

Casos de Microbiología Clínica

Caso nº 544

Colecistitis por *Anaerobiospirillum*.

Descripción

Varón de 58 años que acude al Servicio de Urgencias por dolor abdominal intenso en zona de epigastrio y/o hipocondrio derecho, con signo de Murphy positivo. No muestra ninguna sintomatología asociada, ni antecedentes clínicos o epidemiológicos de interés. En la analítica tan solo destaca una ligera leucocitosis ($13,8 \times 10^9$ leucocitos/L) con predominio de neutrófilos (80%). Se realizan pruebas de imagen a nivel abdominal que evidencian una vesícula biliar con engrosamiento irregular de sus paredes y lesiones inflamatorias sugestivas de colecistitis aguda. El paciente es intervenido al día siguiente de colecistectomía abierta. Se vacía la vesícula y se toma muestra del contenido para cultivos microbiológicos. En la tinción de Gram se observaron abundantes leucocitos polimorfonucleares, acompañados de bacilos gramnegativos con morfología espirilar en forma de S. La muestra se sembró en caldo tioglicolato, agar sangre de carnero 5% (una placa incubada a 37°C en 5% de CO₂ y otra en anaerobiosis), agar chocolate (37°C, 5% CO₂), agar McConkey (37°C),

agar Schaedler-vancomicina-neomicina (37°C, anaerobiosis) y agar Skyrrow (42°C, microaerofilia). A las 48 horas se observó un crecimiento bacteriano de una sola especie únicamente en la placa de agar sangre incubada en anaerobiosis. Las colonias bacterianas eran pequeñas, translúcidas, no hemolíticas, y catalasa y oxidasa negativas. La tinción de Gram confirmó el morfotipo espirilar (figura 1). ■

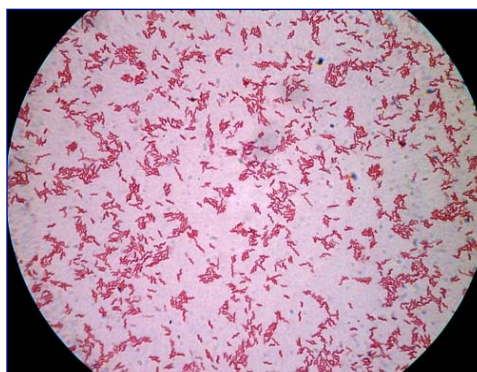


Figura 1. Observación microscópica (objetivo de 100x) de la tinción de Gram realizada a partir de las colonias bacterianas aisladas tras cultivo en agar sangre en atmosfera de anaerobiosis.

1.

¿Cuál es el probable agente causal en este cuadro de colecistitis?

En este caso, la presencia de bacilos gramnegativos de aspecto espirilar en el examen microscópico directo del líquido biliar sugiere, inicialmente, *Campylobacter* como posible etiología del cuadro clínico. Sin embargo, la ausencia de crecimiento en condiciones de microaerofilia y la presencia de colonias bacte-

rianas con resultado negativo en las pruebas de catalasa y oxidasa, descarta esta posibilidad etiológica. En su defecto, las características morfológicas y de crecimiento en los medios de cultivo de la bacteria orientan hacia una infección por *Anaerobiospirillum*. ■

Caso descrito y discutido por:

Javier Colomina,
María Borrás y
Victoria Domínguez
Servicio de Microbiología
Hospital Universitario de
La Ribera
Alzira. Valencia

Correo electrónico:
jcolominarodri@yahoo.es

CON LA COLABORACIÓN EDITORIAL DE:

Dr. JUAN IGNACIO ALÓS
Servicio de Microbiología.
Hospital Universitario de Getafe
Getafe - Madrid.

Editado por:

**FRANCISCO
SORIA
MELGUIZO, S.A.**

Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50
Fax. 91 464 62 58
<http://www.f-soria.es>

2. ¿Qué características del microorganismo permiten su identificación en el laboratorio a nivel de género y especie?

Anaerobiospirillum es un bacilo gramnegativo anaerobio estricto, largo y con forma espirilar. No crece en atmósfera de microaerofilia. Las colonias bacterianas son de pequeño tamaño y no pigmentadas. No produce catalasa, oxidasa, indol, ni reduce los nitratos. Fermenta algunos carbohidratos (como glucosa y maltosa), y sus principales productos metabólicos son los ácidos acético y succínico.

Taxonómicamente se incluye en el Phylum Proteobacteria, Clase Gamma-Proteobacteria, Orden Aeromonadales y Familia Succinivibrionacea.

Los actuales sistemas comerciales semiautomatizados de identificación bioquímica bacteriana no permiten su caracterización, por lo que debe recurrirse a otros métodos como la secuenciación del ARNr 16S para su identificación. En este caso, mediante la utilización de esta tecnología se obtuvo una secuencia de 586 nucleótidos que, al compararla con la base de datos del GenBank, fue identificada como *A. succiniproducens*. ■

3. ¿Cuál es la significación clínica de esta bacteria y en que cuadros patológicos suele estar involucrado?

Anaerobiospirillum es considerado microbiota normal intestinal de animales (como perros y gatos), pero raramente de humanos, por lo que su aislamiento a partir de muestras clínicas es muy infrecuente. De las dos especies conocidas que infectan al hombre, *A. succiniproducens* se ha relacionado con casos de diarrea y bacteriemia, mientras que *A. thomasi* sólo se ha relacionado como potencial causa de diarrea.

La transmisión más habitual es la fecal-oral, y en los casos de diarrea la más frecuente es la zoonótica.

En la mayoría de casos notificados de infección humana suele existir un factor subyacente de inmunodepresión. En el paciente objeto de este caso, los estudios anatomopatológicos realizados después revelaron la presencia de un adenocarcinoma biliar con metástasis hepáticas. ■

4. ¿Cuál es el tratamiento antifeccioso más adecuado de este caso?

A diferencia de *Campylobacter*, *Anaerobiospirillum* suele ser resistente a la eritromicina. Además, es habitualmente resistente a los típicos antibióticos anaerobicidas como metronidazol y clindamicina. Aunque falta experiencia, suele ser sensible a beta-lactámico asociado

a inhibidor de beta-lactamasas, carbapenemas y quinolonas. En este caso, el paciente fue tratado con amoxicilina/clavulánico y ciprofloxacino, con evolución favorable del proceso infeccioso. ■

Bibliografía

- 1 Davis CP, Cleven D, Brown J, et al. *Anaerobiospirillum*, a new genus of spiral-shaped bacteria. *Int J Syst Bacteriol* 1976; 26: 498-504.
- 2 Kelesidis T. Bloodstream infection with *Anaerobiospirillum succiniproducens*: a potentially lethal infection. *South Med J* 2011; 104: 205-14.