

Trabajo de Especialización

ABSCESO HEPATICO Y BACTERIEMIA POR *Schaalia odontolytica* EN UN PACIENTE INMUNOCOMPROMETIDO.

Por Valenti, María Eugenia. Bioquímica ; Mobilia Liliana. Especialista en bacteriología clínica; Boleas Mariana. Especialista en bacteriología clínica; Alcázar Gabriela. Especialista en bacteriología clínica; Prestifilippo, Ana. Especialista en bacteriología clínica. Piedrabuena Milagros. Especialista en bacteriología clínica; Calgaro, Maillen. Especialista en bacteriología clínica. Laboratorio de microbiología clínica. Hospital San Martín. Presidente Perón 450. Paraná, Entre Ríos.

Resumen

Se presenta un caso clínico de un absceso hepático con bacteriemia por *Schaalia odontolytica*, bacilo Gram positivo del género *Actinomyces*, que es miembro de la microbiota habitual del tracto orofaríngeo humano y bajo ciertas circunstancias puede actuar como patógeno oportunista. Esta especie es una causa poco frecuente de actinomicosis abdominal. Debido a su curso insidioso y a la naturaleza inespecífica de los síntomas que produce, es importante su diagnóstico diferencial para el abordaje del tratamiento adecuado. Se destaca en el caso presentado, la cirugía abdominal previa e inmunosupresión de la paciente como factores para la sospecha de microorganismos oportunistas y para la incubación prolongada de los cultivos, contemplando la necesidad del uso de técnicas moleculares como herramientas diagnósticas.

Abstract

Presented here is a case of hepatic abscess with bacteremia due to *Schaalia odontolytica*, Gram-positive bacilli of *Actinomyces* genus, which is a member of the human oropharynx tract and under certain circumstances, can act like opportunistic pathogen. This specie is an infrequent cause of abdominal actinomycosis. Because the insidious course and the nonspecific nature of the symptoms, its differential diagnosis is crucial for the accurate treatment. On this particular case, is highlighted the previous abdominal surgery and immune suppression stand out as factors for the suspicion of opportunistic pathogens and for the prolonged incubation of cultures, considering the need to use molecular techniques as diagnostic tools.

Palabras clave: absceso hepático, actinomicosis, *Schaalia odontolytica*

Introducción

La actinomycosis es una enfermedad crónica invasiva producida por bacterias del género *Actinomyces*, caracterizada por la formación de abscesos, trayectos fistulosos y fibrosis tisular. El compromiso hepático es de baja incidencia y el aislamiento de *Schaalia odontolytica* como agente causal, un hallazgo poco frecuente (1,2,3).

Schaalia odontolytica (ex *Actinomyces odontolyticus*) es un bacilo Gram positivo o a menudo Gram variable, recto o ligeramente curvo con filamentos delgados con ramificaciones, anaerobio estricto o facultativo, no esporulado, no ácido resistente e inmóvil. Se pueden observar con frecuencia como bastones más cortos dispuestos en empalizada u otros arreglos difteroidales (2,4).

Este microorganismo de baja virulencia, forma parte de la microbiota habitual del tracto orofaríngeo y ha sido aislado del tracto genitourinario en pacientes que utilizan dispositivos intrauterinos (4). Es considerado un patógeno oportunista, que bajo ciertas circunstancias en la que existe disrupción de la integridad de mucosas, puede diseminarse por vía hematológica y simular otras enfermedades como procesos malignos, tuberculosis o nocardiosis. Constituyen importantes factores de riesgo, cirugías abdominales y pélvicas, pobre higiene dental, inmunosupresión, enfermedades del tracto biliar, uso de dispositivos intrauterinos por tiempos prolongados y el abuso de drogas intravenosas (1,5,6,7).

Actinomyces spp son susceptibles a los betalactámicos, y especialmente a la penicilina G o amoxicilina. Su combinación con inhibidores de betalactamasas constituyen el tratamiento de elección. En individuos alérgicos a la penicilina, eritromicina, clindamicina y doxiciclina han sido reportados como alternativas efectivas. Metronidazol, fluorquinolonas y aminoglucósidos tienen escasa actividad. La resección quirúrgica de tejido infectado o el drenaje de abscesos permitirían acortar el tratamiento antibiótico y prevenir las recurrencias (3,6,8).

Presentación de caso clínico

Paciente femenina de 52 años de edad que ingresa a la guardia del Hospital San Martín de Paraná por un cuadro dolor abdominal epigástrico de 48 horas de evolución de tipo continuo e intenso asociado a ictericia mucocutánea, coluria, hipocolia y malestar general.

Presenta como patología de base adenocarcinoma de vesícula biliar y niega hábitos tóxicos. Como antecedente, refiere haber sido sometida a una cirugía por su adenocarcinoma 6 meses atrás, en la cual se procedió a la resección de la misma y se realizó quimioterapia. Además, se encontraba en tratamiento con ciprofloxacina por un período de 2 semanas por una complicación del procedimiento con bacteriemia por *Escherichia coli*, la cual también fue recuperada en líquido biliar.

Al momento del ingreso, la paciente se encontraba afebril y los exámenes de laboratorio revelaron: leucocitosis, anemia, hepatograma y coagulograma alterados.

Se realiza ecografía y TAC de abdomen que evidenciaron lesión hipodensa en hipocondrio izquierdo sugestivo de un absceso hepático. Se toman muestras de hemocultivos y se practica drenaje percutáneo del absceso hepático recuperándose material purulento que se envía para su cultivo. Se rota el esquema antibiótico a ampicilina-sulbactam por vía intravenosa.

Los dos frascos de hemocultivos se positivizan a las 48 horas de incubación y en la coloración de Gram de los mismos se observan bacilos Gram positivos difteroidales, algunos con ramificaciones cortas, tinción de Ziehl Neelsen y de Kinyoun negativas. En la coloración de Gram del absceso hepático se observan bacilos Gram positivos

difteroidales asociados a una flora polimicrobiana con característica de anaerobios (Figura 1).

Los cultivos de ambas muestras en agar sangre y agar chocolate se positivizan a las 72 horas de incubación en atmosfera enriquecida en dióxido de carbono al 5%, recuperándose colonias de blancas a grisáceas, pequeñas, con aspecto rugoso y seco, no beta-hemolíticas (Figura 2). Se realizan las siguientes pruebas bioquímicas para diferenciar del resto de bacilos Gram positivos ramificados, prueba de catalasa negativa, ausencia de pigmento amarillo, metabolismo fermentativo, gas de glucosa negativa, prueba de CAMP reversa negativa, presencia de halos de inhibición a vancomicina y penicilina, pruebas de indol, esculina y ureasa negativa. Con estas pruebas no fue posible identificar a nivel de género y especie, por lo que se informa de manera preliminar como grupo *Actinomyces*, *Actinobaculum*, *Arcanobacterium*.

Los cultivos se envían al Instituto Malbrán donde se realiza espectrometría de masas por metodología MALDITOF-MS y se identifica como *Shaalía odontolytica* (ex *Actinomyces odontolyticus*).

A los 45 días de comenzado el tratamiento antibiótico la paciente fallece por su patología de base por lo que no fue posible establecer la evolución del tratamiento.



Figura 1



Figura 2

Imagen 1: coloración de Gram del absceso hepático: bacilos Gram positivos difteroidales asociada a flora polimicrobiana.

Imagen 2: colonias blanco-grisáceas del cultivo en agar chocolate del absceso hepático.

Discusión y conclusiones

La actinomicosis abdominal continúa siendo una enfermedad poco frecuente o subdiagnosticada que puede simular otras enfermedades inflamatorias o procesos neoplásicos. Su curso insidioso, sumado a los síntomas inespecíficos con que se presenta, hacen que su diagnóstico sea un desafío (9,10).

Los síntomas más frecuentes son fiebre, dolor abdominal y pérdida de peso y puede presentarse con leucocitosis, aumento de enzimas hepáticas y signos de inflamación sistémica (10, 11). Si bien son síntomas inespecíficos, estuvieron presentes en nuestro caso.

En las técnicas por imagen, puede observarse como una lesión hipodensa o como múltiples abscesos, siendo necesario distinguirla de procesos malignos y otras enfermedades granulomatosas (10, 11, 12). En escasas ocasiones es posible arribar al diagnóstico sin realizar el procedimiento quirúrgico (5, 6). En este caso, pudo identificarse de manera prequirúrgica la lesión como un absceso y obtener muestra para su cultivo.

La posibilidad de una infección actinomicótica debe sospecharse ante presentaciones abdominales atípicas, particularmente si existe historial previo de cirugías o traumatismos abdominales (3, 13). Aunque la actinomicosis hepática no se sospechaba

inicialmente, fue determinante el diagnóstico microbiológico en las muestras de absceso y hemocultivos.

El mecanismo de patogénesis es aún desconocido, pero existe evidencia de que el daño previo de la integridad de mucosas es necesario para que se produzca la infección (3), situación que podría haber sido la causa en este caso debido a que la paciente fue sometida a cirugía abdominal y quimioterapia. El compromiso hepático y la bacteriemia ocurrieron probablemente por diseminación hematogena a través de la vena porta desde otro sitio de infección (3, 12, 13).

El diagnóstico definitivo está basado en el cultivo microbiológico, sin embargo, el aislamiento y la identificación ocurre en la minoría de los casos. La falla en su recuperación puede atribuirse a tratamientos antibióticos previos, a la inhibición por otros microorganismos presentes, las condiciones de cultivo o tiempos de incubación inadecuados (1, 10, 11). Aunque la paciente se encontraba en tratamiento con ciprofloxacina al momento de la obtención de las muestras, no interfirió en la recuperación del agente patógeno ya que tiene pobre actividad contra *Actinomyces spp.*

La coloración de Gram de las muestras es más sensible que el cultivo, especialmente en pacientes que han recibido tratamiento antibiótico (1,10,11). Las técnicas de coloración de Kinyoun y Ziehl Nielsen negativas permitieron descartar en primera instancia nocardiosis o tuberculosis y la observación de bacilos Gram positivos en la tinción de Gram, establecer el diagnóstico probable de actinomycosis.

Debido a que es un microorganismo fastidioso en cuanto a las características nutricionales y a su lento desarrollo, son necesarios medios enriquecidos y tiempos prolongados de incubación para su recuperación. (1,2)

La identificación de bacilos Gram positivos poco frecuentes en las infecciones clínicas suele ser compleja con los métodos convencionales disponibles en un laboratorio microbiológico clínico. En este caso, fue necesario recurrir a la técnica de espectrometría de masas MALDITOF que actualmente constituye una metodología certera y rápida de identificación (1,14).

Referencias bibliográficas

- 1- Valour F., Sénéchal A., Dupieux C., Karsenty J., Lustig S., Breton P. y col.. Actinomycosis: etiology, clinical features, diagnosis, treatment, and management. *Infect Drug Resist.* (2014) 7: 183-197.
- 2- Smego R.A. Jr., Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis.* (1998) 26: 1255-1261.
- 3- Garner J.P., Macdonald M., Kumar P.K. Abdominal Actinomycosis. *Int J Surg.* (2007) 5: 441-448.
- 4- Cone L.A., Leung M.M., Hirschberg J. *Actinomyces odontolyticus* bacteremia. *Emerg Infect Dis.* (2003) 9: 1629-1632.
- 5- Galata C.L., Vogelmann R., Gaiser T., Post S., Horisberger K. Abdominopelvic Actinomycosis in three different locations with invasion of the abdominal wall and ureteric obstruction: An uncommon presentation. *Int J Surg Case Rep.* (2015) 12: 48-51.
- 6- Petrache D., Popescu G.A. Successful switch to oral therapy with doxycycline in the case of an actinomycotic hepatic abscess. *J Infect Dev Ctries.* (2013) 7: 421-423.
- 7- Wong J.J., Kinney T.B., Miller F.J., Rivera-Sanfeliz G. Hepatic actinomycotic abscesses: diagnosis and management. *AJR Am J Roentgenol.* (2006) 186: 174-176.
- 8- Smith A.J., Hall V., Thakker B., Gemmel C.G. Antimicrobial susceptibility testing of *Actinomyces* species with 12 antimicrobial agents. *J Antimicrob Chemother.* (2005) 56: 407-409.

- 9- Acevedo F., Baudrand R., Letelier L.M., Gaete P. Actinomycosis: a great pretender. Case reports of unusual presentations and a review of the literature. *Int J Infect Dis.* (2008) 12: 358-362.
- 10- Filipa A., Santos V., Massinha P. Pereira J.R., Quintanilha R., Figueiredo A. Hepatic Actinomycosis. *GE Port J Gastroenterol.* (2015) 22: 19-23.
- 11- Wagenlehner F.M.E., Morhen B., Naber K.G., Männl H.F.K. Abdominal actinomycosis. *Clin Microb Infect.* (2003) 9: 881-885.
- 12- Grossen A., Magguilli M., Thai T.C., Salem G. Hepatic actinomycosis in a patient with retained common bile duct stent. *ACG Case Rep J.* (2019) 6: 1-3.
- 13- Lall T., Shehab T.M., Valenstein P. Isolated hepatic actinomycosis: a case report. *J Med Case Reports.* (2010) 4: 1-4.
- 14- Gajdács M., Urbán E., Terhes G. Microbiological and clinical aspects of cervicofacial *Actinomyces* infections: an overview. *Dent J.* (2019) 7: 1-16.