

## **EMPIEMA SUBDURAL DE CAUSA SINUSAL POR *GEMELLA MORBILLORUM*, UNA EXTRAÑA ETIOLOGÍA**

**M. P. MARTÍNEZ BENEITO, L. DE LA FUENTE ARJONA, F.J. GARCÍA CALLEJO, I. MALLEA CAÑIZARES,  
L. BLAY GALAUD, J. MARCO ALGARRA**

SERVICIO DE ORL. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA.

### **RESUMEN**

**P**resentamos un caso de sinusitis frontal complicada con empiema subdural, en la que el microorganismo identificado fue *Gemella morbillorum*, un comensal de la vía aerodigestiva que en ocasiones se asocia con infecciones fulminantes. El caso fue resuelto con éxito mediante cirugía endoscópica nasal y abordaje externo del seno, complementado posteriormente con drenaje subdural mediante craniectomía. El

empiema subdural es una infrecuente pero muy grave complicación de la sinusitis. Mediante este trabajo hacemos énfasis en la importancia de la detección precoz de las complicaciones craneales, la necesidad de un estudio microbiológico detallado, el método utilizado para obtención de las muestras, y la conveniencia de un abordaje combinado ORL y neuroquirúrgico para su completo drenaje.

**PALABRAS CLAVE:** Empiema subdural. *Gemella morbillorum*.

### **ABSTRACT**

#### **SUBDURAL EMPYEMA OF NASOSINUSAL ORIGIN BY *GEMELLA MORBILLORUM*, AN INFREQUENT ETIOLOGY**

**W**e present a case of frontal sinusitis complicated with a subdural empyema, in which the identified microorganism was *Gemella morbillorum*, a frequent host of the aerodigestive tract and occasionally related to infections. The problem was resolved successfully using endoscopic surgery and an external approach of the sinus. Afterwards it was completed with a subdural

drainage through craniotomy. Subdural empyema is a rare complication of sinusitis although very severe. We want to emphasize the importance of early diagnosis of intracranial complications, the need of a detailed microbiology test the method used to obtain samples, and the convenience of a combined approach by the otolaryngologists and the neurosurgeons for its complete drainage.

**KEY WORDS:** Subdural empyema. *Gemella morbillorum*.

**Correspondencia:** M.<sup>ª</sup> Paz Martínez Beneito. C/ Joaquín M.<sup>ª</sup> López, 16-1<sup>º</sup> A. 03400 Villena (Alicante).

**Fecha de recepción:** 20-5-2001

**Fecha de aceptación:** 3-1-2002

## INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la era antibiótica las complicaciones de las sinusitis se han hecho poco frecuentes. No obstante, son entidades de gran morbilidad y que en ocasiones llegan a ser mortales. La aparición de estas complicaciones está relacionada con inmunodepresiones y defectos en la pared ósea, traumáticas o yatrógenas<sup>1</sup>. Asimismo la alta virulencia de determinados agentes y una inadecuada inmunoterapia favorecen este tipo de invasión. Se observa, además, una mayor incidencia en varones jóvenes.

Por su cercanía, las complicaciones más frecuentes son las orbitarias, seguidas en frecuencia de las intracraneales. Estas últimas comprenden: meningitis, absceso epidural, absceso subdural, absceso cerebral y tromboflebitis del seno cavernoso, coexistiendo combinaciones de ellas en la práctica habitual.

El empiema subdural consiste en una colección purulenta en el espacio subdural y constituye la complicación sinusal de peor pronóstico, habiéndose comunicado tasas de 40% de mortalidad y 40% de secuelas irreversibles<sup>2</sup>.

La etiología más frecuente del empiema de origen sinusal son los cocos G<sup>+</sup> seguidos de los anaerobios<sup>1</sup>. La infección por *Gemella morbillorum* es extremadamente inusual. Se trata de un pequeño coco G<sup>+</sup> microaerófilo cuya disposición colonial es similar a la del *Streptococo viridans*. Es un comensal de la vía aerodigestiva superior y produce graves infecciones oportunistas, fundamentalmente endocarditis y bacteriemias<sup>3</sup>. Se han comunicado casos de osteomielitis, empiemas, meningitis, etc. de curso generalmente larvado, pero en ocasiones con un curso fulminante letal. Mediante una revisión de la literatura, sólo hemos encontrado un caso de meningitis de origen sinusal, causado por esta entidad, que acabó de forma fulminante con la vida del paciente<sup>4</sup>. Se suman, a su potencial virulencia, dos problemas que agravan la situación de estas infecciones: en primer lugar, es difícil el diagnóstico microbiológico de este agente, por el hecho de ser microaerófilo, y por las dificultades a la tinción que presentan algunas de sus cepas<sup>5</sup>; y en segundo lugar, se trata de un microorganismo multirresistente, lo que hace que el tratamiento empírico de las sinusitis sea en ocasiones insuficiente y la enfermedad vaya progresando a pesar de los sucesivos cambios en el mismo hasta que no se dispone del antibiograma<sup>6</sup>.

Presentamos este caso por la rareza de este tipo de infección por *Gemella morbillorum*, y por ser el único en la literatura que ha sido resuelto con éxito.

## CASO CLÍNICO

Nuestro caso se basa en un varón de 34 años, que trabajaba en un zoológico como cuidador de animales exóticos, sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés. Presentó durante 3 meses una cefalea frontal insidiosa que fue diagnosticada de sinusitis en varias ocasiones con el apoyo de radiografías convencionales de senos, que mostraban veladura de senos maxilar y frontal izquierdos. Fue tratado con amoxicilina-clavulánico y cefuroxima sucesivamente vo y AINEs. Al cuadro se sumó tumefacción frontal, sin signos de afectación orbitaria, que no cedió pese a la intensificación de la terapia antiinflamatoria.

El paciente sufrió una brusca exacerbación de su cefalea, acompañada de náuseas y vómitos y obnubilación, que requirió asistencia urgente en su hospital de referencia. La exploración reveló una alteración de la conciencia, hemiparesia derecha y midriasis pupilar. En la analítica destacaba una evidente leucocitosis ( $24000 \times 10^3$ ) con predominio de neutrófilos (89%). Se le practicó un TAC que mostraba una lesión hipodensa en lóbulo frontal izquierdo con desplazamiento de la hoz del cerebro y compresión del ventrículo lateral, una hipodensidad izquierda lineal en la cisura interhemisférica sugerente de empiema subdural, y una alteración de la textura ósea a nivel de senos frontales. Ante la sospecha de sinusitis frontal izquierda con osteomielitis, empiema subdural y cerebritis fue trasladado a nuestro hospital para valoración ORL y neuroquirúrgica.

Se decidió realizar un abordaje combinado para drenaje del seno frontal. Procedimos a una infundibulotomía y etmoidectomía anterior endoscópica, con aspirado de escaso material de características purulentas. A continuación realizamos la apertura del seno frontal por vía externa, obteniendo un material pastoso grisáceo, y objetivando una solución de continuidad en la pared interna del seno, a través de la cual asomaba la duramadre. Procedimos a la limpieza de toda la cavidad sinusal, con exéresis de la mucosa, y colocación de una sonda de drenaje fronto-nasal. Se realizó por último punción-aspiración de un abombamiento frontal subgaleal, del que se obtuvo material purulento.

El enfermo pasó al servicio de reanimación con cobertura antibiótica basada en cefotaxima (2g/IV/8h), trobramicina (200mg/IV/12h) y metronidazol (500mg/IV/8h) y lavados de la cavidad sinusal a través del drenaje con metronidazol. Al 5º día del postoperatorio, se evidenció un deterioro del estado general, con una marcada leucocitosis, por lo que se realizó un nuevo TAC que mostraba un

agravamiento del empiema subdural, por lo que se practicó drenaje del mismo mediante craneotomía.

Durante los días siguientes el enfermo permaneció en estado de gravedad. Se cambió el tratamiento antibiótico, administrando en esta ocasión vancomicina (500mg/IV/6h), metronidazol (500mg/IV/8h) y ceftriaxona (1g/IV/8h), que se mantuvo durante 10 días, además de los lavados sinusales con metronidazol. Al 7º día se evidenciaba una marcada mejoría, y el TAC de control revelaba una mínima colección subdural y una pequeña área de cerebritis.

El paciente desarrolló la desaparición de su clínica neurológica, una normalización de la analítica, y una práctica normalización de las imágenes radiológicas, y fue dado de alta hospitalaria al 24º día del ingreso.

A los 13 días del alta acudió de nuevo a urgencias por presentar paresia del miembro inferior izquierdo, motivo por el que se le practicó un nuevo TAC que mostraba un pequeño empiema subdural, esta vez en la convexidad frontal derecha. Se procedió al ingreso para tratamiento antibiótico, vancomicina (500mg/IV/8h) y ciprofloxacino (500mg/VO/12h), y antiinflamatorio. A los 15 días se procedió al alta, sin evidencia clínica ni radiológica de enfermedad.

Hasta la fecha, el paciente se ha mantenido sin secuelas ni recurrencias, tras 24 meses de seguimiento.

Debido a la agresividad del agente infeccioso, su resistencia a los sucesivos antibióticos administrados, y la relación del paciente con animales exóticos por su trabajo, se solicitó un estudio microbiológico detallado que incluyera identificación de anaerobios, hongos y parásitos. El único microorganismo aislado resultó ser *Gemella morbillorum*, cultivado a partir del material obtenido de la punción-aspiración del absceso subgaleal, y obtenido únicamente a partir de la resiembra. El antibiograma realizado reveló sensibilidad a todos los antibióticos testados, que fueron en este caso: ampicilina, penicilina, amoxicilina-clavulánico, imipenem, trimetropim/sulfamoxazol, eritromicina, gentamicina, rifampicina, fosfomicina, clindamicina y vancomicina. Ni en las muestras obtenidas del drenaje del seno frontal, del empiema subdural, ni de los lavados sucesivos de la cavidad nasosinusal, se obtuvo crecimiento de microorganismo alguno.

## DISCUSIÓN

El caso que presentamos coincide en varios aspectos con lo descrito por otros autores: epide-

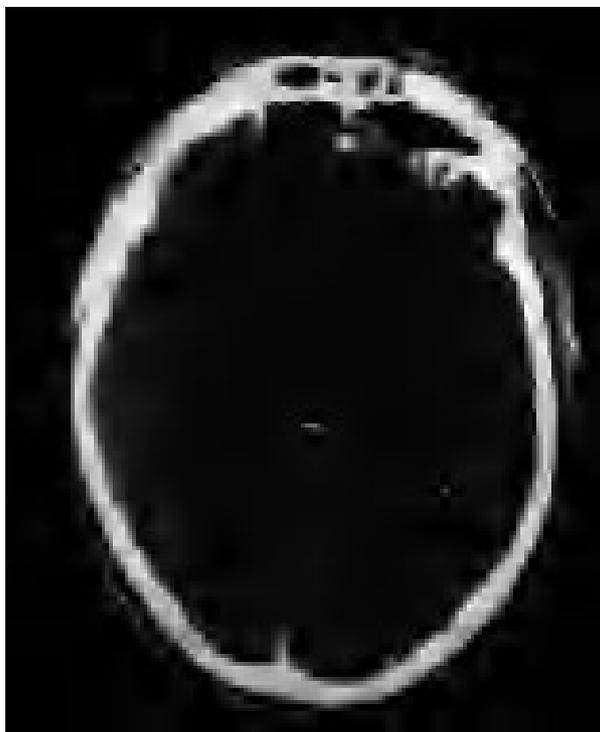


Figura 1. Corte coronal de TAC donde se muestra la ocupación del seno frontal, el absceso subgaleal, empiema subdural y cerebritis.

miológicamente es más frecuente en varones jóvenes<sup>5</sup>, suelen ser complicaciones que asientan sobre sinusitis etmoidofrontales de evolución larvada en las que es frecuente la disociación clínico-radiológica<sup>1-2,4-6</sup>, es decir, la presentación muchas veces poco florida de una lesión extensa, y coincidimos, además, con todos los autores en la gravedad de estos casos que pueden ser letales en un número no despreciable de casos. Por todo ello, remarcamos la importancia de mantener alerta ante casos larvados de sinusitis, especialmente frontales, y en aplicar un tratamiento agresivo y mantenido durante al menos 3 semanas, pues la aplicación de una terapia antibiótica insuficiente (en espectro, dosis y duración) favorecería la selección de las cepas más agresivas.

Aunque la etiología de nuestro caso se corresponde con lo más habitual (cocos G+ o anaerobios), sólo hemos encontrado en la literatura un caso<sup>4</sup> en que se haya identificado *Gemella morbillorum* como el agente causal, en el que se desencadenó una leptomeningitis fulminante de origen sinusal en un adolescente, que le llevó a la muerte en escasas horas. Sólo mediante el estudio postmortem se identificó a *Gemella morbillorum*. Es-

te microorganismo, comensal habitual en la flora orofaríngea, rara vez se hace patógeno, pero se insiste en numerosas publicaciones en la gran virulencia que puede presentar. Parte de su virulencia viene determinada por las frecuentes resistencias a antibióticos que suele mostrar y por las dificultades que se presentan en su identificación<sup>3</sup>. De hecho, esto queda confirmado en nuestro caso, en el que pese a los numerosos estudios microbiológicos que se realizaron, sólo en uno de ellos llegó a identificarse *Gemella morbillorum*. Queremos incidir nuevamente en el hecho de que el único producto del cual se obtuvo este resultado positivo provino de la punción-aspiración del absceso subgaleal. Quizá fue la única muestra que se mantuvo en condiciones óptimas para mantener anaerobios o microaerófilos. El resto de muestras "abiertas" por la cirugía o los drenajes, posiblemente eliminaron la población de *Gemella morbillorum* y dieron falsos negativos por no haber sido recogidas en condiciones óptimas. Nos parece fundamental, por tanto, señalar la necesidad de obtener muestras adecuadas para la identificación de anaerobios, para llegar a un diagnóstico etiológico fiable, principalmente cuando se trata de patógenos tan agresivos y multirresistentes como el nuestro, donde la terapia dirigida según el antibiograma, puede salvar la vida al paciente.

Otro punto a resaltar es la conveniencia de un tratamiento quirúrgico combinado con el neurociru-

jano en un mismo tiempo. En nuestro caso, creímos en un primer momento que el drenaje quirúrgico del seno induciría al drenaje de la colección subdural. Pero la tórpida evolución posterior, que obligó a una craneotomía, nos hace desconfiar de un único abordaje, y recomendar el drenaje combinado de ambas cavidades.

Como conclusiones, señalamos las siguientes:

- El médico ORL ha de mantenerse alerta ante casos insidiosos de sinusitis y descartar la afectación neurológica ante casos en los que se presenten reagudizaciones, teniendo en cuenta que muchas veces estas complicaciones se presentan con clínicas relativamente silentes.

- La prevención de las complicaciones intracraneales pasa por hacer un buen diagnóstico y un tratamiento eficaz de las sinusitis, comprobando su remisión.

- La práctica de cultivos es fundamental, así como la técnica aplicada para la obtención del producto, que debe respetar la eventual flora anaerobia que pueda existir.

- Es importante un tratamiento quirúrgico combinado ORL-neurocirujano cuando existan colecciones intracraneales.

- No desestimar la envergadura en cuanto a morbi-mortalidad que pueden tener las complicaciones de las sinusitis, en particular, el empiema subdural.

## REFERENCIAS

- 1.- Ramos A, Rayo JI, Martín R, et al. Empiema epidural; una complicación de la sinusitis frontal. Acta Otorrinolaringol Esp 1989; 40(6): 451-3.
- 2.- Maniglia AJ. Intracranial abscesses secondary to nasal, sinus and orbital infections in adults and children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1989; 115(12): 1424-29.
- 3.- La Scola B, Raoult D. Molecular identification of *Gemella* species from three patients with endocarditis. J Clin Microbiol 1998; 36(4): 866-71.
- 4.- Debast SB, Koot R, Meis J. Infections caused by *Gemella morbillorum*. Lancet 1993; 342: 560.
- 5.- Wood C. Infections caused by *Gemella morbillorum*. Lancet 1993; 342: 560.
- 6.- Mohr RM, Nelson LR. Frontal sinus ablation for frontal osteomyelitis. Laryngoscope 1982; 92: 1006-15.