

Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años

Risk factors of the acute diarrheal diseases in children less than five years

Dra. Zaily Fuentes Díaz ^I; Dr. Orlando Rodríguez Salazar ^I; Dra. Mabel Salazar Diez ^{II}; Dr. Orlando Rodríguez Hernández ^I

^I Hospital Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

^{II} Hospital Pediátrico Eduardo Agramonte Piña.

RESUMEN

Fundamento: la diarrea aguda constituye la primera causa de mortalidad en niños menores de cinco años en países en vías de desarrollo y es una de las principales causas de malnutrición.

Objetivo: identificar factores de riesgo presentes en las enfermedades diarreicas agudas en este grupo de edad.

Método: se realizó un estudio epidemiológico, observacional, analítico, longitudinal y prospectivo de casos y controles, en niños menores de cinco años con enfermedades diarreicas agudas en el área de salud Angarita I, Parroquia Petare Noreste, Municipio Sucre, Estado Miranda, República Bolivariana de Venezuela, desde octubre de 2003 a junio de 2005.

Resultados: predominó la asociación de la enfermedad diarreica aguda y desnutrición proteica energética, la no lactancia materna exclusiva en los primeros cuatro meses, la edad menor de un año, la mala calidad del agua de consumo, la edad materna menor de 17 años, la falta de capacitación materna. No se asoció el sexo, el bajo peso al nacer y vacunación incompleta.

Conclusiones: una adecuada promoción y prevención de los factores de riesgo antes señalados, a través de componentes educativos y de promoción de salud, mejoraría la condición de salud del niño y su familia.

DeCS: Desnutrición; niño; factores de riesgo; diarrea infantil

ABSTRACT

Background: the acute diarrhea constitutes the first cause of mortality in children less than five years in developing countries and it is one of the main causes of malnutrition.

Objective: to identify risk factors present in the acute diarrheal diseases in this age group.

Method: an epidemiological observational, analytic, longitudinal and prospective of case and control study was carried out, in children less than five years with acute diarrheal diseases in the health area Angarita I, Northeast Petare Parish, Sucre Municipality, Miranda State, Bolivarian Republic of Venezuela, from October 2003 to June 2005.

Results: the association of the acute diarrheal disease and the energy protean malnutrition dominated none exclusive breast-feeding in the first four months, the age less than a year, the poor quality of the drinking water, the maternal age less than 17 years, the lack of maternal training. It did not associate sex, low birth weight and incomplete vaccination.

Conclusions: an adequate promotion and prevention of the risk factors before indicated, through educational components and health promotion, would improve the health condition of the boy and his family.

DeCS: Malnutrition; child; risk factors; diarrhea infantile

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen un problema importante de salud pública en el mundo. Afectan a todos los grupos de edad, sin embargo, los más vulnerables son los menores de cinco años, estadísticas de Venezuela señalan que en el año 2003, el 80 % de los niños que murieron por EDA recibieron por lo

menos una atención médica y más del 61 % de las defunciones ocurrieron en el hogar. En el 2003 se registraron 617.509 casos de EDA en niños menores de un año y 982.111 en el grupo de 1 a 4 años. De acuerdo con estudios efectuados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en la Región de las Américas, más de una de cada tres muertes de niños de esta edad son ocasionadas por estas enfermedades, fundamentalmente infecciosas y trastornos nutricionales.¹⁻²

Los factores asociados a un mayor riesgo de enfermar e incluso de morir por enfermedades diarreicas en Venezuela son la higiene personal deficiente, desnutrición proteico energética, ausencia o prácticas inapropiadas de lactancia materna, peso bajo al nacimiento, esquema de vacunación incompleto, falta de capacitación de la madre para la higiene familiar, madres adolescentes, contaminación fecal del agua y de alimentos, deficiencia de vitamina A.³⁻⁵ Las EDA también pueden resultar del uso inadecuado de antibióticos, mala técnica alimentaria, intolerancia a disacáridos, alergia a las proteínas de la leche y otros padecimientos. Estudios realizados en el 2001 en Chile, México y Venezuela arrojaron que los agentes causales que los afectan generalmente se transmiten por vía fecal-oral y adoptan diversas modalidades, dependen de los vehículos y las vías de transmisión.^{6, 7, 8}

En Latinoamérica ocurren 15.282 muertes por rotavirus, (principal causante de la diarrea aguda) y 75.000 niños son hospitalizados anualmente, según información de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).⁹

Más del 70 % de las muertes por diarrea pueden evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención con respecto a los factores de riesgo antes señalados, lo que mejoraría la condición de salud del niño y su familia, a través de componentes educativos y de promoción de la salud.

El objetivo de nuestro estudio es identificar los factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda entre la población menor de cinco años del consultorio médico Angarita I.

MÉTODO

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, analítico, longitudinal y prospectivo de casos y controles con niños menores de cinco años con enfermedades diarreicas agudas en el área de salud Angarita I, Parroquia Petare Noreste, Municipio Sucre, Estado Miranda, República Bolivariana de Venezuela, en el período de octubre de 2003 a junio de 2005.

El universo estuvo constituido por 547 menores de cinco años que asistieron a consulta con este diagnóstico. Para determinar la asociación entre enfermedad diarreica aguda y los diferentes factores de riesgo se conformó un grupo de estudio y un grupo control. El grupo de estudio estuvo constituido por 90 niños menores de cinco años seleccionados aleatoriamente entre los que asistieron a consulta por enfermedad diarreica aguda.

El grupo control se seleccionó de forma biunívoca, de manera que a cada caso del grupo de estudio le correspondiera un caso del grupo control con iguales características. Se constituyó con 90 niños supuestamente sanos. Finalmente la muestra quedó constituida por 180 pacientes.

Se confeccionó una ficha que incluía las variables objeto de estudio. Los datos fueron recogidos y reflejados en la misma mediante la entrevista al familiar del paciente al asistir a la consulta.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados se estudiaron las variables relacionadas con los factores de riesgo biológicos: edad (se tomó en cuenta el último cumpleaños < 1 año, 1 a 4 años), duración de la lactancia materna exclusiva (< 4 meses, 4 a 6 meses) y el estado nutricional.

Además se estudiaron las variables relacionadas con los factores de riesgo socioeconómicos:

Capacitación materna: si ___ o no___

Se consideró mala (si la madre contestó menos de 3 preguntas) y buena (si la madre fue capaz de contestar correctamente de 3 a 5 de las preguntas siguientes).

¿Cómo podemos saber si una persona tiene diarrea?

Cuando existe aumento en el número de las deposiciones. Cambio de consistencia y/o volumen. Presencia en las heces fecales de moco y/o sangre.

¿Qué se debe hacer?

Prevenir la deshidratación. Mantener buena alimentación. Acudir al médico.

¿Cómo se prepara el suero oral?

En un litro de agua tratada, vierta el contenido de un sobre y agítese bien.

¿Por qué mueren los niños con diarrea?

Por la deshidratación.

¿Cómo podemos prevenir la diarrea?

Lavarnos las manos antes de manipular los alimentos, adecuada cocción y lavado de los mismos, protegerlos de los insectos, usar solo agua tratada, tapar la basura y lactancia materna exclusiva de 4 a 6 meses de edad.

Calidad del agua: buena o mala.

Se consideró mala (La administración de agua potable no tratada) y buena (si fue tratada).

Agua tratada: por métodos físicos: como filtración por piedra, ozono, hervida durante 10 minutos, congelación y químicos como la cloración, y uso del yodo.

Para el procesamiento de la información se resumieron las variables mediante el programa estadístico Microstat para cargar fichero, realizar estadística descriptiva, distribución de frecuencia y estadística inferencial. El programa Epidat se utilizó para hacer evaluación de factores de riesgo (Odds Ratio, e intervalo de confianza). Se trabajó con un nivel de confiabilidad de 0.05.

RESULTADOS

Durante el período que se analiza, en el consultorio médico de salud del barrio Isaías Medina Angarita fueron atendidos 2569 menores de cinco años, de ellos, 547 fueron diagnosticados con EDA.

Al analizar la edad el Odds Ratio fue 6.12744 lo que significó que en el grupo de estudio los menores de un año tuvieron un riesgo seis veces mayor de presentar enfermedades diarreicas agudas que los de mayor edad. Tabla 1.

Tabla 1. Asociación entre enfermedades diarreicas agudas y edad

Edad	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Menor de 1 año	67	74,4	29	32,2
de 1- 4 años	23	25,6	61	67,8
Total	90	100,0	90	100,0

OR 6.12744 IC 3.20544 -11.71305

Al determinar la asociación entre las enfermedades diarreicas agudas y la duración de la lactancia materna exclusiva se encontró el Odds Ratio en 10.22131, ello significa que el hecho de haber lactado menos de cuatro meses aumentó 10 veces la probabilidad de presentar EDA. Tabla 2.

Tabla 2. Asociación entre las enfermedades diarreicas agudas y la duración de la lactancia materna exclusiva

Lactancia materna exclusiva	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Menos de 4 meses	29	32,2	4	4,4
De 4- 6 meses	61	67,8	86	95,6
Total	90	100,0	90	100,0

OR 10.22131 IC 3.41711 – 30.57417

Al analizar la asociación de las EDA con la capacitación materna el Odds Ratio fue 12.0000, lo cual significó que los niños cuyas madres no fueron capacitadas tuvieron 12 veces más probabilidades de enfermar por esta dolencia. Tabla 3.

Tabla 3. Asociación entre enfermedad diarreica aguda y capacitación materna

Capacitación materna	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
No	54	60	10	11,1
Si	36	40	80	88,9
Total	90	100,0	90	100,0

OR 12.0000 IC 5.49512- 26.20505

Al analizar la asociación de las EDA con la calidad del agua de consumo tuvo Odds Ratio de 1.7500 lo cual significó que, los niños que en sus hogares tenían mala calidad del agua de consumo en ocasiones tienen más probabilidades de enfermar. Tabla 4.

Tabla 4. Asociación entre enfermedades diarreicas agudas y calidad del agua de consumo

Calidad del agua de consumo	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Buena	66	73,3	55	61,1
Mala	24	26,7	35	38,9
Total	90	100,0	90	100,0

OR 1.7500 IC 2.55346- 1.80680

Al analizar la incidencia de las EDA y su asociación con el estado nutricional se observó Odds Ratio de 23.4000 por lo que fue un factor que se asoció e indica que la desnutrición proteica energética aumentó 23 veces la probabilidad de presentar esta enfermedad. Tabla 5.

Tabla 5. Asociación entre enfermedades diarreicas agudas y desnutrición proteica energética

Desnutrición proteico energética	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Si	65	72,2	1	1,1
No	25	27,8	89	98,9
Total	90	100,0	90	100,0

OR 23.40000 IC 30.56673- 1751.77243

DISCUSIÓN

La diarrea en Venezuela, fue la segunda causa de morbilidad, representando el 7 % de los egresos hospitalarios de menores de un año y el 14 % de los de niños de 1 a 4 años.⁷⁻⁸

Numerosas investigaciones⁹ revelan que en los niños alimentados exclusivamente con leche materna, son menos propensos a estas enfermedades. La principal contribución de la lactancia materna en la prevención o limitación de la severidad de enfermedades infecciosas, está dada por el alto nivel de defensas inmunológicas que se transfieren a través de la misma de la madre al niño.¹⁰ La encuesta integrada de hogares de la Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos en Venezuela señaló que el 94 % de madres dan de amamantar a sus hijos y que la duración promedio de la lactancia fue de 11 meses, sin embargo, la lactancia materna exclusiva fue del 6 %.¹¹⁻¹²

Los autores coinciden en que el alto índice de embarazo en la adolescencia en los países en vías de desarrollo aparejado a las malas condiciones socioeconómicas-culturales, el bajo nivel de escolaridad y por ende desconocimiento en cuanto a los cuidados pre-postnatales permite que los hijos de estas madres adolescentes tengan mayor riesgo de padecer enfermedades infecciosas.¹³⁻¹⁴

Todos los autores coinciden en que a nivel mundial existen 480 millones de personas que sufren desnutrición crónica, aproximadamente el 10,5 % de la población mundial. En América Latina, más del 50 % de los niños menores de seis años sufren de desnutrición. Bolivia con una población cercana a los 8 millones de habitantes, sufre desnutrición en un 46,5 % de población infantil.¹⁵⁻¹⁶ Es una regla sin excepción que la desnutrición afecta principalmente al niño menor de seis años por su rápido crecimiento, ya que tiene requerimientos nutritivos que son más elevados, específicos y difíciles de satisfacer. Por otra parte, ellos dependen de terceras personas para su alimentación, las que a veces no tienen los recursos necesarios.¹⁷⁻¹⁸

El agua es uno de los medios de aporte de afecciones gastrointestinales. El intervalo conveniente para garantizar un suministro de agua potable adecuado para el consumo y uso de agua por la población es aquella que se indica por la NOM 012 SSA1 1993 y que cita la existencia de cloro residual libre entre 0.5 y 1.0 mg/lts., es evidente que el mejoramiento de la calidad higiénica del agua es indispensable para menguar la morbilidad y mortalidad por padecimientos gastrointestinales; peculiarmente en los grupos infantiles menores de cinco años que son los de más alto riesgo.¹⁹⁻²⁰

CONCLUSIONES

Los factores de riesgos asociados a las enfermedades diarreicas agudas en orden de frecuencia fueron la desnutrición proteica energética, falta de capacitación materna, la no lactancia materna exclusiva en menores de 1 año, edad menor de 1 año, mala calidad del agua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS/OMS, CESNI, Fundación Cavendes. Nutrición y alimentación del niño, en los primeros 6 años de vida. Washington: OPS/OMS; 2003.p. 49-130.
2. WHO. The epidemiology and etiology of diarrhea. Readings on diarrhea student. United one. Geneva. 2003; 4-5.
3. Victoria CG, Bryce J, Fontaine O, Monash R. Reducción de la mortalidad por diarrea mediante la terapia de rehidratación oral. Bull WHO. 2003; 78(10): 1246-55.
4. Quijano Pitman F. La hidratación oral en la diarrea: una prioridad mexicana. Gac Mex. 2003; 131(5/6):584.
5. Alabi SA, Odugbeni T. Occurrence of *Aeromonas* species and *Plesiomonas shigelloides* in patients with and without diarrhea in Lagos, Nigeria. J Med Microbiol.2003; 32(1):45-8.
6. Riverón Corteguera R. Shigellosis en menores de 5 años. En: Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera. Memorias del VII Curso Internacional. UNICEF, OPS, OMS, 2003; 162-177.
7. Neil MA. Patogénesis os *Escherichia coli* 0157H7 infections. Current Op Infect Dis. 2004; 7:295-303.
8. Prado Jiménez V, Cordero J, Garreaud MC, Arellano H, Nachar H, Luz C, et al. *Escherichia coli* enterohemorrágica en el síndrome urémico hemolítico en niños chilenos: evaluación de diferentes técnicas de diagnóstico de infección. Rev Med Chile. 2005; 123(1):13-22.
9. Prado Jiménez V, Basalto W, Arellano H, Martínez C, Levine J. Susceptibilidad in vitro de *Escherichia coli* entero hemorrágica frente a 11 microbianos: relación entre resistencia antibiótica y genotipo toxigénico. Rev Med Chile 2005; 123(9):1085-90.
10. Muñoz Hernández O. Tratamiento de la diarrea aguda con sangre. Avances en el control de las enfermedades diarreicas. Testimonio, Resultados y Perspectivas. OPS, OMS 1995; 173.

11. Riverón Corteguera R, González Fernández M de los A. Atención de la diarrea con sangre. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001, 12(1):50-8.
12. Suárez Hoil GJ. Prevalencia de enteropatógenos bacterianos en niños con diarrea aguda con sangre. Bol Med Hosp inf. Mex. 2003; 50(3):151-6.
13. Valdespino Gómez A. Epidemiology and etiology of infectious diarrhea. Rev Latinoam Microbiol. 2004; 36(4):307-24.
14. González Corona EA. Aislamiento de gérmenes enteropatógenos y cuadro clínico asociado en pacientes ingresados por enfermedad diarreica aguda. Rev. Cubana Pediatría. 1994; 66(2):87-91.
15. Pina Pérez R. Enfermedad diarreica aguda en lactantes. Aspectos clínicos etiológicos. Rev Cubana Pediatría. 1993; 65(3):175-80.
16. Heing M. Beneficios de la lactancia materna para lactantes en las defensas del huésped. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. 2001(1): 103-20.
17. Rodríguez RS. Complicaciones extraintestinales de la diarrea. En: Manejo efectivo de diarreas agudas en niños y cólera. Memorias del VII Curso Internacional. UNICEF, OPS, OMS, 1993; 58-61.
18. Delgadillo J. Hospital amigo del niño y de la madre. Apoyo a la lactancia materna. Directrices Operacionales I y II. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. 2003; 25 (1-2): 231-8.
19. Valdez E. Nutrición infantil. Director del Centro Regional Nutricional. Encuesta Nacional de Demografía y Salud INE - DHS 2002.
20. OPS 2001. Conferencia sobre abastecimiento de agua y saneamiento, San Juan, Puerto Rico. Bol. Sanit. Panam. 1990; 110(1):73-82.

Recibido: 30 de octubre de 2007

Aceptado: 2 de abril de 2008

Dra. Zaily Fuentes Díaz. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.