

Primer reporte nacional de empiema a *Streptococcus plurianimalium* en pediatría

First national report on empyema due to *streptococcus plurianimalium* in pediatrics

Primeiro relato nacional de empiema por *streptococcus plurianimalium* em pediatria

María Parada¹, Santiago Piñeiro²

Resumen

Introducción: el género *Streptococcus* es un grupo muy heterogéneo de bacterias. Gracias a la biología molecular se han logrado identificar varias especies. *Streptococcus plurianimalium* (*S. plurianimalium*) es un coco grampositivo agrupado en cadena; microorganismo ubicuo, que, si bien se ha descrito como productor de enfermedad en animales, tiene capacidad patogénica en el ser humano. El empiema pleural es la acumulación de pus en el espacio pleural y es producido por una infección.

Objetivos: el objetivo de este trabajo es presentar el primer caso de empiema a *S. plurianimalium* descrito en nuestro país.

Metodología: para el reporte se utilizó la historia clínica como fuente de datos, protegiendo la identidad de la paciente durante el proceso de comunicación.

Resultados: escolar de 7 años, de sexo femenino, procedente de Maldonado. Antecedentes personales de sobrepeso, focos sépticos dentarios, carné esquema de vacunación vigente. Consulta en servicio de emergencia por tos con expectoración, fiebre de 38 °C, dolor en cara anterior de hemitórax izquierdo. Se le solicita hemograma que muestra leucocitosis con neutrofilia. Anemia normocítica, normocrómica. Aumento de reactantes de fase aguda. En la radiografía de tórax se evidencia foco de consolidación en base de hemitórax izquierdo. Ingresa a la sala de cuidados moderados y en la evolución agrega derrame pleural. Se realiza ecografía de tórax que cuantifica el derrame y luego toracocentesis de donde se confirma el diagnóstico de empiema pleural por el estudio citoquímico del líquido. Se traslada a cuidados intermedios y se coloca drenaje de tórax. Se realiza tomografía de tórax donde se evidencian áreas de destrucción de parénquima pulmonar. Del estudio bacteriológico del líquido pleural informan la identificación de *S. plurianimalium*. La paciente permaneció internada 38 días en total. Recibió 21 días de ceftriaxona, 11 de vancomicina y 15 de piperacilina tazobactam. Durante su internación, presentó infección respiratoria por adenovirus y se aisló también del líquido pleural un microorganismo de crecimiento lento, *Eikenella corrodens*. Se descartó tuberculosis en la búsqueda etiológica y se solicitó estudio para detectar virus de inmunodeficiencia humana que resultó negativo.

Conclusiones: al momento actual no hay reportes de casos de infecciones por *S. plurianimalium* en pediatría en nuestro país y existen pocos reportes en el mundo. La mayoría son endocardi-

1. Pediatra. Intensivista. Neonatóloga. Ex Asist. Emergentología Pediátrica. Hospital de Maldonado. ASSE. Sanatorio Mautone.

2. Cirujano de niños. Ex Prof. Adj. Cirugía Pediátrica. Hospital de Maldonado. ASSE. Sanatorio Mautone. Hospital de Maldonado. ASSE. Sanatorio Mautone.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Este trabajo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

tis infecciosas, neumonías, fascitis en adultos. Nuestra paciente presentó un empiema de evolución tórpida, con elementos de gravedad. Se describe en la literatura internacional la asociación con otros gérmenes, como es el presente caso. Se utilizaron varios planes antibióticos, ya que no hay una clara guía protocolizada en el caso de este microorganismo. Requirió toracoscopia para debridamiento y drenaje pleural. Como terapia fibrinolítica se utilizó alteplase®, con buen resultado. Destacamos la importancia de trabajar en conjunto con cirujano pediátrico y microbiólogo al momento de abordar a estos pacientes.

Palabras clave: Empiema
Streptococcus

Summary

Introduction: the *Streptococcus* genus is a very heterogeneous group of bacteria. Thanks to molecular biology, several species have been identified. *Streptococcus plurianimalium* (*S plurianimalium*) is a gram-positive coccus grouped in chains; it

is a ubiquitous microorganism that, although described as disease inducing in animals, it has pathogenic capacity in humans. Pleural empyema is the accumulation of pus in the pleural space and it is caused by infection.

Objectives: the objective of this paper is to present the first case of empyema due to *S plurianimalium* described in our country.

Methodology: for the report, the patient's medical record was used as data source, protecting the patient's identity during the reporting process.

Results: 7-year-old female patient from Maldonado Department. Personal history of overweight, dental septic foci, current vaccination schedule card. Consulted in the emergency service for cough with expectoration, fever of 38°, pain in the anterior aspect of the left hemithorax. A blood count was requested, showing leukocytosis with neutrophilia. Normocytic, normochromic

anemia. Increase in acute phase reactants. The chest X-ray showed a consolidation focus at the base of the left hemithorax. She was admitted to moderate care and in the evolution, she added pleural effusion. A chest ultrasound was performed, which quantified the effusion, and then a thoracentesis was performed, where the diagnosis of pleural empyema was confirmed by the cytochemical study of the fluid. She was transferred to intermediate care and a chest tube was placed. A chest tomography was performed, showing areas of destruction of the pulmonary parenchyma. The bacteriological study of the pleural fluid reported the identification of *S plurianimalium*. The patient remained hospitalized for 38 days in total. She received 21 days of Ceftriaxone, 11 of Vancomycin and 15 of Piperacillin tazobactam. During her hospitalization, she presented a respiratory infection due to Adenovirus and a slow-growing microorganism, *Eikenella corrodens*, was also isolated from the pleural fluid. Tuberculosis was ruled out in the etiological search and a study to detect human immunodeficiency virus was performed, which was negative.

Conclusions: at the present time there are no reports of cases of infections by *S plurianimalium* in pediatrics in our country and there are few reports worldwide. The majority are infectious endocarditis, pneumonias, fasciitis, in adults. Our patient presented a torpid empyema, with elements of severity. The association with other germs is described in the international literature, as shown by of our patient. Several antibiotic regimens were used since there is no clear protocolized guide in the case of this microorganism. She required thoracoscopy for debridement and pleural drainage. Alteplase® was used as fibrinolytic therapy with good results. We emphasize the importance of working closely with a pediatric surgeon and microbiologist when addressing these patients.

Key words: Empyema
Streptococcus

Resumo

Introdução: o gênero *Streptococcus* é um grupo muito heterogêneo de bactérias. Graças à biologia molecular, várias espécies foram identificadas. *Streptococcus plurianimalium* (*S plurianimalium*) é um coco gram-positivo agrupado em cadeias; um microrganismo onipresente que, embora descrito como produtor de doença em animais, tem capacidade patogênica em humanos. Empiema pleural é o acúmulo de pus no espaço pleural e é produzido por uma infecção.

Objetivos: o objetivo deste paper é apresentar o primeiro caso de empiema por *S plurianimalium* descrito em nosso país.

Metodologia: para o relato, o prontuário histórico clínico foi utilizado como fonte de dados, protegendo a identidade do paciente durante o processo.

Resultados: paciente de 7 anos de idade do sexo feminino do Departamento de Maldonado. Histórico pessoal de sobrepeso, focos sépticos dentários, carteira de esquema de vacinação vigente. Consulta no serviço de emergência por tosse com expectoração, febre de 38°, dor na face anterior do hemitórax esquerdo. Um hemograma foi solicitado, mostrando leucocitose com neutrofilia. Anemia normocítica, normocrômica. Aumento de reagentes de fase aguda. A radiografia de tórax mostra um foco de consolidação na base do hemitórax esquerdo. Ela foi admitida na sala de cuidados moderados e na evolução, apresentou derrame pleural. Uma ultrassonografia de tórax foi realizada, que quantificou o derrame, e então uma toracocentese foi realizada, onde o diagnóstico de empiema pleural foi confirmado pelo estudo citoquímico do líquido. Ela foi transferida para cuidados intermediários e um dreno torácico foi colocado. Uma tomografia de tórax foi realizada, mostrando áreas de destruição do parênquima pulmonar. O estudo bacteriológico do líquido pleural relatou a identificação de *S plurianimalium*. A paciente permaneceu hospitalizada por 38 dias no total. Ela recebeu 21 dias de Ceftriaxona, 11 de Vancomicina e 15 de Piperacilina tazobactam. Durante sua hospitalização, ela apresentou

uma infecção respiratória devido ao Adenovírus e um microrganismo de crescimento lento, *Eikenella corrodens*, também foi isolado do líquido pleural. A tuberculose foi descartada na pesquisa etiológica e um estudo para detectar o vírus da imunodeficiência humana foi realizado, mas foi negativo.

Conclusões: atualmente, não há relatos de casos de infecções por *S plurianimalium* em pediatria em nosso país e há poucos relatos no mundo. A maioria são endocardites infecciosas, pneumonias, fascíte, em adultos. Nossa paciente apresentou um empiema torpido, com elementos de gravidade. A associação com outros germes é descrita na literatura internacional, como é o caso de nossa paciente. Vários regimes de antibióticos foram usados, pois não há um guia protocolar claro no caso deste microrganismo. Ela necessitou de toracoscopia para desbridamento e drenagem pleural. Alteplase® foi utilizado como terapia fibrinolítica com bons resultados. Enfatizamos a importância de trabalhar em conjunto com um cirurgião pediátrico e um microbiologista ao abordar esses pacientes.

Palavras chave: Empiema
Estreptococo