

Borrelia burgdorferi and *Coxiella burnetii* were negative and showed *Toxoplasma gondii* past infection. An immunofluorescence assay (IFA) against *Bartonella henselae* showed an IgM titer of 1:200 and IgG titer of 1:3200. Treatment was changed to oral doxycycline and rifampicin. Four days later the patient was discharged with a diagnosis of atypical CSD with parotid abscess and aseptic meningitis. Patient completed treatment for 2 weeks, and 1 month later he had fully recovered. A cervical CT-scan did not show abnormalities and CRP was within the normal range. Six months later, the IgG titer against *B. henselae* had decreased to 1:800.

To our knowledge, this is the first case reported of *B. henselae* infection that appeared as parotid abscess and aseptic meningitis. Some clinical aspects are worth mentioned.

Only 6% of CSD patients are elderly people. CSD is more frequent in women at this age, and atypical and severe forms are more frequent.³

Parotid involvement is present in 6% of cervical and head location in CSD^{4,5} and generally appears in the context of Parinaud's syndrome but this is very rare in elderly patients.^{1–3} The patient did not show the typical eye affectation and only had a parotid abscess that is the typical involvement of parotid in CSD.⁵ A rare sign was the presence of torticollis that has been reported in only 1% of cases in cervical CSD, generally associated with deep tissue involvement⁴ and that was excluded in our patient by MRI and CT-scans. Encephalitis and neuroretinitis are the most frequent CSD neurologic manifestations.^{1,2} Encephalitis is more frequent in elderly patients.³ Our patient did not develop convulsions, disorder of consciousness or any signs of focal neurological involvement that are typical of encephalitis. Meningitis is a very rare manifestation, and normally appears in the context of neuroretinitis.^{6–8} In our patient, the assessment of meningeal signs was difficult in context of neck stiffness and pain secondary to torticollis, but the CSF analysis was indicative of meningeal injury with findings of aseptic meningitis. This fact was essential for the choice of antimicrobials and duration of the therapy. Moreover, our patient did not show ocular involvement or loss of vision suggesting neuroretinitis.

In this case, the diagnosis was made by serologic assays. PCR tests were negative. This fact may be due to the low sensitivity of PCR in some samples and the previous use of antimicrobials. Doxycycline and rifampicin were prescribed since this is the option that experts recommend for CNS involvement.^{9,10} Our patient favorably evolved, probably due to the early instauration of the treatment. It

is known that delayed treatment is a prognosis factor, especially for elderly people.^{6,9,10}

References

- Murakami K, Tsukahara M, Tsuneoka H, Iino H, Ishida C, Tsujino K, et al. Cat scratch disease: analysis of 130 seropositive cases. *J Infect Chemother.* 2002;8:349–52.
- Lamps LW, Scott MA. Cat-scratch disease: historic, clinical, and pathologic perspectives. *Am J Surg Pathol.* 2004;121 Suppl. 1:S71–80.
- Ben-Ami R, Ephros M, Avidor B, Katchman E, Varon M, Leibowitz C, et al. Cat scratch disease in elderly patients. *Clin Infect Dis.* 2005;41:969–74.
- Ridder JG, Boedeker CC, Technau-Ihling K, Sander A. Cat scratch disease: otolaryngologic manifestations and management. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;132:353–8.
- Ridder GJ, Richter B, Laszinger R, Sander A. Parotid involvement in Cat-scratch disease: a differential diagnosis with increased significance. *Laryngorhinotologie.* 2000;79:471–7.
- Pinto VL Jr, Curi AL, Pinto Ada S, Nunes EP, Teixeira Mde L, Rozental T, et al. Cat scratch disease complicated with aseptic meningitis and neuroretinitis. *Braz J Infect Dis.* 2008;12:150–60.
- Fukushima A, Yasuoka M, Tsukahara M, Ueno H. A case of cat scratch disease neuroretinitis confirmed by polymerase chain reaction. *Jpn J Ophthalmol.* 2003;47:405–8.
- Wong MT, Dolan MJ, Lattuada CP Jr, Regnery RL, Garcia ML, Mokulis EC, et al. Neuroretinitis, aseptic meningitis and lymphadenitis associated with *Bartonella (Rochalimaea) henselae* infection in immunocompetent patients and patients infected with immunodeficiency virus type 1. *Clin Infect Dis.* 1995;21:352–60.
- Rolain JM, Brouqui P, Koehler JE, Maguina C, Dolan MJ, Raoult D. Recommendations for treatment of human infections caused by *Bartonella* species. *Antimicrob Agents Chemother.* 2004;48:1921–33.
- Pérez-Martínez L, Blanco JR, Oteo JA. Tratamiento de las infecciones por *Bartonella* spp. *Rev Esp Quimioter.* 2010;23:109–14.

Juan Carlos García García^{a,*}, Manuel Jesús Núñez Fernández^a, Aránzazu Portillo Barrio^b, José Antonio Oteo Revuelta^b

^a Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, Pontevedra, Galicia, Spain

^b Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital San Pedro-CIBIR, Logroño, La Rioja, Spain

* Corresponding author.

E-mail address: juan.carlos.garcia.garcia@sergas.es (J.C. García García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2016.06.003>
0213-005X/

© 2016 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Características de la infección por metapneumovirus humano, ¿es importante la edad?



Characteristics of human metapneumovirus infection, is it important the age?

Las infecciones respiratorias agudas son una de las principales causas de morbilidad en niños¹. En los últimos años, gracias al progreso de las tecnologías de diagnóstico molecular se han descrito nuevos virus implicados en estas infecciones, siendo uno de estos el metapneumovirus humano (MPVh)².

Aunque es el causante del 6–14% de los ingresos por infección de vías respiratorias en niños^{3,4}, menos frecuente que los principales causantes de hospitalización (VRS, parainfluenza), se le atribuyen hasta un 20% de estas infecciones virales en niños^{5,6}.

Existen pocos trabajos que evalúen la epidemiología de la infección por MPVh en nuestro medio, por lo que en esta carta científica queremos destacar diferentes aspectos epidemiológicos, clínicos,

diagnósticos y terapéuticos entre los niños hospitalizados en los que se ha demostrado infección por MPVh, y presentar las diferencias encontradas entre la infección en lactantes menores de 2 años y en niños de más edad, eligiendo este punto de corte, bajo la hipótesis de mayor sintomatología obstructiva y gravedad en los lactantes respecto a niños más mayores^{7,8}.

En un estudio retrospectivo llevado a cabo en nuestro hospital entre abril de 2009 y mayo de 2014 se incluyeron 192 aislamientos de MPVh en aspirados nasofaríngeos correspondientes a 190 pacientes de 0 a 14 años (en 2 pacientes se aisló MPVh en 2 ingresos en diferentes años). Todas las muestras fueron enviadas al departamento de virología del laboratorio del hospital en medio de transporte de virus (MTV), y fueron estudiadas mediante una técnica de inmunofluorescencia directa con anticuerpos monoclonales específicos (D3 Duet[®] DFA RSV/Respiratory Virus Screening Kit, DiagnostiC Hybrids).

El 77,6% de los pacientes fueron menores de 2 años. De los pacientes de nuestra serie, el 10,4% presentaron enfermedad de base (neurológica, cardíaca, oncológica o prematuridad), sin

Tabla 1
Tratamientos recibidos en función del grupo de edad

Tratamiento	Menores de 2 años n = 149; n (%)	Mayores de 2 años n = 43; n (%)	Valor de p
Broncodilatadores	125 (83,9)	27 (62,8)	0,003
Corticoides	84 (56,8)	18 (41,9)	0,045
Oxigenoterapia	95 (63,8)	20 (46,5)	0,042
Antibiótico	70 (47,3)	34 (79,1)	<0,001

diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (<2 años 7%; >2 años 11,6%; $p=0,542$). El 8,9% de los pacientes precisó ingreso en unidad de cuidados intensivos, también sin diferencias entre ambos grupos (<2 años 10,1%; >2 años 4,7%; $p=0,370$). Fue exitus un paciente con infección congénita por citomegalovirus y exacerbación respiratoria en contexto de la infección.

Los pacientes menores de 2 años presentaron con más frecuencia tos, rinitis, apneas y dificultad respiratoria, encontrando diferencias estadísticamente significativas ($p<0,001$); mientras que los mayores de 2 años presentaron más frecuentemente crisis convulsivas y fiebre ($p=0,005$). Hubo 20 pacientes que presentaron aislamiento simultáneo de otros gérmenes en el aspirado nasofaríngeo. Los gérmenes aislados fueron *H. influenzae* (n = 10), *M. catharralis* (n = 4), *S. aureus* (n = 2), *P. aeruginosa* (n = 2), *Candida* (n = 1) y *Parainfluenza 3* (n = 1). No se encontraron diferencias estadísticas entre ambos grupos.

En cuanto a las pruebas complementarias, se realizaron más analíticas en el grupo de mayores de 2 años (82,1 vs. 58,2%; $p=0,006$), así como radiografías de tórax (81,4 vs. 59,1%; $p=0,007$). No hubo diferencias en las cifras de marcadores de infección (proteína C reactiva y procalcitonina) ni de leucocitos. Sí que se encontraron diferencias en la presencia de consolidaciones parenquimatosas en la radiografía, siendo más frecuente en el grupo de más edad (65,7 vs. 40,9%; $p=0,013$).

Las diferencias en el tratamiento se muestran en la [tabla 1](#).

El presente trabajo aporta datos basados en una amplia muestra de pacientes que exclusivamente corresponden a menores de 14 años. Con la hipótesis de mayor sintomatología obstructiva y gravedad de la infección por MPVh en los lactantes^{7,8}, se decidió dividir la muestra en pacientes mayores y menores de 2 años, encontrando en estos últimos mayor afectación de las vías bajas y, por tanto, mayor necesidad de tratamiento broncodilatador, corticoideo y oxigenoterapia⁹.

En contra de lo esperable, se objetivó mayor empleo de pruebas complementarias en los pacientes mayores, que podría explicarse por más enfermedad de base y cuadros febriles⁹. Además, por presentar más condensaciones parenquimatosas suponemos un empleo superior de antibioterapia, a pesar de no existir diferencias en los parámetros de infección, apoyando el origen vírico.

La inmunofluorescencia directa realizada permite alcanzar un diagnóstico definitivo en menos de 24 h, sin embargo, no existe

un test de diagnóstico rápido como el utilizado en otras infecciones, como las causadas por el virus de la gripe o el estreptococo del grupo A, que permita la toma de decisiones en urgencias o en el momento del ingreso hospitalario y que, de existir, podría disminuir el empleo de técnicas diagnósticas y de tratamientos innecesarios como hemos visto que se producen.

En ambos grupos fue preciso el ingreso en unidad de cuidados intensivos de un número significativo de pacientes, por lo que el MPVh debe ser considerado en el diagnóstico etiológico de las infecciones respiratorias de los pacientes que precisan ingreso hospitalario.

Bibliografía

- Chen X, Zhang ZY, Zhao Y, Liu EM, Zhao XD. Acute lower respiratory tract infections by human metapneumovirus in children in Southwest China: A 2-year study. *Pediatr Pulmonol*. 2010;45:824-31.
- Boivin G, Abed Y, Pelletier G, Ruel L, Moisan D, Côté S, et al. Virological features and clinical manifestations associated with human metapneumovirus: A new parainfluenza virus responsible for acute respiratory-tract infections in all age groups. *J Infect Dis*. 2002;186:1330-4.
- Boivin G, de Serres G, Côté S, Gilca R, Abed Y, Rochette L, et al. Human metapneumovirus infections in hospitalized children. *Emerg Infect Dis*. 2003;9:634-40.
- Mullins JA, Erdman DD, Weinberg GA, Edwards K, Hall CB, Walker FJ, et al. Human metapneumovirus infection among children hospitalized with acute respiratory illness. *Emerg Infect Dis*. 2004;10:700-5.
- Williams JV, Harris PA, Tollefson SJ, Halburnt-Rush LL, Pingsterhaus JM, Edwards KM, et al. Human metapneumovirus and lower respiratory tract disease in otherwise healthy infants and children. *N Engl J Med*. 2004;350:443-50.
- Edwards KM, Zhu Y, Griffin MR, Weinberg GA, Hall CB, Szilagyi PG, et al. Burden of human metapneumovirus infection in young children. *N Engl J Med*. 2013;368:633-43.
- Paget SP, Andresen DN, Kesson AM, Egan JR. Comparison of human metapneumovirus and respiratory syncytial virus in children admitted to a paediatric intensive care unit. *J Paediatr Child Health*. 2011;47:737-41.
- Schuster JE, Khuri-Bulos N, Faouri S, Shehaby A, Johnson M, Wang L, et al. Human metapneumovirus infection in Jordanian children: Epidemiology and risk factors for severe disease. *Pediatr Infect Dis J*. 2015;34:1335-41.
- Williams JV, Tollefson SJ, Heymann PW, Carper HT, Patrie J, Crowe JE. Human metapneumovirus infection in children hospitalized for wheezing. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;115:1311-2.

Alicia Montaner Ramón*, Cristina Martínez Faci,
José Miguel Martínez de Zabarte Fernández e Ignacio Ros Arnal

Servicio de Pediatría, Hospital Infantil Miguel Servet, Zaragoza,
España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: alicia87mr@hotmail.com (A. Montaner Ramón).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2016.05.011>
0213-005X/

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Primary sternal osteomyelitis caused by *Salmonella enteritidis*



Osteomielitis esternal primaria causada por *Salmonella enteritidis*

Salmonella osteomyelitis is a rare infection manifested mostly in patients with sickle cell disease. Of all locations, sternal osteomyelitis comprises only 0.3% of the cases,¹ the majority being a complication secondary to sternotomy. Primary sternal osteomyelitis is a rare syndrome, with *Staphylococcus aureus* being

the most frequent cause.² We report the case of a primary sternal osteomyelitis caused by *Salmonella*.

A 45 year-old male presented with a long-standing history of an osteo-cutaneous fistula over the sternal area. His previous medical history included poorly controlled Diabetes Mellitus and hypertriglyceridemia. His present illness started 16 months before his visit to our hospital, when he developed a left pectoral muscle tear after lifting a heavy object. He initially received conservative care with little improvement, later presenting with fever, pain and edema over retrosternal area. An MRI demonstrated an isolated left major-pectoralis abscess near the left sternum border at the level