

TÍTULO: GASTROENTERITIS POR ROTAVIRUS. HOLGUÍN. DICIEMBRE 2010 - MAYO 2011

Autores:

1. Dra. Maritza Méndez Matos.
2. Dra. María Eugenia Escobar Pérez.

Instituciones:

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Teléfono: 463564.

Correo electrónico: maritzita@hehg.hlg.sld.cu

País: Cuba.

Resumen:

Con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico asociado a las gastroenteritis agudas causadas por rotavirus, se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en niños menores de 18 meses, adscritos en el servicio de Enfermedades Diarreicas Agudas, del Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, durante el periodo comprendido entre diciembre 2010 y mayo 2011. El universo estuvo constituido por 190 casos sospechosos a los que se les tomó una muestra de heces fecales para diagnosticar la presencia de rotavirus a través de las tiras reactivas inmunocromatográficas *HebertFast Line Rotavirus*, que es una prueba rápida, para la detección in vitro de este germen o sus antígenos. Los resultados fueron: la gastroenteritis aguda por rotavirus representó una entidad frecuente con una elevada carga sanitaria (64,2%), rotavirus causó diarreas durante todo el período de estudio, con mayor incidencia en los meses de enero y mayo, afectó con más frecuencia a los lactantes entre 3 y 5 meses de edad (33,6%), la mayoría de los casos se concentró en puntajes de diarrea grave, según Test de Rennels (58,2%) y permaneció hospitalizado entre 3 y 7 días (58,2%).

Introducción:

La enfermedad diarreica aguda constituye una de las afecciones infantiles más comunes en el mundo y a pesar de las grandes estrategias que se han implementado desde la perspectiva de la salud pública, como la educación relacionada con la prevención de episodios, la recuperación de prácticas tradicionales que apoyan un tratamiento adecuado y la distribución de sales de rehidratación oral, representa una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil.

La gastroenteritis aguda puede constituir una manifestación de enfermedades del aparato digestivo, de afecciones sistémicas, o ser incluso, el brote inicial de diarrea crónica. Desde el punto de vista etiológico puede ser tóxica, farmacológica, alimentaria, sin embargo, la causa más frecuente es la infecciosa, responsable de la mayoría de los episodios de diarrea aguda esporádica, que inciden en los dos primeros años de vida, dada la inmadurez digestiva, metabólica e inmunológica propias de estas edades.

Las infecciones suponen un 80% de las causas de gastroenteritis aguda y en ella se incluyen un gran número de bacterias, parásitos y excepcionalmente hongos; pero en más del 75% de los casos donde se llega a identificar el agente etiológico, son producidas por virus.

Tras el descubrimiento de rotavirus por la Dra. Ruth Bishop, en el Hospital Infantil Real, en Melbourne, Australia, 1973 ⁷, los científicos han investigado su estructura, identificado sus genes y proteínas y descifrado aspectos de la respuesta inmunitaria humana a este agente patógeno, al cual se le atribuye la mayoría de los cuadros de diarrea grave, deshidratación y muerte en niños, en el mundo entero.

La enfermedad por rotavirus, también conocida con otras denominaciones como: "diarrea infantil", "diarrea invernal", "infección no bacteriana aguda" y "gastroenteritis viral aguda", es muy común, pues se trata de una infección frente a la que son susceptibles todos los niños. La historia natural de la enfermedad muestra una alta incidencia de infecciones repetidas en los dos primeros años de vida y cabe esperar que todos los niños hayan tenido contacto con ella en una o varias ocasiones a la edad de 4 - 5 años, con una tasa de ataque entre los 2 y 5 meses en los países en desarrollo y entre los 6 y 24 meses en las naciones industrializadas. Los lactantes son además más vulnerables a sufrir cuadros graves.

Rotavirus se propaga por vía fecal-oral, en niños es relevante la contaminación de las manos de sus cuidadores, los fómites o superficies. En lactantes, influye además del frecuente contacto cercano, el uso y la práctica del cambio de pañales, que se identifica como de alto riesgo para transmisión.

Según estimaciones de una revisión realizada por Parashar y colaboradores, de artículos publicados entre 1986-2000, se advierte que la morbilidad causada por rotavirus supone al año aproximadamente 138 millones de episodios totales de gastroenteritis, de los cuales 111 millones se dan en el domicilio, 25 millones en visitas médicas, 2 millones de hospitalizaciones y unas 352 000-592 000 muertes, 85% de las cuales se producen en países en vías de desarrollo. Es decir que a los 5 años de edad, casi todos los infantes han experimentado un episodio de diarrea rotaviral: uno de cada cinco necesita una consulta médica; uno de cada 65 requiere hospitalizarse y aproximadamente uno de cada 293 muere.

La ausencia de una red específica de vigilancia de rotavirus y el hecho de que en la mayoría de los casos de diarrea no se realice el estudio etiológico – si se tiene en cuenta que esto no modifica la actitud terapéutica del clínico que asiste al paciente y que la mayoría de los hospitales carece de diagnóstico virológico - ha hecho que la información disponible sobre la repercusión de la enfermedad haya sido bastante limitada. Estos datos están sesgados además, por la infrautilización del código diagnóstico específico de gastroenteritis por rotavirus de la Clasificación Internacional de Enfermedades, por lo que se considera que la rotavirus es una enfermedad infradiagnosticada, en la que los datos de carga no se corresponden con la realidad, lo que contribuye a subestimar la frecuencia de esta afección.

En Holguín, existen escasos estudios precedentes sobre rotavirus. El primero realizado en la década de los 80, describe esta infección en niños menores de un año ingresados en el Hospital Pediátrico Provincial. Otra publicación sobre el tema fue realizada en el año 2006, y caracteriza epidemiológicamente la enfermedad en el período de verano.

Objetivo:

Caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de la gastroenteritis por rotavirus.

Materiales y Métodos:

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, para caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico asociado a las gastroenteritis agudas causadas por rotavirus en niños menores de 18 meses, adscritos en el servicio de Enfermedades Diarreicas Agudas del Hospital

Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, durante el periodo comprendido entre diciembre 2010 y mayo 2011; el universo estuvo constituido por 190 casos sospechosos de diarreas por rotavirus y en la muestra se incluyeron 122 casos que resultaron positivos.

A cada paciente sospechoso se le tomó una muestra de heces, que fue recolectada en envase estéril, sin preservantes e identificada con información que incluyó número de identificación, fecha de la toma, datos generales y clínicos y se inscribieron en un libro de registro en el Laboratorio de Microbiología de la institución, donde fueron procesadas. Para el diagnóstico de rotavirus se utilizó la técnica *HebertFast Line Rotavirus*, que es una prueba rápida (10-15 minutos), confiable, de un paso, para la detección in vitro de este germen o sus antígenos. El límite de detección es de 5×10^4 partículas virales/gramo de heces fecales. En su utilización se siguieron las instrucciones, según manual de uso del producto, que es fabricado por Cuba en el Instituto de Ingeniería Genética y Biotecnología.

La determinación del número total de diarreas asistidas en el servicio de cuerpo de guardia de urgencias y el número total de ingresos en el servicio de Enfermedades Diarreicas agudas se obtuvo de los registros hospitalarios del Departamento de Estadísticas de la institución.

La edad se clasificó teniendo en cuenta meses cumplidos, agrupándola en: menos de 3 meses, entre 3 y 5 meses, entre 6 y 11 meses, entre 12 y 17 meses.

La estadía se catalogó atendiendo a duración de la hospitalización en: menos de 3 días, 3 a 7 días y más de 7 días

A todos los pacientes se les aplicó una escala de gravedad clínica para gastroenteritis por rotavirus, adaptado de M. Rennels, con puntuación de 0 a 17 puntos, y que a su vez corresponde a una modificación de una escala publicada primariamente por Flores, en 1987.

Estándares:

- Leve: Puntuación igual o menor que 7.
- Grave: Puntuación entre 8 y 13 puntos
- Gravedad extrema: Puntuación mayor o igual a 14.

Escala de Rennels

Escala de gravedad de gastroenteritis	
Signos o síntomas clínicos	Puntos
Duración de diarreas	
< 2 días	1
2 a 4 días	2
> 4 días	3
Nº máximo de deposiciones en 24 horas	
3	1
4 - 5	2
> 5	3
Duración de vómitos	
0 días	0
1 a 2 días	2

> 3 días	3
Nº máximo de vómitos en 24 horas	
1	1
2	2
> 3	3
Deshidratación	
No	0
Si	2
Temperatura	
< 37,6 °C	0
37,6 °C - 38,6 °C	2
> 38,6 °C	3
Total	17

Para el procesamiento de la información se utilizó una base de datos computarizada en el programa de EPINFO y de SPSS.

El estudio está justificado desde el punto de vista ético conforme a la declaración de Helsinki.

Resultados:

Los resultados encontrados reiteran el grado de relevancia y la sustancial carga que representa esta afección en la provincia, al advertir que en los seis meses de seguimiento se produjeron 739 atenciones por gastroenteritis aguda en cuerpo de guardia de urgencias, de niños comprendidos en la franja de edad establecida; de ellos, 389 (52,6%) fueron internados en el servicio de Enfermedades Diarreicas Agudas, pero solo 190 (48,8%) cumplieron con los requisitos de inclusión en el proyecto, de los cuales 122 (64,2%) resultaron positivos para la búsqueda de rotavirus. No se registraron muertes.

El patrón de distribución estacional que tienen los rotavirus en diferentes partes del mundo es un factor tan importante como desconocido. Investigaciones realizadas han establecido que en climas tropicales la incidencia de la enfermedad suele ser continua a lo largo del año, con una cierta preponderancia en los meses fríos y en los lluviosos; la variación estacional es menos pronunciada en estos países, lo cual se refleja igualmente en los resultados obtenidos al advertirse la presencia de rotavirus durante todo el período de estudio con una elevada incidencia en los meses de enero: 40 (93,0%) y mayo: 24 (92,3%), mensualidades en Cuba, donde impera la temporada fría y de lluvia.

La distribución de la edad de los pacientes en la muestra estudiada, fue de 21 casos (17,2%) en menores de 3 meses; 41 casos (33,6%) de 3 a 5 meses, que resultó ser el grupo de mayor positividad; 39 casos (32,0%) de 6 a 11 meses y 21 (17,2%) de 12 a 18 meses. El mayor número de casos que se observó en la franja de edad de 3 a 5 meses, coincide con la etapa en que es más frecuente esta afección en los países en desarrollo y de clima tropical como Cuba y podría estar relacionado, además, con la disminución de la lactancia materna como fuente de alimentación exclusiva en estas edades.

Para conocer la magnitud clínica de la rotavirus en los casos analizados, se aplicó la escala de gravedad para gastroenteritis por rotavirus, adaptada de M. Rennels, en este sentido, resultó llamativo que la mayoría de los pacientes se concentró en puntajes de diarrea grave (8 a 13 puntos) con 71 (58,2%) afectados, e incluso 33 (27,0%) presentaron episodios de gravedad extrema, mientras que leve solo se registraron 18 (14,8%), lo que no está relacionado con la presencia de complicaciones, si no con la frecuencia y duración de los signos y síntomas.

La estadía en el presente análisis se encuadró entre los márgenes de 3 a 7 días en 71 (58, 2%) de los pacientes, más de 7 días, 32 (26,2%) y menos de 3 días, 19 (15,6%) y la estancia hospitalaria promedio fue de 4 días. La mayoría de los adscritos permanecieron hospitalizados entre 3 y 7 días, lo que podría explicarse por el período de tiempo de duración de la enfermedad, la temprana edad de presentación y la aparición de complicaciones.

Conclusiones:

La gastroenteritis aguda por rotavirus representó una entidad frecuente con una elevada carga sanitaria, por lo que constituyó un importante problema de salud en términos de morbilidad en la provincia. Rotavirus causó diarreas durante todo el período de estudio, con mayor incidencia en los meses de enero y mayo, afectó con más frecuencia a los lactantes entre 3 y 5 meses de edad, la mayoría de los casos se concentró en puntajes de diarrea grave, según Test de Rennels y permaneció hospitalizado entre 3 y 7 días.

Referencias Bibliográficas:

1. Szajewska H, Dziechciarz P. Gastrointestinal infections in the pediatric population. *Curr Opin Gastroenterology*. 2010; 26(1):36-44.
2. Estes MK, Kapikian AZ. Rotaviruses. En: Knipe DM, Howley PM, Griffin DE, Lamb RA, Martin MA, Roizman B, Straus SE editores. *Fields Virology*. 5ta ed. Kluwer Health/Lippincott, Williams and Wilkins. Philadelphia. 2007; p.1917–1974.
3. Wilhelmi de Cal I, Mohedano del Pozo RB, Sánchez-Fauquier A. Rotavirus and other viruses causing acute childhood gastroenteritis. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008; 26 (13):61-5.
4. Bishop R. Discovery of rotavirus: Implications for Child health. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2009; 24 Suppl 3: S81–S85.
5. Organización Panamericana de Salud- OMS: Vigilancia Epidemiológica de Diarreas causadas por Rotavirus -Guía práctica- Publicación Científica y Técnica n° 623, enero 2007. (www.paho.org/spanish/ad).
6. Delpiano LM, Riquelme JR, Casado CF, Álvarez XH. Comportamiento clínico y costos de la gastroenteritis por rotavirus en lactantes: Adquisición comunitaria versus nosocomial. *Rev Chil Infect*. 2006; 23 (1): 35-42.
7. Dennehy PH. Rotavirus Vaccines: an Overview. *Clinical Microbiology Reviews*. American Society for Microbiology. 2008; 21(1):198-208.
8. Cortes J, Curns A, Tate J, Parashar U. Trends in healthcare utilization for diarrhea and rotavirus disease in privately insured US children < 5 years of age. *Pediatr Infect Dis J*. 2009; 8(10):874-878.
9. Meeting of the immunization Strategic Advisory Group of Experts. April 2009—conclusions and recommendations. *Wkly Epidemiol Rec*. 2009; 84:220–36.

10. Gutiérrez PC, Polanco IA, Salazar EL. Manejo de la gastroenteritis aguda en menores de 5 años: un enfoque basado en la evidencia. Guía de práctica clínica Ibero Latino-americana. An Pediatr (Barc). 2010; 72(3):1–220.