

Pruebas para la detección rápida del rotavirus

Laura Alonso García^a, Gloria Domínguez Ortega^b [gloriadominguezortega@yahoo.es]

^a MIR-Pediatría. ^b Servicio de Urgencias. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús [Servicio Madrileño de Salud, Área 2], Madrid.

Fecha de actualización: 11/10/2007

Guía_ABE_Pruebas para la detección rápida del rotavirus (v.1/2007)

Cita sugerida: Alonso García L, Domínguez Ortega G. Pruebas para la detección rápida del rotavirus (v.1/2007). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 11/10/2007; consultado el dd/mm/aaaa]. Disponible en www.infodoctor.org/gipi/

Introducción / puntos clave

La gastroenteritis aguda (GEA) es producida en la mayor parte de los casos por una infección entérica. Los virus, sobre todo rotavirus y adenovirus entéricos, son la causa más frecuente. La infección por rotavirus es la causa más frecuente de GEA en menores de 5 años, y en países desarrollados constituye la causa más frecuente de GEA en niños que acuden a guardería y de GEA nosocomial.

La proteína VP6 de la cápside interna del rotavirus contiene los determinantes antigénicos principales; se han aislado 7 serogrupos (A-G) siendo el A el principal causante de diarrea en la infancia. Se trata de un virus muy contagioso que se transmite por vía fecal-oral, por fómites y por vía respiratoria. La infección puede cursar de forma asintomática o provocar una diarrea, que en ocasiones se acompaña de fiebre y vómitos. Este cuadro puede producir deshidratación grave que requiera rehidratación intravenosa y hospitalización.

Los adenovirus humanos se agrupan en 6 subgéneros (A-F). Los adenovirus entéricos muestran un mayor tropismo por el tracto gastrointestinal, siendo los serotipos 40 y 41 los más frecuentemente asociados con GEA infantil.

El diagnóstico microbiológico precoz permitiría el aislamiento rápido de los pacientes infectados para limitar la extensión de un brote, disminuir el número de diarreas de origen desconocido y de pruebas complementarias como el coprocultivo.

Pruebas de diagnóstico rápido de la infección por rotavirus

Se requiere un pequeño volumen de heces en fresco para su determinación. Las pruebas de diagnóstico rápido se basan en tres técnicas inmunológicas: aglutinación con látex, ELISA e inmunocromatografía. Se trata de pruebas cualitativas que detectan los antígenos VP6 del rotavirus del serogrupo A. Son más recomendables las pruebas de diagnóstico rápido de rotavirus basadas en la inmunocromatografía que las basadas en aglutinación por látex o ELISA, porque: precisan menor cantidad de muestra, requieren menor entrenamiento previo del personal que la realiza, son más rápidas, y han demostrado en diversos ensayos clínicos mayor sensibilidad y especificidad respecto a las pruebas *gold-standard* -detección de rotavirus por microscopía electrónica o amplificación genética de ácidos nucleicos del virus-. Los resultados por inmunocromatografía pueden estar disponibles en pocos minutos, por lo que suponen una gran ventaja sobre las demás técnicas que pueden necesitar de varias horas.

Existen multitud de pruebas basadas en la inmunocromatografía comercializadas; algunas pueden detectar simultáneamente la presencia de adenovirus en heces. Hay que ser prudentes a la hora de interpretar el resultado de estas pruebas; la mayor parte de estas no detectan únicamente los adenovirus entéricos, sino el conjunto de adenovirus, que se eliminan en parte por las heces, siendo su papel en la diarrea aguda del niño difícil de interpretar. Existen pruebas de diagnóstico rápido que detectan el rotavirus y los adenovirus entéricos en las que no se plantea ese problema de interpretación.



Pruebas de detección rápida de antígenos virales comercializadas (./..)					
Producto	Virus detectados	Sensibilidad	Especificidad	Precio ¹	Comentarios
Rota-Strip® (Coris bioConcept)	Rotavirus	88-97,3%	97,7-100%	3,27	
Combi-Strip® (Coris bioConcept)	Rotavirus	100%	91,7%	5,09	No están incluidos los tubos de ensayo y asas de siembra
	Adenovirus	100%	100%		
Gastro Strip® (Coris bioConcept)	Rotavirus	97,6%	100%	5,31	
	Adenovirus entéricos	90%	96%		
VIKIA Rota-Adeno® (bioMérieux) ²	Rotavirus	92,5-100%	98,6-100%	6,20	No precisa más material
	Adenovirus	87,4-99,6%	98,6-100%		

Recomendaciones prácticas de uso

Niños menores de 5 años de edad con GEA que:

- Precisan ingreso hospitalario (para limitar la diseminación del rotavirus)
- En el caso de brotes en guarderías o instituciones infantiles cerradas

En la mayor parte de los casos, establecer el diagnóstico etiológico de la GEA no va a determinar cambios en el tratamiento

Referencias bibliográficas

Bon F, Kaplon J, Metger M, et al. Évaluation de sept réactifs d'immunochromatographie pour détecter les rotavirus humains dans les selles. *Patologie Biologie*. (2006). Doi : 101016/j.patbio.2006.07.044

Dewar J, de Beer M, Elliott E, et al. Rapid detection of rotaviruses- are laboratories underestimating infection in infants? *S Afr Med J*. 2005;95(7):494-5.

Román Riechmann E, Wilhelmi de la Cal I, Sánchez-Fauquier A. Agentes infecciosos causantes de gastroenteritis aguda. En: Álvarez Calatayud G, Mota Hernández, Manrique Martínez I, eds. *Gastroenteritis aguda en Pediatría*. Barcelona: Edikamed; 2005. p. 39-47.

Abreviaturas: GEA: gastroenteritis aguda.



Notas aclaratorias

¹ Precio (euros): corresponde al coste estimado de una prueba en envases clínicos con múltiples unidades. Es variable según el consumo en cada centro sanitario.

² Prueba común en hospitales españoles.

Notas: la *Guía ABE* se actualiza al menos 1 vez al año. Próxima revisión prevista en 2008. Los autores y editores recomiendan aplicar estas recomendaciones con sentido crítico en función de la experiencia del médico, de los condicionantes de cada paciente y del entorno asistencial concreto; así mismo se aconseja consultar también otras fuentes para minimizar la probabilidad de errores. Texto dirigido exclusivamente a profesionales.

[Ⓞ] Más información en: <http://infodoctor.org/gipi/>

[✉] Comentarios y sugerencias en: laquiaabe@gmail.com

Con la colaboración de:



[©] Guía_ABE, 2007. ISBN: 978-84-95028-65-5