

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen
Volume 69

Número
Number 2




Marzo-Abril
March-April 2002

Artículo:




Gastroenteritis aguda por rotavirus en un hospital privado

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Sociedad Mexicana de Pediatría, A. C.

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Pedigraphic.com

Gastroenteritis aguda por rotavirus en un hospital privado

(Acute gastroenteritis in a private hospital)

Allan Cevallos Pressler,* Humberto Pigeón Ontiveros**

RESUMEN

Objetivo. Estudiar la frecuencia del rotavirus asociado a gastroenteritis aguda en niños atendidos en un hospital privado.

Material y métodos. Se investigó en el primer semestre de 1999 la presencia del rotavirus en las heces de 446 niños menores de 5 años con gastroenteritis aguda; 279 fueron atendidos de manera ambulatoria y 167 fueron hospitalizados. La identificación del rotavirus se hizo mediante el "kit" Rotatest®.

Resultados. Entre los niños atendidos en forma ambulatoria 101 (36.2%) tuvieron el rotavirus en tanto que éste se encontró en 92 (55.1%) de los hospitalizados; la frecuencia en los 446 niños fue de 44.2%.

Conclusiones. En comparación con estudios publicados en México, los últimos tres decenios la frecuencia de rotavirus en los niños atendidos en este hospital es mayor que lo informado en otras instituciones.

Palabras clave: Gastroenteritis aguda, rotavirus, diarreas por virus.

SUMMARY

Objective. To study the frequency of the rotavirus associated to acute gastroenteritis in children assisted in a private hospital.

Material and methods. It was investigated in the first semester of 1999 the presence of the rotavirus in the feces of 446 children smaller than 5 years with acute gastroenteritis; 279 were assisted in an ambulatory way and 167 were hospitalized. The identification of the rotavirus was made by means of the "kit" Rotatest®.

Results. Among the children assisted in ambulatory form 101 (36.2%) had the rotavirus as long as this was in 92 (55.1%) of those hospitalized; the frequency in the 446 children was of 44.2%.

Conclusions. In comparison with studies published in Mexico the last three decades the rotavirus frequency in the children assisted in this hospital is bigger than that informed in other institutions.

Key words: Acute gastroenteritis, rotavirus, diarrhea for virus.

Informes hechos en las últimas tres década del siglo pasado ubicaban a la gastroenteritis aguda como la segunda causa de enfermedad en los niños menores de cinco años¹⁻⁵ y en el tercer lugar como causa de muerte en el mismo grupo de edad.⁵ Aunque se estima que tanto la morbilidad como la mortalidad por enfermedades diarreicas ha disminuido desde la década de los años setenta, la gastroenteritis por rotavirus contribuye con 20% a 70% de los ingresos de niños a los hospitales de países desarrollados y ocupa el tercer lugar como causa de ingreso por diarrea en todos los países que informan a la OMS estadísticas de salud;⁶ este virus se encuentra asociado a la muerte de 800,000 niños, de

los tres a cinco millones que mueren por diarrea en el mundo, cada año.⁶

En los países en desarrollo, como México, se calcula que los niños menores de cinco años padecen de 2 a 8 episodios de diarrea por niño/año, mientras en los países desarrollados es de un episodio niño/año con una tasa de morbilidad por rotavirus de 0.3 a 0.8 episodios niño/año. En los países desarrollados se estima que entre 30% y 80% de las diarreas agudas son causadas por este virus que tiene la particularidad de tener una variación estacional bien definida, con un pico epidémico en los meses de invierno.⁷

Se sabe que en los países desarrollados hay una elevada frecuencia de hospitalización de niños debida a gastroenteritis asociada a los rotavirus, lo que motivó el interés por conocer si en niños de familias con solvencia económica, que viven en entornos favorables para su desarrollo evolutivo en los países en de-

* Médico Interno de Pregrado.

** Jefe del Departamento de Pediatría.

Hospital Ángeles del Pedregal.

sarrollo, tienen también este virus como causa de gastroenteritis aguda y está involucrado en su hospitalización. Con este propósito se investigó la frecuencia del rotavirus en niños atendidos en un hospital privado de la ciudad de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se investigó la presencia del rotavirus en las heces de 446 niños eutróficos, de 3 meses a 5 años de edad, con diagnóstico de gastroenteritis aguda "probablemente infecciosa". El diagnóstico se planteó cuando el niño había tenido dos a más evacuaciones líquidas en 12 horas, con o sin fiebre, o con dolor abdominal, náusea o vómitos, con una evolución menor de 7 días.

De los 446 niños, 279 (151 niños y 128 niñas) fueron atendidos de manera ambulatoria y 167 correspondieron a niños hospitalizados en el área de pediatría entre el 1 de enero y el 30 de junio de 1999 por gastroenteritis aguda y deshidratación. A todos se les buscó en las heces el antígeno del rotavirus que identifica en látex sensibilizado con anticuerpo monoclonal, el Rotatest®. Este procedimiento tiene una sensibilidad de 84% y una especificidad de 100%, con un valor de predicción positivo de 97.9% y un valor de predicción negativo de 95.7%. Los resultados no interpretables son de 1.7%. Las muestras se obtuvieron con una cucharilla en alícuotas de 0.3 mL a 0.5 mL de heces para colocarlas en 2 mL de tampón. Fueron homogeneizadas durante 10 minutos a la temperatura ambiente para luego centrifugarlas por 10 minutos y analizarlas con las mezclas de látex (uno como control negativo R_2 el otro con el anticuerpo monoclonal R_1) verificando la aglutinación.⁸

RESULTADOS

La identificación del rotavirus en los 446 niños con gastroenteritis aguda se hizo en 193 (44.2%). En los 167 niños hospitalizados por deshidratación se hizo en 92 (55.1%), mientras que en los 279 atendidos de manera ambulatoria la prueba fue positiva a la presencia de este virus en las heces en 101 (36.2%); la diferencia fue significativa (*Cuadro 1*). Entre los hospitalizados predominó el sexo masculino en tanto que en los ambulatorios fue más frecuente en el femenino, sin que las diferencias fueran significativas. En ambos grupos la mayor frecuencia de identificación del virus ocurrió en los meses de enero y febrero. En lo que respecta a la edad, la mayor frecuencia ocurrió en los menores de 2 años.

Entre los niños que ingresaron al hospital en 154 (92.2%) su estancia fue menor a 72 horas; la deshidratación

en ellos fue moderada e isotónica; su estancia en el hospital dependió a la tolerancia que mostraron los niños a los líquidos ingeridos. En 13 (7.8%), que ingresaron con una deshidratación mayor al 10% de su peso corporal y con hipovolemia, su estancia varió entre 4 y 10 días; todos ellos entre 6 meses y 2 años de edad. No ocurrió ninguna defunción.

DISCUSIÓN

Los estudios hechos en la Ciudad de México en los años setenta, mediante la identificación por electroforesis del RNA del rotavirus, mostraron que la frecuencia de diarrea asociada a este virus variaba entre 18% y 25.8% durante el verano, época en que ocurre la mayor incidencia de diarreas causadas por bacterias.^{9,10} En 1981 otro informe de niños menores de cinco años hospitalizados por gastroenteritis y deshidratación, se encontró que en Mérida y Acapulco, la frecuencia del rotavirus era de 20.8% durante el invierno y de 28.8% durante el verano y en la Ciudad de México se registró sólo 8.4%.¹¹

Como contraste a lo informado por otros autores, en el presente estudio realizado en una Institución donde se atienden niños de familias con posibilidades económicas holgadas, se observó que la frecuencia del rotavirus, identificado mediante anticuerpos monoclonales en tarjeta (Rotatest®), es de 44.2%. En los niños hospitalizados por deshidratación la frecuencia es mayor (55.1%) que entre los niños atendidos de manera ambulatoria 36.2% y supera a la informada durante el invierno en Acapulco y Mérida (20.8%) y en la ciudad de México (8.4%).

Parecería que la incidencia de rotavirus como causa de gastroenteritis aguda ha aumentado, sin embargo cabe considerar que los criterios de hospitalización por deshidratación pueden haber sido diferentes, según que haya habido un servicio de urgencia donde los niños hayan sido transitoriamente internados para su hidratación para luego enviarlos a su casa y los más graves se hospi-

Cuadro 1. Gastroenteritis aguda por rotavirus y otras causas desconocidas en niños menores de cinco años atendidos en un hospital privado.

Pacientes	Rotavirus		Total	
	con	sin	n	%
Ambulatorios	101	178	279	36.2
Hospitalizados	92	75	167	55.1
Total	193	253	446	44.2

$\chi^2 = 15.1$ (Mantel-Haenzel), $p < 0.001$

talizaron para su tratamiento; en cambio los atendidos en el hospital privado sólo 13 (7.8%) correspondieron a niños en los que la deshidratación fue mayor del 10% del peso corporal y el resto fueron niños con una deshidratación moderada. Eso quiere decir que las muestras de estudio no pueden ser sujetas a comparación. Tal vez la explicación que se pueda dar a la mayor frecuencia de rotavirus como causa de diarrea sean los cambios que ha habido en la crianza de los niños: el ingreso a una edad más temprana a centros de estimulación, estancias para infantes y otras instituciones que favorecen la transmisión del virus.⁷

La prevención de esta enfermedad aún depende de la inmunidad adquirida por la exposición natural a este virus, que en México corresponde al serotipo II,⁹⁻¹¹ ya que la vacuna desarrollada comercialmente tuvo que ser retirada del mercado hace tres años al comprobar cierta asociación con problemas de invaginación intestinal. Si bien hay algunos informes que hacen notar que el número de niños con invaginación intestinal, fue el que cabría esperar ordinariamente en la población general, aún se espera que ésta, u otra vacuna, esté accesible en el mercado para contar con la protección específica que evite los brotes anuales de esta enfermedad. Mientras tanto la promoción de la lactancia materna, aunque no impide la infección, parece atenuar la enfermedad, por lo que estimular su empleo en la alimentación de los niños podría disminuir la incidencia de deshidratación y la consecuente hospitalización de menores de dos años como consecuencia de gastroenteritis aguda debida al rotavirus.

REFERENCIAS

1. Flewett TH, Bryden AS et al. Virus particles in gastroenteritis. *Lancet* 1973; 2: 1497.
2. Bishop RF, Davidson GP et al. Virus particles in epithelial cells of duodenal mucosa from children with acute non-bacterial gastroenteritis. *Lancet* 1973; 2: 1281-1283.
3. Gómez-Barreto J, Palmar EL et al. Acute enteritis associated with reovirus-like agents. *Jama* 1976; 235: 1857-1860.
4. Vinesh D, Parashar, Breese JS et al. Rotavirus. Centers for disease control and prevention. *Emerging Infectious Disease* 1998; 4(4): 561-570.
5. World Health Organization. Rotavirus and other viral diarrheas. Report of a subgroup of the scientific working group on epidemiology and etiology. *Bull WHO* 1980; 58: 183.
6. Glass R, Kilgore P et al. The epidemiology of rotavirus diarrhea in the United States: Surveillance and estimates of disease burden. *J Infect Dis* 1996; 174(Suppl 1): 5-11.
7. Muñoz HO, Álvarez MT. *Diarrea por rotavirus. Enfermedades diarreicas en el niño*. 9ª ed. México: Ediciones médicas del Hospital Infantil de México. 1992: 207-215.
8. BioMerieux SA. *Slidex Rota-Kit 2*. Impreso en Francia 06/1996. Num. 58842.
9. Evans DG, Olarte J et al. Enteropathogens associated with diarrhea in Mexico City. *J Pediatr* 1977; 91: 65-68.
10. Espejo R, Calderón E et al. Rotavirus gastroenteritis in hospitalized infants and young children in Mexico City. *Rev Lat Am Microbiol* 1978; 20: 239.
11. Espinoza-Larios EL, Colorado DJ et al. Frecuencia de gastroenteritis infecciosa aguda por rotavirus en niños de diversas poblaciones de la República Mexicana. *Bol Med Hosp Infant (Mex.)* 1983; 40: 188-198.

Correspondencia:
Dr. Humberto Pigeón Oliveros
Ocaso No. 101-7 Insurgentes
Cuicuilco, Delegación Coyoacán.

Valoración diagnóstica de rash hemorrágico y fiebre. Los objetivos de este estudio son establecer un criterio para la distinción precoz entre enfermedad meningocócica y otros cuadros con características clínicas similares y también la identificación de otras causas posibles de rash hemorrágico acompañado de fiebre.

En este estudio prospectivo se estudiaron 264 lactantes y niños hospitalizados con fiebre y hemorragias cutáneas. Se identificó un agente etiológico en un 28% de los casos: el 15% sufrían un cuadro meningocócico, el 2% otro tipo de infección bacteriana invasora, el 7% una infección por enterovirus y el 4% una infección por adenovirus. Cinco variables clínicas diferenciaron la enfermedad meningocócica de otras afecciones en el momento de la admisión: 1) hemorragias cutáneas de aspecto característico (el artículo se completa con imágenes de estas lesiones, comparándolas con las lesiones por micropetequias, por trombopenia y por púrpura de Schönlein-Henoch); 2) distribución universal de estas hemorragias; 3) diámetro máximo de una o más de estas hemorragias cutáneas de más de 2 mm; 4) mal estado general (utilizando un esquema de observación estandarizado), y 5) rigidez de nuca. Si estaban presentes dos o más de estas variables clínicas, la probabilidad de identificar un paciente con enfermedad meningocócica fue del 97% y el índice de falsas positividades sólo del 12%. (H.E. Nielsen y cols., *Arch Dis Child* 2001; 58: 160-165). Tomado de: *MTA-Pediatría, Vol. XII, N° 12*