

Gastroenteritis por norovirus en Lima.

Norovirus gastroenteritis in Lima.

Sr. Editor:

Norovirus es el principal agente de brotes de gastroenteritis no bacteriana en Estados Unidos con más del 95% de los casos (1). Está relacionado a la temporada invernal, a ambientes semicerrados como guarderías, residencia de ancianos, cruceros, restaurantes, alimentos y agua contaminada. En nuestro medio no hay reporte de brotes por norovirus, sólo una alerta de la Dirección Regional de Salud-Tacna (2) la última semana de marzo del 2010, ante el brote producido en la ciudad chilena de Antofagasta donde ocurrieron más de 30 000 casos (3).

Desde su descripción, el diagnóstico etiológico de la infección por norovirus se realizaba solamente por microscopía electrónica; el desarrollo de las técnicas moleculares, secuenciamiento y clonación permitió desde 1993 utilizar la reacción en cadena de la polimerasa en transcripción reversa (RT-PCR) y recientemente se ha desarrollado métodos inmunológicos que utilizan anticuerpos monoclonales en metodologías de ELISA e inmunocromatografía (4).

Durante el mes de setiembre del 2010 investigamos la presencia de norovirus utilizando el método inmunoenzimático ELISA RIDASCREEN Norovirus 3ra generación, como examen adicional al de rotavirus y adenovirus (inmunocromatográfico), que se realizan en forma rutinaria como parte del estudio de las heces en el Laboratorio Clínico Roe de la Clínica San Felipe.

Se analizaron 81 muestras de pacientes pediátricos y se detectó la presencia de algún agente viral en 33/81 (40,7%) de los casos. La infección por norovirus fue 13/81 (16%), rotavirus 15/81 (18,5%), adenovirus 7/81 (8,6%); se observó un caso de coinfección de norovirus y adenovirus y un caso de rotavirus y adenovirus. La frecuencia de norovirus según la edad fue 12/69 (17,4%) en niños menores de 3 años y 1/12 (8,3%) en niños entre 3 y 5 años de edad ($p=0,6793$). La frecuencia en varones fue 6/43 (13,9%) y en mujeres 7/37 (18,9%) en mujeres ($p=0,5846$).

La frecuencia encontrada de infección por norovirus es comparable con otros estudios realizados en Sudamérica que utilizan la técnica de ELISA para la detección en casos no relacionados a brotes (5,6). En una revisión sistemática de las publicaciones desde enero 1990 hasta febrero 2008, Patel y col (7), reportaron entre 5 y 36% (12% en promedio), los casos de infección esporádica por norovirus en pacientes no hospitalizados en Europa, Asia, Oceanía, África y América Latina.

En estudios que utilizaron RT-PCR en Perú se encontró infección por norovirus entre 17,4 y 35% (8-10).

En nuestro estudio encontramos que norovirus sería un importante agente involucrado en la gastroenteritis viral en población pediátrica y su diagnóstico estaría siendo subestimado por lo que sería necesario investigar rutinariamente a este agente. Los métodos moleculares en general no están disponibles en la mayoría de centros hospitalarios públicos y privados, no sucede lo mismo con los métodos inmunológicos que forman parte de la rutina del laboratorio por lo que no habría dificultades técnicas para implementar estas pruebas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fankhauser R, Noel J, Monroe S, Ando T, Glass R. Molecular epidemiology of "Norwalk-like viruses" in outbreaks of gastroenteritis in the United States. *J Infect Dis.* 1998; 178(6):1571-8.
2. Ministerio de Salud. Dirección regional de salud-Tacna. La Region de salud Tacna intensifica la vigilancia epidemiológica de las infecciones diarreicas agudas. *Boletín epidemiológico.* 2010; 13. URL disponible en: http://www.tacna.minsa.gob.pe/uploads/epidemiologia/2010/BOL_SE_13.pdf (fecha de acceso: 29 diciembre 2011)
3. Instituto de salud pública de Chile. Detección de norovirus en muestras de agua de la ciudad de Antofagasta-Chile.2010. URL disponible en: http://www.ispch.cl/sites/default/files/documento_tecnico/2010/08/NOROVIRUS%20en%20

Alimentos%202010.pdf (fecha de acceso: 29 diciembre 2011).

4. Khamrin P, Takanashi S, Chan-It W, et al. Immunochromatography test for rapid detection of norovirus in fecal specimens. *J Virol Methods*. 2009; 157(2):219-22.
5. Martínez L, Silva N, García N, Monzón A. Prevalencia de Norovirus en muestras de heces procedentes del laboratorio del Hospital José Gregorio Hernández. Catia, Caracas. *Act Cient de la Soc Venez de Bioanal Espec*. 2006; 9(2): 43-52.
6. O’Ryan M, Peña A, Vergara R, et al. Prospective characterization of norovirus compared with rotavirus acute diarrhea episodes in Chilean children. *Pediatr Infect Dis J*. 2010; 29(9): 855-9.
7. Patel M, Widdowson M, Glass R, Akazawa K, Vinjé J, Parashar U. Systematic literature review of role of noroviruses in sporadic gastroenteritis. *Emerg Infect Dis*. 2008; 14(8):1224-31.
8. Parashar U, Li J, Cama R, et al. Human caliciviruses as a cause of severe gastroenteritis in Peruvian children. *J Infect Dis*. 2004; 190(6):1088-92.
9. Peñataro P, Schwab K, Gilman RH, et al. Norovirus

highly prevalent cause of endemic acute diarrhea in children in the Peruvian Amazon. *Pediatr Infect Dis J*. 2009; 28(9):844-7.

10. Rivera F, Ochoa T, Ruiz J, et al. Norovirus prevalence in ‘pathogen negative’ gastroenteritis in children from periurban areas in Lima, Peru. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2011; 105(12):734-6.

Correspondencia:

Luis Alvarado Ríos
Av. 2 de Mayo 1725 San Isidro, Lima 27, Perú
Correo electrónico: lalvarado@labroe.com
Teléfono. 511-5136666 - 511-994534088.

Luis Alvarado-Ríos¹, William Castillo-Aguilar¹.

Recibido: 02/02/12

¹Laboratorio Roe, Clínica San Felipe. Lima, Perú.

Actividad física en pacientes con factores de riesgo cardiovascular en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Physical activity in patients with cardiovascular risk factors at the Hospital Nacional Cayetano Heredia

Sr. Editor:

La importancia de la actividad física para prevenir eventos cardiovasculares está claramente definida, por lo que resulta importante conocer el nivel de actividad física de poblaciones con factores de riesgo con la finalidad de promover el ejercicio como método de

prevención cardiovascular.

El artículo Actividad Física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el “*International Physical Activity Questionnaire*” (IPAQ), publicado en la revista en el volumen 22, 2011 (1), muestra los resultados de aplicar el instrumento IPAQ