

ARTÍCULO ORIGINAL

## Diarrea y lactancia materna en menores de seis meses

### Diarrhea and breastfeeding in infants younger than six months

Yainet Rafaela Estrada-Tamayo<sup>1,2</sup>, Maité Téllez-Martínez<sup>1</sup>, Arley Fajardo-Ochoa<sup>1,2</sup>, Rosa de la Caridad Reid-Garmendía<sup>1,2</sup>, Katia Norma Cobas-Peña<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Provincial Docente "Mártires de Las Tunas". Las Tunas. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Maité Téllez-Martínez, correo electrónico: maite@ltu.sld.cu.

Recibido: 6 de junio de 2018

Aprobado: 6 de septiembre de 2018

#### RESUMEN

**Fundamento:** las enfermedades diarreicas agudas (EDA) tienen una alta incidencia en lactantes menores de seis meses y guardan estrecha relación con el tipo de lactancia recibida. Constituye un problema creciente el abandono de la lactancia materna exclusiva con el incremento de los cuadros infecciosos, entre ellos, los gastroentéricos.

**Objetivo:** caracterizar los niños menores de 6 meses con enfermedades diarreicas agudas y su relación con el tipo de lactancia, en pacientes ingresados en el Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", de enero 2016 a diciembre 2017.

**Métodos:** se realizó un estudio analítico transversal. El universo estuvo constituido por 1150 pacientes ingresados en la sala de Gastroenterología, del referido hospital, con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda y la muestra la constituyeron 127 pacientes. Se evaluaron las variables: edad, procedencia, complicaciones y estadía hospitalaria. Los datos fueron analizados mediante porcentajes y odds ratio.

**Resultados:** más de la mitad de los niños (58,3 %) recibían lactancia mixta; no existieron diferencias significativas según la zona de residencia; predominaron las complicaciones en los niños con lactancia mixta (44,9 %), mucho menor en los de lactancia exclusiva (8,7 %); predominó la corta estadía hospitalaria, que fue mayor en los de lactancia exclusiva, de los cuales el 28,3 % estuvieron ingresados más de cinco días.

**Conclusiones:** se evidenció que la práctica de la lactancia materna exclusiva limita la frecuencia de procesos diarreicos y la aparición de sus complicaciones, en los primeros seis meses de vida.

**Palabras clave:** DIARREA; LACTANCIA; COMPLICACIONES.

**Descriptor:** DIARREA; LACTANCIA MATERNA; COMPLICACIONES.

#### ABSTRACT

**Background:** Acute diarrheas have a high incidence in infants younger than six months and are closely related to the type of breastfeeding. Stopping exclusive breastfeeding is a growing problem with the increase of infectious manifestations, including gastroenteric diseases.

**Objective:** to characterize the infants younger than six months with acute diarrheas and their relation with the type of breastfeeding, in patients admitted to "Mártires de Las Tunas" Provincial Pediatric Hospital, from January 1, 2016 to December 31, 2017.

**Methods:** an analytical cross-sectional study was carried out. The universe was made up of 1150 patients admitted to the gastroenterology ward of the aforementioned hospital with a diagnosis of acute diarrhea and the sample consisted of 127 patients. Different variables were assessed: age, origin, complications and hospital stay. The data were analyzed by using percentages and odds ratio.

**Results:** more than half of the children (58,3 %) received mixed breastfeeding; there were no significant differences according to the residence district; complications in children with mixed breastfeeding prevailed (44,9), much less than in those with exclusive breastfeeding (8,7 %); short hospital stay prevailed which was longer in those with exclusive breastfeeding, out of which 28,3 % were admitted for more than five days.

**Conclusions:** the study showed that practicing exclusive breastfeeding limits the frequency of diarrheic processes and the onset of complications in the first six months of life.

Citar como: Estrada-Tamayo YR, Téllez-Martínez M, Fajardo-Ochoa A, Reid-Garmendía Rd, Cobas-Peña KN. Diarrea y lactancia materna en menores de seis meses. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(5). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1466>.



**Key words:** DIARRHEA; BREASTFEEDING; COMPLICATIONS.

**Descriptors:** DIARRHEA; BREAST FEEDING; COMPLICATIONS.

## INTRODUCCIÓN

Los procesos diarreicos representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los niños de todo el mundo, sobre todo cuando se asocia al abandono de la lactancia materna exclusiva, provocando múltiples consultas, desnutrición y muerte. (1)

Toda madre tiene el derecho de amamantar a su hijo y cada niño tiene el derecho de recibir leche materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. Esta proporciona al bebé, a la madre y a la sociedad, innumerables y reconocidos beneficios, pero a pesar de esto, la misma está dejando de ser una práctica cotidiana en varios países del mundo. (2) Esto incrementa 14 veces el riesgo de mortalidad, al incrementar considerablemente el riesgo de aparición de infecciones graves, entre las que se encuentran los procesos diarreicos. (3) Las propiedades anti infecciosas de la leche materna adquieren más que un significado nutricional y brindan protección al bebé. (2)

En los países en desarrollo en la actualidad ocurren 1,6 a 2,5 millones de muertes anuales causadas por las enfermedades diarreicas; esta se incrementa en situaciones de pobreza e insalubridad, constituyendo una de las tres primeras causas de muerte, junto con las infecciones respiratorias agudas y las afecciones perinatales. El promedio de episodios de enfermedad diarreica aguda (EDA) es de 5 a 10 por año en menores de 5 años en Latinoamérica y de 2,7 episodios por año en Chile en los dos primeros años de vida, por solo citar un ejemplo. (4) La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que el fomento de la lactancia materna podría llevar a una reducción de un 25 % de la mortalidad por enfermedades diarreicas en los primeros seis meses de vida. (1)

En Cuba, la diarrea ocupa un lugar significativo en la morbilidad, sobre todo en niños menores de cinco años, aunque no representa un problema en las causas de mortalidad. (3)

En la provincia Las Tunas y en el Hospital Pediátrico Provincial los procesos diarreicos en niños son causa frecuente de asistencia sanitaria y de ingreso, en especial, en lactantes pequeños, de los cuales un número importante recibe otro tipo de alimento, por lo que se trabaja a favor de recuperar la exclusividad de la lactancia materna, apoyados en los bancos de leche materna y brindándole información a las madres y la familia.

Es evidente una tendencia voluntaria a la no lactancia materna exclusiva en los primeros meses de vida y, conociendo su asociación con los cuadros diarreicos y al ser esta un motivo frecuente de hospitalización en la sala de gastroenterología provincial, se realizó un estudio analítico, para caracterizar las EDA en relación con el tipo de lactancia, en pacientes menores de seis meses,

ingresados en el Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas"; así como, relacionar los pacientes con EDA según tipo de lactancia con variables sociodemográficas y clínicas, como la edad, la procedencia, las complicaciones y la estadía hospitalaria.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico transversal en pacientes con diagnóstico de EDA, ingresados en la sala de Gastroenterología del Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", en el período comprendido desde el día 1ro de enero 2016 hasta el 31 de diciembre de 2017. El universo estuvo constituido por 1150 pacientes. Con el conocimiento que entre el 70 u 80 % de los ingresos por diarreas ocurre en niños menores de seis meses, se procedió a estimar el tamaño de muestra final (127) con los siguientes parámetros:

$$P_{\text{niños con diarreas menores o iguales a 6 meses de edad}} = 76 \%$$

$$E_{\text{(Máximo error permisible)}} = 7,44$$

$$\text{Confiabilidad (Z)} = 1,96$$

Tasa de no respuesta (beta) = 10 % de la muestra

Fórmulas empleadas:

$$n_0 = \frac{P(1-P)Z_{1-\alpha/2}^2}{e_0^2} \quad n_1 = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad n_2 = \frac{n_1}{1 - \beta}$$

La muestra fue dividida en dos grupos: uno integrado por los pacientes menores de seis meses, hospitalizados por enfermedad diarreica aguda con lactancia mixta y otro integrado por los lactantes menores de seis meses, hospitalizados por enfermedades diarreicas con lactancia exclusiva. Se excluyeron aquellos casos con expediente clínico incompleto en el departamento de archivos del hospital.

Para cumplir los objetivos se evaluaron las siguientes variables epidemiológicas: edad, centrada en los lactantes de 28 días hasta seis meses; procedencia, rural o urbana; complicaciones asociadas; estadía hospitalaria.

La información fue recogida por los autores de la investigación a partir de las historias clínicas individuales de los pacientes, recopilada toda en la planilla de recogida de datos.

Para el análisis de la información se empleó como medida de resumen los porcentajes; dentro de las medidas de morbilidad se utilizó la estimación de la prevalencia o de la razón de prevalencias entre las categorías de las variables. La medida de asociación empleada para este estudio lo constituyó la estimación del odds ratio (OR) para tablas tetracóricas y para variables politómicas. Para todas estas medidas (porcentajes, razones, prevalencia y odds ratio) se incluyó la estimación por intervalos de confianza al 95 % con valor alfa igual a 0,05, pues se

ofrece una visión más amplia sobre las estimaciones. El test estadístico empleado para el estudio de la asociación entre las variables implicadas fue la prueba de hipótesis, nombrada test de homogeneidad de proporciones que, en el caso de las tablas 2x2, se introdujo la corrección de Yates al estadígrafo ji-cuadrado.

## RESULTADOS

En la **tabla 1** se refleja el análisis de los pacientes con diarrea según grupo de edad, se consideraron dos grupos: menores y mayores de tres meses; en los menores predominaron los que tomaban lactancia materna exclusiva 34,6 % (IC<sub>95%</sub>: 26,3 % - 42,9 %) y, en los mayores, lactancia mixta, 48 % (IC<sub>95%</sub>: 39,3 % - 56,7 %). De forma general, más de la mitad de los niños recibían lactancia mixta. Prueba de homogeneidad de proporciones, ji-cuadrado (corrección de Yates) con  $p=0,000 < \alpha = 0,005$ .

**TABLA 1. Distribución de la muestra según la edad de los pacientes con EDA, Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", enero 2016-diciembre 2017**

Edad	Tipo de lactancia				Total	
	Lactancia mixta		Lactancia exclusiva			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mayor de 3 meses	61	48	9	7,1	70	55,1
Menor de 3 meses	13	10,2	44	34,6	57	44,9
Total	74	58,3	53	41,7	127	100

En la **tabla 2**, con respecto a la zona de residencia de los lactantes con diarrea, los provenientes de zonas rurales tenían mayor frecuencia, con predominio en los pacientes alimentados con lactancia materna mixta (28,3 %, IC<sub>95%</sub>: 16,2 % - 31 %), respecto a los de zona urbana con igual tipo de

lactancia, que fueron la minoría, aunque la relación entre la zona de residencia y el tipo de lactancia no revelan relación estadísticamente significativa. Prueba de homogeneidad de proporciones, ji-cuadrado (corrección de Yates) con  $p=0,48 > \alpha = 0,005$ .

**TABLA 2. Distribución de la muestra según la zona de residencia de los pacientes con EDA**

Zona de residencia	Tipo de lactancia				Total	
	Lactancia mixta		Lactancia exclusiva			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbana	38	29,9	23	18,1	61	48
Rural	36	28,3	30	23,6	66	52
Total	74	58,3	53	41,7	127	100

La presencia de complicaciones (**tabla 3**) en el periodo de hospitalización tuvo una frecuencia de un 44,9 % (IC<sub>95%</sub>: 36,2 - 53,6 %) en los bebés con lactancia mixta, mientras que en los de lactancia exclusiva solo ocurrió en el 8,7 % (IC<sub>95%</sub>: 7,5 - 19,3 %), con una razón de prevalencias para las complicaciones de por cada un niño con diarreas con lactancia exclusiva de 3,7 lactantes con lactancia mixta, con un odds ratio que revela que es 12 veces

(IC<sub>95%</sub>: 5,4 - 30,2 ) más probable que existan complicaciones en niños con diarreas con lactancia mixta que en niños con lactancia exclusiva; aspecto que corrobora la asociación entre el tipo de alimentación y la aparición de complicaciones (prueba de homogeneidad de proporciones, ji-cuadrado (corrección de Yates) con  $p=0,000 < \alpha = 0,005$ ).

**TABLA 3. Distribución de complicaciones de los pacientes con EDA por tipo de lactancia**

Complicaciones	Tipo de lactancia				Total	
	Lactancia mixta		Lactancia exclusiva			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	57	44,9	11	8,7	68	53,5
No	17	13,4	42	33,1	59	46,5
Total	74	58,3	53	41,7	127	100

La **tabla 4** muestra la estadía hospitalaria en los pacientes ingresados por EDA, con mayor número de casos de corta estadía hospitalaria, dentro de ello con menos contribución de los niños que recibían

lactancia materna exclusiva, aunque con una frecuencia de 13,4 % (IC<sub>95%</sub>: 7,5 % - 19,3 %), según resultados del odds ratio.

**TABLA 4. Distribución de la estadía hospitalaria según tipo de lactancia**

Estadía hospitalaria	Tipo de lactancia				Total	
	Lactancia mixta		Lactancia exclusiva			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 5 días	49	38,6	17	13,4	66	52
Más de 5 días	25	19,7	36	28,3	61	48
Total	74	58,3	53	41,7	127	100

## DISCUSIÓN

En relación a la aparición de diarrea según el grupo de edad y lactancia (**tabla 1**), la estimación de OR conduce a valorar que es 22,9 (IC<sub>95%</sub>: 9,0 % - 53,4 %) veces más probables en los niños con edad mayor de tres meses y lactancia mixta, que en los niños menores de tres meses con lactancia exclusiva; relación que es estadísticamente relevante, pues el test de asociación así lo confirma. El grupo que más se afectó fueron los mayores de tres meses, lo que coincide con la bibliografía revisada, que contiene numerosos trabajos sobre la elevada incidencia de EDA en lactantes mayores de tres meses. (2, 4, 5) Resultados similares informan estudios hechos en Venezuela, donde cerca de la mitad de los lactantes mayores de tres meses con lactancia mixta presentaron procesos diarreicos, (6) así como en diversos hospitales de nuestro país, entre los que figuran el hospital "Ramón Heredia" de la provincia de Granma y el policlínico docente "Manuel Ascunce Domenech, de Camagüey". (7) Los mismos reportan más de la mitad de los casos en mayores de tres meses (68 %), con resultados similares a los obtenidos mediante esta investigación. Se considera que este comportamiento está en estrecha relación, porque después de los tres meses de edad hay un incremento en la incorporación de otros tipos de leche y alimentos al niño, justificado por la madre, que con frecuencia dice tener poca leche.

En la **tabla 2** se muestra que un total de 23 lactantes con diarrea procedían de zona urbana con lactancia materna exclusiva, mientras que de procedencia rural 30 se alimentaban con lactancia materna exclusiva. Esto difiere de una investigación realizada en Perú, donde se entrevistaron 167 madres, la gran mayoría procedentes del medio rural, con clase socio-económica baja, donde predominaron los lactantes de origen rural con lactancia mixta. (8)

Estudios recientes hechos en Venezuela, ciudad Bolívar, difieren del nuestro, donde arrojaron un predominio de pacientes de zona rural con lactancia mixta, asociados a factores determinantes como: las condiciones geográficas, sociales, culturales y de servicios públicos, los que pueden determinar la aparición de diarrea. (6, 9)

En el caso de la presente investigación, se presume que esto ocurre debido a que las madres de la ciudad tienen mayor interés profesional, por lo que muchas abandonan precozmente la lactancia materna, mientras que la mayoría de las madres del campo son amas de casa, trayendo consigo que permanezcan más tiempo con sus hijos y amamenten por un periodo más prolongado.

En los niños afectados por diarrea aguda los factores de mayor riesgo para desarrollar complicaciones son la edad, el estado nutricional, la suspensión del seno materno, la carencia de sales de rehidratación oral, así como la presencia de numerosas evacuaciones y vómitos. Es importante el diagnóstico oportuno, con la finalidad de disminuir la incidencia de las mismas. (2, 10) Los niños amamantados tienen por lo menos seis veces más posibilidades de supervivencia en los primeros meses que los niños no amamantados. Estudios realizados (6, 11, 12) corroboran que los niños mayores de tres meses presentan un mayor riesgo de deshidratación como principal complicación de 62,7 %, sobre todo con lactancia mixta, lo que está en relación con los datos encontrados en este estudio, donde presentaron complicaciones el 44,9 % de los pacientes con diarrea que recibían lactancia mixta, mientras que solamente una cuarta parte de los niños con lactancia materna exclusiva se complicaron.

La **tabla 4** muestra la estadía hospitalaria según el tipo de lactancia recibida. Los que recibían lactancia mixta presentaron con mayor frecuencia una corta estancia hospitalaria, el 38,6 % y la misma se prolongó por más de cinco días en el 28,3 % (IC<sub>95%</sub>: 20,4 % - 36,1 %) de niños con lactancia materna exclusiva. Según este estudio, y al examinar el OR, se aprecia que es 4,2 veces más probable que los niños con diarreas y lactancia mixta tengan estadía hospitalaria por menos de cinco días, respecto a los niños con diarrea y lactancia exclusiva, relación de asociación estadísticamente significativa (prueba de homogeneidad de proporciones, ji-cuadrado (corrección de Yates) con  $p=0,000 < \alpha = 0,005$ ).

Difieren de nuestros resultados Canavan y colaboradores, que en su estudio arrojaron un predominio de larga estadía hospitalaria en lactantes mayores de tres meses con lactancia artificial. (10) Los resultados obtenidos en esta investigación están

influenciados por la presencia de otros factores de riesgo, biológicos y sociales, como enfermedades crónicas, prematuridad, bajo peso al nacer, madre adolescente, procedencia rural con la consiguiente dificultad para el seguimiento diario por parte del personal médico y de enfermería del área, lo que motiva mayor vigilancia en el medio hospitalario.

La práctica de la lactancia materna exclusiva limita la frecuencia de procesos diarreicos y la aparición de sus complicaciones en los primeros seis meses de vida, por lo que la misma se debe fomentar, con mayor énfasis en lactantes mayores de tres meses. Esto permitiría disminuir las consultas médicas y hospitalizaciones y elevar el estado de salud de nuestros infantes en sus primeros meses de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Reyna-Figueroa J, Sánchez-Urbe E, Esteves-Jaramillo A, Hernández-Hernández LC, Richardson V. Enfermedad diarreica por rotavirus en brotes epidémicos. *Rev Panam Salud Publica* [revista en internet]. 2012 [citado 4 de julio 2018]; 31(2): 142-7. Disponible en: <http://boliviarevista.com/index.php/pediatria/article/viewFile/2896/2894>.
2. Garrido González D, Seisdedos Gómez G, Tamayo Reus M. Enfermedad diarreica aguda por rotavirus en pacientes ingresados en un servicio de gastroenterología pediátrica. *MEDISAN* [revista en internet]. 2016 [citado 4 de julio 2018]; 20(9): 2104. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3684/368446926008.pdf>.
3. Purón Barreras J, González Celaá F, Fernández Oliva O, Reyes Ramírez E, de la Cruz Delgado JR, Forjans Paneque A. Reporte de segundo caso en Cuba de clorhidrorrea congénita. *Rev Cub Pediatr* [revista en internet]. 2014 [citado 4 de julio 2018]; 86(3): 28-36. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/doaj/00347531/2018/00000086/00000003/art00012>.
4. Bueno Campaña MM, Calvo Rey C, Jimeno Ruiz S, Faustino Sánchez M, Quevedo Teruel S, Martínez Granero MÁ, et al. Lactancia materna y protección contra las infecciones respiratorias en los primeros meses de vida. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en internet]. 2011, Jun [citado 4 de julio 2018]; 13(50): 213-224. Disponible en: [https://pap.es/files/1116-1280-pdf/pap50\\_03.pdf](https://pap.es/files/1116-1280-pdf/pap50_03.pdf).
5. Flores I, Contreras J, Sierra J. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. *Pediatr* [revista en internet]. 2015 [citado 4 de julio 2018]; 48(2): 29-46. Disponible en: <http://revistapediatria.org/rp/article/view/41>.
6. World Health Organization Report of GACVS meeting of 11-12 December 2013. *WHO Wkly Epidemiol Rev* 2014; 89: 53-60.
7. Ribas MA, Tejero Y, Cordero Y, Leon MA, Rodríguez M, Perez-Lastre J, et al. Detection of rotavirus and other enteropathogens in children hospitalized with acute gastroenteritis in Havana, Cuba. *Arch Virol* [revista en internet]. 2015 [citado 4 de julio 2018]; 160(8): 1923-1930. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00705-015-2458-3>.
8. McNab S, Duke T, South M, Babl FE, Lee KJ, Arnup SJ, Young S, Turner H, Davidson A. 140 mmol/L of sodium versus 77 mmol/L of sodium in maintenance intravenous fluid therapy for children in hospital (PIMS): a randomised controlled double-blind trial. *Lancet* [revista en internet]. 2015 [citado 4 de julio 2018]; 385(9974): 1190-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614614598>.
9. UNICEF. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Ministerio de Educación y Deporte. Hacia la promoción y el rescate de la Lactancia Materna. Venezuela: UNICEF; 2010.
10. Canavan A, Arant BS Jr. Diagnosis and management of dehydration in children. *Am Fam Physician* [revista en internet]. 2009 [citado 4 de julio 2018]; 100(17): 18-19. Disponible en: <http://my.ilstu.edu/~ddwilso2/nur471/Dehydration%20in%20Children.pdf>.
11. Gill CJ, Thea DM, Hibberd P. Diarrhoeal disease trends in the GBD 2015 study: optimism tempered by scepticism. *The Lancet Infectious Diseases* [revista en internet]. 2017 [citado 4 de julio 2018]; 17(9): 884-885. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30336-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30336-5).
12. Borges Navarro M, Alonso Uría RM, Rodríguez Alonso B, Uranga Piña R, Santos Ravelo J. Abandono temprano de la lactancia materna exclusiva en el hijo/a de madre adolescente. *Investig Enferm. Imagen Desarr* [revista en internet]. 2016 [citado 4 de julio 2018]; 18(2): 21-36. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co:8443/handle/10554/26648>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.