

Población y Salud en Mesoamérica



PSM

Duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad urbana y otra rural de Costa Rica.

Lilliam Marín-Arias.

María Elena Ureña Cascante.

Xinia Fernández Rojas.



Revista electrónica semestral
Visite [aquí](#) el sitio web de la revista
Centro Centroamericano de Población
Universidad de Costa Rica



ISSN-1659-0201
<http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>



Duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad urbana y otra rural de Costa Rica

Duration of exclusive breastfeeding in an urban and rural community in Costa Rica

Lilliam Marín-Arias¹, María Elena Ureña Cascante² y Xinia Fernández Rojas³.

— **RESUMEN:** **Objetivo:** Indagar la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad urbana y una rural de Costa Rica. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre el inicio y duración de la lactancia materna en niñas y niños menores de 5 años. La muestra estuvo constituida por 92 madres, 39 niñas y 64 niños. Para recolectar la información se realizó una visita domiciliar donde se completó un formulario sobre alimentación. **Resultados:** El 83,5% del total de los niños tomó leche materna en las primeras dos horas después del parto, aumentando a 94,2% pasado este tiempo, siendo la zona rural la que presenta la mayor proporción de casos. Las madres refieren haber brindado la lactancia materna en forma exclusiva en el 78,6% de los casos (77,6% y 80,0% en la zona urbana y rural respectivamente). La duración promedio de la lactancia materna exclusiva en los niños es de $4,1 \pm 2,4$ meses con un rango que oscila desde los 0 a 8 meses de vida. A pesar de que no existan diferencias estadísticamente significativas según lugar de residencia, se observa que la comunidad rural es donde los niños reciben por más tiempo leche materna de forma exclusiva ($4,4 \pm 2,1$) comparado con la comunidad urbana ($3,9 \pm 2,6$). Sin embargo, solo el 42,7% de los niños o niñas llegan a los seis meses alimentados con leche de sus madres, siendo la zona urbana la que presenta una mayor proporción de niñas y niños alimentados de esta forma (43,1%) en comparación con la zona rural (42,2%). **Conclusión:** Un porcentaje bajo de niños y niñas llegan a los seis meses de vida alimentados sólo con leche de sus madres, siendo la zona rural la que presenta un mejor patrón en torno a la lactancia materna exclusiva. No obstante, esta diferencia no es estadísticamente significativa.

— **Palabras Clave:** Alimentación infantil; duración de lactancia materna; lactancia materna exclusiva; Costa Rica

— **ABSTRACT:** **Objective:** To investigate the duration of breastfeeding in an urban and a rural community in Costa Rica. **Methods:** A cross - sectional descriptive study on the onset and duration of breastfeeding in children under 5 years of age was carried out. The sample consisted of 92 mothers, 39 girls and 64 boys. To collect the information, a home visit was carried out, where a feeding questionnaire was completed. **Results:** 83,5% of the children were breastfed in the first two hours after childbirth, increasing to 94.2% after this time, with the rural area showing the highest proportion of cases. Mothers reported exclusively breastfeeding in 78.6% of cases (77.6% and 80,0% in urban and rural areas, respectively). The average duration of exclusive breastfeeding in the studied children is 4.1 ± 2.4 months with a range that ranges from 0 to 8 months of life. Although there are no statistically significant differences according to place of residence, it is observed that the rural community is where children exclusively receive breast milk (4.4 ± 2.1) compared to the urban community ($3, 9 \pm 2.6$). However, only 42.7% of the children reach six months of age with milk from their mothers, with the urban area having the highest proportion of children fed in this way (43.3%), in comparison with the rural area (42,2%). **Conclusion:** A low percentage of children reach six months of age fed only with their mothers' milk, with the rural area showing greater duration. However, this difference is not statistically significant.

— **Keywords:** Infant feeding, breastfeeding, exclusive breastfeeding, duration, Costa Rica.

Recibido: 30 set, 2016 | Corregido: 10 feb, 2017 | Aprobado: 12 feb, 2017

¹ Instituto de Investigaciones en Salud. Universidad de Costa Rica. COSTA RICA. lilliam.marin@ucr.ac.cr

² Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica. COSTA RICA. elena.urena@ucr.ac.cr

³ Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica. COSTA RICA. xinia.fernandezrojas@ucr.ac.cr



1. Introducción

La evidencia científica ha permitido hacer de reconocimiento mundial que el primer alimento que debe recibir todo ser humano es la leche de su madre (Eidelman y Schanler, 2012). Este alimento no solo le garantizará al niño o la niña una adecuada nutrición, sino que le brinda una serie de beneficios como el mejoramiento de la inmunidad y de las funciones gastrointestinales (Ballard y Morrow, 2013; Eidelman y Schanler, 2012;) permitiéndole, además, disfrutar otras ventajas como un mejor desarrollo cognitivo y mental así como emocional, al permitir el establecimiento del apego materno (Neville *et al.*, 2012; Bustos-Lozano y Flores-Antón, 2016).

Además, se conoce que la leche materna juega un papel protector en la aparición de enfermedades en la etapa adulta como la diabetes mellitus y la obesidad (Mazariegos y Zea, 2015). Estas características hacen que la leche materna no podrá ser nunca emulada por otra sustancia o alimento.

La sociedad en general también se beneficia cuando las madres amamantan a sus hijas e hijos, pues quienes son alimentados con leche materna de forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida, se enferman menos por lo que no hay gasto en pago de consultas médicas, compra de medicamentos ni hospitalizaciones, colaborando con el sistema de salud. La lactancia materna también contribuye a una fuerza de trabajo más productiva, porque se produce menos ausentismo laboral de los padres cuando sus hijos están saludables (U.S. Department of Health and Human Services, 2011).

Asimismo, el medio ambiente se ve favorecido con la lactancia materna, pues esta forma de alimentación no genera basura ni residuos plásticos en comparación con la producida por el uso de sucedáneos de leche materna y de biberones (Ortega García *et al.*, 2008).



2. Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el 2003, por medio de la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y Niño Pequeño, respalda la recomendación de brindar a las niñas y los niños lactancia materna de manera exclusiva desde el momento del nacimiento hasta los 6 meses de edad, y define lactancia materna exclusiva como que se reciba únicamente leche materna (incluyendo la extraída o de nodriza) durante los primeros seis meses de vida y permitiendo recibir sólo suero para rehidratación oral, gotas o jarabes de vitaminas, minerales o medicamento (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2003, 2009).

Un proceso de lactancia materna duradero depende de diversos factores relacionados con la madre, entre los que se encuentran sus conocimientos previos y el acceso a la información sobre el tema, su nivel educativo, su condición socioeconómica, la orientación que reciba del personal de salud, la colaboración y apoyo de la familia, el estado emocional y el momento de inicio del amamantamiento luego del parto, entre otros (Aragón, Cubillas y Torres, 2015; Calvo Quirós, 2009; Espinoza Cadima, Zamorano Jiménez, Graham Pontones y Orozco Gutiérrez, 2014).

El lugar donde residan las madres se ha identificado también como un factor que influye en el éxito del proceso de lactancia materna. Se ha observado que las madres de zonas rurales presentan una menor educación, una situación económica desfavorable y mayor dificultad para acceder a información sobre la lactancia materna en comparación con las mujeres de zonas urbanas (Ashwini, Katti y Mallapur, 2014; Sparks, 2010).

No obstante, también se ha señalado que las madres que residen en zonas urbanas se enfrentan a otro tipo de situaciones que afectan su lactancia como la actividad laboral, la falta de apoyo familiar durante el proceso de lactancia materna, e hipogalactia asociada a estrés y a la exposición a publicidad relacionada con sucedáneos de leche materna (Ruiz Poyato y Martínez Galiano, 2014).

En Costa Rica se han realizado diversos esfuerzos entorno a la promoción y protección de la lactancia materna a través de la Ley 7430 Fomento de la Lactancia Materna y la Política Nacional de Lactancia Materna (2009); sin embargo, a pesar de que son muchos los niños y niñas que reciben lactancia materna inmediatamente después de su nacimiento, la duración de la misma tiende a decrecer conforme pasan los meses, a tal punto que se no cumple con la recomendación de amamantar de manera exclusiva hasta los 6 meses de edad (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], Ministerio de Salud y Instituto de Estadística y Censos [INEC], 2011; Kramer y Kakuma, 2012).

En este sentido, los datos disponibles a la fecha en Costa Rica indican que una gran proporción de niños (95,5%) logran ser alimentados con leche materna durante su primera hora de vida; no obstante, sólo el 21,6% de los niños llegan a los seis meses alimentados con leche materna de forma exclusiva. Tampoco existe diferencia entre la duración de la lactancia materna exclusiva entre zona urbana y rural, pues se encuentra entre 21,2% y 23,09% respectivamente (UNICEF, Ministerio de Salud e INEC, 2011).

Entre los años 2008-2009 se realizó en Costa Rica la última Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) con el objetivo de contar con información actualizada sobre la situación nutricional de la población costarricense, que permitiera orientar las políticas públicas en torno al campo de la alimentación y la salud. Sin embargo, la ENN no incluyó el tema de la lactancia materna, quedando este aspecto fuera de la información recolectada sobre la alimentación de la niñez costarricense.

Ante esta situación, y como respuesta a la necesidad de información que tenía el Ministerio de Salud sobre lactancia materna, nace una vinculación entre el Ministerio, la Universidad de Costa Rica y el Programa Mundial de Alimentos para desarrollar el proyecto de investigación “*Situación alimentaria y nutricional de los niños y niñas de 5 años y menos que residen en las comunidades de San Antonio de Nicoya, Damas de Desamparados y Territorio indígena de la Casona de Coto Brus*”. El proyecto realizó un seguimiento de todos los casos que se incluyeron en la ENN en las comunidades mencionadas, dos de las cuales, Damas de Desamparados y San Antonio de Nicoya, correspondían a sitios centinelas.

Los sitios centinela han sido definidos por el Ministerio de Salud como grupos de población específicos por su grado de representatividad de un área. La población que forma parte de estos sitios es una muestra estratificada de comunidades y es encuestada periódicamente para obtener información relacionada con temas de salud (Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud [INCIENSA], Caja Costarricense del Seguro Social [CCSS], Ministerio de Educación Pública, 1999).

Hasta el momento, los estudios realizados en Costa Rica no aportan información clara sobre el proceso de lactancia y su duración. Por este motivo, el presente trabajo desea aportar un análisis sobre la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad urbana y una comunidad rural de Costa Rica.



3. Métodos y datos

3.1. Diseño

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre el inicio y duración de la lactancia materna en niñas y niños menores de 5 años de una comunidad urbana y otra rural de Costa Rica, durante los meses de mayo y junio del 2010. Los criterios de inclusión fueron: haber participado en la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) 2008-2009, tener menos de 5 años al momento del estudio, firma del consentimiento informado por uno de los padres o encargado legal. Quedaron excluidos aquellos niños que ya no vivían en la comunidad o que no se localizaron en la comunidad al momento de la recolección de datos.

3.2. Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por las madres y sus hijas e hijos menores de 5 años que participaron en la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) 2008-2009 para los sitios centinela de Damas de Desamparados y San Antonio de Nicoya.

El Ministerio de Salud de Costa Rica proporcionó la información de las personas de dichos lugares que participaron en la ENN, la cual incluía: nombre de la madre, nombre del niño o la niña, Equipo Básico de Atención en Integral de Salud (EBAIS) que le correspondía a estas personas, ubicación geográfica y segmento censal. Para efectos de este estudio se utilizó a toda la población y no se realizó diseño muestral.

La población inicial estuvo constituida por un total de 84 niños y niñas en Damas y por 46 niños y niñas en San Antonio. De este grupo inicial solo se localizaron 58 infantes en Damas y 45 en San Antonio. Un total de 92 madres participaron en el estudio, 52 en la comunidad urbana y 40 en la comunidad rural.

Para este estudio, el sitio centinela de Damas representó la comunidad urbana, que se ubica en el cantón de Desamparados de la provincia de San José, a 10 km al sur de San José, que es la ciudad capital. La comunidad rural fue representada por el sitio centinela de San Antonio, distrito del cantón de Nicoya, provincia de Guanacaste, situada a 203.7 km de la capital.

3.3. Recogida de datos

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo en dos etapas: una logística y otra de trabajo de campo. Ambas etapas son descritas a continuación.

3.3.1 Etapa logística

Se procedió a realizar el reconocimiento de las zonas geográficas a estudiar y preparar el material cartográfico para la ubicación de los segmentos censales utilizados en la ENN, así como la ubicación de los EBAIS correspondientes a cada segmento.

Asimismo, el proyecto se expuso a la Dirección de las Áreas de Salud de Desamparados y Nicoya, obteniéndose apoyo por parte de estas dependencias para el proceso de recolección de datos, pues la ubicación de los hogares de las familias en la comunidad requirió la ayuda de los Asistentes Técnicos de Atención Primaria en Salud (ATAPS) de los EBAIS, entes directamente dependientes de las Áreas de Salud mencionadas. En el caso específico de Desamparados, también se recibió ayuda de una líder comunal.

En esta etapa se elaboró el instrumento de recolección de datos que consistió en un cuestionario. El mismo fue diseñado considerando las variables utilizadas en investigaciones que, sobre la duración de lactancia materna, se han realizado en Costa Rica y otros países. Además, se probó el instrumento de recolección de datos y se realizó su validación durante las visitas de reconocimiento de la comunidad.

3.3.2 Etapa de trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó en las comunidades mencionadas anteriormente entre los meses de mayo y junio del 2010. Para la recolección de la información se visitó

cada casa y se procedió a hacer una entrevista a la madre, donde se completó el instrumento de recolección de información elaborado para este fin.

Para efectos del estudio se definió como variable principal la duración de la lactancia materna exclusiva, es decir, el tiempo durante el cual una madre brinda a su hija o hijo únicamente leche materna, incluyendo la leche extraída del pecho o la aportada por una nodriza. Otras variables estudiadas fueron las características sociodemográficas tales como edad de la madre, estado conyugal, escolaridad, condición laboral y seguridad social. También se consideraron las características del niño que incluyen peso, talla y circunferencia cefálica al nacer, tipo de parto, problemas al nacimiento, internamiento después del parto e información sobre su proceso de lactancia.

Los datos de todos los formularios fueron introducidos en el programa Excel 2007 de Microsoft Office® y el análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS® versión 15.0. Se realizó un análisis descriptivo (medias y desviación estándar) para las variables cuantitativas. Se comprobó la normalidad de la distribución de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se empleó el test de student con un valor de $p < 0,05$. Para variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significación de $p < 0,05$. Para evaluar el efecto individual y conjunto de dos o más factores sobre una variable dependiente cuantitativa se utilizó un análisis de varianza factorial (ANOVA factorial), con un nivel de significación de $p < 0,05$.

Este proyecto fue financiado parcialmente por el Programa Mundial de Alimentos, Organización de Naciones Unidas, y fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad de Costa Rica en la sesión no.193-2010.



4. Resultados

4.1. Características de las madres

Un total de 92 madres participaron en el estudio, 52 en la comunidad urbana y 40 en la comunidad rural. La edad promedio de las madres es de $28,7 \pm 8,5$ años ($29,4 \pm 8,2$ en la comunidad urbana y $27,8 \pm 7,5$ en la comunidad rural). De estas, solo el 7,6% del total eran menores de 20 años.

El estado conyugal que predominó en las madres del estudio fue la unión libre con un 34,8%, situación que cambia al considerar la comunidad, pues en la urbana predomina el estado conyugal de casada (44,2%), mientras que, en la rural predomina la unión libre (40,0%).

Tabla 1

Duración de la lactancia materna exclusiva según características de las madres participantes en el estudio según zona de residencia, 2010, Costa Rica

Características	Comunidad urbana (n=52)	Comunidad Rural (n=40)	Total (n=92)	p
Edad (años)	29,4 ± 8,2	27,8 ± 7,5	28,7 ± 8,5	0,38
Estado conyugal				0,75
Soltera	21,2	42,5	30,4	
Casada	44,2	15,0	31,5	
Divorciada	3,8	2,5	3,3	
Unión libre	30,8	40,0	34,8	
Escolaridad de la madre en rangos				0,32
Primaria incompleta o menos	7,7	15,0	10,9	
Primaria completa	19,2	22,5	20,7	
Secundaria incompleta	40,4	35,0	38,0	
Secundaria completa	11,5	17,5	14,1	
Universitaria incompleta	11,5	10,0	10,9	
Universitaria completa	9,6	0	5,4	
Trabajo remunerado				0,02
Si	42,3	20,0	32,6	
No	57,7	80,0	67,4	
Seguridad social				0,10
Si	80,8	92,5	85,9	
No	19,2	7,5	14,1	

Notas: (1) Valor porcentual (%) para las características cualitativas y valor medio (\pm DE) para características cuantitativas.

Fuente: Elaboración propia.

El nivel de escolaridad que prevaleció en el total de madres es la secundaria incompleta (38,0%), seguida de la primaria completa (20,7%); esta distribución que se mantiene cuando se valora el lugar de residencia. La comunidad urbana fue el único lugar donde se presentaron madres con estudios universitarios completos (9,6%). Cabe destacar que un 10,9% de las madres cuenta con primaria incompleta o menos, situación que resulta más frecuente (15,0%) en la comunidad rural (tabla 1).

En cuanto a la situación laboral de la madre, el 32,6% indica tener un trabajo remunerado económicamente, siendo la comunidad urbana la que presenta mayor proporción de madres activas laboralmente (42,3%) en comparación con la comunidad rural (20,0%) ($p < 0.05$).

4.2. Características de las niñas y los niños

Se estudió un total de 103 niños, de ambos sexos, 58 en la comunidad urbana y 45 en la rural (tabla 2). El promedio de edad al momento del estudio fue de $34,6 \pm 15,7$ meses, con un rango de edad entre 0 y 59 meses. El peso y la talla promedio al nacer fue de 3258 ± 423 gramos y de $50,8 \pm 2,5$ centímetros, respectivamente. En el caso de la talla se encuentran diferencias estadísticamente significativas en función de la comunidad de residencia siendo mayor en la comunidad rural ($p < 0,05$).

Tabla 2

Distribución porcentual de las características al nacer de las niñas y los niños participantes en el estudio según zona de residencia, 2010, Costa Rica

	Comunidad urbana (n=58)	Comunidad Rural (n=45)	Total (n=103)	p
Peso (g)	$3322,9 \pm 409,3$	$3172,2 \pm 430,0$	$3257,7 \pm 422,9$	0,82
Talla (cm)	$50,2 \pm 2,2$	$51,7 \pm 2,5$	$50,8 \pm 2,5$	0,02
Circunferencia cefálica	$34,7 \pm 1,8$	$33,0 \pm 1,7$	$33,8 \pm 1,8$	0,000
Edad gestacional al nacer	$40,0 \pm 1,6$	$38,5 \pm 1,5$	$39,4 \pm 1,8$	0,000
Lugar de nacimiento				
Hospital	100,0	100,0	100,0	0
Tipo de parto				
Vaginal	75,9	71,1	73,8	0,59
Cesárea	24,1	28,9	26,2	
Problemas al nacer				0,03
Si	13,8	2,2	8,7	
No	86,2	97,8	91,3	
Requirió internamiento después de nacer				0,04
Si	6,9	20,0	12,6	
No	93,1	80,0	87,4	

Notas: (1) Valor porcentual (%) para las características cualitativas y valor medio (\pm DE) para características cuantitativas.

Fuente: Elaboración propia.

Es destacable el hecho de que el 100% de infantes del estudio nació en el hospital; el 73,8% nació por parto vaginal (75,9% en la comunidad urbana y 71,1% en la comunidad rural).

Solo el 8,7% presentó problemas al nacer, siendo la comunidad urbana la que muestra mayor porcentaje de casos (13,8%) ($p < 0,05$). A pesar de lo anterior, estos niños son los que menos internamiento requirieron (6,9%) en comparación con los niños de la comunidad rural ($p < 0,05$).

En el caso de las niñas y los niños se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el lugar de residencia y la talla al nacer, la circunferencia cefálica, edad gestacional al nacer, problemas al nacer y si requirió internamiento después de nacer.

4.3. Características de la lactancia materna

Cuando se analiza la lactancia materna en los niños estudiados se encuentra que el 83,5% del total de niños recibió leche materna en las primeras dos horas después del parto, aumentando a 94,2% pasado este tiempo (tabla 3). Existen solo 6 casos en total (5,2%) de infantes que no tomaron leche materna pasadas las dos horas después de nacer, de los cuales 3 de ellos nunca recibieron leche materna (dos casos en la comunidad urbana y uno en comunidad rural); los tres restantes recibieron solo durante las primeras dos horas después de nacer. Todos estos casos fueron alimentados con sucedáneos de la leche materna (fórmula láctea).

Tabla 3

Características del inicio y continuación de la lactancia materna en las niñas y los niños participantes en el estudio según comunidad de residencia, 2010, Costa Rica

	Comunidad urbana (n=58)	Comunidad Rural (n=45)	Total (n=103)	p
Lactancia materna en las primera dos horas postparto				0,19
Si	79,3	88,9	83,5	
No	20,7	11,1	16,5	
Lactancia materna posterior a dos horas postparto				0,75
Si	94,8	93,3	94,2	
No	5,2	6,7	5,8	
Recibió lactancia materna de forma exclusiva				0,77
Si	77,6	80,0	78,6	
No	22,4	20,0	21,4	
Recibió lactancia materna exclusiva a los seis meses	43,1	42,2	42,7	0,33
Duración de la lactancia materna exclusiva (meses)	3,9 ± 2,6	4,4 ± 2,1	4,1 ± 2,4	0,33

Notas: (1) Valor porcentual (%) para las características cualitativas y valor medio (\pm DE) para características cuantitativas. Fuente: Elaboración propia.

Las razones que refieren las madres por las que no se les brindó leche materna al nacer y pasadas las primeras dos horas fueron la baja producción de leche (83,3%) y presentar los pezones lastimados (16,7%).

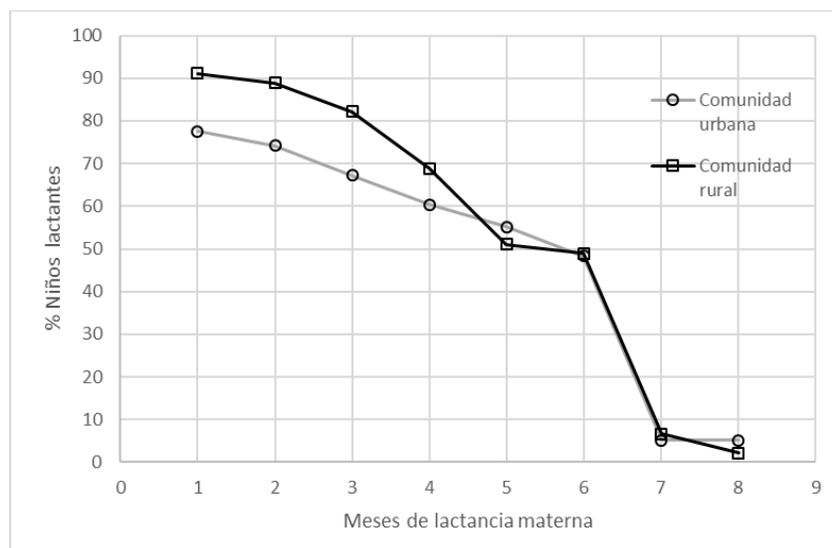
A pesar del elevado porcentaje de niños que reciben lactancia materna en las horas posteriores a su nacimiento, este valor no se mantiene a lo largo del tiempo, pues solo 42,7% de ellos llega a los seis meses de vida alimentados exclusivamente con leche materna sin que exista diferencias estadísticamente significativas según comunidad de residencia. Sin embargo, este dato no concuerda con el señalado por sus madres, pues refieren que el 78,6% recibió lactancia materna exclusiva (77,6% y 80,0% en la comunidad urbana y rural respectivamente).

Asimismo, la duración promedio de la lactancia materna exclusiva en los niños estudiados es de $4,1 \pm 2,4$ meses con un rango que oscila desde los 0 a 8 meses de vida (tabla 3). A pesar de que no existan diferencias estadísticamente significativas según lugar de residencia, se observa que la comunidad rural es donde los niños reciben por más tiempo leche materna de forma exclusiva ($4,4 \pm 2,1$) comparado con la comunidad urbana ($3,9 \pm 2,6$).

Si valoramos la evolución de la duración de la lactancia materna exclusiva (LME) en la niñez participante en el estudio según la comunidad de residencia, observamos que solo el 77,5% y el 91,1% de infantes de la comunidad urbana y rural, respectivamente, llegan con LME al mes de vida, a pesar de que el 94,2% presenta esta forma de alimentación posterior a las dos horas postparto (figura 1). Para este aspecto, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las comunidades estudiadas

Figura 1

Evolución de la lactancia materna en los niños y las niñas participantes en el estudio según comunidad de residencia, 2010, Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia.

Este descenso en la duración de la LME se mantiene conforme aumenta la edad, siendo más pronunciado en la comunidad urbana. A los cinco meses de vida el 55,1% de los niños de la comunidad urbana continúan aún con LME mientras que en la comunidad rural, este porcentaje es menor (51,1%).

Únicamente el 48% de la población infantil de ambas comunidades llega a la edad de seis meses alimentada exclusivamente con leche de su madre, sin que existan diferencias estadísticamente significativas según zona de residencia ($p < 0.078$). Es importante mencionar que existen algunos niños y niñas que se mantienen con LME hasta los ocho meses de vida, situación que se presenta en ambas comunidades estudiadas. Sin embargo, cuando se realizó la prueba de comparación entre la duración de la lactancia materna exclusiva, el lugar de residencia y la característica particular de la madre o el niño no se obtuvieron resultados que presentaran diferencias estadísticamente significativas entre las características estudiadas (tablas 4 y 5).

Tabla 4

Distribución porcentual de las características de las madres participantes en el estudio según zona de residencia, 2010, Costa Rica

Características	Duración de la lactancia materna		p	
	Comunidad urbana (n=52)	Comunidad Rural (n=40)	Comunidad	Característica
Edad en rangos			0,54	0,155
15-19 años	5,0 ± 2,0	5,0 ± 1,7		
20-24 años	5,1 ± 1,2	4,4 ± 1,9		
25-29 años	3,6 ± 3,0	3,8 ± 2,3		
30-34 años	3,8 ± 2,4	6,3 ± 0,8		
35-39 años	3,3 ± 3,7	3,9 ± 2,5		
40 años o más	5,0 ± 3,0	0,0 ± 0,0		
Estado conyugal			0,352	0,05
Soltera	4,0 ± 2,3	4,6 ± 2,1		
Casada	4,5 ± 2,6	4,3 ± 2,7		
Divorciada	6,0 ± 0,0	3,0 ± 0,0		
Unión libre	3,8 ± 2,7	4,4 ± 2,2		
Escolaridad madre en rangos			0,549	0,964
Primaria incompleta o menos	0,5 ± 1,0	3,8 ± 1,9		
Primaria completa	5,0 ± 1,8	5,8 ± 1,2		
Secundaria incompleta	4,1 ± 2,5	3,9 ± 2,3		
Secundaria completa	4,0 ± 2,3	4,1 ± 3,0		
Universitaria incompleta	6,3 ± 0,8	4,8 ± 1,5		
Universitaria completa	4,4 ± 3,3	-		

Continúa...



...Continuación tabla 4

Características	Duración de la lactancia materna		p	
	Comunidad urbana (n=52)	Comunidad Rural (n=40)	Comunidad	Característica
Trabajo remunerado			0,924	0,366
Si	4,0 ± 2,4	4,0 ± 2,3		
No	4,5 ± 2,6	4,5 ± 2,1		
Seguridad social			0,485	0,207
Si	4,3 ± 2,5	4,6 ± 2,1		
No	4,1 ± 2,5	2,7 ± 3,1		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Distribución porcentual de las características al nacer de las niñas y los niños participantes en el estudio según zona de residencia, 2010, Costa Rica

Características	Duración de la lactancia materna		p	
	Comunidad urbana (n=58)	Comunidad Rural (n=45)	Comunidad	Característica
Peso (g)			0,59	0,93
2887 o menos	3,8 ± 2,5	4,8 ± 2,5		
2887 a 3411	3,7 ± 2,7	4,5 ± 2,0		
3412 y más	4,7 ± 2,5	3,8 ± 1,9		
Talla (cm)			0,488	0,289
50 o menos	3,3 ± 2,8	4,3 ± 2,5		
50-52	4,6 ± 2,3	4,7 ± 1,8		
53 o más	4,0 ± 3,1	4,1 ± 2,2		
Circunferencia cefálica			0,518	0,653
32 o menos	4,0 ± 5,7	5,0 ± 2,1		
33	4,0 ± 2,7	4,4 ± 2,1		
34 o más	3,8 ± 2,5	3,8 ± 2,0		
Edad gestacional al nacer (semanas)			0,069	0,489
36 o menos	-	5,5 ± 1,0		
37 o más	4,0 ± 2,6	4,3 ± 2,2		
Tipo de parto			0,096	0,161
Vaginal	4,3 ± 2,4	4,4 ± 2,0		
Cesárea	2,7 ± 2,9	4,5 ± 2,4		

Continúa...

...Continuación tabla 5

Características	Duración de la lactancia materna		p	
	Comunidad urbana (n=58)	Comunidad Rural (n=45)	Comunidad	Característica
Problemas al nacer			0,336	0,553
Si	3,8 ± 2,7	6,0± 0,0.		
No	3,9 ± 2,7	4,4± 2,1		
Requirió internamiento después de nacer			0,264	0,488
Si	3,0 ±3,5	4,3 ±1,3		
No	4,0±2,6	4,4± 2,3		

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

El presente estudio documenta las características de la duración de la lactancia materna en dos comunidades costarricenses, una urbana y otra rural, basado en la definición de lactancia materna exclusiva dada por la Organización Mundial de la Salud.

Las madres son el elemento fundamental en el proceso de lactancia y el éxito en este proceso depende de diversas circunstancias maternas entre las que se encuentra la edad, el nivel de educación, el estado socioeconómico, el conocimiento que sobre el tema tenga y el apoyo que reciba de su familia y de profesionales de salud (Rius *et al.*, 2014; Becerra-Bulla, Rocha-Calderón, Fonseca-Silva y Bermúdez-Gordillo, 2015).

En este estudio, las madres de la comunidad urbana y rural son jóvenes. Esto supondría que podrían requerir más orientación sobre el tema de alimentación de sus hijas e hijos, condición que podría hacerlas más vulnerables a la posibilidad de adoptar patrones de alimentación no adecuados para estos en caso de no recibir la información pertinente. Además, no realizan ninguna actividad remunerada y poseen educación básica completa lo que presume una mayor disposición a seguir indicaciones elementales sobre la alimentación de su hijo o hija dada por el personal de salud.

En cuando a las niñas y los niños de las madres del estudio, se observa que nacieron a una adecuada edad gestacional con un peso y talla acorde para su edad, la mayoría de nacimientos fueron por vía vaginal y no presentaron problemas al nacer. La totalidad de los nacimientos fueron hospitalarios, por lo que la mayoría de estos niños lograron estar en alojamiento conjunto junto a sus madres y gozar de los beneficios que brinda este primer contacto para la lactancia materna y para la relación del binomio madre-bebé (Sampallo Pedroza, Cardona López, Castro Maldonado y Castro

Rodríguez, 2014). Adicionalmente, las madres estuvieron expuestas a una atención de salud con profesionales que pudieron brindarles alguna información sobre el tema de lactancia materna.

En principio, las anteriores condiciones permiten a las madres de ambas comunidades experimentar un proceso de lactancia materna exitoso en sus hijos, lo cual es corroborado con los datos del estudio, que muestran que existe una proporción alta de niños y niñas que son alimentados con leche de su madre desde su nacimiento y pasadas las dos horas de nacido manteniéndose durante el primer día de vida. Este dato es superior al indicado para bebés alimentados a pecho durante del primer día de vida en la provincia de San José y Guanacaste (Costa Rica), los cuales se encuentran en un 92,2% y 83,2% respectivamente (UNICEF, 2013).

Las recomendaciones actuales indican que durante los seis primeros meses de vida las niñas y los niños deben ser alimentados exclusivamente con leche materna iniciando desde su nacimiento y continuando hasta los dos años de vida junto con alimentos apropiados para lograr un crecimiento, un desarrollo y una salud óptima (OMS, 2003). Asimismo, el inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora después del nacimiento es reconocida como una de las estrategias que garantiza no solo la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina, sino también la reducción de la mortalidad neonatal. El efecto protector de la leche materna en la primera hora se debe a que reduce el riesgo de contraer enfermedades infecciosas ocasionados por una serie de factores que brindan protección pasiva y activa frente a una amplia variedad de patógenos (Raghavan, Bharti, Kumar, Mukhopadhyay y Dhaliwal, 2014; Siqueira Boccolinia, Lazaro de Carvalhob, Couto de Oliveirac y Pérez-Escamilla, 2013).

En el estudio realizado, el 83,5% de infantes recibió lactancia materna durante las primeras dos horas de vida, porcentaje que aumenta pasado este tiempo. Se observa a su vez, que las niñas y los niños de la comunidad rural son los que inician mejor con el proceso de lactancia materna. Estas diferencias en el inicio de la lactancia en las primeras horas entre comunidades urbanas y rurales son superiores a las encontradas para población costarricense (UNICEF, 2013).

A nivel mundial los datos publicados por La Iniciativa Mundial de Tendencias de la Lactancia Materna (International Baby Food Action Network [IBFAN] y Breastfeeding Promotion Network of India [BPNI], 2012) señalan que solo el 52,9% de los niños que nacen inician lactancia materna en la primera hora de vida, cifra que preocupa pues hay una gran cantidad de niños que no está recibiendo la alimentación óptima en estas primera horas. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que Costa Rica está muy por encima de la realidad que viven otros países del mundo.

En la población estudiada, el porcentaje de niños que llegan alimentados solo con leche materna a la edad de seis meses (42,7%) es superior a la encontrada para la población costarricense, la cual es de un 21,8%, siendo este porcentaje mayor en la comunidad rural (UNICEF, Ministerio de Salud y INEC, 2011). Este hecho se encuentra acorde con la evidencia científica que señala que las influencias sociales y

culturales juegan un papel importante en la decisión materna de dar o no lactancia (Niño M, Silva E, y Atalah S, 2012; Thulier y Mercer, 2009).

A su vez, la duración en meses de la LME en la población estudiada es de $4,1 \pm 2$, dato que se encuentra muy por debajo de los seis meses recomendados. Estos resultados concuerdan con los encontrados para niños brasileños, donde la duración de LME fue de $4 \pm 2,3$ meses (Souza Campos, de Oliveira Chaoul, Carmona, Higa, y Nogueira do Vale, 2015).

No recibir únicamente leche materna los primeros seis meses de vida demuestra, entre otros posibles factores, el desconocimiento que tienen las madres sobre los beneficios para la salud que ofrece esta forma de alimentación tanto para la madre como para el bebé, dando como resultado que un número reducido de mujeres alimenten a sus hijos con lactancia materna exclusiva el primer semestre de vida de sus hijos. Este fenómeno no solo se observa en Costa Rica, sino que también es una situación que se presenta en otros países de Latinoamérica, los cuales se caracterizan por tasas elevadas de lactancia materna al nacer junto con un abandono generalizado de la misma en los primeros meses de vida (Flores-Díaz, Bustos-Valdés, González-Solís y Mendoza-Sánchez, 2006; IBFAN y BPNI, 2012; Pino, López, Medel y Ortega, 2013; Rodríguez-García y Acosta Ramírez, 2008).

Esta conducta aumenta conforme crecen las niñas y los niños, lo que permite observar que sólo un tercio de esta población de estudio llega a los seis meses de vida alimentada de manera exclusiva con leche de su madre, siendo la zona rural la que experimenta una situación más favorable, en contraposición a la zona urbana. En el caso específico de este estudio no se logró encontrar diferencias en la duración de la lactancia materna exclusiva según zona de residencia y las características estudiadas de las madres y sus bebés. No obstante, en estudios similares realizados sobre el tema en países de Latinoamérica y el Caribe se han observado que factores maternos como la edad, el nivel de escolaridad, la reincorporación al trabajo, la falta de orientación sobre lactancia materna en el postparto y la hipogalactia influyen en la duración de la lactancia materna exclusiva en niños menores de 6 meses de edad (Cáceres Fernández, Reyes Santana, Malpica Alonso, Álvarez Alonso y Solís Molinet, 2013; Gómez-Aristizábal, Díaz-Ruiz y Manrique-Hernández, 2013; Oliveira, Lira, Batista y Lima, 2013; Pino, López, Medel y Ortega, 2013; Salustiano-de Queiroz, Diniz-Lemos Debs, Abdallah-Steffen y Costa-Pinto, R, 2012).

Se hace necesario continuar con esta línea de trabajo, donde se incluya una mayor población de madres, cuyos hijos tengan dos años o menos de edad para que las respuestas relacionadas con el proceso de lactancia materna sean recientes y acordes con la recomendación de la duración mínima del amamantamiento dada por la Organización Mundial de la Salud. Lo anterior contribuirá a evitar los sesgos debido a que las madres podrían no recordar adecuadamente como fueron las etapas del proceso de lactancia materna de su hija o hijo.



6. Conclusiones

La leche materna es el patrón de oro para la alimentación durante los primeros seis meses de vida de una persona (Hennet y Borsig, 2016); sin embargo, existen múltiples factores que interfieren con esta forma de alimentación, por lo que se requiere que las madres reciban de forma oportuna orientación sobre el tema y apoyo durante el proceso de lactancia materna.

Por lo tanto, se hace necesario que el personal en salud que trabaja en el ámbito comunitario y que está en el contacto directo con las madres y la familia de niños lactantes preste especial atención en la forma de orientar o educar a las madres sobre el tiempo en que se debe brindar únicamente leche materna. Lo anterior debe llevarse a cabo con el propósito de promover la práctica de la lactancia materna prolongada para evitar la introducción temprana de alimentos y corregir prácticas que se estén dando en el proceso de alimentación de la primera infancia, las cuales a futuro puedan tener consecuencias en la salud.

Se requiere continuar realizando estudios sobre el tema que permitan analizar la situación de la duración de la lactancia materna exclusiva en Costa Rica y los factores asociados al comportamiento de las madres según la comunidad de residencia.



7. Referencias

- Aragón, M., Cubillas, I. y Torres, A. (2015). Maternidad en la adolescencia y lactancia. *Revista Enfermería Docente*, 2(104), 49-54. Recuperado de <http://www.index-f.com/edocente/104pdf/10449.pdf>
- Ashwini, S., Katti, S. y Mallapur, M. (2014). Comparison of breast feeding practices among urban and rural mothers: A cross-sectional study. *Int. J. Med. Public Health*, 4(1), 120-124. DOI:10.4103/2230-8598.127172
- Ballard, O. y Morrow, A.L. (2013). Human Milk Composition Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatr Clin N Am*, 60(1), 49-74. doi: 10.1016/j.pcl.2012.10.002
- Becerra-Bulla, F., Rocha-Calderón, L., Fonseca-Silva, D. y Bermúdez-Gordillo, L. (2015). El entorno familiar y social de la madre como factor que

promueve o dificulta la lactancia materna. *Rev. Fac.Med.*, 63(2), 217-227.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n2.44051>

Bustos-Lozano, G. y Flores-Antón, B. (2016). Aspectos prácticos de la extracción, conservación y administración de leche materna en el hogar. *Acta Pediatr Esp*, 74(7), e149-e158. Recuperado de www.actapediatrica.com/index.php/.../1631_e34ec69197d867f4caee1df70bfcac3

Cáceres Fernández, W., Reyes Santana, M., Malpica Alonso, E., Álvarez Alonso, L. y Solís Molinet, L. (2013). Variables que influyen en el comportamiento de la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 29(3), 245-252.

Calvo Quirós, C. (2009). Factores Socioeconomicos, culturales y asociados al Sistema de Salud que influyen en el Amamantamiento. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 15, 1-8. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2745766.pdf>

Eidelman, A. y Schanler, R. (2012). Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*, 129(3), e827-e841. doi: 10.1542/peds.2011-3552

Espinoza Cadima, C., Zamorano Jiménez, CA., Graham Pontones, S. y Orozco Gutiérrez, A. (2014). Factores que determinan la duración de la lactancia materna durante los tres primeros meses de vida. *An Med (Mex)*, 59(2), 120-126. Recuperado de <http://bit.ly/2hkNn1C>

Flores-Díaz, A., Bustos-Valdés, R., González-Solís, R. y Mendoza-Sánchez, H. (2006). Factores relacionados con la duración de la lactancia materna en un grupo de niños mexicanos. *Archivos en Medicina Familiar*, 8(1), 33-39. Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=50780105

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2013). *Costa Rica: Monitoreo de la Situación de la Niñez y las Mujeres, Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2011*. Recuperado de https://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_MICS_2011.pdf

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Ministerio de Salud y Instituto de Estadística y Censos (2011). *Análisis del Módulo de Lactancia Materna*. San José, Costa Rica: Autor.

Gómez-Aristizábal, L.Y., Díaz-Ruiz, C.E. y Manrique-Hernández, R.D. (2013). Factores asociados con lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes en madres adolescentes. Medellín, 2010. *Revista de Salud Pública*, 15(3), 374-385. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n3/v15n3a05.pdf>

- Hennet, T. y Borsig, L. (2016). Breastfed at Tiffany's. *Trends in Biochemical Sciences*, 41(6), 508-518. doi: <http://doi.org/10.1016/j.tibs.2016.02.008>
- International Baby Food Action Network y Breastfeeding Promotion Network of India. (2012). *The world breastfeeding trends initiative: Are Our Babies Falling Through the Gaps?*. Delhi, India. Recuperado de <https://www.bpni.org/report/51-country-report.pdf>
- Kramer M.S. y Kakuma R. (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 15(8). doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
- Mazariegos, M. y Zea, M. (2015). Lactancia materna y enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 65(3). Recuperado de <http://www.alanrevista.org/ediciones/2015/3/art-2/>
- Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense del Seguro Social, Ministerio de Educación Pública (1999). *Desarrollo de Comunidades Centinela en Alimentación y Nutrición*. San José, Costa Rica: D.C. Editores
- Neville, M. C., Anderson, S. M., McManaman, J. L., Badger, T. M., Bunik, M., Contractor, N., ... Williamson, P. (2012). Lactation and neonatal nutrition: Defining and refining the critical questions. *J Mammary Gland Biol Neoplasia*, 17(2), 167-188. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10911-012-9261-5>
- Niño M, R., Silva E, G. y Atalah S, E. (2012). Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. *Revista chilena de pediatría*, 83(2), 161-169. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0370-41062012000200007>
- Oliveira, M., Lira, P., Batista F. M. y Lima, M.(2013). Fatores associados ao aleitamento materno em dois municípios com baixo índice de desenvolvimento humano no Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16(1), 178-189. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000100017>
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra, Suiza: autor. Recuperado de http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Conclusiones de la reunión de consenso llevada a cabo el 6 al 8 de noviembre de 2007 en Washington, DC, EE.UU. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño*. Ginebra, Suiza: Autor. Recuperado de <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241596664/es/>

- Ortega García, J., Pastor Torres, E., Martínez Lorente, I., Bosch Giménez, V., Quesada López, J., Hernández Ramón, F. y Sánchez Solís de Querol, M. (2008). Proyecto Malama en la Región de Murcia (España): medio ambiente y lactancia materna. *Anales de Pediatría*, 68(5), 447-453. DOI: <http://doi.org/10.1157/13120041>
- Pino, J.L., López, M.A., Medel, A. y Ortega, A. (2013). Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile. *Revista chilena de nutrición*, 40(1), 48-54. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0717-75182013000100008>
- Raghavan, V., Bharti, B., Kumar, P., Mukhopadhyay, K. y Dhaliwal, L. (2014). First Hour Initiation of Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding at Six Weeks: Prevalence and Predictors in a Tertiary Care Setting. *Indian J Pediatr*, 81(8):743-50. DOI: <http://doi: 10.1007/s12098-013-1200-y>
- Rius, J.M., Ortuño, J., Rivas, C., Maravall, M., Calzado, M.A., López, A., Aguar, M. y Vento, M. (2014). Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España. *An Pediatr*, 80(1): 6-15. DOI: <http://doi: 10.1016/j.anpedi.2013.05.011>
- Rodríguez-García, J. y Acosta Ramírez, N. (2008). Factores Asociados a la Lactancia Materna Exclusiva en Población Pobre de Áreas Urbanas de Colombia. *Revista de Salud Pública*, 10(1), 71-84. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0124-00642008000100007>
- Ruiz Poyato, P. y Martínez Galiano, J. M. (2014). Causas de abandono de la lactancia materna exclusiva en una zona básica urbana. *Revista de Enfermería*, 8(2), 1-8.
- Salustiano-de Queiroz, L., Diniz-Lemos Debs, A., Abdallah-Steffen, A. y Costa-Pinto, R (2012). Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 34(1):28-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032012000100006>
- Sampallo Pedroza, R.M., Cardona López, L.F., Castro Maldonado, D.M. y Castro Rodríguez, MA. (2014). Lactancia Humana: salud y supervivencia del lactante Alojamiento Conjunto. *Gastrohnut*, 16 (2), 112-120. Recuperado de <http://revgastrohnut.univalle.edu.co/a14v16n2/a14v16n2art7.pdf>
- Siqueira Boccolinia, C., Lazaro de Carvalhob, M., Couto de Oliveirac, MI. y Pérez-Escamilla, R. (2013). Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. *J Pediatr (Rio J)*, 89(2), 131-136. doi: 10.1016/j.jped.2013.03.005.
- Souza Campos, A.M., Oliveira Chaoul de, C., Carmona, E.V., Higa, R. y Nogueira do Vale, I. (2015). Prácticas de lactancia materna exclusiva

reportadas por las madres y la introducción de líquidos adicionales. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 23(2), 283-90. DOI: <http://doi: 10.1590/0104-1169.0141.2553>

Sparks, P. J. (2010). Rural-urban differences in breastfeeding initiation in the United States. *J Hum Lact*, 26(2), 118-129. DOI: <http://doi.org/10.1177/0890334409352854>

Thulier, D. y Mercer, J. (2009). Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 38(3), 259-268. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2009.01021.x>

U.S. Department of Health and Human Services. (2011). *Your guide to Breastfeeding*. Recuperado de https://uhs.berkeley.edu/sites/default/files/wellness-womenshealth_breastfeedingguide_0.pdf

8. Agradecimientos

Se agradece al Área de Salud de Desamparados 3 y Área de Salud de Nicoya por la colaboración y el apoyo logístico brindado en la realización del presente estudio. Asimismo, a las madres participantes en este proyecto. Al Taller de Elaboración de Publicaciones Científicas INISA-UCR/Universidad de Miami por recomendaciones realizadas en la escritura del manuscrito.

9. Declaración sobre conflicto de intereses

Se declara que los resultados y criterios emitidos en este artículo son independientes con respecto a las instituciones financiadoras y de apoyo al proceso de investigación.

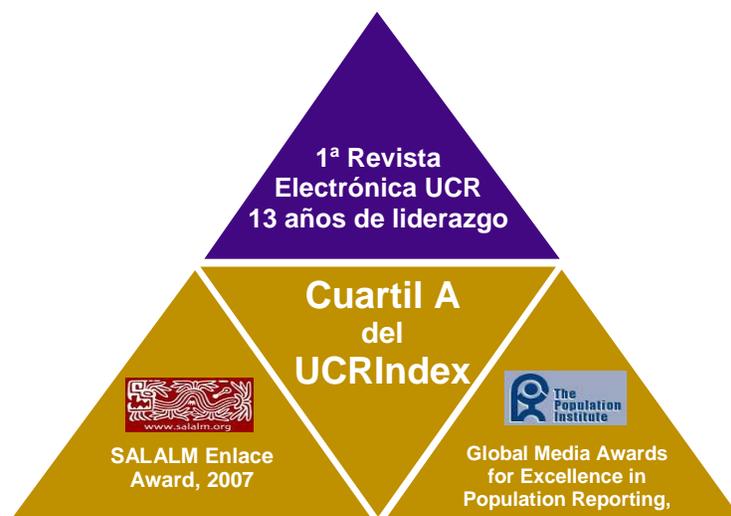


Población y Salud en Mesoamérica

PSM

¿Desea publicar en PSM?
Ingrese **aquí**

O escribanos:
revista@ccp.ucr.ac.cr



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que **cambió el paradigma** en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la **primera en obtener sello editorial** como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.

Indexada en los catálogos más prestigiosos.
Para conocer la lista completa de índices, ingrese **aquí**



Revista Población y Salud en Mesoamérica

Centro Centroamericano de Población
Universidad de Costa Rica

