

ORIGINAL

Evaluación del riesgo de diarreas agudas en lactantes

Bertot Ponce1 IA¹, Fonseca Vázquez RA², Chávez Laborde E¹

¹ Especialista de primer grado en medicina general integral y profesor instructores, Policlínico «Ramón Heredia Umpierre». Veguitas. Municipio Yara, provincia Granma; ² Especialista de primer grado en pediatría y profesor instructor, policlínico «Ramón Heredia Umpierre». Veguitas. Municipio Yara, provincia Granma.

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DIARREAS AGUDAS EN LACTANTES

Objetivos: Analizar la influencia de algunos factores de riesgo sobre las enfermedades diarreicas agudas en lactantes.

Diseño: Estudio observacional de cohorte.

Emplazamiento: Área de salud de Veguitas, perteneciente al policlínico «Ramón Heredia Umpierre». Municipio Yara, provincia de Granma.

Población y muestra: De los 302 nacidos vivos en el año 2000 se seleccionaron 169 por muestreo sistemático; formaron parte de la cohorte expuesta aquellos que incidieron con alguno de los riesgos preestablecidos (el número cambió de acuerdo con la variable tratada) e integraron la cohorte no expuesta los que no presentaron ninguno en el momento de la comparación.

Intervenciones: Se hizo seguimiento a través de las historias clínicas individuales hasta diciembre del 2001, a fin de evaluar también a aquellos que completaron el primer año de vida en este período. Previamente se entrenaron los 40 médicos de familia radicado en los respectivos consultorios, aunque el control siempre se ejerció por los autores. Los datos se organizaban regularmente en un cuestionario elaborado al efecto.

Resultados: La ausencia de lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de vida figuró como el riesgo más fuertemente asociado (RR=6,40; IC=2,95-13,87) seguido en orden de importancia de la higiene doméstica inadecuada, bajo nivel de instrucción de los padres y bajo peso al nacer.

Conclusiones: LA identificación de estos riesgos deja el camino abierto para el planteamiento de pautas preventivas específicas frente al fenómeno: «enfermedades diarreicas agudas» en el ámbito comunitario.

Palabras clave: Diarrea infantil, factores de riesgo/destete precoz, higiene doméstica, bajo peso al nacer.

EVALUATING THE RISK OF ACUTE DIARRHEA AMONG INFANTS

Objectives: To evaluate the influence of a series of risk factors on acute diarrheal diseases among infants.

Design: Observational cohort study.

Setting: «Ramón Heredia Umpierre» polyclinic pertaining to the Veguita Health Area in the Yara municipality, province of Granma (Cuba).

Population and sample: 169 were selected by systematic sampling from a total of 302 live births in the year 2000. Those who showed predetermined risks (the number changed according to the variable under analysis) formed part of the exposed cohort. The non-exposed cohort was formed by those who showed no risks at the time of the comparison.

Interventions: Individual clinical histories until December 2001 were used for the follow-up so that those who reached one year of age during this period could also be evaluated. Prior to this, 40 general practitioners working in family physicians' offices were trained, although the authors were always in charge. Data was organized on a regular basis through the use of a specially designed questionnaire.

Results: The most strongly associated risk (RR=6.40; CI=2.95-13.87) was the absence of exclusive breastfeeding during the first four months of life, followed by inadequate domestic hygiene, parents' low education level, and low birth weight.

Conclusions: Identification of these risks helps clear the way for developing specific preventive measures aimed at diminishing «acute diarrheal diseases» in the territory.

Key words: Infant diarrhea; risk factors; breastfeeding; domestic hygiene; low birth weight.

Correspondencia: Calle Colón # 5 entre Ismael Molina y Antonio Maceo. Veguitas, municipio Yara. Provincia Granma. Código postal: 89180 Cuba. Teléfono: 58-2144. E-mail: bertot@golfo.grm.sld.cu

Recibido el 29-01-2003; aceptado para publicación el 25-09-2003.

Medicina de Familia (And); 1: 27-30

Introducción

Las **enfermedades diarreicas agudas (EDA)** constituyen uno de los problemas más relevantes de morbimortalidad en los niños menores de 5 años, de los países subdesarrollados de Asia, África y América Latina. Se estima que ocurren anualmente alrededor de 1.300 millones de episodios de diarrea aguda que ocasionan la muerte a 3,2 millones de niños comprendidos en las edades de 0 a 5 años y sobre todo en menores de un año^{1,2}.

En Cuba, en 1959 las EDA representaban la primera causa de mortalidad infantil y la quinta de mortalidad general, lo que determinó la aplicación en 1963 de un programa denominado «lucha contra la gastroenteritis» y a partir de esa fecha fueron disminuyendo las consecuencias fatales en todas las edades y principalmente en los niños pequeños; no obstante, en 1990 la tasa de mortalidad se mantenía en 3,5 (378 fallecidos) y en 1993 aumenta a 6,8 (743 fallecidos)³.

Un plan de acción orientado, en todo caso, a atenuar la incidencia de las EDA y sus peores complicaciones, debe incluir siempre el conocimiento de los **factores de riesgo** como elemento preliminar para desarrollar el accionar sobre un terreno más específico. Se han identificado múltiples factores que asociados a la población infantil potencian el riesgo de aparición de diarreas agudas, sobre todo durante el primer año de vida: lactantes menores de 6 meses de edad, desnutrición proteicoenergética, destete precoz, lactancia mixta, prácticas de una higiene doméstica deficiente y otros (7).

El municipio Yara tiene características sociodemográficas y culturales que posiblemente favorecen la alta incidencia de diarreas que hoy se exhibe, entonces una vez identificado como problema y, a partir de esta consideración se hace necesario determinar factores de riesgo, como presupuesto inicial para intervenir sobre el fenómeno. Con el objetivo de determinar la fuerza de asociación entre algunos de éstos y el suceso como tal se ejecutó el presente estudio.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio **observacional de cohorte** en el área de salud de Veguitas, municipio Yara perteneciente al policlínico «Ramón Heredia Umpierre», durante los años 2000-2001.

Universo de estudio: todos los nacidos vivos en el área de Yara durante el año 2000 (N=302). De ellos, 175 eran hembras (57,9%) con una razón de 1,3:1 con respecto a los masculinos.

Análisis muestral: a partir del total de nacidos se seleccionaron por muestreo sistemático 169, escogiendo siempre los números pares.

El tamaño se calculó considerando un porcentaje estimado de la muestra de 50% y nivel deseado de confianza de 95%.

Selección de las cohortes

Cohorte expuesta: lactantes con alguno de los factores de riesgo predeterminados en el diseño, que a la vez fueron organizados por niveles:

Nivel 1: Bajo peso al nacer (n = 19).

Nivel 2: Ausencia de lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de vida (n = 108).

Nivel 3: Desnutrición proteicoenergética (n = 8).

Nivel 4: Higiene doméstica inadecuada (n = 52).

Nivel 5: Bajo nivel de instrucción de los padres (n = 103).

Los pacientes formaron parte de esta cohorte en la medida en que incidió el factor de exposición.

Cohorte no expuesta: lactante que no presentaba ninguno de los riesgos considerados anteriormente como factores de exposición.

Seguimiento de las cohortes: Se hizo a través de las historias clínicas individuales que además constituyó la fuente primaria de obtención de la información; los datos de interés se vaciaron en un cuestionario creado al efecto toda vez que se revisaban las historias mensualmente.

Se seleccionaron los nacidos en el año 2000, hasta el 31 de diciembre, a fin de que todos participaran en el estudio y poder evaluar la interacción causa-efecto no solamente durante este período, sino también durante el año 2001: período en el que se completó el primer año de vida el resto de los lactantes; de manera tal que fueron dos años los de seguimiento. Para esta actividad se entrenaron los 40 médicos de familia de la misma cantidad de consultorios del área, aunque el control siempre fue ejercido por los autores.

Análisis y procesamiento de la información: el grupo en el que incidieron los riesgos hipotéticamente asociados, se comparó con la cohorte no expuesta: primeramente a través del chi cuadrado de Mantel-Haenszel (χ^2_{MH}) con $\alpha = 0,05$ para determinar la significación estadística de las diferencias, luego se estimó el riesgo relativo (RR) y sus intervalos de confianza (IC) una vez conocida la incidencia acumulada en los expuestos y no expuestos (Ie y Io). Por último se calculó el riesgo atribuible (RA) y la fracción etiológica en los expuestos (FEe). Los datos se procesaron con el programa informático **statcalc**.

Resultados

Al analizar el BPN (Bajo Peso al Nacer), se obtuvo un RR = 2,18 y $p < 0,05$ que lo dejó establecido como riesgo real de las EDA, 9,4% de expuestos desarrolló en algún momento episodios de diarreas (tabla 1).

Otro riesgo de gran peso estuvo dado por la ausencia de lactancia materna exclusiva: la estimación del riesgo relativo (6,40) y $p < 0,05$ así lo confirma; de 108 pacientes expuestos a este factor, 68 (40,2%) incidieron con la enfermedad aguda, la FEe denota que practicando la lactancia materna exclusiva se reduciría el riesgo de diarreas en 84% (tabla 2).

La desnutrición proteicoenergética mostró una fuerza de asociación nula, de manera tal que se desplaza de cualquier influencia sobre el suceso consecuente: RR < 1 (tabla 3).

Se enmarcó también dentro del riesgo real de las diarreas la higiene doméstica inadecuada: RR = 3,49 y $p < 0,05$; la FEe = 71% indica la probabilidad de no ocurrencia de la enfermedad mejorando las condiciones de higiene en el hogar (tabla 4).

Por último se trató el bajo nivel de instrucción de los padres y resultó un factor de riesgo fuertemente asociado: RR = 3,01, $p < 0,05$; del 60,9% de los padres que mostró este patrón, el 36,1% (más de la mitad) de sus hijos padeció enfermedad diarreica aguda (tabla 5).

Discusión

La distrofia neonatal engendra mayor predisposición no solo a la mortalidad, fundamentalmente durante el primer año de vida, sino también a las enfermedades y sobre todo infecciosas: estos niños tienen cambios morfológicos y funcionales con disminución de los niveles de inmunoglobulina sérica, complemento y pobre actividad de macrófagos y linfocitos que los hace más lábiles^{4,5}. Son muchos los estudio que favorecen la opinión de asociar las EDA al BPN, más en el primer año de vida^{6,7}.

Por otra parte, es bastante frecuente la práctica de una lactación inadecuada, posiblemente ligado al bajo nivel de instrucción de los padres y a algunas creencias populares que magnifican el uso de otras leches. En la literatura de referencia se hace reiterativa la presencia del destete precoz o lactancia mixta, por lo menos en los cuatro primeros meses de vida, como factor fuertemente asociado a las diarreas agudas^{7,8,9,10,11}.

El hecho de que la desnutrición proteicoenergética no mostrara asociación a las diarreas se pudiera explicar, en parte, por su pobre incidencia durante el primer año de desarrollo, por lo menos en la zona donde se practicó la investigación, incluso aquellos que exhibieron un peso menor de 2500 gr. al nacer fueron capaces de alcanzar el ideal de forma rápida. En contradicción con este resultado, autores extranjeros identifican el estado de malnutrición por defecto como riesgo de las EDA^{9,12,13}.

Es importante señalar que el área de Veguitas es inminentemente rural —aunque se piensa que esto no es una determinante absoluta del estado higiénico-sanitario de la población— y la cultura sanitaria aún deficiente abarca casi todas las expectativas del estilo de vida. Entonces, es loable razonar acerca de la influencia que tiene la incorrecta manipulación de los alimentos, la inadecuada limpieza, el no-lavado sistemático de las manos y las mamas si se está lactando etc, en la aparición de diarreas en el lactante. *Hernández, Huttly y Rahmanifar* consideran el factor «higiene no adecuada» un predictor importante de las EDA, y así figura en los estudios más recientes^{10,14,15}.

En relación con los padres, no se tuvo en cuenta la escolaridad, pero si el grado de orientación acerca de los cuidados del lactante, manipulación de los alimentos, la higiene, actitud frente a los eventos agudos o no que comprometen la salud; todo parece indicar que no obstante estar cubiertas todas las áreas por un médico de la familia, es necesario fortalecer la política interventiva en esa dirección pues no cabe duda de que una mayor instrucción de los padres, salva al lactante de un grupo de enfermedades casi siempre prevenibles. Las referencias bibliográficas para apoyar los resultados fueron pocas pero suficientes si se trata de justificar la influencia del factor sobre las EDA^{7,14}.

Se concluye: resultaron factores de riesgo reales de las enfermedades diarreicas agudas, en primer lugar y el más fuertemente asociado: la ausencia de lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de vida, seguido en orden de importancia de la higiene doméstica inadecuada, bajo nivel de instrucción de los padres y bajo peso al nacer. No se encontró mayor riesgo de EDA en los lactantes con desnutrición proteicoenergética.

Identificado los riesgos que influyen en la aparición de las enfermedades diarreicas agudas, de hecho tratados de la forma más objetiva posible, **se sugiere** su consideración a la hora de accionar con **estrategias específicas** frente al problema, pues se hace inmediata la necesidad de ponerlas en práctica por estar a disposición el principal presupuesto.

Bibliografía

- Vidal García I, Padilla Pérez O, Toledo Vila HJ, Rodríguez Ávila I. Mortalidad por enfermedades diarreicas agudas en Cuba 1987-1993. *Revista Cubana Med Trop* 1998; 50: 60-70.
- González Corona E, Johnson Montero E. Morbilidad, Mortalidad, Índice ocupacional y estadía hospitalaria en servicios de enfermedades diarreicas agudas. *Rev Cubana Pediatr* 1999; 71: 146-52.
- Amador García M, Hermelo Treche M. Enfermedades diarreicas agudas. En: De la Torres Montejo E. *Pediatría*. La Habana: Pueblo y Educación; 1998. p. 23-26.
- Althabe Fernando, Carroli Guillermo, Lede Roberto, Belizán José M, Althabe Omar H. El parto pretérmino: detección del riesgo y tratamientos preventivos. *Rev Panam Salud Pública* 1999; 5: 373-384.
- Ortiz Silva O, Felipe Huarte I, Alonso Cordero ME, Álvarez Rodríguez A, Barrios Rodríguez JC. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año. *Rev Cubana Pediatr* 1997; 69: 187-191.
- Cheung YB, Jilil F, Yip PS, Karlberg JP. Association between size at birth, pediatric diarrheal incidence and postnatal growth. *Acta Paediatr* 2001; 90: 1309-15.
- Yoon PW, Black RE, Moulton LH, Becker S. Effect of not breastfeeding on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children under 2 years of age in Metro Cebu, The Philippines. *Am J Epidemiol* 1996; 143 :1142-8.
- Pinto EA, Barros-Filho Ade A, Barros MB. Risk factors for persistent diarrhea in hospitalized children. *Arq Gastroenterol* 1998; 35: 126-31.
- Yoon PW, Black RE, Moulton LH, Becker S. The effect of malnutrition on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children < 2 y of age in Cebu, philippines. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 :1070-7.
- Huttly SR, Morris SS, Pisani V. Prevention of diarrhea in young children in developing countries. *Bull World Health Organ* 1997; 75: 163-74.
- Arifeen S, Black RE, Antelman G, Baqui A, Caulfield L, Becker S. Exclusive breastfeeding reduces acute respiratory infection and diarrhea deaths among infants in Dhaka slums. *Pediatrics* 2001; 108: 52-67.
- Islam MA, Rahman MM, Mahalanabis D, Rahman AK. Death in a diarrhoeal cohort of infants and young children soon after discharge from hospital: risk factors and causes by verbal autopsy. *J Trop Pediatr* 1996; 42: 342-7.
- Andrade JA, de Oliveira JO, Fagundes Neto U. Lethality in hospitalized Infants with acute diarrhea: risk factors associated with death. *Rev Assoc Med Bras* 1999; 45: 121-7.
- Hernández Cisneros F, Rodríguez Salceda Z, Ferrer Herrera I, Trufero Córdova A. Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2000; 16: 122-26.
- Rahmanifar A, Kirksey A, McCabe GP, Galal OM, Harrison G, Jerome NM. Respiratory tract and diarrheal infections of breast-fed infants from Birth to 6 months of age in household contexts of an Egyptian village. *Eur J Clin Nutr* 1996; 50: 655-62.

Tabla 1. Incidencia de las EDA según exposición al bajo peso al nacer. YARA 2000-2001

BPN	EDA				TOTAL	
	SÍ	%	NO	%	N.º	%
SÍ	16	9,4	3	1,7	19	11,1
NO	58	34,3	92	54,4	150	88,7
TOTAL	74	43,7	95	56,1	169	100

Fuente: Historias Clínicas. RR = 2,18 IC = 1,65-2,88
 $x^2 = 14,13$ P = 0,00
 RA = 0,46 Fee = 54%

Tabla 2. Incidencia de las EDA según exposición a la ausencia de lactancia materna exclusiva. YARA 2000-2001

Ausencia de lactancia materna exclusiva	EDA				TOTAL	
	SÍ	%	NO	%	N.º	%
SÍ	68	40,2	40	23,7	108	63,9
NO	6	3,5	55	32,5	61	36,1
TOTAL	74	43,8	95	56,2	169	100

Fuente: Historias Clínicas. RR = 6,40 IC = 2,95-13,87
 $x^2 = 44,44$ P = 0,00
 RA = 0,53 Fee = 84%

Tabla 3. Incidencia de las EDA según exposición a la desnutrición proteico energética. YARA 2000-2001

Desnutrición Proteico energética	EDA				TOTAL	
	SÍ	%	NO	%	N.º	%
SÍ	3	1,8	5	2,9	8	4,7
NO	71	42,0	90	53,3	161	95,3
TOTAL	74	43,8	95	56,2	169	100

Fuente: Historias Clínicas. RR = 0,85 IC = 0,34-2,12
 $x^2 = 0,13$ P = 0,71

Tabla 4. Incidencia de las EDA según exposición a la higiene domestica no adecuada. YARA 2000-2001

Desnutrición Proteico energética	EDA				TOTAL	
	SÍ	%	NO	%	N.º	%
SÍ	45	26,6	7	4,2	52	30,8
NO	29	17,2	88	52,0	117	69,2
TOTAL	74	43,8	95	56,2	169	100

Fuente: Historias Clínicas. RR = 3,49 IC = 2,50-4,87
 $x^2 = 55,44$ P = 0,00
 RA = 0,62 Fee = 71%

Tabla 5. Incidencia de las EDA según exposición al bajo nivel de instrucción de los padres. YARA 2000-2001

Bajo nivel de instrucción de los padres	EDA				TOTAL	
	SÍ	%	NO	%	N.º	%
SÍ	61	36,1	42	24,8	103	60,9
NO	13	7,7	53	31,4	66	39,1
TOTAL	74	43,8	95	56,2	169	100

Fuente: Historias Clínicas. RR = 3,01 IC = 1,80-5,02
 $x^2 = 25,38$ P = 0,00
 RA = 0,40 Fee = 66%