

Carta al Director

Fátima Abreu-Salinas¹
 Cristian Castelló-Abietar¹
 Elena Ameijide Sanluis²
 Jonathan Fernández-Suárez¹

Capnocytophaga canimorsus como causa de sepsis y meningitis en paciente inmunodeprimido

¹Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Central de Asturias.

²Servicio de Neurología. Hospital Universitario Central de Asturias.

Article history

Received: 14 June 2017; Accepted: 10 October 2017

Sr. Editor: El género *Capnocytophaga* se designó por primera vez en 1979 por Leadbetter et al. [1] tras aislar un bacilo gramnegativo (BGN). Actualmente consta de 9 especies; 7 de ellas (*C. gingivalis*, *C. granulosa*, *C. haemolytica*, *C. leadbetteri*, *C. ochracea*, *C. sputigena* y *Capnocytophaga* genoespecies AHN8471) son flora comensal de la cavidad oral humana, se relacionan con infección periodontal y excepcionalmente causan septicemia en inmunodeprimidos. Otras dos especies, *C. canimorsus* y *C. cynodegmi*, forman parte de la microbiota oral de perros y en menor medida de gatos [2] y, a diferencia de las otras especies, son catalasa y oxidasa positivas.

En contraste con las otras especies, *C. canimorsus* puede causar una amplia variedad de trastornos: abscesos, bacteriemia y, de forma inusual, sepsis fulminante, endocarditis y meningitis. Se transmite mediante mordedura o contacto directo con el animal. Fue aislada por primera vez en 1976 de sangre y líquido cefalorraquídeo de un paciente que había recibido una mordedura de perro [3].

Una mujer de 79 años con antecedente de arteritis de la temporal, en tratamiento con prednisona 60 mg/día, acudió a Urgencias con cefalea, deterioro del nivel de conciencia y dificultad para la marcha, sin fiebre. Al examen físico se encontraba estuporosa, con fotofobia, rigidez nuchal y eritema no papuloso que afectaba a extremidades y tronco; no se observaron signos de mordeduras ni arañazos. Se obtuvieron hemocultivos, se realizó una punción lumbar (tras TAC craneal) y se comenzó tratamiento empírico con ceftriaxona, ampicilina y vancomicina.

El LCR mostró glucorraquia de 62 mg/dL (glucemia 137 mg/dL), proteínas 162 mg/dL, 808 leucocitos/ μ L (neutrófilos: 83 %, linfocitos: 17 %) y lactato elevado (8,5 mmol/L). En la

tinción de Gram se observaron BGNs fusiformes; la muestra se inoculó en agar sangre, agar chocolate y caldo tioglicolato a 37°C en atmósfera con 5% de CO₂. Se realizó una PCR múltiple (FilmArray® Meningitis/encefalitis) con resultado negativo. El hemograma mostró leucocitosis (17,89x10³/ μ L), neutrofilia (89,7%), procalcitonina 1,07 ng/ml (n=0-0,5) y proteína C reactiva 24,4 mg/dl (n= 0-0,5).

Al 5º día de incubación se aislaron en el LCR, BGNs que se identificaron mediante MALDI-TOF como *C. canimorsus*. Tras 4 días de incubación en los hemocultivos crecieron BGNs con la misma identificación. Mediante posterior secuenciación del gen ARNr 16S en la muestra directa de LCR se confirmó el microorganismo. Se estudió la sensibilidad a antimicrobianos (Sensititre™ ANAERO3; Trek Diagnostics Systems), siendo sensible a todos los antimicrobianos testados excepto metrohidazol.

Se modificó la terapia antibiótica a meropenem. La evolución fue satisfactoria y, tras 15 días de tratamiento, una nueva punción lumbar mostró la normalización del líquido cefalorraquídeo. Los familiares confirmaron el antecedente de exposición a mordedura de perro. La paciente fue dada de alta. Dos meses después acudió a control, manteniéndose asintomática.

En la literatura anglosajona sólo se han descrito 34 casos de meningitis por *C. canimorsus* [4,5]. En una revisión reciente, van Samkar et al. mencionan 33 casos, de los cuales el 42% eran inmunodeprimidos, el 93% habían tenido contacto con animales y el 76% había sufrido mordeduras de perro.

La posibilidad de infección por *C. canimorsus* se debe considerar ante la presencia de un cuadro infeccioso grave en un paciente que ha sido mordido por un perro y obliga a tomar medidas urgentes, especialmente en individuos esplenectomizados, alcohólicos, cirróticos o en tratamiento inmunosupresor, ya que pueden presentar una evolución rápidamente fatal [6]. La septicemia se asocia a mal pronóstico y alrededor de un 30% de los casos pueden acabar en muerte [7]. El antibiótico de elección es la penicilina, pero debido a la aparición de ce-

Correspondencia:
 Fátima Abreu-Salinas
 Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Central de Asturias.
 Av. Roma, s/n C.P. 33011. Oviedo, Principado de Asturias. España.
 Tfno: 985 108000.
 E-mail: fatimabreu2688@gmail.com

Tabla 1 Sensibilidad a los antimicrobianos de la cepa de *C. canimorsus*.

Antimicrobiano	CMI (mg/L)
Amoxicilina	≤ 0,25
Moxifloxacino	0,5
Piperacilina	≤ 16
Metronidazol	>32
Amoxicilina/clavulánico	≤ 0,25
Piperacilina/tazobactam	≤16
Penicilina	0,25
Cefoxitina	≤ 0,5
Imipenem	≤ 0,06
Tetraciclina	4
Cloranfenicol	≤2
Clindamicina	≤ 0,5

pas productoras de β -lactamasas y a que las infecciones por mordeduras de animales suelen ser polimicrobianas, se aconseja amoxicilina-clavulánico o cefalosporinas de 3ª generación. Otros antibióticos, como imipenem, clindamicina y doxiciclina, también han demostrado eficacia clínica [8].

En consecuencia, ante la presencia de sepsis y clínica meningéa en paciente inmunodeprimido, se debe considerar la posibilidad de infección por *C. canimorsus*, para lo que se deberá insistir en la presencia de antecedentes de mordedura de animales. Ante una clínica de meningitis, bioquímica del LCR patológica y métodos moleculares urgentes, como *FilmArray*, negativos, la realización rápida de la secuenciación del gen ARNr 16S representa una herramienta útil que mejora la terapéutica dirigida [9].

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

- Leadbetter ER, Holt SC, Socransky SS. *Capnocytophaga*: new genus of gram-negative gliding bacteria. General characteristics, taxonomic considerations and significance. Arch Microbiol 1979;122:9-16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/518239>
- Brenner DJ, Hollis DG, Fanning JR, Weaver RE. *Capnocytophaga canimorsus* sp. nov. (formerly CDC group DF-2), a cause of septicemia following dog bite, and *C. cynodegmi* sp. nov., a cause of localized wound infection following dog bite. J Clin Microbiol 1989;27:231-235. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2915017>
- Bobo R, Newton E. A previously undescribed gram-negative bacillus causing septicemia and meningitis. Am J Clin Pathol 1976;65:564-569. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1266816>
- van Samkar A, Brouwer MC, Schultsz C, van der Ende A, van de Beek D. *Capnocytophaga canimorsus* Meningitis: Three Cases and a Review of the Literature. Zoonoses Public Health 2016;63:442-448. DOI: 10.1111/zph.12248
- Beltramone M, Moreau N, Martinez-Almoyna L. *Capnocytophaga canimorsus*, a rare cause of bacterial meningitis. Rev Neurol (Paris) 2017;173:74-75. DOI: 10.1016/j.neurol.2016.11.005
- Le Moal G, Landron C, Grollier G, Robert R, Burucoa C. Meningitis due to *Capnocytophaga canimorsus* after receipt of a dog bite: case report and review of the literature. Clin Infect Dis 2003;36:e42-46. DOI: 10.1086/345477
- Pers C, Gahrn-Hansen B, Frederiksen W. *Capnocytophaga canimorsus* Septicemia in Denmark, 1982-1995: Review of 39 Cases. Clin Infect Dis 1996;23:71-75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8816132>.
- Dorronsoro I. Revisión: Género Capnocytophaga. Control de calidad de la SEIMC 2001. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/bacteriologia/Capno.pdf>
- Beernink TM, Wever PC, Hermans MH, Bartholomeus MG1. *Capnocytophaga canimorsus* meningitis diagnosed by 16S rRNA PCR. Pract Neurol 2016;16(2):136-138. DOI: 10.1136/practneurol-2015-001166