

Infección por rinovirus en niños hospitalizados menores de un año. Cuba 2006

Clara Savón-Valdés, Odalys Valdés-Ramírez, Belsy Acosta-Herrera, Grehete González-Muñoz, Alexander Piñón-Ramos, Guelsys González-Báez, Angel Goyenechea-Hernández

Laboratorio Nacional de Referencia de Virus Respiratorios, Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", La Habana, Cuba

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un problema prioritario de salud, por su elevada morbilidad en la población pediátrica menor de 5 años. La mayoría de estas infecciones son de etiología viral y, dentro de los virus respiratorios, el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) ocupa un papel preponderante en los niños menores de 1 año como principal agente causal de la bronquiolitis e IRAs bajas (1).

El Rinovirus (Rv) es reconocido como el agente causal más común de las infecciones respiratorias de vías altas, tanto en niños como en adultos (2). Las infecciones por Rv son frecuentes en los niños; ha sido comprobado que más del 75% de los niños ha tenido contacto con este virus antes de los 2 primeros años de vida; en la última década se ha reportado al Rv como agente causal de la bronquiolitis e IRAs bajas (3).

La introducción de las técnicas de diagnóstico molecular, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), ha brindado la posibilidad de conocer con eficacia el papel de los Rv como agente causal de Infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) o como factor desencadenante de exacerbaciones de crisis de asma bronquial y episodios de bronquiolitis (4).

En Cuba, hasta el presente no se han registrado datos acerca del papel de las infecciones por Rv en niños hospitalizados, por lo que la prevalencia de este virus en nuestro medio es totalmente

desconocida. Con el objetivo de contribuir al conocimiento de la prevalencia de este virus en la población pediátrica, se realizó un estudio descriptivo prospectivo de las infecciones por Rv en niños menores de un año, hospitalizados con infección respiratoria aguda (IRA), entre los meses de abril y diciembre de 2006.

El estudio fue realizado en el Laboratorio Nacional de Referencia de Virus Respiratorios (LNRVR) del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" de la Habana, Cuba; para lo cual se seleccionaron 100 niños de 0-12 meses de edad con los siguientes criterios clínicos: a) **Bronquiolitis**: primer episodio de bronco-espasmo asociado a IRA alta, b) **IRA alta**: síntomas catarrales, sin bronco-espasmo asociado y acompañado o no de fiebre, c) **Neumonía**: infiltrado focal con consolidación en la radiografía de tórax en ausencia de sibilancias, d) **Otros**: donde se incluyeron otras manifestaciones como laringitis, otitis media aguda, síndrome coqueluchoide. En todos los casos se contó con el consentimiento informado de padres y/o tutores.

A cada niño le fue colectada una muestra de secreciones respiratorias, mediante exudado nasofaríngeo en medio de transporte virológico, para su traslado posterior al LNRVR. Para la búsqueda de Rv se aplicó un protocolo de PCR múltiple propuesto por Coiras *et al.* en 2004; este método presenta como principal ventaja la posibilidad de la

Solicitud de sobretiros: Dra. Clara Savón. Laboratorio Nacional de Referencia de Virus Respiratorios, Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", Apartado Postal 601, Marianao 13, La Habana, Cuba. Teléfono 53-7-202-0450. E-mail: clara@ipk.sld.cu

Recibido: el 13 de diciembre de 2007. **Aceptado para publicación:** el 20 de febrero de 2008

Este artículo está disponible en <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb081927.pdf>

detección simultánea de 14 virus respiratorios, por lo que la detección de coinfecciones fue factible al utilizar este método; así como también brinda la posibilidad de descartar otros virus (5).

La edad de los niños estudiados osciló entre los 38 días y 12 meses, siendo la media 5.3 meses. En cuanto a la distribución por sexo, 61 fueron niños y 39 niñas. El análisis de la frecuencia de aparición de los diferentes síndromes clínicos estudiados fue el siguiente: 74 casos de bronquiolitis, 20 casos de IRA alta, 3 casos de neumonía y 3 casos clasificados como otros.

La prevalencia de la infección por Rv en esta población fue de 11%, donde 7 casos constituyeron infecciones simples y 4 coinfecciones o infecciones asociadas a otros virus. El síndrome clínico donde se observó un mayor número de casos fue la bronquiolitis (9 casos positivos), seguido del IRA alta (2 casos positivos) (**Cuadro 1**).

Cuadro 1
Distribución de los niños menores de un año hospitalizados por diferentes síndromes clínicos con infección por Rinovirus

Síndromes clínicos	No. total de casos n=100	Positivos a VSR n=22	Positivos a Rv n=11
Bronquiolitis	74(74%)	19(25.6%)	9(12.%)
IRA alta	20(20%)	4(20%)	2(10%)
Neumonía	3(3%)	1(33.3%)	0
Otros	3(3%)	0	0
Total	100	22(22%)	11(11%)

Fuente: LNRVR. IRA Alta=Infección respiratoria aguda de vías altas; Rv=Rinovirus; VSR=Virus Sincitial Respiratorio

Coincidentemente a lo reportado por otros autores que han encontrado una prevalencia de entre 17% y 25% (6,7); en nuestro estudio encontramos una prevalencia de 11% que pudo estar influida por el bajo número de muestras, por lo que nuestros resultados pueden considerarse concordantes.

En conclusión, se detectó por primera vez en nuestro país el Rinovirus como agente causal de la infección respiratoria aguda baja en niños menores de un año, al estar presente en la bronquiolitis. Se necesita realizar un estudio longitudinal que permita conocer la incidencia y estacionalidad del Rv en nuestro medio en la población pediátrica.

Palabras clave: Infección respiratoria aguda, bronquiolitis, rinovirus

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la cooperación en la selección de los casos a los pediatras de los Hospitales pediátricos William Soler y Pediátrico Docente de Centro Habana, muy especialmente a los Dres. Juan José Marchena e Ileana Alvarez Lam.

REFERENCIAS

1. **Moura FE, Borges LC, Portes S, Ramos EA, Siquiera MM.** Respiratory Syncytial virus infections during an epidemic period in Salvador Brazil. Viral antigenic group analysis and description of clinical and epidemiological aspects. Mem Inst Oswaldo Cruz 2003; 98:739-43.
2. **Arruda E, Pitkaranta A, Wetek TJ, Doyle CA, Hayden FG.** Frequency and natural history of rhinovirus infections in adults during autumn. J Clin Microbiol 1997; 1935:35:2864-8.
3. **Blomqvist S, Roivainen M, Puhakka T, Kleemola M, Hovi T.** Virological and serological analysis of rhinovirus infections during the first two years of life in a cohort of children. J Med Virol 2002; 66:263-8.
4. **Pitkaranta A, Arruda Li, Malmberg H, Hayden HG.** Detection of rhinovirus in sinus brushings of patients with acute community acquired sinusitis by reverse transcriptase -PCR. J Clin Microbiol 1997; 35:1971-73.
5. **Coiras MT, Aguilar JC, Garcia ML, Casas I, Pérez-Breña P.** Simultaneous detection of fourteen respiratory viruses in clinical specimens by two multiplex reverse transcription nested -PCR assays. J Med Virol 2004; 72:484-95.
6. **Pitrez P, Stein RT, Stuermer L, Macedo IS, Schimidt VM, Jones MH, et al.** Rhinovirus and acute bronquiolitis in young infants. Jornal de pediatria 2005; 81:417-20.
7. **Calvo C, García ML, Casas I, Sanchez MF, Rodrigo G, Pérez-Breña P.** Papel de los rinovirus en las infecciones respiratorias en niños hospitalizados. An Pediatr (Barc) 2006; 65(3):205-10.