es igual al reportado por Gamboa, EM. et al, con el 86,0% de las participantes del estudio que manifestaron que se debe iniciar LM antes de la 2da hora después de nacido el niño o la niña (40). Respecto al tiempo de duración de lactancia materna exclusiva el 80,8% (n=2840) conoce que debe ser hasta los 6 meses; un porcentaje inferior al reportado por Veramendi LE et al en el Perú con un 94,1%⁴⁶. Para el tiempo máximo de Lactancia Materna o la conclusión de la misma el 84% reportan que debe ser entre el 1er y 2do año de vida; similar a lo reportado por Gamboa, EM. et al de Colombia, donde la media de tiempo de duración de LM total conocido fue de 20,4±4 meses⁴⁰.

Respecto a las practicas adecuadas sobre LM 96,87%, reportaron que todos sus hijos recibieron lactancia materna, este porcentaje se eleva al 98,95% con el último niño menor de 2 años; similar al reportado en el ENDSA-2016 para Cochabamba con un 99,1% de niños y niñas que lactaron alguna vez³⁶; ambos datos están por encima de lo reportado en Colombia por Gamboa, EM. et al; donde el 8,0% de las madres indicaron no haber dado LM a sus hijos⁴⁰. El tiempo de inicio de lactancia con el ultimo niño menor de 2 años más frecuente, fue durante la primera hora de nacido con un 86,63%; este indicador difiere del reportado en el ENDA 2016, que para Cochabamba reporta un 62% y a nivel nacional apenas un 55% de niños y niñas que iniciaron la lactancia durante la primera hora de haber nacido³⁶.

Entre los niños y niñas menores de 6 meses el 85,6% recibió solo leche materna hasta la noche anterior a la encuesta, muy

por encima de lo reportado para Bolivia por el ENDSA 2016, que reporta una prevalencia de LM en niños menores de 6 meses de 58,3%, siendo mayor en el área Rural (70,9%) que en el área urbana (52,4%)³⁶; y en el caso de los mayores de 6 meses la media de edad hasta la cual mantuvieron la Lactancia Materna Exclusiva (LME) fue de 6,20 ± 1,83 meses, y solo el 14,74% tuvo una LME menor a los 6 meses; esto difiere completamente de los hallazgos de Londoño y col (2010) en Colombia, quienes reportaron que un 25,7% de las madres habían empezado la suplementación con fórmulas lácteas y alimentación complementaria antes de los 6 meses de vida⁴⁷; al igual que los reportados por Gamboa EM. et al también en Colombia con un 28,0% de las mujeres iniciaron alimentación complementaria antes de los seis meses, irrumpiendo el periodo de LME⁴⁰; o el de Veramendi LE et al en el Perú con un 20,6% de madres que les dieron de lactar solo leche materna a sus hijos menos de los 6 primeros meses⁴⁶. Sin embargo, debemos resaltar que estos datos reportados en otros países sudamericanos se asemejan al porcentaje de niños y niñas que no cumplieron con los 6 meses de LME en la región del Trópico de Cochabamba con un 21,1%.

Con relación a los factores de riesgo asociados a un inadecuado conocimiento sobre LM, encontramos a la edad igual o menor a los 25 años (OR=1,31) y una escolaridad igual o menor al nivel básico/primaria (OR=1,9). A su vez, las probabilidades de reportar una práctica inadecuada conocimiento de Lactancia Materna fueron mayores para una escolaridad del cuidador principal igual o menor a un nivel Básico con un OR=1,54; y el vivir en la región metropolitana (OR=5,25) o el Trópico de Cochabamba (OR = 4,56). Estos hallazgos se asemejan a los reportados por Gamboa EM. et al; en el que se consideraron factores asociados a la Lactancia Materna Exclusiva a la edad (OR=1,43), la ocupación de la madre (2,43) y la escolaridad (OR=1,32)⁴⁰.

A partir de lo anterior, llegamos a la conclusión de que; en Cochabamba Bolivia se cuenta con índices elevados de Lactancia Materna Exclusiva y Lactancia Materna Total; por encima de los reportados en países vecinos, asociados índices elevados sobre conocimientos adecuados y porcentajes bajos de práctica inadecuada. Estos indicadores se ven asociados a factores sociodemográficos como la edad, escolaridad y región de residencia del cuidador principal del niño y niña menor de 2 años. La región Andina fue la que presentó los mejores indicadores y por el contrario la región Metropolitana los más bajos tanto en el conocimiento como prácticas adecuadas de lactancia materna.

Como se mencionó anteriormente, estos hallazgos hicieron parte del diagnóstico de la situación de salud realizado para evaluar los Factores de Riesgo Asociados a Malnutrición Infantil en Cochabamba (FRAMIC-study), un esfuerzo desarrollado gracias a la cooperación interinstitucional entre el IISMED-UMSS y el SEDES-Cochabamba, de manera que permitan implementar estrategias de intervención para mitigar la problemática focalizadas en las regiones con los índices más bajos de Lactancia materna adecuada. Sirviendo de Line Base para evaluaciones posteriores de los programas

que se vienen implementando actualmente por parte del Ministerio de Salud de Bolivia en nuestro Departamento.

Recomendaciones

En base al presente estudio, se recomienda complementar la información, con estudios que permitan evaluar el patrón de alimentación complementaria en menores de 2 años, asociado a su estado nutricional en las diferentes regiones evaluadas; así como la evaluación de estos patrones en grupos poblacionales específicos, como las madres solteras para determinar el apoyo que reciben en su hogar respecto a la práctica de lactancia

materna.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado en el marco del convenio interinstitucional entre el IIBISMED-UMSS y el SEDES-Cochabamba, contando con el apoyo efectivo del Dr. Juan Carlos Ayzama (Responsable de la Unidad de Calidad y Servicios), la Lic. Claudia B. Murillo y el Lic. Ivanof Serrate (Unidad de Promoción de la Salud), a quienes agradecemos el apoyo en la coordinación de la recolección de la información.

Conflictos de interés: los autores declaramos que no existe conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1. WHO, Organization WH. The optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva, SWITZERLAND: World Health Organization; 2001. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/nhd_01_09/en/.
2. Temples HS, Willoughby D, Holaday B, Rogers CR, Wueste D, Bridges W, et al. Breastfeeding and Growth of Children in the Peri/postnatal Epigenetic Twins Study (PETS): Theoretical Epigenetic Mechanisms. *Journal of Human Lactation* [Internet]. 2016; 32(3):[481-8 pp.]. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0890334416637594>.
3. Jelliffe DB, Jelliffe EFP. Human Milk in the Modern World. *British Medical Journal* [Internet]. 1978 PMC1608823; 2(6151):[1573-pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1608823/>.
4. Hansen K. Breastfeeding: a smart investment in people and in economies. *The Lancet* [Internet]. 2016 2016/01/30; 387(10017):[416 p.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067361600012X>.
5. Piwoz EG, Huffman SL. The Impact of Marketing of Breast-Milk Substitutes on WHO-Recommended Breastfeeding Practices. *Food and Nutrition Bulletin* [Internet]. 2015; 36(4):[373-86 pp.]. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0379572115602174>.
6. Kramer MS, Kakuma R. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. *Protecting Infants through Human Milk: Advancing the Scientific Evidence* [Internet]. 2004:[63-77 pp.]. Available from: https://doi.org/10.1007/978-1-4757-4242-8_7.
7. Sevilla Paz Soldán R, Zalles Cueto L, Santa Cruz Gallardo W. Lactancia Materna vs Nuevas Fórmulas Lácteas Artificiales: Evaluación del Impacto en el Desarrollo, Inmunidad, Composición Corporal en el Par Madre/Niño. *Gaceta Médica Boliviana* [Internet]. 2011; 34:[6-10 pp.]. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662011000100002&nrm=iso.
8. Gorrita Pérez RR, Terrazas Saldaña A, Brito Linares D, Ravelo Rodríguez Y. Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. *Revista Cubana de Pediatría* [Internet]. 2015; 87:[285-97 pp.]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300004&nrm=iso.
9. Mamani Ortiz Y, Rojas Salazar EG, Choque Ontiveros MdC, Abujder Abu-kheir M, Bustamante Meneses D. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidí. *Cochabamba, Bolivia. Gaceta Médica Boliviana* [Internet]. 2015; 38:[24-7 pp.]. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662015000100006&nrm=iso.
10. Martin RM, Patel R, Kramer MS, et al. Effects of promoting longer-term and exclusive breastfeeding on adiposity and insulin-like growth factor-i at age 11.5 years: A randomized trial. *JAMA* [Internet]. 2013; 309(10):[1005-13 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.167>.
11. Giugliani ERJ, Horta BL, Loret de Mola C, Lisboa BO, Victora CG. Effect of breastfeeding promotion interventions on child growth: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* [Internet]. 2015; 104:[20-9 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13160>.
12. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. *Advanced Biomedical Research* [Internet]. 2014 01/09; 3:[3 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3929058/>.
13. Victora CG, Horta BL, de Mola CL, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP, et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *The Lancet Global Health* [Internet]. 2015 2015/04/01; 3(4):[e199-e205 pp.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X15700021>.
14. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* [Internet]. 2015; 104:[14-9 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13139>.
15. Hassiotou F, Geddes DT. Immune Cell-Mediated Protection of the Mammary Gland and the Infant during Breastfeeding. *Advances in Nutrition: An International Review Journal*. 2015;6(3):267-75.
16. He Y, Lawlor NT, Newburg DS. Human Milk Components Modulate Toll-Like Receptor-Mediated Inflammation. *Advances in Nutrition: An International Review Journal* [Internet]. 2016; 7(1):[102-11 pp.]. Available from: <http://advances.nutrition.org/content/7/1/102.short>.
17. Bode L, McGuire M, Rodriguez JM, Geddes DT, Hassiotou F, Hartmann PE, et al. It's alive: microbes and cells in human milk and their potential benefits to mother and infant. *Advances in Nutrition: An International Review Journal* [Internet]. 2014; 5(5):[571-3 pp.]. Available from: <http://advances.nutrition.org/content/6/3/267.full>.
18. Efsa Panel on Dietetic Products N, Allergies, Turck D, Bresson J-L, Burlingame B, Dean T, et al. *Lactobacillus fermentum* CECT 5716 and a reduction of the *Staphylococcus* load in breast milk which reduces the risk of infectious mastitis: evaluation of a health claim pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal* [Internet]. 2017; 15(7):[e04917-n/a pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4917>.
19. Lamberti LM, Zakarija-Grković I, Fischer Walker CL, Theodoratou E, Nair H, Campbell H, et al. Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Public Health* [Internet]. 2013 September 17; 13(3):[S18 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-S3-S18>.
20. Hanieh S, Ha TT, Simpson JA, Thuy TT, Khuong NC, Thoang DD, et al. Exclusive breast feeding in early infancy reduces the risk of inpatient admission for diarrhea and suspected pneumonia in rural Vietnam: a prospective cohort study. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 November 24; 15(1):[1166 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2431-9>.
21. Babita, Kumar N, Singh M, Malik JS, Kalhan M. Breastfeeding Reduces Breast Cancer Risk: A Case-Control Study in North India. *International Journal of Preventive Medicine* [Internet]. 2014 07/22/received and 11/02/accepted; 5(6):[791-5 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4085934/>.
22. Ambrosone CB, Zirpoli G, Ruszczyk M, Shankar J, Hong C-C, McIlwain D, et al. Parity and breastfeeding among African-American women: differential effects on breast cancer risk by estrogen receptor status in the Women's Circle of Health Study. *Cancer Causes & Control* [Internet].

- 2014 February 01; 25(2):[259-65 pp.]. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10552-013-0323-9>.
23. Khanal V, Scott JA, Lee AH, Binns CW. Incidence of mastitis in the neonatal period in a traditional breastfeeding society: results of a cohort study. *Breastfeeding Medicine* [Internet]. 2015; 10(10):[481-7 pp.]. Available from: <http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2015.0080#citedBySection>.
24. WHO, UNICEF. Breastfeeding is not a one-woman job Geneva/New York: Tedros Adhanom Ghebreyesus; Director General-World Health Organization and Anthony Lake; Executive Director-The United Nations Children's Fund; 2017 [cited August, 1-2017 16-09-17]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/commentaries/world-breastfeeding-week/en/>.
25. Meera S, Jakub K, Dayton J, Eberwein DW. An Investment Framework for Nutrition: Reaching the Global Targets for Stunting, Anemia, Breastfeeding, and Wasting. An Investment Framework for Nutrition: Reaching the Global Targets for Stunting, Anemia, Breastfeeding, and Wasting [Internet]. 2017. Available from: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-1010-7>.
26. FAO/OPS/OMS. Nuevos desafíos para la alimentación en América Latina y el Caribe. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. 2017 22-11-2017:[6 p.]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>.
27. Smith J, Ingham LH. Breastfeeding and the measurement of economic progress. *Journal of Australian Political Economy*, The [Internet]. 2001; (47):[51 p.]. Available from: <http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=200112009;res=IELAPA>.
28. Bartick M. Breastfeeding and the US economy. *Breastfeeding Medicine* [Internet]. 2011; 6(5):[313-8 pp.]. Available from: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/bfm.2011.0057>.
29. WHO, UNICEF. Los bebés y las madres del mundo sufren los efectos de la falta de inversión en la lactancia materna Geneva/New York: World Health Organization and The United Nations Children's Fund; 2017 [cited 2017 16-09-17]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/lack-investment-breastfeeding/es/>.
30. Walters D, Eberwein JD, Sullivan L, D'Alimonte M, Shekar M. An Investment Framework for Meeting the Global Nutrition Target for Breastfeeding 2016. Available from: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26069/Breast_4_web.pdf.
31. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelength effect. *The Lancet* [Internet]. 2016 2016/01/30; 387(10017):[475-90 pp.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673615010247>.
32. Jones AD, Ickes SB, Smith LE, Mbuya MNN, Chasekwa B, Heidkamp RA, et al. World Health Organization infant and young child feeding indicators and their associations with child anthropometry: a synthesis of recent findings. *Maternal & Child Nutrition* [Internet]. 2014; 10(1):[1-17 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/mcn.12070>.
33. Mamani-Ortiz Y, Rojas-Salazar EG, Caero-Suarez RI, Choque-Ontiveros MdC. Prevalencia de desnutrición en niños y niñas en edad escolar del municipio de Vinto. *Revista Médico-Científica "Luz y Vida"* [Internet]. 2013; 4(1). Available from: <http://www.redalyc.org/html/3250/325029251007/>.
34. Mamani Ortiz Y, Choque Ontiveros MDC, Rojas Salazar EG, Caero Suarez RI. La desnutrición infantil y su relación con los pisos ecológicos en Vinto, Cochabamba, Bolivia. *Gaceta Médica Boliviana* [Internet]. 2012; 35:[16-21 pp.]. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662012000100004&nrm=iso.
35. OMS/UNICEF-Bolivia. El 98% de las bolivianas da de lactar a sus hijos; Nota de prensa sobre lactancia materna; Organización Mundial de la Salud. Santa Cruz, Bolivia: 2012; 2012 [20-10-2017]. 6]. Available from: https://www.unicef.org/bolivia/Supervivencia_Salud_Ninas_Adolescentes_23940.html.
36. MS/INE-Bolivia. ENDSA; Encuesta Nacional de Demografía y Salud La Paz: Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia 2017 [20-10-2017]. Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/EDSA-2016.pdf>.
37. MS-Bolivia. Ministerio de Salud -Bolivia; Sistema de Vigilancia Nutricional y Comunitario "SVIN-C" La Paz: Ministerio de Salud de Bolivia 2017 [20-10-2017]. Available from: <http://snis.minsalud.gob.bo/areas-funcionales/vigilancia-epidemiologica/sistema-vigilancia-nutricional-comunitario>.
38. Lilliefors HW. On the Kolmogorov-Smirnov Test for Normality with Mean and Variance Unknown. *Journal of the American Statistical Association* [Internet]. 1967 1967/06/01; 62(318):[399-402 pp.]. Available from: <http://amstat.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01621459.1967.10482916>.
39. AMM. Asociación Médica Mundial; Declaración de Helsinki. Principios éticos para la investigación en seres humanos. *Boletín del Consejo Académico de Ética en Medicina* [Internet]. 2014 15-09-2015; 1(2). Available from: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/bcaem/article/viewFile/4982/4586>.
40. Gamboa D EM, López B N, Prada G GE, Gallo P KY. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con lactancia materna en mujeres en edad fértil en una población vulnerable. *Revista chilena de nutrición*. 2008;35:43-52.
41. McCann MF, Baydar N, Williams RL. Breastfeeding Attitudes and Reported Problems in a National Sample of WIC Participants. *Journal of Human Lactation* [Internet]. 2007 15-10-17; 23(4):[314-24 pp.]. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0890334407307882>.
42. Cruz Agudo Y, Jones AD, Berti PR, Larrea Macías S. Lactancia materna, alimentación complementaria y malnutrición infantil en los Andes de Bolivia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* [Internet]. 2010; 60:[7-14 pp.]. Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222010000100002&nrm=iso.
43. Vijayalakshmi P, Susheela T, Mythili D. Knowledge, attitudes, and breast feeding practices of postnatal mothers: A cross sectional survey. *International Journal of Health Sciences* [Internet]. 2015; 9(4):[364-74 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4682591/>.
44. Eckhardt CL, Lutz T, Karanja N, Jobe JB, Maupomé G, Ritenbaugh C. Knowledge, Attitudes, and Beliefs that Can Influence Infant Feeding Practices in American Indian Mothers. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* [Internet]. 2014 2014/10/01; 114(10):[1587-93 pp.]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221226721400464X>.
45. Sims AM, Long SA, Tender JA, Young MA. Surveying the knowledge, attitudes, and practices of District of Columbia ACOG members related to breastfeeding. *Breastfeeding Medicine*. 2015;10(1):63-8.
46. Veramendi-Espinoza L, Zafra-Tanaka J, Ugaz-Soto L, Villa-Santiago N, Torres-Bravo L, Pinto-Arica A, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas de lactancia materna en madres de niños de comunidad rural peruana y su asociación con la diarrea aguda infecciosa. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana* [Internet]. 2012; 17(2). Available from: <http://www.redalyc.org/html/717/71729116006/>.
47. Londoño Franco ÁL, Mejía López MS. Factores relacionados con lactancia materna exclusiva e introducción temprana de leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. Calarcá-Colombia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* [Internet]. 2010; 9(19). Available from: <http://www.redalyc.org/html/545/54519045008/>.