

CARTAS CIENTÍFICAS

Coinfecciones respiratorias entre los virus gripales y el virus respiratorio sincitial (2014-2017)



Respiratory co-infections between influenza viruses and respiratory syncytial virus (2014-2017)

Sr. Editor:

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) de etiología viral son una entidad que predomina en la edad pediátrica. Aunque las causadas por el virus respiratorio sincitial (VRS) y los virus gripales son las prevalentes en la época invernal, la utilización de técnicas de amplificación molecular ha permitido comprobar que en un porcentaje no despreciable (20-40%) están causadas por más de un virus, es decir son coinfecciones^{1,2}.

No se ha podido demostrar que las coinfecciones presenten mayor morbilidad o mortalidad, aunque depende de los virus asociados^{1,3}. Ante las dudas clínicas sobre este tipo de infecciones nos ha parecido interesante revisar las causadas por el VRS y los virus gripales.

Durante el período 2014-2017 se ha estudiado la presencia de virus respiratorios en todos los pacientes menores de 2 años con sospecha de IRA, tanto de vías altas como bajas, que acudían a urgencias a lo largo del año. La detección de los virus respiratorios se realizó mediante una técnica RT-PCR múltiple (Anyplex™ RV16, Seegen, Corea) que detecta de forma simultánea y diferencial 16 virus distintos.

A lo largo del estudio se han detectado 803 casos de gripe: 515 gripe A (64,1%) y 208 gripe B (25,9%); así mismo se han detectado 992 casos de infección por el VRS: 588 VRS-A (59,2%) y 404 VRS-B (40,8%).

Los casos de coinfección entre los virus gripales y el VRS han sido 48 (tabla 1). Los 48 casos han representado el 5,9%

de todos los virus gripales detectados; de ellos 43 (89,5%) eran tipo A (8,3% sobre el total de gripe A) y 5 (10,5%) tipo B (2,4% sobre el total de gripe B). Los virus gripales tipo A correspondían a 34 del subtipo (H3N2) (79%) y 9 al (H1N1)pdm09 (21%).

Los casos de coinfección por el VRS representaron el 4,8% de todos los VRS detectados; correspondiendo 18 casos (37,5%) al subtipo VRS-A (3% sobre el total) y 30 casos (62,5%) al subtipo VRS-B (7,4% sobre el total).

Las edades de los pacientes fueron de 0-3 meses: 8 casos (16,6%), de 4-6 meses: 4 casos (8,3%), de 6-12 meses: 16 casos (33,3%), de 12-18 meses: 7 casos (14,5%) y de 18-24 meses: 13 casos (27,1%). El 58,3% de los casos se presentaron en menores de un año. El 56,2% eran niños y el 43,8% niñas. El 43,7% de los casos se presentaron en diciembre, el 25% en enero, el 14,5% en febrero, el 12,5% en noviembre y el 4,1% en marzo.

Las IRA en estos pacientes fueron: síndrome gripal 20 casos (41,6%), bronquiolitis 15 (31,3%), bronquitis 9 (18,7%) y neumonía 4 (8,3%). Precisaron ingreso hospitalario 11 casos (22,9%) y ninguno falleció.

Las coinfecciones causadas por los virus respiratorios son una entidad que se presenta entre el 20-40% de los casos, aunque puede alcanzar valores del 70% en algunos virus¹⁻³. En estudios previos habíamos comprobado que en el 32,5% de los casos los virus gripales se asocian al VRS^{4,5} y hasta 2014 preferentemente al VRS-A⁵. Sin embargo en las últimas temporadas hemos observado una elevada incidencia del VRS-B representando cerca del 58%. Esta tendencia explicaría el mayor número de coinfecciones observado entre los virus gripales y el VRS-B (62,5%). Además el principal virus gripal implicado en ellas ha sido el A (H3N2) (70,8%) ya que en estas últimas temporadas ha predominado en casi todas ellas.

El virus gripal B, a pesar de que afectan preferentemente a la población infantil, es el que ha mostrado un menor número de coinfecciones (10,5%); este dato podría deberse a que este virus se presenta a partir de edades superiores a las del VRS⁴.

Desde el punto de vista clínico, la mayoría de los pacientes (43,7%) presentaban un cuadro gripal, lo cual podría indicar que este virus era el responsable directo de la IRA; sin embargo la clínica no permite establecer diferencias entre los 2 virus y solo el contexto epidemiológico podría ayudar en ello. En la época epidémica se puede detectar la presencia del VRS en muestras respiratorias sin sintomatología clínica; este estado de portador sería el responsable de la transmisión y diseminación de la infección que se comporta como brote epidémico invernal^{1,3}.

Tabla 1 Distribución de las coinfecciones virales detectadas a lo largo del estudio

	VRS-A	VRS-B	Total
Gripe A (H1N1)	5 (55,5) ^a	4 (44,5)	9 (18,7)
Gripe A (H3N2)	9 (26,4)	25 (73,6)	34 (70,8)
Gripe B	4 (80)	1 (20)	5 (10,5)
	18 (37,5)	30 (62,5)	48

^a Número de casos (porcentaje).

En los casos de bronquiolitis es difícil establecer cuál de los 2 virus podría ser el responsable, pero Reina et al.⁶ comunicaron que en el período 1999-2000 el 52,9% de las bronquiolitis invernales estaban causadas por el virus gripal A (H3N2), no pudiendo detectarse en ellas el VRS.

Parece pues que la asociación entre los virus gripales y el VRS es una entidad que se presenta con una incidencia muy baja y que es difícil de interpretar desde el punto de la implicación patogénica directa en las IRA en los menores de un año.

Bibliografía

1. Waner JL. Mixed viral infections: Detection and management. *Clin Microbiol Rev.* 1994;7:143-51.
2. Calvo C, García-García ML, Blanco C, Vázquez MC, Frías ME, Pérez-Breña P, et al. Multiple simultaneous viral infections in infants with acute respiratory tract infections in Spain. *J Clin Virol.* 2008;42:268-72.
3. Harada Y, Kinoshita F, Yoshida LM, Minh LN, Suzuki M, Morimoto K, et al. Does respiratory virus coinfection increase the clinical severity of acute respiratory infection among children infected with Respiratory Syncytial Virus? *Pediatr Infect Dis J.* 2013;32:441-5.
4. Reina J, López C, Morales C, Busquets M. Análisis de las coinfecciones detectadas entre los virus gripales A y B y otros

virus respiratorios, 2012-2013. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014;32:693-5.

5. Reina J, Ferrés F, Rubio R, Rojo-Molinero E. Análisis de las coinfecciones detectadas entre los subtipos del Virus Respiratorio Sincitial y otros virus respiratorios. *An Pediatr (Barc).* 2015;82:e255-6.
6. Reina J, Ballesteros F, Mesquida X, Galmes M, Ruiz de Gopegui E, Ferrés F. Bronquiolitis causadas por el virus Influenza tipo A. Una enfermedad infecciosa emergente. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2001;19:467-70.

Jordi Reina^{a,*} y Joaquín Dueñas^b

^a *Unidad de Virología, Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Isla de Mallorca, España*

^b *Sección de Infectología, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Isla de Mallorca, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jorge.reina@ssib.es (J. Reina).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.02.011>
1695-4033/

© 2018 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ventilación no invasiva en bronquiolitis aguda en la planta. Una opción viable



Non-invasive ventilation in acute bronchiolitis on the ward. A viable option

Sr. Editor:

En países desarrollados la bronquiolitis aguda (BA) constituye la causa más frecuente de hospitalización en menores de 1 año. Entre el 3-11% de los que ingresan serán trasladados a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). El tratamiento se basa en medidas de apoyo y en pacientes con BA moderada-grave la ventilación no invasiva (VNI) se ha convertido en el soporte respiratorio de elección¹. Es una técnica limitada a las UCIP que, debido a la estacionalidad de esta patología, se colapsan en época de mayor incidencia. Ante la necesidad de plantear en periodos epidémicos nuevas alternativas iniciamos el uso de VNI en pacientes con BA moderada en la planta de hospitalización, con posibilidad de ser trasladados a la UCIP cuando fuera preciso, algo que ya se venía haciendo en algunos centros europeos^{2,3}. Describimos nuestra experiencia y resultados clínicos.

En un hospital de segundo nivel de la Comunidad de Madrid, de un total de 245 lactantes menores de 6 meses ingresados con el diagnóstico de BA desde el 1 de enero de 2013 a 31 de marzo de 2017, 47 (19%) recibieron VNI (fig. 1). Nuestro hospital no dispone de UCIP, encontrándose la más próxima a 15 min en ambulancia. Se habilitó

una zona de la planta de hospitalización con dos camas (de las 18 disponibles) con visión completa del área a través de panel de cristal, rápido acceso, monitorización completa (frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación de O2 [SatO2]), tomas de aire y O2, y material necesario para intubación y ventilación mecánica invasiva (VMI). La dotación de enfermería/auxiliares de la planta es: 3 enfermeras/2 auxiliares en turnos de mañana y tarde y 2 enfermeras/1 auxiliar en turno de noche. No se aumentó la plantilla previa de cara

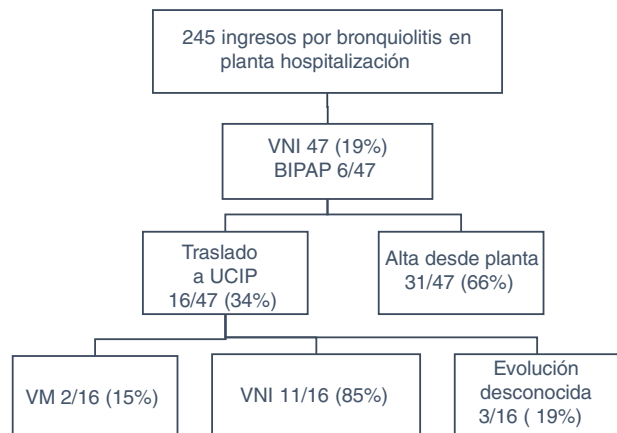


Figura 1 Resumen de los pacientes ingresados por BA que recibieron VNI. BIPAP: bilevel positive airway pressure; UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos; VMI: ventilación mecánica invasiva; VNI: ventilación no invasiva.