



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. sept-dic. 2006; 10(3):31-40***

**ARTÍCULO ORIGINAL**

## **Factores epidemiológicos en lactantes hospitalizados por diarrea aguda**

### **Epidemiological factors in hospitalized infants suffering from acute diarrhea**

**Yudesky Serrano García<sup>1</sup>, María Isabel Basábes Marquez<sup>2</sup>, Guillermo Echevarría Cabañas<sup>3</sup>, Jesús Juan Rodríguez<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla". Pinar del Río.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Profesora Asistente del Departamento de Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla". Pinar del Río.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar del Departamento de Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla". Pinar del Río. <sup>4</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar del Departamento de Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla". Pinar del Río.

---

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal con el propósito de describir la presencia de algunos factores epidemiológicos asociados a las Enfermedades Diarreicas Agudas. Se estudiaron 250 niños menores de 12 meses ingresados por esta causa en el Servicio de Gastroenterología Aguda del Hospital Docente Pediátrico Provincial "Pepe Portilla" de Pinar del Río, durante el período comprendido de Enero a Diciembre del año 2005, utilizando como fuente de información las encuestas realizadas a las madres, además de revisar las historias

clínicas de estos casos. Los resultados obtenidos demostraron que la edad menor de 6 meses constituyó un factor de riesgo, no viéndose diferencias importantes en cuanto al sexo. La malnutrición proteico - energética no representó un problema. La escasa administración de Lactancia Materna Exclusiva y las condiciones de la vivienda deficientes fueron otro factor asociado a las diarreas. Para el análisis estadístico utilizamos media porcentual y prueba de hipótesis Chí Cuadrado.

**Palabras clave:** Enfermedades Diarreicas Agudas, Factores epidemiológicos, Malnutrición Proteico - energética, Lactancia Materna Exclusiva, Condiciones de la vivienda deficientes.

---

## **ABSTRACT**

A descriptive and longitudinal study was carried out, aimed at describing the presence of some epidemiological factors associated with acute diarrhoea diseases. A sample of 250 infants under 12 months of age were admitted to Gastroenterology Service a "Pepe Portilla" Provincial Pediatric Teaching Hospital in inar del Río during January to December 2005, using the surveys done on mothers. The clinical charts of those cases were also reviewed. According to the results obtained it was demonstrated that age under 6 months represented a risk factor, no important difference according to sex were observed. The protein-energy malnutrition was not a problem. The poor administration of Exclusive Breast Feeding as well as the poor home conditions were another factor associated to diarrhoea diseases. For the statistical analysis the percentage mean and the Chi square hypothesis test were used.

**Key words:** Acute Diarrheal Diseases, Epidemiologic factors, Protein - Energy Malnutrition, EXCLUSIVE BREAST FEEDING, M POOR HOME CONDITIONS.

---

## **INTRODUCCIÓN**

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) constituyen un problema de salud en el mundo, especialmente en países en vías de desarrollo, donde representan una importante causa de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años.<sup>1,2,3</sup>

En Asia, África y América Latina cada año mueren alrededor de 3,3 millones de niños menores de 5 años por diarreas,<sup>4</sup> y ocurren más de mil millones de episodios diarreicos,<sup>5</sup> siendo la segunda causa más común de morbilidad y muerte después de las infecciones respiratorias agudas.

En Cuba, en los últimos años, las diarreas no ocupan un lugar significativo dentro de las causas de mortalidad, sí como causa de morbilidad.<sup>6</sup> En la provincia de Pinar del Río la enfermedad constituye un serio problema. En el Hospital Pediátrico de la capital provincial de Pinar del Río se atendieron 1975 pacientes menores de 1 año durante el año 2005, no ocasionando defunciones por esta causa en esta etapa.

El criterio de que la diarrea es un problema a resolver en el nivel primario de salud ha permitido que en los últimos 20 años se haya logrado más reducción de la mortalidad. Aún así, su presencia se encuentra vinculada a los costos que implica para los Sistemas de Salud por su demanda de atención ambulatoria y hospitalizaciones.<sup>7</sup>

Actualmente se plantea la "Enteropatía Ambiental" dentro del marco multifactorial de esta afección, cuyo factor etiológico más importante es la pobreza.<sup>8</sup>

La incidencia de diarrea aguda está muy relacionada con el grado de desarrollo socioeconómico, presentando gran variabilidad regional, dependiendo del país y la comunidad.<sup>9</sup>

Teniendo presente que las EDA en la provincia de Pinar del Río constituyen un problema de salud importante, decidimos realizar este estudio para determinar comportamiento de algunos factores relacionados con la aparición de estos cuadros, y de esta manera organizar acciones que permitan garantizar la profilaxis de nuevos episodios diarreicos, evitando así la ocurrencia de muertes por esta causa.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal en 250 lactantes con diarrea aguda admitidos en el Servicio de Gastroenterología Aguda del Hospital Docente Pediátrico Provincial "Pepe Portilla" de Pinar del Río, en el período comprendido desde Enero hasta Diciembre del año 2005.

Los criterios de inclusión fueron: edad inferior a 12 meses de vida, diarrea con duración no superior a los 14 días de evolución. Las variables que resultaron objeto de estudio fueron: edad, sexo, estado nutricional (según tablas Cubanas de Crecimiento y Desarrollo), tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva, nivel de escolaridad de la madre y las condiciones de la vivienda.

Como fuentes de información se utilizaron:

Encuestas aplicadas a las madres

Historias Clínicas de los pacientes

De esta forma se puso en práctica el método empírico.

Para los análisis estadísticos, una vez obtenidos los datos, éstos fueron presentados en cuadros y se procedió a utilizar la media porcentual, como medida descriptiva de tendencia central y se utilizó la prueba de hipótesis Chi Cuadrado para variables cualitativas por el sistema computarizado microstad con valor de  $P \leq 0.05$ .

## **RESULTADOS**

En el estudio realizado se constató que la edad analizada de forma aislada no resultó un elemento significativo ( $X^2 = 2.440$ ,  $P > 0.05$ ) aunque el grupo menor de 6 meses predominó en ambos sexos, no apreciando influencia significativa de ninguno de ellos. Estos resultados aparecen reflejados en la tabla 1.

**Tabla 1.** Edad y Sexo en pacientes con EDA. HPPPP. 2005

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
0 - 3 meses	30	12.0	46	18.4	76	30.4
4 - 6 meses	41	16.4	48	19.2	89	35.6
7 - 12 meses	44	17.6	41	16.4	85	34.0
Total	115	46.0	135	54.0	250	100.0

**Fuente:** Encuesta  $\chi^2 = 2.440$   $P > 0.05$

En la tabla 2 observamos que la evaluación de niños con valoración nutricional normopeso fue altamente significativa ( $\chi^2 = 629.24$   $P < 0.01$ ), no apreciando que la malnutrición constituya un factor relevante en estos casos.

**Tabla 2:** Estado Nutricional en pacientes con EDA. HPPPP. 2005.

Estado Nutricional	No.	%
Desnutrido	11	4,4
Delgado	37	14,8
Normopeso	190	76,0
Sobrepeso	8	3,2
Obeso	4	1,6
Total	250	100.0

**Fuente:** Historia Clínica  $\chi^2 = 629,24$   $P < 0,01$

Resultó muy significativo la deficiente administración de Lactancia Materna Exclusiva ( $\chi^2 = 48.85$   $P < 0.01$ ) como aparece en la tabla 3.

**Tabla 3.** Tiempo de administración de lactancia materna exclusiva en pacientes con EDA. HPPPP. 2005

Tiempo de Administración de LME	No.	%
No se administró	25	10.0
Menos de 1 mes	97	38.8
De 1.a 4 meses	88	35.2
Más de 4 meses	40	16.0
Total	250	100.0

**Fuente:** Encuesta  $\chi^2 = 48.85$   $P < 0,01$

En la tabla 4 se muestra el nivel de escolaridad de la madre. Apreciamos que predominan las madres con nivel medio (73.3%) y elemental (17.6%). Resultó altamente significativo, la escolaridad materna correspondiente a nivel medio ( $\chi^2 = 127.30$   $P < 0.01$ ).

**Tabla 4.** Nivel de escolaridad materna en pacientes con EDA. HPPPP. 2005.

Escolaridad Materna	No.	%
Elemental	44	17.6
Media	184	73.3
Superior	22	8.8
Total	250	100.0

**Fuente:** Encuesta  $\chi^2 = 127.3$   $P = >0.01$

Las condiciones de la vivienda se presentan en la tabla 5. En la misma apreciamos un gran número de viviendas con condiciones entre regulares y malas, siendo altamente significativo el número clasificado como regular acorde a su caracterización ( $\chi^2 = 18.11$   $P < 0.01$ ).

**Tabla 5.** Condiciones de la vivienda de pacientes con EDA. HPPPP. 2005

Condiciones de la Vivienda	No.	%
Buena	88	35.2
Regular	112	44.8
Mala	50	20.0
Total	250	100.0

**Fuente:** Encuesta  $\chi^2 = 18.11$   $P < 0,01$

## DISCUSIÓN

Del análisis de la tabla 1 se infiere que la edad es un factor determinante de la aparición y gravedad de las Enfermedades Diarreicas Agudas. Efectos combinados de la disminución de anticuerpos maternos, la falta de inmunidad activa en el niño menor de 6 meses, el destete precoz y la consiguiente introducción de alimentos que pueden estar contaminados con enteropatógenos, incrementan el riesgo de sufrir diarreas en este grupo de edades.<sup>10,11</sup>

El comportamiento según edades de nuestros pacientes se corresponde con la mayoría de los reportes referentes a la diarrea aguda, existiendo consenso en que los niños menores de 6 meses tienen mayor probabilidad de enfermar por esta causa.<sup>1,11,12</sup>

Según la OPS, al producirse el destete en niños de 6 a 11 meses de edad, la incidencia de diarrea será mayor en este grupo etáreo.<sup>4</sup> En el presente estudio este patrón se adelanta a edades menores, por la administración de lactancia materna exclusiva en un período de tiempo no superior a los 2 meses de vida.

En relación con el sexo, hay autores que plantean que el sexo masculino tiene mayor susceptibilidad a las infecciones, lo cual está en relación con la hipótesis de que el cromosoma humano (X) porta los genes del control del nivel de IgM y del hecho de que los factores ambientales son responsables de la variación observada en los niveles de IgG e IgA, mientras que las variaciones de IgM son más bien resultados de un gen ligado a X.<sup>13</sup>

Consideramos que los resultados obtenidos en la tabla 2 están relacionados con que en Cuba el sistema social que se lleva a cabo asegura una atención equitativa para

todos los niños. Esto permite que el estado nutricional de los mismos no constituya un problema de salud, situación diferente a la que se manifiesta en otras partes del mundo, según la OMS.<sup>3,4,14</sup>

Existen factores socio - económicos y culturales que acompañan a la desnutrición, pero a su vez guardan estrecha relación con factores de riesgo de diarreas. En Cuba, país donde existe una realidad social diferente, se explica que el porcentaje de niños con valoración normal predomina en este estudio.

Al valorar los resultados de la tabla 3, planteamos que la acción conjunta de todos los trabajadores de la salud para fortalecer la motivación materna, la confianza en sí misma y el buen comienzo de la relación madre - hijo es un factor esencial para mantener correctamente la lactancia materna exclusiva.<sup>7</sup>

Otros autores resaltan el papel de la leche materna en la prevención de las diarreas.<sup>15</sup>

Las propiedades anti - infecciosas de la leche materna ayudan a proteger a los infantes contra las enfermedades.<sup>16</sup>

Los niños amamantados usualmente presentan formas más leves de gastroenteritis. Se ha encontrado aumento en heces fecales de IgA con niños alimentados con pecho en comparación con otros que reciben fórmulas corrientes o clásicas, lo cual representa un efecto de estimulación de la leche materna sobre el desarrollo inmunológico - humoral gastrointestinal.<sup>17</sup> Un destete temprano puede asociarse con desnutrición<sup>18</sup> y ésta puede a su vez condicionar la aparición y perpetuidad de estos cuadros.

Al analizar la tabla 4 apreciamos que la baja escolaridad materna no constituyó un factor epidemiológico determinante en la aparición de estos cuadros. No obstante, debemos destacar que en hijos de madres con elevada escolaridad es menos frecuente la presentación de la enfermedad. La educación de la madre tiene una influencia favorable en la salud, desarrollo y supervivencia del niño.<sup>19,20</sup>

Badruddin y Frankel encontraron predominio de madres con baja escolaridad en su investigación,<sup>21,22</sup> mientras que Araya reportó buen nivel de escolaridad en la mayoría de las madres de estos enfermos.<sup>23</sup>

Si valoramos las condiciones de las viviendas, como aparece reflejado en la tabla 5, consideramos que los resultados justifican el origen de la problemática que analizamos, y responde a una realidad social y económica que puede constituir un factor de riesgo favorecedor de la presentación de la enfermedad diarreica.

## CONCLUSIONES

- Predominó la edad inferior a 6 meses como un factor epidemiológico importante en la presentación de las EDA.
- La desnutrición no representó un aspecto negativo que contribuyera a la **incidencia y prevalencia** de estos casos.
- Representa un problema la no administración de Lactancia Materna Exclusiva que influye negativamente en la aparición de esta problemática de salud.
- En madres con nivel de escolaridad elevado la enfermedad se presenta con menor frecuencia.
- Son las deficientes y malas condiciones de la vivienda otro factor condicionante de las EDA.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. M, Liprondi F, Pérez de Suárez E, González R, Pérez Schael I. Características etiológicas sociodemográficas de la diarrea en Venezuela. Rev Panam Pública Sep 1999, 6(3)149-54.
2. World Health Organization. The World Health Report 1999. Marking a difference, Geneva, 1999:98.
3. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 1999. New York, 1999.
4. Organización Panamericana de la Salud; La salud en las Américas Washington: Publicación Científica, 1998,1:569:71-2.
5. Riverón Corteguera RL, Gutiérrez Muñiz JA. Enfermedades Diarreicas en América Latina 1970-1979: la situación de Cuba. Bol of Sanit Panam 1982;92(6) 508 -19.
6. Estevez Touzard M, Díaz González M, Monte Boada R. J, Toledor Rodríguez I, Bravo J. R. Etiología Infecciosa de las EDA en la República de Cuba. Rev Cubana Med Trop. 1999 Mayo - Agosto; 45(2): 139 - 45.
7. Hernandez Cisnero F, Rodríguez Saludos Z, Ferrer Herrera I, Trofeno Conovas N. Enfermedades Diarreicas Agudas en el niño: com portamiento de algunos factores de riesgo: Rev Cubana Med Gen Integr mar-abr 2002;16(2);129-3.
8. Sierra Rodríguez PA(2002). Actualización del control de las Enfermedades Diarreicas Aguda en Pediatría, prevención, diagnóstico y tratamiento. Pediatría, Órgano oficial de sociedad colombiana de pediatría obtenido en la red mundial 12 de marzo del 2002:<http://www.wupf.es/occ/aiguaviu/cost/13salud/ariume-h.htm>.
9. Cantery JR. Infectious diarrhoea. Pathogenesis and risk factors. Am J Med 2002;78(6):65-71.
10. Lima A, Guerrat R. Acute diarrhoea in children: epidemiology, risk factors, pathophysiology, nutritional impact and management. Epidemiol Rev 2002;14:222-42.
11. Hutly SRA, Morris SS, Pisané V. Prevention of diarrhoea in young children in developing countries. Bull World Organ 1997;75(2):163-17.
12. Bern C, Glass RI. Impact or diarrhoeal disease worldwide. En Kapikian AZ, ed. Viral infection of the gastrointestinal tract. 2da ed. New York: Marcel Dekker;2000.pp.1-26.
13. Thompson MW; Mc Innes RR; Willard HF: Genetics in Medicine. Chapter 14: Genetics of the Inmune System pp 337 -347. 5ta edition. WB. Saunders Company. Philadelphia.1991.
14. Cruz Hernández M, Gastroenteritis agudas del lactante. En: Tratado de Pediatría 5 ed. Vol. I Barcelona: Espaxs 1983; 533 -35.

15. Hemosilla Ayuso A.(1997, 5-9 marzo). Promoción de la lactancia materna 12 de marzo del 2002: Disponible en:  
[http://semanesactud/va.es/menús\)/http#1.Edición salud](http://semanesactud/va.es/menús)/http#1.Edición salud).
16. Jaimes R, Perez de Doudod M, Velásquez de Ávila G, Diarrea Aguda. Bol Hosp. Negas IM de los Ramos 1999:jul-dic; 25 :55-61.
17. Sampson HA, Anderson JA. Summary and recomendations: Classification of gastrointestinal manifestation due to inmunologic, reactions to foods in infants and young children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2000; 30 Suppl: 587 - 94.
18. Soñez Carlos A, Mugnaini María T, Godino S, Soñez María V, Sánchez O. Acute infectious gastroenteritis at Río Cuarto: clinic, diagnosis and epidemiology with special reference to viral infetious. Rev Fac Cienc Med Córdoba 2002; 59(1): 45 - 55
19. Riverón Corteguera R. Enfermedades Diarreicas Agudas por rotavirus. Estudio de 66 pacientes. Rev Cubana Pediatr 1999; 61(2):162 - 7.
20. Mota Hernández F. Programa del control de enfermedades diarreicas. Logros y perspectivas. Bol Med Hosp Inf Mex 2002;80(11):779.80.
21. Badruddin SH.Dietary risk factors associated with acute and persistent diarrhoea in children in Karachi, Pakistan.Am J Clin Nutr 1999;54(4):745 -49.
22. Frankel S, Lehmand L, Rehidratación oral:Lo que piens an las madres. Rev Internacional de desarrollo sanitario 1995;1(3):311 -3.
23. Araya M.Acute diarrhoea in the community.Characteristics and risk factors. Acta Pediatr Scand 2002;80(2):181 -8.

Recibido: 25 de Mayo de 2006  
Aprobado: 17 de Junio de 2006

Yudesky Serrano García. Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial "Pepe Portilla" Pinar del Río. Pepe Portilla No. 71. Pinar del Río, Cuba