



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Neumonía por virus parainfluenza tipo 4 y púrpura trombótica trombocitopénica

Pneumonia as a result of infection with parainfluenza virus type 4 and thrombotic thrombocytopenic purpura

Sr. Director:

Las infecciones respiratorias provocadas por virus *Parainfluenza* (PIV) son conocidas en la población pediátrica e inmunodeprimida¹⁻⁵, los tipos 1-3 son los más frecuentes, siendo infrecuente el tipo 4¹⁻³.

El objetivo de esta carta es presentar un caso de neumonía por virus *Parainfluenza* tipo 4 (PIV4) con fracaso multiorgánico asociado en un adulto.

Mujer de 62 años diagnosticada de cáncer ductal de mama (T1-N0-M0) en los seis meses previos al ingreso, tratado con tumorectomía y quimioterapia (último ciclo 30 días antes del ingreso). Ingresada en el servicio de Oncología por tos seca, disnea y fiebre, con radiografía de tórax compatible con neumonía intersticial bilateral. No presentaba ninguna alteración analítica salvo insuficiencia respiratoria que empeoró progresivamente, por lo que precisó ingreso en UCI. Desde el ingreso presentó un grave trastorno de la ventilación y la oxigenación que obligó al inicio de ventilación mecánica, maniobras de reclutamiento, óxido nítrico y pronó. Se realizó un ecocardiograma que salvo un derrame pericárdico leve no evidenció otros hallazgos patológicos, no siendo posible, dado el estado de la paciente, la realización de una TC torácica ni una fibrobroncoscopia. Se inició despistaje microbiológico que incluyó cultivos, antigenurias, serologías y reacciones en cadena de la polimerasa (PCR), en secreciones respiratorias, sangre y orina tanto para bacterias, micobacterias, hongos, parásitos como virus; siendo negativos todos los resultados salvo una determinación para PIV4. La paciente desarrolló trombopenia, anemia y fracaso renal al décimo día de ingreso hospitalario, con un frotis de sangre periférica, un aspirado de médula ósea y pruebas bioquímicas compatibles con púrpura trombótica trombocitopénica (PTT); por lo que se inició, tras consultar al servicio de Hematología, plasmaféresis y corticoterapia. Durante el ingreso la paciente recibe diferentes antibióticos, antifúngicos y antivíricos que incluyen: ceftriaxona, levofloxacino, fluconazol, caspofungina, cotrimoxazol, meropenem, vancomicina y ganciclovir. Tras 27 días de ingreso en UCI la paciente fallece en situación de fallo multiorgánico. El estudio de virus respiratorios se realizó mediante el *kit* comercial CLART® PneumoVir (Genómica, Coslada, España), que permite detectar en muestras nasofaríngeas (exudados y lavados) los 16 virus respiratorios más frecuentemente hallados en humanos (adenovirus, bocavirus, coronavirus, enterovirus, rinovirus, influenza virus A, B y C, metaneumovirus A y B, virus respiratorio sincitial A y B y parainfluenza virus 1, 2, 3 y 4). El ensayo se basa en la amplificación (mediante dos multiplex RT-PCR) y una posterior hibridación en una *microarray* de baja densidad.

Aunque los casos descritos de infección por PIV4 en adultos son escasos todavía, se sospecha que esto es debido a la falta de utilización de métodos específicos de detección lo que llevaría a una infraestimación del impacto real de

este virus^{3,6,7}. Los PIV son típicos de la edad pediátrica, sin embargo se describen casos en adultos inmunodeprimidos^{4,5} e inmunocompetentes de manera aislada⁷⁻¹⁰. Creemos que este caso es ilustrativo de la potencial virulencia del PIV4, aunque clásicamente ha sido considerado como productor de enfermedad respiratoria leve, este y otros artículos demuestran lo contrario^{8,9}. La asociación con la PTT y la severidad del cuadro no han sido descritas previamente en adultos en nuestro medio.

Bibliografía

- García García ML, Aguilar Ruiz J, Echeverría Mayo JE, Calvo Rey C, Pinto Fuentes I, Ordobás Gabin M, et al. Parainfluenza virus type 4 infections. *An Esp Pediatr*. 2002;57:116-20.
- Aguilar JC, Pérez-Breña MP, García ML, Cruz N, Erdman DD, Echeverría JE. Detection and identification of human parainfluenza viruses 1, 2, 3, and 4 in clinical samples of pediatric patients by multiplex reverse transcription-PCR. *J Clin Microbiol*. 2000;38:1191-5.
- Hasman H, Pachucki CT, Unal A, Nguyen D, Devlin T, Peeples ME, et al. Aetiology of influenza-like illness in adults includes parainfluenzavirus type 4. *J Med Microbiol*. 2009;58(Pt 4):408-13.
- Miall F, Rye A, Fraser M, Hunter A, Snowden JA. Human parainfluenza type 4 infection: a case report highlighting pathogenicity and difficulties in rapid diagnosis in the post-transplant setting. *Bone Marrow Transplant*. 2002;29:541-2.
- Hohenthal U, Nikoskelainen J, Vainionpää R, Peltonen R, Routamaa M, Itälä M, et al. Parainfluenza virus type 3 infections in a hematology unit. *Bone Marrow Transplant*. 2001;27:295-300.
- Billaud G, Morfin F, Vabret A, Boucher A, Gillet Y, Crassard N, et al. Human parainfluenza virus type 4 infections: a report of 20 cases from 1998 to 2002. *J Clin Virol*. 2005;34:48-51.
- Vachon ML, Dionne N, Leblanc E, Moisan D, Bergeron MG, Boivin G. Human parainfluenza type 4 infections, Canada. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:1755-8.
- McFarlane HJ, MacDonald J, Collins TC, Molyneaux PJ, Carman WF. Severe pneumonia after cardiac surgery as a result of infection with parainfluenza virus type 4. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2009;23:84-6.
- Lau SK, Li KS, Chau KY, So LY, Lee RA, Lau YL, et al. Clinical and molecular epidemiology of human parainfluenza virus 4 infections in hong kong: subtype 4B as common as subtype 4A. *J Clin Microbiol*. 2009;47:1549-52.
- Salavert M, Granada R, Díaz A, Zaragoza R. Papel de las infecciones víricas en pacientes inmunodeprimidos. *Med Intensiva*. 2011;35:117-25.

D.A. Rodríguez-Serrano^{a,*}, M. Nieto-Cabrera^b, J. Conesa^b y E. Culebras-López^c

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital del Henares, Coslada, Madrid, España

^b Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

^c Servicio de Microbiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cancabrilla@hotmail.com

(D.A. Rodríguez-Serrano).

doi:10.1016/j.medint.2011.05.007