Descargado el: 11-09-2025 ISSN 1727-897X

PRESENTACIÓN DE CASO

Bacteriemia y diagnóstico convencional de Sphingobacterium spiritivorum. Reporte de un caso.

Bacteremia and conventional diagnosis of Sphingobacterium spiritivorum. A case report

Elio Jesús Núñez Tamayo[1] Susana Chamero Melgarejo[1] Rafael Gómez Marrero[2] Nancy Ramírez Martínez[2] Eva María García Mauri[1] Remberto González Enoa[1]

[1] Hospital Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
[2] Laboratorio Provincial de Microbiología, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

Cómo citar este artículo:
Núñez-Tamayo E, Chamero-Melgarejo S, Gómez-Marrero R, Ramírez-Martínez N, García-Mauri E, González-Enoa R. Bacteriemia y diagnóstico convencional de Sphingobacterium spiritivorum. Reporte de un caso.. **Medisur** [revista en Internet]. 2007 [citado 2025 Sep 11]; 1(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/32

Resumen

Se reporta un caso de septicemia por Sphingobacterium spiritivorum, que provocó acronecrosis simétrica aguda en un paciente anteriormente sano, atendido en el servicio de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos, en noviembre del 2002. Los síntomas clínicos fueron: fiebre, dolor lumbar y escalofríos, que evolucionaron en pocas horas a shock con toma del estado general, acompañados de parestesias y síntomas de necrosis distal en los cuatro miembros, nariz y oreja. Se aisló Sphingobacterium spiritivorum por diagnóstico convencional del crecimiento en el medulograma y hemocultivos seriados. En las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana resultó sensible a sulfametoxazol-trimetropim y resistente a tetraciclina, aztreonam, ceftriaxona e imipenem. La bibliografía consultada no evidenció reportes anteriores de aislamientos en Cuba.

Palabras clave: septicemia, resistencia microbiana a las drogas, necrosis

Abstract

This is a case report of septicaemia due to Sphingobacterium Spiritovirum that caused acute symmetric acronecrosis in a previously healthy man who received medical assistance at the University Hospital ¨Dr. Gustavo Aldereguía Lima¨ from Cienfuegos province in November 2002. The clinical symptoms were: fever, lumbar pain and chills which evolved to shock with general malaise, accompanied with paresthesia, symptoms of distal necrosis in the four members, nose and ear. Sphingobacterium Spiritovirum was diagnosed by the conventional diagnosis of growing in the marrow tests and serial blood cultures. Susceptibility antimicrobial tests were sensible to sulphametoxazole – trimetropin and resistant to tetracycline, aztreonam, ceftriaxone and imipenem. The bibliography consulted did not evidence any previous isolation in Cuba .

Key words: septicaemia, microbe resistance to drugs, necrosis

Aprobado:

Correspondencia: Elio Jesús Núñez Tamayo. editorial@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las bacterias no fermentadoras de carbohidratos pueden ser aisladas desde cualquier medio ambiente natural. Consecuentemente a ello pueden contaminar el ambiente hospitalario, medicamentos y soluciones estériles.

Forman parte de la flora normal de humanos y animales.[1] El reporte de casos por los géneros menos conocidos de este grupo bacteriano asociado a patologías en el humano, es cada vez más frecuente.[1,2] Sphingobacterium spiritivorum, anteriormente perteneciente al género Flavobacterium[3] es un microorganismo gramnegativo, no fermentador de carbohidratos, anaerobio facultativo, oxidasa positiva; es, además, la especie tipo de su género y fue identificado por vez primera hace sólo unos años. Sus colonias son pequeñas, circulares, convexas y opacas; ocasionalmente desarrollan pigmento después de varios días de incubación a temperatura ambiente y no producen hemólisis en agar sangre.[1] Su metabolismo es oxidativo, pueden crecer en agar MacConkey aunque algunas cepas no lo hacen y se caracterizan por ser inmóviles y no producir indol. Hidrolizan la esculina y son capaces de producir ácido desde la mayoría de los carbohidratos que se prueban de rutina en el laboratorio microbiológico.[1]

Sphingobacterium spp se ha asociado con casos de peritonitis, septicemias, celulitis y meningitis. Se ha recolectado desde heridas quirúrgicas así como de la flora normal del aparato genital femenino.[1-3]

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente del sexo masculino, de 62 años de edad, de la raza blanca, con antecedentes de faringitis bacteriana en años anteriores a la fecha en que acude a su médico., para lo cual no pudo terminar el tratamiento con penicilina por síntomas de rash durante la terapéutica con ésta. Trabajador pecuario, ordeñador de ganado vacuno, acude a su médico por presentar fiebre alta de hasta 39ºC, acompañada de malestar general, cefalea y discreta fotofobia, lo cual se interpretó como leptospirosis por lo que se le impuso tratamiento con tetraciclina a razón de 1 gr diario y fue regresado para su hogar. Cuatro horas después el paciente se presentó con parestesias dolorosas en los cuatro miembros, palidez , cianosis discreta e intensificación del dolor en las partes acras. Su estado general empeoró hasta llegar al estado de shock y se ingresó de forma inmediata en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos en noviembre del año 2002. Inmediatamente se le indicaron hemocultivos seriados, médulocultivo, estudios hemodinámicos y se impuso tratamiento empírico con altas dosis de imipenem y apoyo vital avanzado, tras la evidencia clínica de una septicemia por microorganismos gramnegativos. Una vez en el servicio de cuidados intensivos, las partes acras y en simetría perfecta con los dedos de las manos y los pies, los cuatro miembros, las orejas, la nariz, la lengua, el pene y escrotos, las zonas se hicieron izquémicas y comenzaron a adquirir el tipo de gangrena seca.

Las muestras para cultivo fueron recolectadas en frascos para hemocultivos y medulocultivo e incubadas de forma inmediata a 35ºC para observación microscópica y pases posteriores. Veinticuatro horas después se observó en el medio turbidez, que resultaba muy evidente y se decidió hacer cinco subcultivos en el medio de agar sangre, los cuales fueron incubados por una noche más a temperatura de 35ºC.

Aislamiento:

La lectura de las placas de Petri se efectuó después de la noche de incubación y se le realizó coloración de Gram para examen directo, en la cual se observaron numerosas bacterias en forma de bastones pequeños, gramnegativas, no esporuladas.

Se realizó lectura de las placas de cultivo con el microscopio estereoscópico donde se advirtieron abundantes colonias pequeñas, en cultivo puro en cada una de las placas examinadas, con características de ser gamma hemolíticas, de color canela y discretamente mucoides, lo que se hizo más evidente a las 48 horas de incubadas las placas. A dichas colonias se les hizo la prueba de catalasa y de oxidasa, las cuales resultaron positivas, así como la gota colgante para observación de la movilidad, que resultó negativa, con el objetivo de hacer una clasificación preliminar del microorganismo en estudio.

Se procedió a realizar una batería de pruebas fisiológicas para identificar el microorganismo aislado: Varias siembras en el medio de agar MacConkey, cuyo crecimiento fue pobre; en agar hierro Kligler donde no se apreciaron cambios de

coloración determinándolo alcalino; la prueba de oxidación-fermentación de Hugh- Leifson suplementado con glucosa al 1 % donde se demostró su metabolismo oxidativo y la siembra en agar motilidad indol que también resultó negativa, por lo que se clasificó inicialmente como un microorganismo no fermentador, de pobre crecimiento en Agar MacConkey asacarolítico e inmóvil. Seguidamente se probó con las diferentes pruebas que a continuación señalamos:

Exámenes realizados	Resultados leídos
Crecimiento en caldo nutritivo con 6.5 % NaCl	Negativo
Descarboxilación de la Ornitina	Negativa
Descarboxilación de la Arginina	Negativa
Descarboxilación de la Lisina	Negativa
Hidrólisis de la Esculina	Positiva
Pigmento amarillo	Negativo
Producción de Indol	Negativo
Urea de Christensen	Positiva
Producción de catalasa	Positiva
Gota colgante	Inmóvil
Utilización del citrato	Negativo
Crecimiento a 42 0 C	Negativo
Utilización del manitol	Positivo
Producción de sulfhídrico	Negativo
Utilización del sorbitol	Negativo
Crecimiento en TCBS	Negativo
Agar DNAsa	Negativa
Pigmento de pioverdina	Negativo
Pigmento de fluoresceína	Negativo

Al analizar todas las pruebas efectuadas se determinó, por diagnóstico convencional, que el microorganismo causante de la bacteriemia era un Sphingobacterium spiritivorum.

Susceptibilidad:

Para probar la sensibilidad a los diferentes antimicrobianos se utilizó el método de difusión en agar con discos de Kirby-Bauer, modificado, inoculándose el microorganismo sobre el medio de agar Mueller-Hinton con las concentraciones de antimicrobianos siguientes: tetraciclina (30 UI), cloranfenicol (30 mcg), trimetropimsulfametoxazol (1.25 mcg/23.75 mcg), ceftriaxona (30 mcg), kanamicina (30 mcg),gentamicina (10 mcg), amikacina (30 mcg), ácido nalidíxico (30 mcg), ciprofloxacina (5 mcg), cefotaxima (30 mcg), ceftazidima (30 mcg), ampicilina (10 mcg) e imipenem (10 mcg), cefazolina (30 mcg), cefuroxima (30 mcg), azlocilina (75 mcg), aztreonam (30 mcg) y ticarcilina (75 mcg) La susceptibilidad fue la que consecutivamente mostramos:

Antibióticos probados	Respuesta
Tetraciclina	Resistente
Cloranfenicol	Resistente
Trimetropim-sulfametoxazol	Sensible
Ceftriazona	Resistente
Kanamicina	Resistente
Gentamicina	Resistente
Amikacina	Resistente
Ácido nalidíxico	Resistente
Ciprofloxacina	Resistente
Cefotaxima	Resistente
Ceftazidima	Resistente
Ampicilina	Resistente
Imipenem	Resistente
Cefazolina	Resistente
Cefuroxima	Resistente
Azlocilina	Resistente
Aztreonam	Resistente
Ticarcilina	Resistente

De forma inmediata el tratamiento fue sustituido por trimetropim-sulfametoxazol a altas dosis y por vía endovenosa, ante la poca o casi nula mejoría del cuadro durante el tratamiento anterior con imipenem en el cuarto día de comienzo de los síntomas. Mejoró ostensiblemente el cuadro clínico de sepsis generalizada. A pesar de la mejoría clínica del cuadro séptico, las lesiones de necrosis dístales, según orientación de Angiología, debían ser amputadas para evitar que repercutieran de forma negativa en la evolución posterior del enfermo. Ante este dilema ético se consultó a familiares, los cuales se negaron. El paciente falleció con el diagnóstico de: Septicemia por otros gérmenes gramnegativos y como consecuencia de las secuelas de la septicemia.

DISCUSIÓN

Sphingobacterium spiritivorum es un microorganismo gramnegativo, inmóvil, oxidasa positiva, aislado pocas veces en los laboratorios de bacteriología clínica.[2,4] Al igual que lo reportado en la literatura este microorganismo resultó ser catalasa positivo[5] y no productor de indol, fue además capaz de desdoblar la urea.[2,3,6]. No ocurrió descarboxilación de aminoácidos, tal como se ha descrito por otros investigadores.[3,5] Se observaron colonias pequeñas, circulares, convexas, opacas, que desarrollaron pigmento después de tres días de incubación a temperatura ambiente y gamma hemolíticas en agar sangre, con escaso crecimiento en Agar Mac Conkey, como han sido descritas en trabajos revisados.[2,3,7] Este microorganismo fue capaz de hidrolizar la esculina en esculetina y dextrosa, hecho también reportado por otros investigadores.[2,5,6] Se describen casos de pacientes con antecedentes de salud, que han tenido relación con ganado vacuno y han desarrollado infecciones por este microorganismo.[4-7] El diagnóstico del microorganismo causante de esta infección y el antibiograma, permitieron la orientación en las medidas terapéuticas, indicándosele tratamiento antimicrobiano con trimetropim-sulfametoxazol a altas dosis por vía endovenosa acompañado de un aminoglucósido, con la regresión casi total del cuadro séptico, pero nunca la acronecrosis simétrica aguda, cuyas secuelas lo llevaron a la

muerte posteriormente.

Las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana tanto *in vitro* como *in vivo* la describieron como una cepa sensible a trimetropim-sulfametoxazol y eritromicina y resistente a todos los aminoglucósidos probados, así como al ácido nalidíxico, ciprofloxacina, cefotaxima, cloranfenicol, ceftriaxona, ceftazidima y aztreonam, ampicilina e imipenem. Se ha reportado sensibilidad a sulfaprim.[1] Tratamientos con sulfas en las primeras etapas de la enfermedad, se han reportado como efectivos por otros autores para pacientes con este microorganismo.[1,3,5]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marinellama S. Cellulitis and sepsis due to Sphingobacterium. JAMA. 2002 ; 228 (16): 1995.

2. Martínez Izquierdo A M, Pérez Amarillo J. Acinetobacter y otros bacilos gramnegativos no fermentadores. In: Llop Hernández A, Valdés-Dapena M, Zuazo Silva J L. Microbiología y parasitología médica. t.1. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 317-23.

3. Bolivar R, Abramovits W. Cutaneus infection caused by Flavobacterium. J Infect Dis. 1999 ; 159: 150.

4. Gilardi GL, editors. Nonfermentative gram-negative rods: Laboratory identifications and clinical aspects. New York: Marcel Decker; 1999.

5. Holmes B. The genera Flavobacterium, Sphingobacterium and Weeksella. In: Balows A, editors. The prokaryotes: A handbook on the biology of bacteria, isolation, identification, application. 2th. ed. New York: Springer- Verlang; 1991.

6. Cuza Cáceres M. Afecciones infecciosas más frecuentes. In: Álvarez Sintes R. Temas de Medicina General Integral.Vol II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 387-447.

7. Samuelson J. Enfermedades infecciosas. In: Robbins SL. Robbins Patología Estructural y Funcional. Madrid: Mc Graw Hill- Interamericana; 2000. p. 350-399.