



REVISTA DE
PATOLOGÍA RESPIRATORIA

www.elsevier.es/pr



IMAGEN DEL MES

Fístula arteriovenosa pulmonar

Pulmonary arteriovenous fistula

M.B. Arnalich Jiménez*, M.Á. Ruiz Cobos, Á. Casanova Espinosa,
E. de Santiago Delgado y N. Hoyos Vázquez

Servicio de Neumología, Hospital de Henares, Coslada, Madrid, España

Recibido el 27 de junio de 2011; aceptado el 8 de julio de 2011

Caso clínico

Mujer de 67 años de edad, que es remitida por su médico de atención primaria para la valoración de un nódulo pulmonar en la base pulmonar izquierda.

No era fumadora. Estaba diagnosticada de hipertensión arterial, sin otros antecedentes médicos ni quirúrgicos de interés.

La paciente aportaba radiografías previas en las que ya presentaba una imagen nodular redondeada de bordes bien definidos en la base pulmonar izquierda.

Clínicamente, se encontraba asintomática desde el punto de vista respiratorio. Tampoco refería sintomatología al interrogatorio por aparatos.

En la exploración física se encontraba bien hidratada y profundida, eupneica en reposo, con piel y mucosas sin alteraciones de interés. Presentaba una saturación basal de oxígeno de 97%, con auscultación cardiopulmonar normal.

Se solicitó una tomografía axial computarizada torácica para la valoración de dicha imagen. Ésta mostraba en la ventana de parénquima pulmonar un nódulo pulmonar en lóbulo inferior izquierdo, de localización periférica y bordes bien definidos con densidad homogénea de 2,8 × 2,6 cm (AP × T). Llamaba la atención la presencia de estructuras vasculares adyacentes al nódulo, por lo que se decide la realización del estudio con la administración de contraste con protocolo de tromboembolismo pulmonar, evidencián-

dose un realce homogéneo del nódulo compatible con fístula arteriovenosa con una rama arterial nutricia dependiente de ramas del segmento lateral y drenaje venoso, que se encontraban dilatadas (cortes axiales: figuras 1 y 2, cortes coronales: figuras 3 y 4).

Diagnóstico

Fístula arteriovenosa pulmonar en lóbulo inferior izquierdo.

Discusión

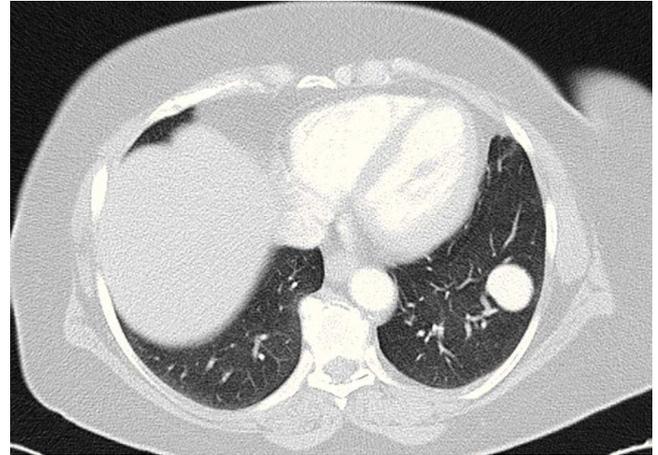
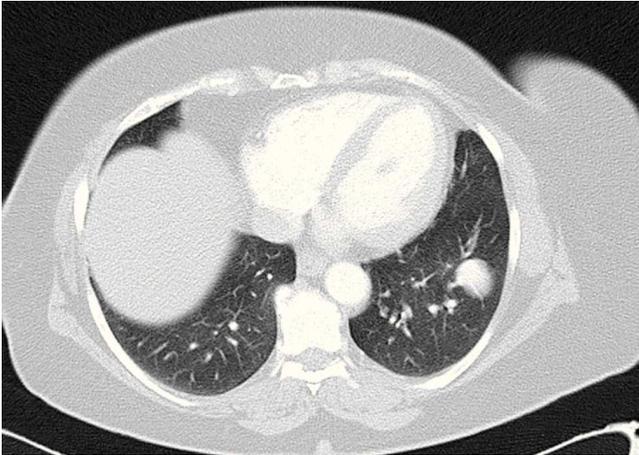
Las fístulas arteriovenosas pulmonares (FAVP) son comunicaciones anormales entre los sistemas arterial y venoso pulmonar. Se producen por un defecto en los capilares terminales pulmonares que ocasionan dilataciones y formación de sacos vasculares.

Son infrecuentes, generalmente, localizadas en lóbulos inferiores (fístulas)¹. Como resultado, la sangre pasa a través de los pulmones sin recibir suficiente oxígeno.

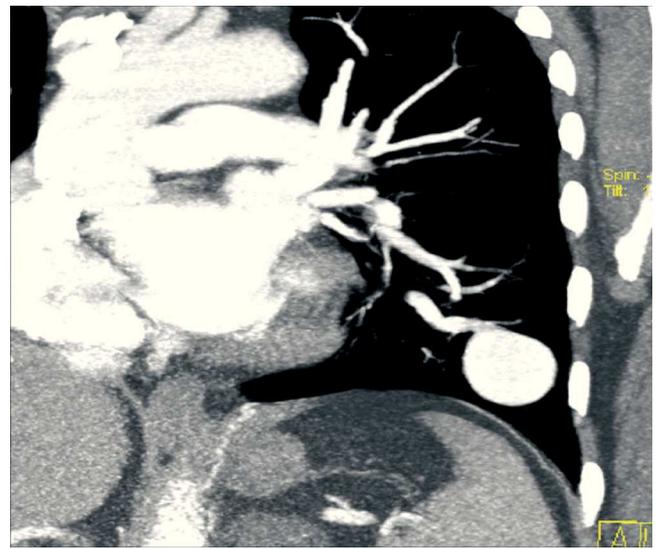
La mayoría son de etiología congénita por el desarrollo anormal del desarrollo de los vasos pulmonares. Aproximadamente en la mitad de los casos, e incluso en el 65-70%¹⁻⁴, se asocian con la enfermedad de Rendu-Osler-Weber (ROW) o telangiectasia hemorrágica hereditaria.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: belenarnalich@hotmail.com (M.B. Arnalich Jiménez).



Figuras 1 y 2 Angiotomografía computarizada de tórax, corte axial, ventana de parénquima pulmonar.



Figuras 3 y 4 Angiotomografía computarizada de tórax, corte coronal, reconstrucción vascular.

En esta enfermedad, los pacientes presentan el desarrollo de vasos sanguíneos anormales en distintos lugares del cuerpo, incluyendo los pulmones, el cerebro, los conductos nasales, el hígado y los órganos gastrointestinales.

En la mayoría de los casos son asintomáticas, con más probabilidad de producir síntomas si se encuentran asociadas con la enfermedad de ROW.

En función de la magnitud del *shunt* de derecha a izquierda, determinado principalmente por el tamaño de la fístula, pueden producir hipoxemia y presentar síntomas como disnea, cianosis, policitemia y acropaquias. En la enfermedad de ROW son características las telangiectasias mucocutáneas y las epistaxis recurrentes.

También pueden producirse las llamadas embolias paradójicas sistémicas, especialmente a nivel cerebral (accidentes isquémicos cerebrales), descritas en el 20%. Otras de las manifestaciones, aunque más infrecuentes, son la hemoptisis y el hemotórax por rotura en fístulas subpleurales²⁻⁴. Esto último ha sido descrito en mujeres embarazadas en quienes el tamaño de la fístula experimenta un importante aumento⁵.

La técnica de elección para el diagnóstico es la tomografía axial computarizada, la cual nos permite determinar su localización, tamaño y trayecto de los vasos³.

En cuanto al tratamiento, en pacientes asintomáticos y con fístulas pequeñas menores de 1 cm puede plantearse la observación³. Algunos autores recomiendan el tratamiento de las FAVP sintomáticas o mayores de 3 mm^{1,4,6,7}. Según White⁷, el riesgo de un accidente cerebrovascular anual en un paciente con malformación arteriovenosa pulmonar que presente un diámetro igual o superior a 3 mm es del 1,5%.

La asociación con la enfermedad de ROW y la aparición de complicaciones neurológicas son indicaciones absolutas de tratamiento^{2,3}.

Actualmente, el tratamiento de elección de las FAVP, sobre todo si son múltiples y asociadas a la enfermedad ROW, es la embolización. Es una técnica menos invasiva y con menos complicaciones y morbimortalidad, que podría repetirse en caso de recurrencia.

En la actualidad, en casos seleccionados de fístula arteriovenosa única o fracaso de la embolización, podría realizarse cirugía urgente por rotura o FAVP de gran tamaño⁴.

Bibliografía

1. López Vime R, De Miguel Díez J, Jara Chinarro B, Salgado Salinas R, Gómez Santos D, Serrano Iglesias JA. Diagnóstico y tratamiento de las fístulas arteriovenosas pulmonares. *Arch Bronconeumol.* 2002;38:288-90.
2. Burke CM, Safai C, Nelson DP, Raffin TA. Pulmonary arteriovenous malformations: a critical update. *Am Rev Respir Dis.* 1986;134:334-9.
3. Pick A, Deschamps C, Stanson AW. Pulmonary arteriovenous fistula: presentation, diagnosis, and treatment. *World J Surg.* 1999;23:1118-22.
4. Cottin V, Dupuis-Girod S, Lesca G, Cordier JF. Pulmonary vascular manifestations of hereditary hemorrhagic telangiectasia (Rendu-Osler disease). *Respiration.* 2007;74:361-78.
5. Swietlik E, Doboszynska A. Recurrence of arterio-venous malformations with life-threatening complications in a pregnant woman with hereditary teleangiectasia. *J Physiol Pharmacol.* 2008; 59 Suppl 6:683-8.
6. González LR, Lazo PD, Prats MR, Santolaya CR, Linacre SV, Rodríguez DP. Tratamiento quirúrgico de fístula arteriovenosa pulmonar en telangiectasia hemorrágica hereditaria (enfermedad de Rendu Osler Weber). *Rev Chilena de Cirugía.* 2010;62: 165-8.
7. White RI Jr. Pulmonary arteriovenous malformations: how do we diagnose them and why is it important to do so? *Radiology.* 1992; 182:633-5.