

cortocircuito residual. Tras el procedimiento el paciente presentó una importante mejoría clínica y gasométrica, y mantenía al alta una SpO₂ estable superior al 94% respirando aire ambiente.

La persistencia de un FOP tiene una prevalencia elevada en la edad adulta, aunque en la gran mayoría de los casos cursa de forma silente¹. La aparición de síntomas se relaciona con un aumento de presión en la AD por encima de la aurícula izquierda, dando lugar a un cortocircuito derecha-izquierda que puede manifestarse por embolias paradójicas, incluyendo ictus criptogénico, o por diversos grados de hipoxemia¹. Algunas circunstancias, como la interrupción de la maniobra de Valsalva, el aumento de la poscarga del ventrículo derecho o los cambios posturales, entre otros, pueden incrementar el cortocircuito¹.

En raras ocasiones el cortocircuito se desencadena por factores anatómicos, sin que exista un aumento de las presiones derechas². La compresión de la AD por una aorta torácica aneurismática o elongada, o por una paresia diafragmática derecha pueden modificar su arquitectura y la disposición del septo interauricular, dirigiendo el flujo de entrada desde la vena cava inferior directamente hacia la fosa oval^{2,3}. En nuestro caso la parálisis diafragmática determinaba un cortocircuito derecha-izquierda con presiones pulmonares normales.

La parálisis diafragmática es un hallazgo clínico infrecuente, a veces relacionado con una cirugía torácica previa, que puede dar lugar a cierto grado de desaturación debido sobre todo a asimetrías en la relación ventilación-perfusión por pérdida de volumen alveolar, siendo causa excepcional de síndrome de platipnea-ortodeoxia^{3,4}. En ausencia de enfermedad pulmonar relevante, la existencia de insuficiencia respiratoria no hipercápnica refractaria a oxigenoterapia con gradiente alvéolo-arterial de oxígeno

aumentado, o el empeoramiento clínico con el ortostatismo deben poner en la pista de la presencia de un posible cortocircuito intracardiaco⁵. Aunque existan factores anatómicos que favorecen la hipoxemia, si se demuestra un FOP, el cierre percutáneo del mismo se considera el tratamiento de elección en estos casos³.

Bibliografía

1. Cruz-González I, Solís J, Inglessis-Azuaje I, Palacios IF. Foramen oval permeable: situación actual. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:738-51.
2. Sanikommu V, Lasorda D, Poornima I. Anatomical factors triggering platypnea-orthodeoxia in adults. *Clin Cardiol*. 2009;32:E55-7.
3. Darchis JC, Ennezat PV, Charbonnel C, Aubert JM, Gonin X, Auffray JL, et al. Hemidiaphragmatic paralysis: An underestimated etiology of right-to-left shunt through patent foramen ovale? *Eur J Echocardiogr*. 2007;8:259-64.
4. Clague HW, Hall DR. Effect of posture on lung volume: Airway closure and gas exchange in hemidiaphragmatic paralysis. *Thorax*. 1979;34:523-6.
5. Crespo-Giménez A, Garcés-Molina FJ, Casillas-Viera Y, Cano-Ballesteros JC. Indicaciones e interpretación de la gasometría. *Medicine*. 2007;9:5813-6.

Tomás Benito-González^{a,*}, Florentino Díez-Fernández^b
y Armando Pérez de Prado^a

^a Servicio de Cardiología, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^b Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tomasbenito@outlook.com (T. Benito-González).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.03.002>

Linfoma de tejido linfoide asociado con mucosas con afectación traqueal secundaria: un diagnóstico infrecuente



Tracheal Secondary Involvement by mucosa-associated lymphoid tissue Lymphoma - A Rare Diagnosis

Sr. Director:

Los linfomas de tejido linfoide asociados con mucosas (MALT) son linfomas no Hodgkin de linfocitos B que aparecen en áreas extraganglionares, que normalmente carecen de tejido linfoide organizado. El órgano afectado con mayor frecuencia es el estómago, pero se han comunicado casos de linfoma MALT en otras partes del tubo digestivo y en los pulmones, la piel, la glándula tiroidea y la órbita ocular¹.

Los linfomas MALT no gástricos suelen tener un curso indolente. En el momento del diagnóstico suelen estar localizados²; su pronóstico es favorable³ y la supervivencia de los pacientes es prolongada¹.

Independientemente de si se trata de una afectación primaria o secundaria³, el linfoma MALT traqueal es muy infrecuente, probablemente debido a la escasez de tejido linfoide en la tráquea². Las características de la respuesta al tratamiento, el pronóstico y la supervivencia de este tipo de linfoma MALT parecen ser similares a las de otros linfomas MALT no gástricos.

Comunicamos el caso de un varón de 86 años de edad que acudió a nuestro centro por presentar hemoptisis moderada de una semana de evolución y una pérdida de peso no cuantificada durante el mes anterior. El paciente había recibido tratamiento con 500 mg/día de azitromicina durante 5 días, sin mostrar mejoría.

Se trataba de un paciente no fumador y con antecedentes de arteritis temporal, hipertensión arterial, tratamiento crónico con antiagregantes plaquetarios y linfoma MALT no Hodgkin en la órbita derecha (estadio Ann Harbor: IEA) diagnosticado en julio de 2013. El paciente había recibido quimioterapia con clorambucilo y prednisolona (8 ciclos) y radioterapia local (40 Gy) y, en el momento de finalizar el tratamiento en mayo de 2014, persistía una masa residual. A pesar de que la radioterapia es la opción recomendada para este estadio del linfoma MALT, la quimioterapia se considera eficaz en todos los estadios de la enfermedad⁴. En este caso el paciente era anciano y vivía lejos del hospital, por lo que se eligió una opción terapéutica que le permitiera tener que realizar menos desplazamientos. También se decidió que, si la enfermedad no respondía o solo se observaba una respuesta incompleta, el paciente recibiría radioterapia en su hospital de referencia, y este fue el caso.

La auscultación pulmonar inicial indicó la presencia de crepitantes en ambas bases pulmonares, sin otros hallazgos relevantes. En la exploración de nariz y garganta se descartó la presencia de lesiones en las vías aéreas superiores y de invasión local del linfoma orbitario.

Los resultados analíticos mostraron concentraciones normales de hemoglobina y plaquetas, y las pruebas de coagulación también fueron normales. La radiografía de tórax reveló una pérdida de volumen previamente conocida en el pulmón derecho. Se efectuó una angiografía torácica mediante tomografía computarizada que indicó signos de tromboembolismo pulmonar subsegmentario y una lesión retrotraqueal, con invasión de la luz de la tráquea.

El paciente se sometió a una fibrobroncoscopia óptica que reveló una lesión neoplásica hipervascularizada en la pared posterior de la tráquea, que causaba una reducción del diámetro traqueal de un 50% (fig. 1). El análisis histológico de la biopsia

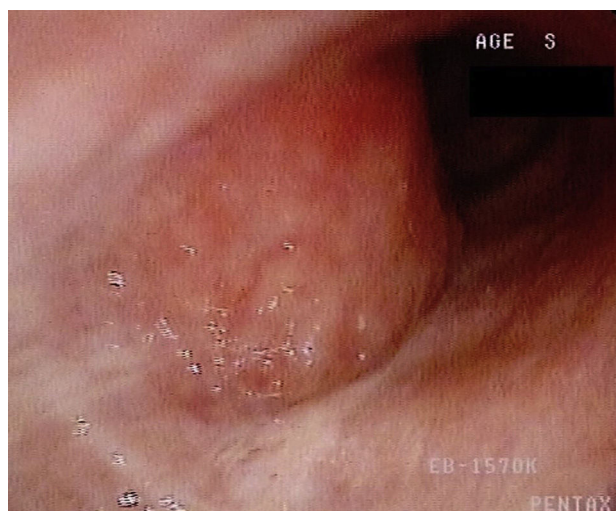


Figura 1. La fibrobroncoscopia óptica mostró una lesión neoplásica hipervascularizada en la pared traqueal posterior.

mostró invasión de la mucosa traqueal coriónica por linfocitos de pequeño tamaño y núcleos ligeramente irregulares, así como la presencia de lesiones linfoepiteliales. En el análisis inmunohistoquímico se observó tinción de CD20 y Bcl-2 y ausencia de tinción de CD3, CD5, CD10 y ciclina-D1, lo que constituía un resultado compatible con linfoma MALT de bajo grado de la mucosa traqueal.

También se practicó una gammagrafía pulmonar de ventilación/perfusión, que indicó una probabilidad intermedia de que el paciente presentara un tromboembolismo pulmonar.

Se inició tratamiento con ácido aminocaproico, antibioterapia profiláctica con amoxicilina y ácido clavulánico y dosis anticoagulantes de heparina de bajo peso molecular. También se suspendieron los antiagregantes plaquetarios. La hemoptisis remitió y el paciente fue dado de alta.

Considerando que se trataba de un paciente anciano con enfermedad recidivante y diseminada, se decidió que se iniciaría quimioterapia con clorambucilo y prednisona y, si no se observaba respuesta, también tratamiento tópico (tratamiento broncoscópico o radioterapia). En este momento el paciente ha finalizado 8 ciclos de quimioterapia, continúa asintomático y la tomografía computarizada torácica de seguimiento ha indicado una respuesta completa de la masa traqueal.

La localización traqueal del linfoma MALT es muy infrecuente, pero su pronóstico es favorable y la supervivencia a largo plazo es buena. Diversas opciones terapéuticas, como la resección

quirúrgica, la radioterapia, el tratamiento broncoscópico, la quimioterapia, la inmunoterapia (rituximab) y la inmunoterapia han demostrado ser eficaces para el tratamiento de esta enfermedad. Sin embargo, dada su rareza, los datos disponibles no son suficientes para poder comparar las distintas opciones terapéuticas.

En las orientaciones terapéuticas para el linfoma MALT no gástrico diseminado se recomienda la quimioterapia, sola o en combinación con inmunoterapia. La radioterapia tópica solo se debería usar en caso de enfermedad localizada o como tratamiento paliativo de la enfermedad sintomática^{4,5}.

Dado el buen pronóstico y los índices de supervivencia de esta enfermedad, es importante tenerla en cuenta al hacer el diagnóstico diferencial de una lesión traqueal^{2,3}. Según la base de datos PubMed, en todo el mundo se han comunicado 20 casos, pero este es el primero que se describe en Portugal.

Agradecimientos

Al Dr. Fortunato Vieira y a las Dras. Ana Loureiro, Marisol Guerra y Margarida Inácio.

Bibliografía

- Thieblemont C, de la Fouchardière A, Coiffier B. Nongastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphomas. Clin Lymphoma [Internet]. 2003;3(4):212-24. [consultado 30 Jul 2015]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3816/CLM.2003.n.002>
- Magliari MER, de Aquino RTR, Gonçalves ALL, Marioni F, Bernardi FDC, Brasi S, et al. Linfoma do tecido linfóide associado à mucosa de traqueia: Relato de caso. Sao Paulo Med J. 2012;130:126-9.
- Kang JY, Park HJ, Lee KY, Lee SY, Kim SJ, Park SH, et al. Extranodal marginal zone lymphoma occurring along the trachea and central airway. Yonsei Med J. 2008;49:860-3.
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology: Non-Hodgkin's Lymphomas. 2016;Version 1:1211-8. [consultado 1 Feb 2016]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4377-1604-7.00191-3>
- Dreyling M, Thieblemont C, Gallamini A, Arcaini L, Campo E, Hermine O, et al. ESMO Consensus Guidelines: Marginal zone lymphoma, mantle cell lymphoma, peripheral T-cell lymphoma. Ann Oncol. 2013;24:857-77.

Sara Raimundo*, André Alexandre y Cláudia Pinto

Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sara.rraimundo@gmail.com (S. Raimundo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.03.006>

Perforación de la arteria pulmonar tras la inserción de un drenaje torácico



Pulmonary Artery Perforation After Chest Tube Insertion

Sr. Director:

La inserción de drenajes torácicos en el espacio pleural es un tratamiento habitual en diferentes anomalías pleurales y, en general, se considera un procedimiento seguro¹. La lesión de un gran vaso torácico es infrecuente; sin embargo, se han publicado algunos casos en la literatura²⁻⁴.

Presentamos el caso de un varón de 78 años de edad que acudió a su hospital de referencia por presentar dolor torácico y

disnea tras una caída accidental. Entre sus antecedentes médicos destacaba la implantación de una válvula aórtica mecánica 27 años antes, por lo que el paciente seguía tratamiento con acenocumarol. La radiografía de tórax practicada en el momento de la presentación reveló un derrame pleural derecho. Se insertó un drenaje torácico de tipo trocar de 20F en la línea axilar anterior del quinto espacio intercostal. Tras la colocación del drenaje se recogieron más de 1.000 ml de sangre y el paciente presentó una hipotensión severa, por lo que el drenaje torácico se pinzó de inmediato y se practicó una nueva radiografía de tórax, que reveló un derrame pleural derecho masivo. El paciente fue trasladado a nuestro hospital con la sospecha de que presentaba una laceración de una arteria intercostal. A su llegada al centro se le practicó una TAC torácica, que mostró que el drenaje había atravesado la