



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Cartas científicas

Metaloptosis: ¿un nuevo caso con otra causa?

Metaloptosis: A new case with another cause?

La expectoración de grapas quirúrgicas tras un acceso de tos durante el postoperatorio de cirugía torácica es un hallazgo inusual. Presentamos un caso de episodio de metaloptosis en el postoperatorio de un neumotórax recidivante en el que se usó una endograpadora lineal no reforzada.

Mujer de 29 años, intervenida de neumotórax derecho acude a Consultas refiriendo un cuadro febril de hasta 38 °C de varios días de evolución. En la radiografía torácica se aprecia una consolidación pulmonar en la región apical del hemitórax derecho, motivo por el cual se inicia tratamiento antibiótico empírico.

A los 30 días de la intervención, se decide realizar una tomografía debido a la persistencia de la opacidad apical en las radiografías de control, donde se evidencia imagen de consolidación en lóbulo superior derecho que coincide con zona de línea de grapas quirúrgicas, siendo la posibilidad diagnóstica la neumonía en zona posquirúrgica o reacción a cuerpo extraño. Posteriormente a la realización de la tomografía y coincidiendo con un acceso de tos, la paciente expectora una cadeneta de grapas quirúrgicas con una longitud aproximada de 3 cm. Tras este episodio, la paciente presenta evolución clínica favorable, desapareciendo espontáneamente los síntomas infecciosos.

Al alta se realiza seguimiento ambulatorio, presentando mejoría clínica y radiológica.

La metaloptosis se define como la expectoración de material metálico utilizado previamente con fines terapéuticos, tanto de origen bronquial como del parénquima pulmonar.

En 1999, Aggarwal describe un episodio de expulsión de fragmentos metálicos protésicos de origen endobronquial¹, utilizados para el tratamiento de la traqueobroncomalacia.

Los primeros casos de metaloptosis de origen parenquimatoso se publicaron hace aproximadamente 10 años. Waller² en 2001 publicó una serie de 3 casos de expectoración de grapas quirúrgicas durante el postoperatorio de cirugía de reducción de volumen pulmonar. Además, Waller fue quien acuñó el término de metaloptosis para la expectoración de producto metálico. Simultáneamente, Ahmed³ reporta un caso clínico de expectoración de grapas quirúrgicas después de un año tras cirugía de reducción de volumen pulmonar en

un paciente que presentaba infecciones respiratorias de repetición.

Más tarde, Shamji et al.⁴ presentan un nuevo caso de metaloptosis, planteando la posibilidad de que se tratara de una reacción inflamatoria al refuerzo con pericardio bovino de las endograpadoras utilizadas en la cirugía de reducción de volumen y en la bullectomía pulmonar. Igual que Waller y Ahmed, Shamji utilizó endograpadoras con refuerzo de pericardio bovino, lo que le llevó a estudiar anatomopatológicamente la pieza, determinando un importante componente inflamatorio. En todos los casos publicados hasta ese momento se usaron endograpadoras reforzadas con pericardio bovino. Este material, ampliamente usado como injerto de carácter animal en otros procedimientos, se ha utilizado con la finalidad de tratar de disminuir la fuga aérea postoperatoria en pacientes enfisematosos⁵, motivo que prolongaba la estancia hospitalaria y la morbimortalidad. Plantearon, por tanto, que la presencia de pericardio bovino en el parénquima pulmonar inducía una respuesta inmunológica «en vivo» consistente en una reacción huésped contra injerto. Además de otras complicaciones publicadas en la literatura^{6,7}, existe un caso de hemoptisis por hematoma pulmonar rodeando la línea de grapas quirúrgicas en un paciente con antecedentes de cirugía de neumotórax espontáneo 3 meses antes, que requirió resección del lóbulo involucrado⁸.

A pesar de que los casos publicados hasta el momento consistían en la expectoración puntual del cuerpo extraño, Hadley y Rees⁹ reportan un caso de metaloptosis en el cual se produjo la expectoración en varias ocasiones en intervalos regulares de un total de 12 grapas quirúrgicas. De la misma forma que en los casos anteriores, la resección pulmonar se produjo con endograpadoras recubiertas de pericardio bovino. Por lo tanto, se concluye que la metaloptosis puede ser autolimitada o persistir en el tiempo.

Un dato importante a analizar es la indicación de la cirugía de resección en los distintos casos publicados. La indicación más frecuente fue el enfisema severo, realizando cirugía de reducción de volumen pulmonar. No obstante, también hubo causas infecciosas (hemoptisis por aspergiloma pulmonar⁹) y mixtas¹⁰ (aspergilosis crónica necrosante y sarcoidosis).

A pesar de todo, continúan ciertos interrogantes. Por una parte, solo se han publicado 10 casos a nivel mundial incluyendo el nuestro, sin que exista un registro total de casos, lo que sugiere la posibilidad de que la incidencia sea baja debido al infrarregistro, puesto que es frecuente escuchar casos en distintos grupos quirúrgicos a modo de experiencia personal. Por otra parte, no se ha determinado aún el proceso inmunológico responsable, ya que a pesar de que la mayoría de los casos son secundarios a enfisema severo, también hay casos infecciosos y secundarios a enfermedades del colágeno. Por último, y a diferencia de los casos anteriores, en nuestro caso no se usaron endograpadoras reforzadas de pericardio bovino y el tiempo transcurrido entre la cirugía y la metaloptisis fue más corto (un mes, en comparación con periodos de 4 a 20 meses de los casos hasta ahora descritos), lo que pone en duda la teoría en cuanto a las causas previas y deja abierta la posibilidad de que exista un origen o causa distinta, mientras aparecen otras teorías^{2,10}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aggarwal A, Dasgupta A, Mehta A. Metalloptysis expulsion of wire stent fragments. *Chest*. 1999;115:1484-5.
2. Oey I, Waller DA. Metalloptysis: A late complication of lung volume reduction surgery. *Ann Thorac Surg*. 2001;71:1694-5.
3. Ahmed S, Marzouk KA, Bhuiya T, Iqbal M, Rossoff L, et al. Asymptomatic expectoration of surgical staples complicating lung volume reduction surgery. *Chest*. 2001;119:307-8.
4. Shamji M, Maziak D, Shamji F, Matzinger F, Perkins D. Surgical staple metalloptysis after apical bullectomy: a reaction to bovine pericardium? *Ann Thorac Surg*. 2002;74:258-61.
5. Cooper JD. Technique to reduce air leaks after resection of emphysematous lung. *Ann Thorac Surg*. 1994;75:1038-9.
6. Yüksel M, Akgül AG, Evman S, Batirel H. Suture and stapler granulomas: A word of caution. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;31:563-5.
7. Suemitsu R, Tokito T, Ichiki M, Takeo S, Momosaki S, Furuya K. Complication of bovine pericardial buttress: Pulmonary pseudotumor. *Asian Cardiovasc Torca Ann*. 2011;19:64-5.
8. Horio H, Nomori H, Fuyuno G, Kobayashi R, Morinaga S, Suemasu K. Intrapulmonary hematoma surrounding the stapled line after video-assisted thoracoscopic bullectomy for spontaneous pneumothorax. *Kyobu Geka*. 1999;52:477-80.
9. Hadley EM, Rees PJ. Metalloptysis. *Eur Respir J*. 2006;27:867-8.
10. Panselinas E, Judson MA. Staple metalloptysis after lung resection for mycetoma: A case report and a review of the literature. *Am J Med Sci*. 2008;336:365-7.

Jesús Isea Viña*, Carlos Simón Adiego, Guillermo González Casaurrán, Rafael Peñalver Pascual y Federico González Aragonese

Servicio de Cirugía Torácica, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesusisea@gmail.com (J. Isea Viña).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.07.005>

Aneurisma micótico de aorta abdominal por *Campylobacter fetus*

Mycotic aneurysm of the abdominal aorta caused by *Campylobacter fetus*

Los aneurismas infectados tienen elevada mortalidad (hasta 44%)¹ y requieren abordajes quirúrgicos tempranos debido al rápido crecimiento y posibilidad de sepsis sistémica².

Clásicamente están implicados: *Staphylococcus*, *Streptococcus* o *Salmonella*, aunque cada vez se describen más casos por microorganismos atípicos, como *Campylobacter fetus*¹ (*C. fetus*), siendo potencialmente susceptibles pacientes con enfermedad subyacente como diabetes, enfermedad cardiovascular o algún tipo de inmunodeficiencia³. El primer caso descrito fue en 1971 por Dolev y la primera reparación exitosa en 1983 por Marty¹.

Presentamos el caso: varón de 62 años, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía

isquémica, esteatosis hepática, esplenectomía por linfoma de Hodgkin y resección transuretral por cáncer de vejiga. Acude a Urgencias por dolor en mesogastrio acompañado de deposiciones líquidas de 3 días de evolución sin fiebre ni afectación sistémica. Análítica inespecífica, diagnosticándose de gastroenteritis vírica. Siete días después acude nuevamente a Urgencias por dolor abdominal intenso. La TAC abdominopélvica muestra aneurisma aortico infrarrenal (AAA) sacular de 3,5 cm, adyacente a tercera porción duodenal, con aumento difuso de densidad en grasa retroperitoneal periaórtica compatible con aneurisma micótico, aortitis actínica o úlcera aórtica (fig. 1). El paciente permanece apirético, estable; la exploración