



Capnocytophaga canimorsus

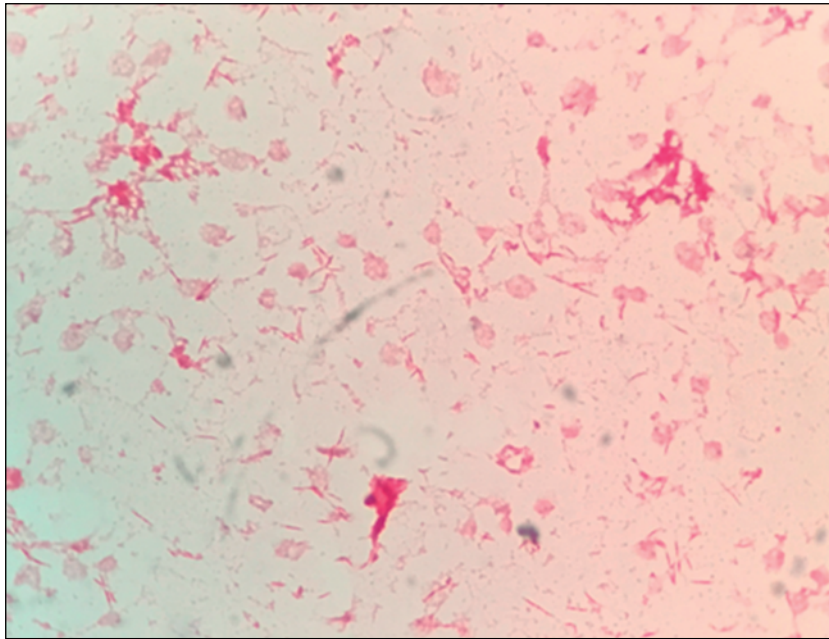


Figura 1. Tinción de Gram de *Capnocytophaga canimorsus*: se observan bacilos gramnegativos largos y fusiformes (Fotografía original de Laboratorio Microbiología Hospital San Juan de Dios).

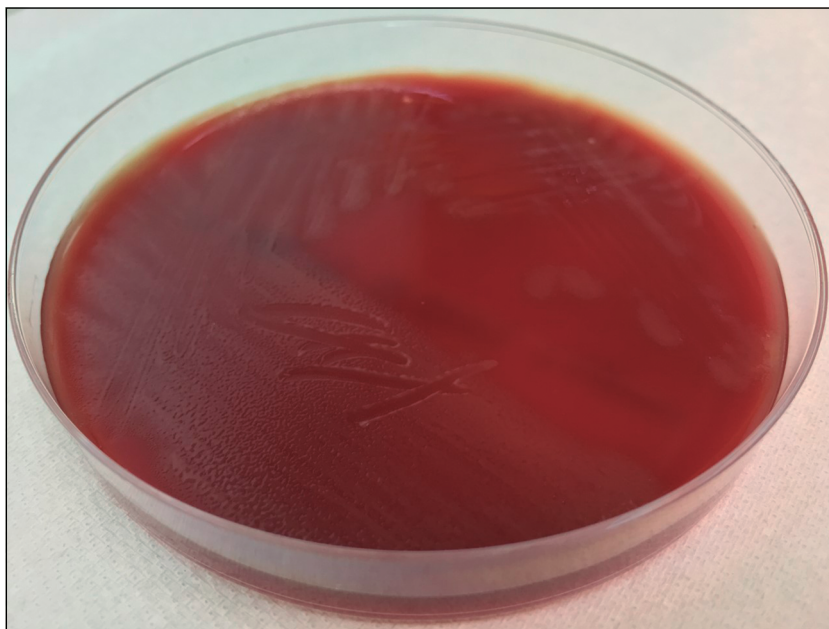


Figura 2. Cultivo en agar sangre de *Capnocytophaga canimorsus* a los cinco días de incubación. Se observan colonias planas ligeramente pigmentadas con proyecciones digitiformes marginales que aparecen como una película que rodea el área central de la colonia, con un aspecto moteado y húmedo (Foto original de Laboratorio Microbiología Hospital San Juan de Dios).



Capnocytophaga canimorsus

Capnocytophaga canimorsus es una de las principales bacterias patógenas humanas asociadas a la mordedura de perros. Puede causar septicemia, meningitis, endocarditis e infecciones oculares. Los hospederos inmunocomprometidos son los principales afectados, especialmente con asplenia. Su nombre deriva del griego “kapnos” que significa humo dada la necesidad de la bacteria de ambiente con CO₂, y del latín “canis” (perro) y “morsus” (mordida).

El género pertenece a la familia *Flavobacteriaceae*, e incluye ocho especies: seis son parte de la microbiota oral humana (*C. gingivalis*, *C. granulosa*, *C. haemolytica*, *C. leadbetteri*, *C. ochracea* y *C. sputigena*) y dos corresponden a patógenos zoonóticos, parte de la flora oral de gatos y perros (*C. canimorsus* y *C. cynodegmi*).

Capnocytophaga canimorsus es un microorganismo fastidioso, de difícil identificación ya que requiere múltiples sustratos no siempre disponibles en los laboratorios de rutina; morfológicamente son bacilos gramnegativos fusiformes, largos, rectos o ligeramente curvados (Figura 1). Se desarrolla en agar sangre y chocolate, pero no en agar MacConkey, pudiendo requerir un período de incubación prolongado; requiere la presencia de 5-10% de CO₂ y pueden crecer también en anaerobiosis. Las colonias en el agar sangre son muy pequeñas a las 24 horas a 37°C y alcanzan 2-4 mm de diámetro en dos a cuatro días. Son convexas o planas, de borde irregular y ligeramente amarillentas (Figura 2). Fenotípicamente, las colonias de *C. canimorsus* son positivas para los test de oxidasa, catalasa, arginina dihidrolasa y *o*-nitrofenil-β-D-galactopiranosida; y negativas para ureasa, nitratos e indol.

Existen algunos sistemas comerciales manuales y semi-automatizados que permiten la identificación bioquímica de esta bacteria como por ejemplo: Remel Rapid ANA II, BBL Crystal™ ANR ID System, VITEK®2 NH ID card; sin embargo, la aplicación de las técnicas moleculares y proteómicas han permitido una mejor identificación de esta bacteria. La mayoría de las especies están incluidas en la base de datos de Bruker MALDI Biotyper así como también en VITEK MS; otras metodologías de identificación son el secuenciamiento por 16S rRNA o RPC específica.

Capnocytophaga spp. es normalmente sensible a penicilinas con inhibidores de betalactamasa, cefalosporinas de amplio espectro, carbapenémicos, lincosamidas, macrólidos, tetraciclinas y fluoroquinolonas, y resistente a colistin y aminoglicósidos. No se han establecido puntos de corte en el CLSI o EUCAST para su estudio de susceptibilidad.

En conclusión, el laboratorio de microbiología debiese considerar el estudio de *C. canimorsus* frente al aislamiento de un bacilo gramnegativo fastidioso, fusiforme, oxidasa y catalasa positivo, especialmente si se cuenta con la historia reciente de mordedura de perro o gato.

Leonardo Chanqueo¹, TM Pedro Morales¹

¹Laboratorio de Microbiología, Hospital San Juan de Dios de Santiago.

Correspondencia a:

Leonardo Chanqueo
lchanqueo@gmail.com

Referencias bibliográficas

- 1.- Reinhard Zbinden. *Aggregatibacter, Capnocytophaga, Eikenella, Kingella, Pasteurella*, and other fastidious or rarely encountered Gram-negative rods. Jorgensen JH, Pfaller MA, Carroll KC, Funke G, Landry ML, Richter SS, Warnock DW. Manual of Clinical Microbiology 11th Edition. Washington DC. ASM Press Washington DC USA 2015, p. 652-666.
- 2.- Janda J M, Graves M H, Lindquist D, Probert W S. Diagnosing *Capnocytophaga canimorsus* Infections. Emerg Infect Dis 2006; 12: 340-2.
- 3.- Henry R. Etymologia: *Capnocytophaga canimorsus* capsular serovar and disease severity, Helsinki Hospital District, Finland, 2000-2007. Emerg Infect Dis 2018; 24: 2201. doi: 10.3201/eid2412.172060.
- 4.- Leiva L, del Pozo J. Bacilos gramnegativos de crecimiento lento: grupo HACEK, *Capnocytophaga* y *Pasteurella*. Enferm Infecc Microbiol Clin 2017; 35 Supl 3: 29-43.