

Carta al Director

Marta Domínguez-Gil¹
 José M^o Eiros¹
 Christoph Klein²
 Javier Herrero³
 Luis Pastor⁴
 Rosario Sarabia²

Meningitis postquirúrgica por *Gemella haemolysans*

¹Servicio de Microbiología, Hospital Universitario "Río Hortega". Valladolid

²Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario "Río Hortega". Valladolid

³Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario "Río Hortega". Valladolid

⁴Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario "Río Hortega". Valladolid

Article history

Received: 29 May 2017; Revision Requested: 3 July 2017; Revision Received: 27 July 2017; Accepted: 27 November 2017

Sr. Editor: *Gemella* constituye un género de cocos gram-positivos anaerobios facultativos que agrupa hasta el momento siete especies, *G. morbillorum*, *G. haemolysans*, *G. asaccharolytica*, *G. parahaemolysans*, *G. taiwanensis*, *G. bergeri* y *G. sanguinis*. *G. haemolysans* es un microorganismo residente del tracto respiratorio superior que fue descrito por primera vez por Thjötta y Böe en 1938 como *Neisseria haemolysans* y reclasificado por Berger en 1960 dentro del nuevo género denominado *Gemella* [1].

Si bien se considera como integrante de la microbiota respiratoria, se han descrito cuadros con entidad clínica relevante como los que originan afectación pleural [2], ósea [3], y endocarditis [4] y en el ámbito neurológico como agente implicado en la etiología de abscesos cerebrales y meningitis [5,6].

Nuestro objetivo es comunicar un caso de meningitis por *G. haemolysans* tras intervención neuroquirúrgica en un paciente con macroadenoma hipofisario con afectación visual.

Varón de 57 años de edad de origen español, sin antecedentes patológicos de interés ni alergias medicamentosas conocidas. Fue admitido en nuestro hospital para cirugía programada de macroadenoma hipofisario. El paciente presentó en el momento del ingreso alteración visual progresiva desde hace dos años. Se realizó resonancia magnética nuclear (RMN) cerebral en la que se objetivó macroadenoma hipofisario con afectación y desplazamiento del quiasma óptico.

En la intervención se realizó abordaje endoscópico endonasal transfenoidal con resección de un macroadenoma hipofisario. Se realizó profilaxis quirúrgica con cefazolina. Al segundo día del posoperatorio se confirmó fistula de líquido cefalorraquídeo (LCR). La fistula de LCR se solventó con medidas conservadoras (taponamiento con sellador de fibrina).

En los siguientes días el paciente desarrolló un cuadro febril asociado a rigidez de nuca, por lo que se realizó punción lumbar, ante la sospecha diagnóstica de meningitis postoperatoria. El estudio citobioquímico de LCR mostró aspecto hemorrágico; proteínas 163 mg/dL, glucosa 17 mg/dL, leucocitos 5685 (PMN 87%, mononucleares 13%). Se pautó un tratamiento empírico con vancomicina y ceftazidima con buena evolución. En el cultivo del LCR se aisló *G. haemolysans* y se modificó el tratamiento a ceftriaxona 2g/12h IV. Al no existir métodos de sensibilidad antibiótica estandarizados, los resultados se interpretaron con los criterios existentes para los estreptococos del *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI) [7]. En la tinción de Gram urgente del LCR no se visualizaron bacterias, pero a las 48 horas de incubación de las placas de cultivo se observó crecimiento bacteriano, identificándose el agente causal como *Gemella haemolysans* mediante sistema automatizado VITEK-2® (BioMérieux) [8].

La etiología bacteriana más probable de una meningitis postquirúrgica está condicionada por el mecanismo patogénico responsable. En aquellos casos en los que el foco sea de origen sinusal por posible fistula de LCR, como el que presentamos, los microorganismos implicados son clásicamente *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* beta-hemolíticos del grupo A, *Haemophilus influenzae* tipo b, Enterobacterias y *Staphylococcus* spp. [9]. En el paciente expuesto el microorganismo responsable fue *G. haemolysans*. Se ha descrito en ocasiones como agente etiológico de meningitis purulenta, así como en el ámbito de la traumatología y ortopedia en cuadros de infección asociada a prótesis [10].

Otras especies de *Gemella*, como *G. morbillorum*, se han incluido recientemente en la etiología del absceso cerebral [11]. En la tabla 1 se muestran diferentes series que presentan cuadros de meningitis ocasionados por *G. haemolysans* y *G. morbillorum* [12-14]. En nuestra experiencia la administración de antibióticos por vía intravenosa resultó concluyente para lograr la curación del paciente.

Correspondencia:
 Marta Domínguez-Gil González.
 Servicio de Microbiología, Hospital Universitario "Río Hortega".
 C/ Dulzaina, 2. 47002 Valladolid.
 Tfno 983 420400.
 Fax 983 423022.
 E-mail: mdominguezgilgo@saludcastillayleon.es

Tabla 1 Diferentes series que describen cuadros de meningitis ocasionados por <i>Gemella</i> spp.					
Referencia	Microorganismo aislado	Diagnóstico	Comorbilidad	Resultado	Tratamiento
Villegas et al [12]	<i>G. morbillorum</i>	Meningitis, apoplejía pituitaria	Pansinusitis	Curación	Benzilpenicilina y gentamicina IV
Benedetti et al [13]	<i>G. morbillorum</i>	Meningitis, absceso cerebeloso, múltiples abscesos cerebrales	Ninguna	Muerte	Penicilina IV y cefotaxima
Anil et al [14]	<i>G. haemolysans</i>	Meningitis	Cardiopatía congénita	Curación	Linezolid y cloranfenicol
Galen et al [5]	<i>G. haemolysans</i>	Meningoencefalitis	EPOC	Curación	Vancomicina, ceftriaxona y ampicilina
Caso actual	<i>G. haemolysans</i>	Meningitis postquirúrgica	Macroadenoma hipofisario	Curación	Ceftriaxona

En ocasiones la identificación fenotípica se torna complicada y precisa la identificación por biología molecular. En una reciente revisión de infecciones por *G. morbillorum* con análisis de ARN 16S mediante secuenciación se han podido establecer su árbol filogenético [15]. Esta aportación resulta determinante para afianzar su patogenicidad, habida cuenta de que en ocasiones puede residir como integrante de ecosistemas de microbiota mixta. Los antibióticos betalactámicos constituyen el tratamiento de elección y el especialista en neurocirugía en consonancia con el microbiólogo clínico debe valorar su significado mediante nuevas tecnologías de diagnóstico [16] y establecer una terapia exitosa.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- <http://rd.springer.com/article/10.1007/BF02162778> [consultado 6 de febrero de 2017]
- Aibar-Arregui MÁ, De Escalante-Yangüela B, Garrido-Buenache A, Navarro-Aguilar ME, Montoya-Arenas J, Rodero-Roldán M del M. Pleural empyema due to *Gemella* spp: report of 12 cases. *Rev Med Chil* 2012; 140: 1544-7. DOI: 10.4067/S0034-98872012001200004
- Fangous MS, Hémon F, Graf P, Samier-Guérin A, Alavi Z, Le Bars H, et al. Bone infections caused by *Gemella haemolysans*. *Med Mal Infect.* 2016; 46: 449-52. DOI: 10.1016/j.medmal.2016.06.005
- Ando A, Kagihara J, Chung H, Bolger DT Jr. Native bivalvular endocarditis by *Gemella haemolysans* requiring venovenous extracorporeal membrane oxygenation. *BMJ Case Rep* 2016; Aug 18;2016. DOI: 10.1136/bcr-2016-216029
- Galen BT, Banach DB, Gitman MR, Trow TK. Meningoencephalitis due to *Gemella haemolysans*. *J Med Microbiol* 2014; 63(Pt 1): 138-9. DOI: 10.1099/jmm.0.063347-0
- Chinbo M, Addebbous A, Moutachakir M, Rada N, Bouskraoui M, Chabaa L, Soraan. *Gemella haemolysans* brain abscess in a child with complex congenital heart disease. *Ann Biol Clin (Paris)* 2014; 72: 487-90. DOI: 10.1684/abc.2014.0976
- <https://www.ihs.com/products/elis-standards.html> [consultado 10 de febrero de 2017]
- http://www.biomerieux.es/servlet/srt/bio/spain/dynPage?doc=SPN_IND_FDA_PRD_G_PRD_NDY_7 [consultado 10 de febrero de 2017]
- Kaufman BA, Tunkel AR, Pryor JC, Dacey RG Jr. Meningitis in the neurosurgical patient. *Infect Dis Clin North Am* 1990; 4 : 677-701. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2277195>
- Rose B, Jeer PJ, Spriggins AJ. *Gemella haemolysans* Infection in Total Hip Arthroplasty. *Case Rep Orthop.* 2012;2012:691703. DOI: 10.1155/2012/691703
- Giofrè G, Denaro L, Volpin F, d'Avella D. Chronic sinus disease and epidural abscess: *Gemella morbillorum* as emerging cause of central nervous system infections. *Acta Neurochir (Wien).* 2012; 154: 2123-5. DOI: 10.1007/s00701-012-1489-8
- Villegas E, Valldeoriola F, de Otero J, Ferrer L, Oms B, Vila L, et al. Meningitis by *Gemella morbillorum* with associated pituitary apoplexy: a case report. *Eur J Intern Med.* 2008;19(8):e101-2. DOI: 10.1016/j.ejim.2008.07.003
- Benedetti P, Rattu M, Branscombe M, Sefton A, Pellizzer G. *Gemella morbillorum*: an underestimated aetiology of central nervous system infection? *J Med Microbiol.* 2009 ;58(Pt 12):1652-6. DOI: 10.1099/jmm.0.013367-0

14. Anil M, Ozkalay N, Helvacı M, Agus N, Guler O, Dikerler A, et al. Meningitis due to *Gemella haemolysans* in a pediatric case. *J Clin Microbiol.* 2007;45(7):2337-9. DOI: 10.1128/JCM.00208-07
15. Yamakawa H, Hayashi M, Tanaka K, Kuwano K. Empyema due to *Gemella morbillorum* is Diagnosed by 16S Ribosomal RNA Gene Sequencing and a Phylogenetic Tree Analysis: A Case Report and Literature Review. *Intern Med.* 2015; 54: 2231-4. DOI: 10.2169/internalmedicine.54.4950
16. Pumarola T. Influence of new technologies in modern microbiology. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010; 28 Suppl 3:59-62. DOI: 10.1016/S0213-005X(10)70021-5