

Empiema y fascitis por *Streptococcus Pluranimalium*

Israel A. González-García,⁽¹⁾ Jorge A. Robles-Mercado,⁽²⁾ Luis G. Alarcón-Lozano,⁽³⁾

alejandro_301092@hotmail.com

RESUMEN

Streptococcus Pluranimalium es una especie de *Streptococcus* descubierta en 1999 y existen pocos casos registrados.

Masculino de 30 años, empieza su padecimiento hace un mes con tos productiva, fiebre vespertina, fatiga de pequeños esfuerzos, es ingresado al servicio de cirugía cardiotorácica. El reporte de cultivo de absceso pulmonar y de fascia reportó *Streptococcus Pluranimalium* y *Klebsiella Pneumoniae*, en hemitórax izquierdo.

Debido a evolución tórpida, se interconsulta al servicio de infectología quienes indican manejo con ceftazidima/avibactam y linezolid.

El paciente presenta mejoría, se retira sistema de presión negativa encontrándose herida limpia y granulada, se afronta la herida quirúrgica y es egresado.

Palabras claves: *Streptococcus Pluranimalium*, sistema de presión negativa (VAC), empiema, fascitis

SUMMARY

Streptococcus Pluranimalium is a species of *Streptococcus* discovered in 1999 and there are few recorded cases.

A 30-year-old male, his illness began a month ago with a productive cough, afternoon fever, fatigue from small efforts, he was admitted to the cardiothoracic surgery service.

The lung and fascia abscess culture reported *Streptococcus Pluranimalium* and *Klebsiella Pneumoniae*, in the left hemithorax.

Due to torpid evolution, the infectology service was consulted, who indicated management with ceftazidime/avibactam and linezolid.

The patient shows improvement, the negative pressure system is removed, finding a clean and granulated wound, the surgical wound is treated and he is discharged.

Keywords: *Streptococcus Pluranimalium*, negative pressure system (VAC), empyema, fasciitis

INTRODUCCIÓN

Streptococcus pluranimalium fue descubierta como una nueva especie de *Streptococcus* en 1999 y se reportan muy pocos casos en la literatura registrados.¹ Esta bacteria es un coco Gram positivo que se agrupa en pares o cadenas, presenta actividad beta hemolítica y se aprecia en pequeñas colonias transparentes menores de un milímetro de diámetro en el cultivo agar corazón – cerebro, además que posee una variabilidad metabólica que le permite crecer en diferentes hábitats animales.² Esta bacteria es de gran interés en nuestro medio, ya que al tratarse de un patógeno poco visto en el mundo aun no se tiene claro el origen ni la forma de contagio de este agente.

La bacteria se ha aislado en diversos animales como ovejas, vacas, gatos, pandas gigantes, terneros y canarios,² causando enfermedades en los seres humanos como neumonías, abscesos cerebrales, septicemia, endocarditis valvular, artritis séptica en pacientes usuarios de drogas intravenosas y en este caso empiema y fascitis. Ha demostrado ser sensible a cefalosporinas, metronidazol, meropenem y vancomicina.³ En la bibliografía internacional existen reportes de casos en seres humanos adultos a partir de 2013, que cursaron con artritis séptica, shock y empiema probablemente secundario a sinusitis de adquisición comunitaria.⁴ Además de esto se han reportado casos de absceso cerebral en el lóbulo parietal derecho de adultos previamente sanos, sin antecedentes epidemiológicos de tipo traumático o zoonótico, así como en el anillo valvular aórtico asociado a *Streptococcus pluranimalium* en hemocultivo.⁵

En la actualidad algunos pacientes en los que se reportó *S. Pluranimalium* se han manejado de manera agresiva con antibióticos de amplio espectro, se recomendó el aislamiento de estos pacientes ya que se desconoce el medio de contagio, por lo que es prioridad el seguimiento y reporte inmediato de este agente patógeno.

En esta ocasión presentamos a un paciente masculino de 30 años de edad con un empiema complejo con empiema

⁽¹⁾ Cirugía General, Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, Tabasco, Villahermosa, México.

⁽²⁾ Cirugía General, Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, Tabasco, Villahermosa, México.

⁽³⁾ Cirugía General, Hospital Regional de Alta Especialidad Doctor Juan Graham Casasús, Tabasco, Villahermosa, México.

y fascitis en hemitórax izquierdo secundario a infección secundaria por *Streptococcus pluranimalium*.

PRESENTACIÓN DE CASO

Masculino de 30 años, el cual manifestó como antecedentes personales ser obrero de construcción, tabaquismo y toxicomanías negadas, conductas sexuales de riesgo negadas, antecedentes patológicos negados. Inicio su padecimiento actual, un mes aproximadamente previo a su ingreso, con tos productiva, fiebre de predominio vespertino, fatiga de pequeños esfuerzos, el cual posteriormente se ingresa al servicio de cirugía cardiotorácica, para protocolo de estudio y establecer manejo correspondiente.

Laboratorio y gabinete. Se solicitó radiografía de tórax donde se evidencia derrame pleural con ocupación mayor al 50%, se decide colocar sello endopleural sin mejoría clínica, se toma muestra para citológico y citoquímico el cual por criterios de light se reporta como exudado, subsecuentemente se solicitó una tomografía de tórax simple y contrastada, donde se evidencia derrame pleural loculado y empiema pulmonar izquierdo, se clasificó con base a los criterios de light como derrame pleural tipo VII (empiema complejo). (Figura 1).

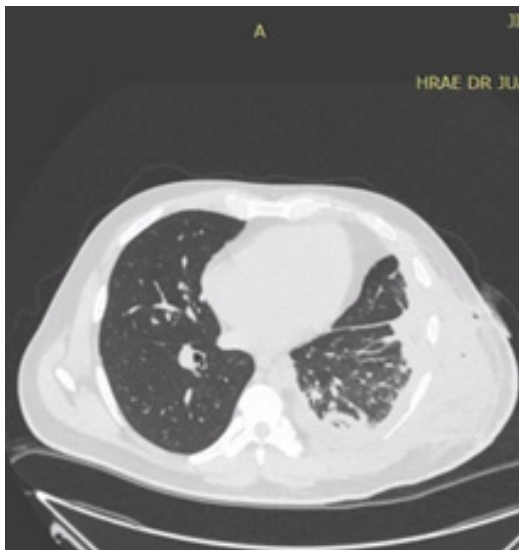


Figura 1 Tomografía simple de abdomen; se observa, paqui pleuritis, empiema y colección en tejidos blandos con presencia de gas

Tratamiento y hallazgos Postquirúrgicos. Se decidió realizar toracotomía exploradora y decorticación en donde se encontraron 400 ml de pus fétida en fascias de pectoral

mayor, dorsal ancho y espacioescapular, fibrosis pleural y adherencias firmes a la pared torácica y escasa pus fétida, se realiza decorticación pleural, se toman cultivos de líquido pleural y de material purulento además de biopsias de pleura parietal y visceral. (Figura 2)



Figura 2 Herida quirúrgica de toracotomía, se observa tejido necrótico y líquido purulento

Se manejó con sello endopleural y se ingresó a quirófano en múltiples ocasiones para lavados quirúrgicos retirándose abundantes coágulos, restos de tejido desvitalizado y colocación de sistema de cierre asistido por vacío (V.A.C). (Figura 3 y 4)

Reporte de cultivo. Reporte de cultivo de absceso pulmonar y de fascia se aísla *Streptococcus Plurianimalium* y *Klebsiella Pneumoniae*.



Figura 3 Colocación de sistema V.A.C

CASO CLÍNICO



Figura 4 Colocación de sistema V.A.C



Figura 6 Herida cicatrizada con tejido de granulación

EVOLUCIÓN CLÍNICA

El paciente continuó con fiebre y tos productiva que al pasar los días se convirtió en seca, con evolución tórpida, que no respondía a tratamiento antibiótico empírico a base de ceftriaxona, por lo que se solicitó interconsulta al servicio de infectología quienes indicaron manejo a base de ceftazidima/avibactam y linezolid por 7 días y 3 días respectivamente, se solicitó baciloscopia en búsqueda de bacilo ácido alcohol resistente, el cual fue negativo, se solicitó ecocardiograma ya que en la literatura se han reportado endocarditis secundaria a *S. Plurianimalium*, sin embargo este también fue negativo, al no encontrarse vegetaciones ni alteraciones en el mismo, al cumplirse los 7 días de ceftazidima/avibactam se interconsulta a infectología quienes indican 3 días más de tratamiento y revalorar; el paciente se mantuvo sin fiebre, ni tos, se retiró sistema de presión negativa encontrándose herida limpia granulada sin tejido necrótico ni secreción purulenta, control de cultivos negativos, laboratoriales dentro de parámetros normales, sin datos de infección o proceso inflamatorio sistémico, tomografía de tórax de control sin colecciones y mejoría de zona afectada, por lo que se opta por afrontar herida quirúrgica con nylon y es egresado sin complicaciones a su domicilio con citas a consulta externa de seguimiento. (Figura 6). Al darse de alta se comenta con el paciente la importancia científica de su caso, el cual de forma libre, consciente y orientada en el tema, otorga y firma el consentimiento para el manejo de la información de su patología y su caso.

DISCUSIÓN

La infección por el *Streptococcus pluranimalium* es una entidad rara poco descrita en la literatura tanto local como mundial. Se han reportado pocos casos en su mayoría infecciones como abscesos cerebrales como endocarditis.⁶ En esta ocasión nos encontramos con un paciente sin antecedentes personales patológicos, sin estar en contacto con animales, previamente sano con un empiema tabicado que requirió decorticación pleural. El paciente tuvo una evolución en la que la infección avanzó rápidamente por los tejidos blandos provocando una fascitis de la región dorsal por lo que fueron necesarios tanto la fasciotomía, drenaje de absceso, múltiples lavados así como la utilización del sistema de cierre asistido por vacío, logrando obtener tejido de granulación limpio sin tejido necrótico.⁷

En lo que respecta al *Streptococcus pluranimalium* al ser un patógeno raramente descrito y de difícil crecimiento no existen puntos de corte que establezcan bien la sensibilidad antibiótica. Los casos descritos en la literatura reportan el germen como sensible a cefalosporinas, vancomicina y aminoglucósidos;⁸ El manejo antibiótico seleccionado para tratar al paciente fue con cefalosporina de tercera generación y un inhibidor de la beta lactamasa y posteriormente se agregó un aminoglucósido.⁹

CONCLUSIÓN

Faltan datos clínicos sobre la epidemiología, los mecanismos patogénicos y el potencial zoonótico de *S. pluranimalium* en los seres humanos. *Streptococcus pluranimalium*, se ha reportado asociado a casos de endocarditis infecciosa y absceso valvular en adultos, todos de origen comunitario; algunos de estos casos requirieron resección quirúrgica de la vegetación por el riesgo de embolismo potencialmente mortal, así como sospecha de resistencia antibiótica.

Los cambios en la nomenclatura y taxonomía del género *Streptococcus* son numerosos y variados. Once especies y cuatro subespecies de estreptococos son beta-hemolíticos y pueden identificarse mediante el agrupamiento de Lancefield y algunas pruebas fenotípicas. Se deben tener presentes las dificultades para la identificación de especies de este grupo de estreptococos con los equipos actuales de identificación microbiológica como es el VITEK2®, lo que puede ser un desafío para los laboratorios de microbiología clínica. El número de casos de infecciones humanas por *S. pluranimalium* aumenta constantemente. Por lo tanto, se justifica un estudio más detallado de la patogenia de *S. pluranimalium* en seres humanos, lo que puede ayudar a desarrollar nuevas estrategias para prevenir y tratar la infección por esta bacteria.

AGRADECIMIENTOS

A los médicos y personal que labora en el hospital regional de alta especialidad Dr. Juan Graham Casaus, en especial al Doctor Luis Cesar Zacarias Ramón, por su colaboración y coautoría en este caso clínico, sin el no hubiese sido posible.

REFERENCIAS

1. Koruth G, Geena J, Shalini J, Shanthichandra P, Pneumonia with synpneumonic effusion and bacteremia: *Streptococcus Pluranimalium* infection in a healthy adult, *British journal of hospital medicine*, 2020, pag 1 -3 .
2. Maher G, Beniwal M, Bahubali V, Biswas Shamick , Bevinahalli, *Streptococcus pluranimalium*: Emerging animal streptococcal species as causative agent of human brain abscess, *World neurosurgery*, 2018 pag 208 - 212.
3. Pongratz P, Ebbers M, Geerdes – Fenge H, Reisnger E.C, RE: *streptococcus pluranimalium*: a novel human pathogen? *International Journal Of Surgery Case Reports* 41 (2017) 493 - 494.
4. Mercado M, Oseguera F, Martinez P, Guerrero M, Juarez C, Santos J, *Streptococcus pluranimalium* primeros casos pediátricos en Mexico, *Revista Biomedica*, Mayo 2019, Vol 30 Num 2 pag 67 – 72.
5. Hedegaard L, Christensen H, Chadfield MS, et al. Association of *Streptococcus pluranimalium* with valvular endocarditis and septicaemia in adult broiler parents. *Avian Pathol.* 2009;38: 155-60.
6. Muñoz Ortiz E, Ramírez Urrea JH, Atehortúa Muñoz S, Arévalo Guerrero EF. Infective endocarditis by *Streptococcus pluranimalium*: case report [Article in Spanish]. *Arch Cardiol Mex* 2016;86(October-December (4)):383–4.
7. Photoglidis A, Pagourelis E, Kyriakou P. Endocarditis caused by unusual *Streptococcus* species (*Streptococcus pluranimalium*). *Hippokratia* 2015;19:182–5.
- 8.- Facklam Richard. What happened to the streptococci: overview of taxonomic and nomenclature changes. *Clin Microbiol Rev* 2002;15 (October (4)):613–30.
8. Facklam Richard. What happened to the streptococci: overview of taxonomic and nomenclature changes. *Clin Microbiol Rev* 2002;15 (October (4)):613–30.
9. Elgoibar Álvarez B, Miranda KI, McCarthy F, Esquivel R. Peritonitis por *streptococcus pluranimalium*, un patógeno poco habitual. *Pediátr Panamá* 2020;49(1): 21-23.