



CASO CLÍNICO

EMPIEMA SECUNDARIO A INFECCIÓN POR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS. A PROPÓSITO DE UN CASO.

SECONDARY EMPYEMA TO CLOSTRIDIUM PERFRINGENS INFECTION. ABOUT A CASE

Autores: Miguel Alonso Rodríguez, Sonia López Monzoni, Ana Cristina Rubio Bernardo, Beatriz María Daviu Cobian, Carolina Campos Pérez, Diego Morena Valles

Servicio de Neumología. Hospital Guadalajara.

Resumen:

El aislamiento microbiológico de Clostridium perfringens en líquido pleural se considera excepcional, presentando un mayor grado de posibles complicaciones. La presencia de hidroneumotórax en pruebas de imagen radiológicas supone un signo característico de esta patología. El inicio precoz de tratamiento asociado a la situación basal del paciente supone las claves del éxito en el desarrollo de la enfermedad.

Palabras clave: empiema, Clostridium perfringens, hidroneumotórax.

Resume:

The microbiological isolation of Clostridium perfringens in pleural fluid is considered exceptional, presenting a higher degree of possible complications. The presence of hydropneumothorax in radiological imaging tests is a characteristic sign of this pathology. The early initiation of treatment associated with the baseline situation of the patient are the keys to success in the development of the disease.

Keywords: empyema, Clostridium perfringens, hydropneumothorax

Introducción:

Los empiemas se originan por la sobreinfección, mayoritariamente bacteriana, del líquido pleural. Son raros los producidos por Clostridium perfringens, relacionándose con traumatismos, procedimientos quirúrgicos o enfermedades crónicas^{1,2}. Una buena situación basal del paciente junto al tratamiento precoz antibiótico y el correcto drenaje de la cavidad pleural, permiten tener una mayor tasa de éxito en estas infecciones³. Presentamos un caso de empiema por Clostridium perfringens en un paciente con diagnóstico de adenocarcinoma de pulmón, portador de drenaje tunelizado percutáneo.

Observación clínica:

Varón de 68 años, fumador activo de 1 paquete/día con un IPA de 80 paquetes/año. Como antecedentes personales presentaba enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con limitación crónica al flujo aéreo grave y adenocarcinoma pulmonar con derrame pleural derecho crónico con características de hemotórax secundario a patología tumoral. El paciente era portador de drenaje tunelizado percutáneo permanente desde el año 2021.

Acudió a urgencias hospitalarias por aumento de disnea y fiebre, con disminución del débito de drenaje percutáneo en las últimas 48 horas refiriendo “aumento de burbujas a la hora de la extracción del líquido pleural” mediante el drenaje percutáneo.

Se decidió ingreso hospitalario, realizándose ecografía torácica donde se objetivó abundante cantidad de líquido

pleural. Se extrajeron 1020 ml de líquido hemático, enviándose muestra para bioquímica, anatomía patológica y microbiología. Los resultados de dichas muestras del líquido pleural fueron compatibles con empiema, aislándose en el cultivo de las mismas Clostridium perfringens.

Se realizó tomografía computarizada (TC) de tórax donde se objetivó hidroneumotórax (imagen 1), probablemente secundario a dicha infección por Clostridium perfringens, sin poder descartar cierto componente del mismo por manipulación del drenaje. Se decidió recambio del catéter tunelizado percutáneo e inicio de tratamiento antibiótico con meropenem.

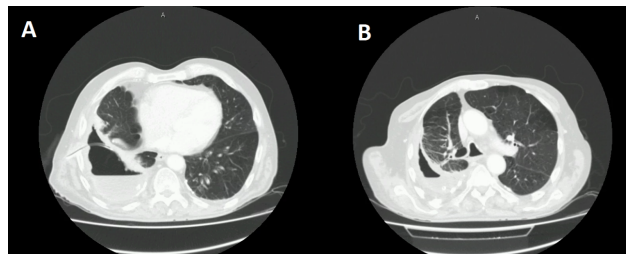


Imagen 1: TC de tórax donde se objetiva en espacio pleural derecho derrame pleural asociado a cámara de aire, concordante con hidroneumotórax. En el apartado A se llega a observar la entrada al espacio pleural del drenaje tunelizado percutáneo.

El paciente presentó mala evolución clínica durante los siguientes días, desencadenándose en el fallecimiento del mismo.

Discusión:

Las enfermedades pleuropulmonares infecciosas, entre las que destaca el empiema, tienen una etiología microbiológica fundamentalmente bacteriana. Aquellas causadas por *Clostridium perfringens* son poco frecuentes, y están en relación a varios mecanismos etiopatológicos¹. Esta bacteria, un bacilo gram positivo anaerobio, se puede encontrar en la flora oral e intestinal o colonizando la piel, principalmente en el ámbito hospitalario¹⁻².

La infección puede llegar a producirse a través de puntos de entrada cutáneos, ya sean heridas abiertas o secundarias a procedimientos invasivos quirúrgicos. También puede originarse en pacientes con enfermedades crónicas como la cirrosis, principalmente en aquellos que desarrollan hidrotórax¹⁻³. Las personas de edad avanzada tienen un riesgo aumentado para esta patología, llegando a presentar hasta un 30 % de éxitus si presentan una mala situación basal previa a la infección. La broncoaspiración también puede ser un punto de entrada de la infección en estos sujetos³. En nuestro paciente, la presencia de un adenocarcinoma pulmonar asociado a derrame pleural maligno crónico con necesidad de drenaje tunelizado percutáneo, aumentó el riesgo de infección pleuropulmonar por *Clostridium perfringens*. Postulamos que en nuestro caso, la presencia de una mala situación basal asociado a la manipulación crónica del catéter permanente pudo ser la causa etiológica de la infección, y del posterior fallecimiento.

El diagnóstico radiológico se basa en la presencia de hidroneumotórax. Dicha presencia de gas se produce por la putrefacción de los tejidos, al liberar la bacteria exoenzimas que atacan moléculas en los tejidos, tales como las fosfolipasas o proteasas⁴. La presencia de aire en el espacio pleural también puede estar relacionada en nuestro caso (imagen 1) con la presencia del catéter y la manipulación del mismo, aunque al momento del diagnóstico el

catéter presentaba una correcta inserción y funcionamiento.

Un inicio precoz de tratamiento antibiótico supone aumentar las posibilidades de éxito para este tipo de infecciones, incluso previamente al drenaje del empiema. El uso de penicilinas, clindamicina, metronidazol o carbapenémicos está indicado por su perfil de sensibilidad hacia bacterias anaeróbicas³⁻⁴. En nuestro caso, pese a que se inició precozmente meropenem, la evolución del paciente fue mala, consecutivamente con el fallecimiento del mismo.

En conclusión, el empiema por *Clostridium perfringens* es excepcional y puede llegar a presentar una alta tasa de fallecimiento en aquellos casos con patologías crónicas previas o mala calidad basal del paciente. El inicio precoz de tratamiento antibiótico ha demostrado mejorar este alto porcentaje de complicaciones.

Bibliografía:

1. Palmacci C, Antocicco M, Bonomo et al. Necrotizing pneumonia and sepsis due to *Clostridium perfringens*: a case report. *Cases Journal* 2009; 50:1015-1017.
2. Basnet S, Mir I, Mohanty E, Dhital R, Tharu B, Ram Poudel D. A Rare Case of Spontaneous Empyema by *Clostridium perfringens*. *Case Rep Infect Dis.* 2018; 8: 2018.
3. Jackson S, Gregson DB, McFadden S, Laupland KB. *Clostridium perfringens* pleuropulmonary infection and septicshock: Case report and population-based laboratory surveillance study. *Scand J Infect Dis.* 2003; 35 :883-6.
4. Jungmyung D, Brecher S, Ruopp M. *Clostridium perfringens* empyema in a patient with metastatic squamous cellcarcinoma of the lung. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2018; 8(2): 104-106.