

## Primer caso de meningitis por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* en Cuba

### First case of meningitis from *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* in Cuba

DrC. Gilda Toraño Peraza,<sup>I</sup> Dr. Itciar Arias Portales,<sup>II</sup> Dr. Ariadna Castillo Marshall,<sup>I</sup> Lic. Gardenia Brossard Alejo<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Instituto "Pedro Kourí" (IPK). Autopista Novia del Mediodía km 6 ½. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Santiago de Cuba. Cuba.

<sup>III</sup> Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

---

#### RESUMEN

La meningitis en humanos es posiblemente la entidad clínica más rara de infección por *Streptococcus* Grupo C. Esta bacteria se considera un patógeno de animales en particular de equinos. La intención de este trabajo es notificar un caso fatal de meningitis por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* (*Streptococcus* β-hemolítico Grupo C) en Cuba. Se trata de un individuo masculino inmunocompetente de 50 años de edad, de piel negra, que aunque profesionalmente no estaba expuesto a animales, gustaba cabalgar frecuentemente en una propiedad familiar donde había otros animales. El paciente residía en Santiago de Cuba e ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes del hospital regional en mayo de 2014. Al momento de la admisión presentaba rigidez de nuca, cefalea intensa, antecedente de fiebre sostenida de 39,5 °C durante cuatro días, lenguaje incoherente, dificultad para la marcha, obnubilación y vómitos. Este cuadro clínico y los resultados del estudio del líquido cefalorraquídeo, llevaron al diagnóstico de una meningitis bacteriana. Se administró tratamiento en correspondencia. El individuo evolucionó desfavorablemente hasta fallecer el mismo día de su admisión, apenas siete horas después. Se sugirió la transmisión de la infección a partir del contacto del paciente. Este trabajo constituye el primer registro de meningitis por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* en Cuba. Su notificación contribuye a fundamentar la tesis de que se trata de una zoonosis emergente cuyo control se hace imprescindible en el país.

**Palabras clave:** *Streptococcus equi* subsp. *zoepidemicus*, meningitis bacteriana, Cuba.

---

## ABSTRACT

Meningitis in human beings is possibly the rarest clinical illness caused by Group C *Streptococcus* infection. This bacterium is regarded as an animal pathogen, particularly echinus. The objective of this paper was to present a fatal meningitis case in Cuba caused by *Streptococcus equi* subsp. *zoepidemicus* (*Streptococcus*  $\beta$ -hemolytic C). It was a Black 50 years-old male immunocompetent patient, who did not work directly with animals but used to frequently ride horses in a family farm where there were other animals. The patient lived in Santiago de Cuba province and was admitted to the Intensive Care Unit of the regional hospital on May, 2014. At the time of hospitalization, he presented with stiff neck, headache, continuous fever of 39.5 oC for four days, incoherent speech, difficulties to walk, obnubilation and vomiting. This clinical picture and the results of the cerebrospinal fluid analysis yielded a diagnosis of bacterial meningitis. He received the corresponding treatment. However, the patient progressed into death just seven hours after his hospitalization. It was suggested that the patient was infected from some contact with any animal. This paper is the first record of meningitis from *Streptococcus equi* subsp. *zoepidemicus* in Cuba and contributes to support the thesis that this is an emerging zoonosis and it is necessary to have it under control nationwide.

**Keywords:** *Streptococcus equi* subsp. *zoepidemicus*, bacterial meningitis, Cuba.

---

## INTRODUCCIÓN

*Streptococcus equi* subsp. *zoepidemicus* (*Streptococcus*  $\beta$ -hemolítico Grupo C) es un patógeno de animales en particular de equinos, en los que produce infecciones graves de las vías respiratorias superiores y el tracto reproductivo, fundamentalmente, que son económicamente relevantes. En algunos mamíferos (cerdos, ovejas, cabras, ganado vacuno, monos, perros, gatos y conejos) puede causar mastitis, abscesos, pericarditis y neumonías, entre otras. En humanos es causa infrecuente de infección, adquirida por relación ocupacional o doméstica con animales, la ingestión de productos lácteos no pasteurizados o la inoculación bacteriana a través de heridas. También se registran casos en los que se constata escaso o ningún contacto con animales.<sup>1-3</sup>

Estas infecciones han comenzado a considerarse como zoonosis emergentes responsables de cuadros clínicos severos.

La meningitis en humanos es quizás la entidad clínica más rara de infección por *Streptococcus* Grupo C, recogida casi siempre en la literatura a través de la presentación de casos ocurridos en Reino Unido, Finlandia, Serbia y España.<sup>1-5</sup> En Latinoamérica, donde son advertidos escasos precedentes de zoonosis por este patógeno, no fue hasta el 2013 que se anunció el primero, en Perú.<sup>6-8</sup>

El presente trabajo tiene como intención la notificación de un caso fatal de meningitis por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* en Cuba.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un individuo masculino inmunocompetente de 50 años de edad, de piel negra, operario de maquinaria pesada en una fábrica de cemento, residente de la Ciudad de Santiago de Cuba. El paciente ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes del hospital regional (Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Saturnino Lora") en mayo de 2014. Al momento de la admisión presentaba rigidez de nuca, cefalea intensa, antecedente de fiebre sostenida de 39,5 °C durante cuatro días, lenguaje incoherente, dificultad para la marcha, obnubilación y vómitos. Ante este cuadro clínico y los resultados del estudio del líquido cefalorraquídeo (LCR) que se describe más adelante, se interpretó como una meningitis bacteriana y se administró tratamiento en correspondencia. El individuo evolucionó desfavorablemente hasta fallecer el mismo día de su admisión, apenas siete horas después.

El examen del LCR, de aspecto turbio, reveló 500 x 10<sup>6</sup> células/L con predominio de polimorfonucleares, concentraciones de glucosa y proteínas de 1,1 mmol/L y 1,7 g/L, respectivamente; en la tinción de Gram se observaron cocos grampositivos agrupados en parejas y cadenas. El cultivo del LCR resultó positivo a las 24 h para colonias mucoides β-hemolíticas, generadas por cocos grampositivos. El aislamiento se envió al Instituto "Pedro Kourí" (IPK) donde se confirmó negativo a la producción de catalasa, resistente a bacitracina, incapaz de hidrolizar el PYR (pirridonil β-naftilamida) y positivo a la prueba de CAMP. La identificación se concluyó como *Streptococcus* Grupo C utilizando la prueba rápida de aglutinación en lámina para la confirmación serológica de los grupos A, B, C, D, F y G de Lancefield (MASTASTREPTM, Mast Group Ltd, Merseyside, U.K.) y se empleó el sistema VITEK 2 Compact (BIOMERIEUX, Francia) para el informe de *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus*. La bacteria fue susceptible a todas las drogas antimicrobianas estudiadas; las concentraciones mínimas inhibitorias demostradas empleando el E-test fueron: 0,064 µg/mL para ampicilina; 0,125 µg/mL para cefotaxima; 4 µg/mL para el cloranfenicol, 1 µg/mL para tetraciclina y 0,032 µg/mL para vancomicina.<sup>9</sup>

## DISCUSIÓN

Tras el diagnóstico etiológico se reorientó la anamnesis del caso y por medio de un interrogatorio detallado a la esposa y hermana del paciente se conoció que aunque profesionalmente no estaba expuesto a animales, casi a diario visitaba una finca familiar en la que se comprobó la existencia de cerdos, chivos, carneros, conejos, perros y caballos; con estos últimos mantenía un contacto más estrecho pues cabalgaba frecuentemente. Se verificó que en los días previos a enfermar no consumió queso ni leche sin pasteurizar. Se constató que el paciente no usaba drogas intravenosas ni poseía algún otro hábito tóxico, así mismo, que no sufría de alguna herida reciente. Se indagó además por la presencia de algún caballo enfermo en la propiedad pero la respuesta fue negativa.

Este trabajo constituye el primer registro de meningitis por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* en Cuba. Aunque esta es una entidad clínica infrecuente para la que la terapia empírica de las meningitis bacterianas adquiridas en la comunidad ofrece una cobertura adecuada, el incremento de su notificación a nivel mundial durante los últimos años señala la necesidad de considerar al patógeno en el diagnóstico

diferencial, especialmente ante un contexto epidemiológico favorable.<sup>2-5,8</sup> En este caso solo puede sugerirse la transmisión de la infección a partir de algunos de los animales con los que estuvo en contacto el paciente.

La notificación de la enfermedad por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* contribuye a fundamentar la tesis de que esta es una zoonosis emergente cuyo control se hace imprescindible también en Cuba.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pelkonen S, Lindahl SB, Suomala P, Karhukorpi J. Transmission of *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* Infection from Horses to Humans. *Emerg Infect Dis*. 2013;19(7):1041-8.
2. Moreira-Villanueva A, Villa-García J, Guerri-Fernández R, Horcajada P. Meningitis por estreptococo del grupo C: a propósito de un caso. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32(5):333-4.
3. Rajasekhar A, Clancy CJ. Meningitis due to group C *Streptococcus*: A case report and review of the literature. *Scand J Infect Dis*. 2010;42:571-8.
4. Eyre DW, Kenkre JS, Bowler IC, McBride SJ. *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* meningitis - A case report and review of the literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2010;29:1459-63.
5. Mincez L, Brown P, Veldkamp P. Human meningitis from *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* acquired as zoonoses. *Epidemiol Infect*. 2011;139(3):406-10.
6. Betancur C, Giraldo J, Saldarriaga E, Mejía C. Aortitis con bacteriemia por *Streptococcus equi zooepidemicus*. *Acta Med Colomb*. 2009;34(2):85-7.
7. Sesso R, Wyton S. Epidemic glomerulonephritis due to *Streptococcus zooepidemicus* in Nova Serrana, Brazil. *Kidney Internat*. 2005;68:S132-S136.
8. Mori N, Guevara J, Tilley D, Briceño J. *Streptococcus equi zooepidemicus* meningitis in Peru. *J Med Microbiol*. 2013;62:335-7.
9. CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Suscetibility Testing; Twenty-Fourth Informational Supplement. CLSI document M100-S24. Wayne, P. A.: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2014.

Recibido: 13 de agosto de 2014.

Aprobado: 18 de septiembre de 2014.

Gilda Toraño Peraza. Departamento Bacteriología-Micología, Instituto "Pedro Kourí" (IPK). Autopista Novia del Mediodía, km 6 ½. La Habana, Cuba.  
Dirección electrónica: [gilda@ipk.sld.cu](mailto:gilda@ipk.sld.cu)