

# Manifestaciones radiológicas del Síndrome de Lemierre: a propósito de un caso

M.<sup>a</sup> del Mar Tapia-Viñé • Beatriz González-García • Ana Bustos • Jorge Cabello\*

Servicio de Radiodiagnóstico. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico «San Carlos». Madrid.

El síndrome de Lemierre es una sepsis por anaerobios secundaria a una infección faringoamigdalina que se complica con una tromboflebitis supurada de la vena yugular ipsilateral y embolismos sépticos.

Las pruebas de imagen son importantes para la confirmación del diagnóstico. En la radiografía de tórax pueden observarse lesiones nodulares periféricas cavitadas, mal definidas. La tomografía computarizada (TC) es útil para confirmar dichas lesiones pulmonares, que son sugerentes de émbolos sépticos. La ecografía-Doppler cervical es fundamental para demostrar la trombosis de la vena yugular interna.

Presentamos un paciente con clínica y hallazgos radiológicos característicos de Síndrome de Lemierre.

**Palabras clave:** Síndrome de Lemierre. Cavitación pulmonar. Faringitis. Vena yugular. Trombosis venosa.

## Radiological features of Lemierre's syndrome: A case report

Lemierre's syndrome is a type of sepsis caused by anaerobes that is secondary to a pharyngotonsillar infection complicated by suppurative thrombophlebitis of ipsilateral jugular vein and septic emboli.

Imaging studies are valuable tools for confirming the diagnosis. Chest x-ray reveals poorly defined cavitated, peripheral, nodular lesions. Computed tomography (CT) is useful in confirming the pulmonary lesions, which are suggestive of septic emboli. Doppler ultrasound of the neck plays an indispensable role in demonstrating the internal jugular vein thrombosis.

We report the case of a patient who presented the characteristic clinical and radiological features of Lemierre's syndrome.

**Key words:** Lemierre's syndrome. Pulmonary cavitation. Pharyngitis. Jugular vein. Venous thrombosis.

El síndrome de Lemierre es una infección del espacio faríngeo lateral o parafaríngeo complicada con una tromboflebitis supurada de la vena yugular, que da lugar a abscesos metastásicos, sobre todo al pulmón.

Lemierre, en el año 1936 (1) estudió a veinte pacientes que presentaban trombosis de la yugular interna después de una infección amigdalofaríngea. Todos eran adolescentes o adultos jóvenes sanos, de los cuales sólo dos sobrevivieron. En la mayor parte de los casos se aisló *Bacteroides funduliformis* (actualmente llamado *Fusobacterium necrophorum*) de los hemocultivos y/o lugares de embolización.

En la actualidad es una enfermedad poco frecuente debido al uso generalizado de antibióticos, por lo que ni clínicos ni radiólogos suelen estar familiarizados con su forma de presentación (2). La sospecha clínica de este cuadro es fundamental ya que es una enfermedad con una alta morbi-mortalidad si no se trata adecuadamente pero, si se instaura tratamiento antibiótico adecuado y precoz, su pronóstico es bueno (3, 4). Las exploraciones radiológicas representan un papel importante a la hora de confirmar el diagnóstico (1, 2).

A continuación se describen los hallazgos en la radiografía (Rx) de tórax, en la ecografía cervical y en la tomografía computarizada (TC) de tórax en un paciente con síndrome de Lemierre.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un varón de 31 años de edad con antecedentes personales de esquizofrenia paranoide, asma y alergia a penicilinas. Tras una manipulación odontológica reciente acude al servicio de urgencias con clínica de fiebre, disfagia y odinofagia. En la exploración física se palpan adenopatías laterocervicales derechas. Fue diagnosticado de faringitis aguda y tratado con eritromicina. A pesar del tratamiento evoluciona mal clínicamente, por lo que ingresa en el servicio de Medicina Interna donde se cambia el tratamiento a antibióticos de amplio espectro. El paciente empeora, desarrollando sepsis e insuficiencia respiratoria, siendo trasladado a la UCI.

En la exploración física llama la atención un aumento del tamaño de la amígdala derecha, una faringe hiperémica y un empastamiento laterocervical derecho, existiendo dolor a la palpación a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo.

En el hemograma se observan 19.500 leucocitos con 89% de neutrófilos, 52.000 plaquetas y un tiempo de protrombina del 68%. La gasometría arterial basal demostró: pH 7,47, pO<sub>2</sub> 53 mmHg, pCO<sub>2</sub> 28 mmHg.

En la radiografía de tórax se vieron múltiples opacidades nodulares mal definidas en ambos pulmones, algunas de ellas cavi-

Tapia-Viñé MM, González-García B, Bustos A, et al. Manifestaciones radiológicas del Síndrome de Lemierre: a propósito de un caso. Radiología 2001;43(2):83-85.

Correspondencia:

BEATRIZ GONZÁLEZ-GARCÍA. Departamento de Radiodiagnóstico. Hospital Clínico «San Carlos». C/ Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid.

Recibido: 2-I-2001.

Aceptado: 15-II-2001.

Fig. 1.—Rx de tórax PA donde se visualizan múltiples opacidades nodulares, mal definidas, bilaterales y de localización periférica. alguna de ellas está cavitada (flecha). Derrame pleural bilateral y atelectasia parcial pasiva del lóbulo inferior derecho.

tadas y derrame pleural bilateral (Fig. 1). La TC de tórax confirmó la presencia de nódulos cavitados de predominio periférico (Fig. 2), en algunos de ellos se vio un vaso llegando a la periferia de la lesión, hallazgos compatibles con émbolos sépticos. Ante la sospecha de endocarditis bacteriana se realizó un ecocardiograma que fue normal. No se aislaron gérmenes en el cultivo de la punta del catéter.

La tinción de Ziehl y el cultivo específico para mycobacterias del esputo, así como la serología para el VIH fueron negativas.

Fig. 2.—Cortes axiales de TC con ventana de pulmón. Se confirma la existencia de múltiples nódulos pulmonares, bilaterales, de distribución periférica, algunos de ellos cavitados (flechas). Se observa derrame pleural bilateral, en mayor cuantía en el lado derecho.

Se realizó ecografía-Doppler cervical observándose trombosis de la vena yugular interna derecha (Fig. 3) y adenopatías cervicales bilaterales de predominio derecho. Debido a esto se añadió al tratamiento heparina sódica. En la flebografía de troncos supraórticos no se detectó alteración de la vena subclavia ni del tronco braquiocefálico derecho.

En los hemocultivos se aisló *Fusobacterium necrophorum* sensible a metronidazol.

El paciente fue mejorando progresivamente con normalización de las pruebas analíticas y disminución de los infiltrados pulmonares en las Rx de tórax de control, hasta su completa resolución. El eco-Doppler cervical en el momento del alta mostró una vena yugular interna derecha permeable.

## DISCUSIÓN

El síndrome de Lemierre, o sepsis amigdalina, es la infección del espacio parafaríngeo debido a la propagación por continuidad de procesos infecciosos faringoamigdalinos, con trombosis de la vena yugular interna del mismo lado y diseminación hematológica. Los émbolos sépticos afectan fundamentalmente al pul-

Fig. 3.—Eco-Doppler de la vena yugular interna derecha (V) que pone de manifiesto la ausencia de flujo.

món y en menor frecuencia al riñón, hígado, peritoneo, huesos largos y articulaciones.

El agente etiológico implicado más frecuentemente es *Fusobacterium necrophorum*. Sinave et al encontraron que era el causante en el 81% de los casos; en un 11% se producía por otras especies de *Fusobacterium*, y en el 8% por gérmenes gram negativos aerobios (5). El *Fusobacterium necrophorum* es un anaerobio gram negativo de la flora habitual orofaríngea, gastrointestinal y del aparato genital femenino, capaz de producir patología en pacientes inmunocompetentes (1).

La diseminación de la infección al espacio parafaríngeo puede hacerse por drenaje linfático y/o venoso desde la amígdala o por contigüidad a través de la pared de la faringe. Pueden afectarse los pares craneales IX-XII, la arteria carótida interna y la vena yugular interna (6). Una vez dentro del sistema circulatorio los gérmenes se diseminan a diferentes órganos: al pulmón en el 97% de los casos y con menor frecuencia a las articulaciones (15%), bazo, huesos largos, meninges, espacio epidural y sistema nervioso central (2, 4, 5, 7, 8).

Los niños, adolescentes y adultos jóvenes, previamente sanos, son los más afectados (9). La presentación clínica de estos pacientes es bastante característica con un cuadro de amigdalitis aguda, adenopatías laterocervicales y la palpación de un cordón doloroso a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo.

Las pruebas de imagen representan un papel importante en la confirmación del diagnóstico. Los hallazgos radiológicos dependen del tiempo de evolución. En un primer momento pueden verse en la radiografía de tórax infiltrados alveolares que posteriormente se cavitan pudiendo presentar niveles hidroaéreos en su interior. Puede haber derrame pleural asociado que en ciertos casos evoluciona a empiema (6).

La TC es más sensible que la radiografía de tórax convencional en demostrar la presencia de émbolos sépticos. Se visualizan como nódulos periféricos bien o mal delimitados, de tamaño variable, de predominio en las bases pulmonares con o sin cavitación. Puede observarse broncograma aéreo en su interior y/o existencia de un vaso llegando a la periferia de la lesión (10, 11).

En la ecografía-Doppler cervical se observa una vena yugular interna aumentada de tamaño que no se colapsa a la compresión y con ausencia de flujo en su interior, como en nuestro caso. El trombo suele visualizarse como material ecogénico dentro de la luz del vaso, excepto en fases precoces donde es anecogénico y difícil de diferenciar de la sangre en movimiento (12, 13). La TC con contraste también puede ser útil en demostrar la trombosis yugular, como un aumento del calibre del vaso con paredes engrosadas que realzan tras la administración de contraste i.v. y un defecto de repleción intraluminal (14, 15). La resonancia magnética ha demostrado ser una prueba de imagen muy sensible para la identificación y caracterización de la trombosis venosa pero debido a su alto coste y escasa disponibilidad su uso es muy limitado (16).

*Fusobacterium necrophorum* generalmente es sensible a la penicilina. En nuestro caso fue resistente a la misma, por lo que se trató con metronidazol. El tratamiento debe ser prolongado y a dosis altas (3). Un retraso en el inicio del mismo se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad. En la etapa preantibiótica la tasa de mortalidad era del 90% (2), actualmente con el uso de los antibióticos se ha convertido en una enfermedad rara y poco conocida.

El empleo de heparina acorta la evolución de la enfermedad y en algunos casos evita intervenciones quirúrgicas (17) aunque su utilización como tratamiento de rutina es todavía un tema controvertido (2, 3).

Algunas complicaciones requieren el uso de cirugía, como la ligadura de la vena yugular interna (indicado en casos de mala respuesta al tratamiento anticoagulante y antibiótico) (3) y el drenaje de colecciones purulentas como artritis sépticas, empiemas y abscesos de tejidos blandos (2).

El Síndrome de Lemierre es poco frecuente, siendo importante un diagnóstico y tratamiento precoz. Para confirmar la trombosis de la vena yugular interna debería realizarse lo antes posible un estudio ecográfico cervical.

## BIBLIOGRAFÍA

- Goyal M, Sharma R, Jain J, Gupta A, Berry M. Unusual radiological manifestations of Lemierre's syndrome: a case report. *Pediatr Radiol* 1995;25:105-6.
- Stahlman GC, DeBoer DK, Green EN. *Fusobacterium* osteomyelitis and pyarthrosis: a classic case of Lemierre's syndrome. *J Pediatr Orthop* 1996;16:529-32.
- Screaton NJ, Ravenal JG, Lehner PJ, Heitzman ER, Flower CD. Lemierre syndrome: forgotten but not extinct-report of four cases. *Radiology* 1999;213(2):369-74.
- Gong J, García J. Lemierre's syndrome. *Eur Radiol* 1999;9:672-4.
- Álvarez A, Schreiber JR. Lemierre's syndrome in adolescent children: anaerobic sepsis with internal jugular vein thrombophlebitis following pharyngitis. *Paediatrics* 1995;96:354-9.
- Moreno S, Altozano JG, Pinilla B, López JC, Bernaldo de Quirós A, Ortega A, et al. Lemierre's disease: postanginal bacteraemia and pulmonary involvement by *Fusobacterium necrophorum*. *Rev Infect Dis* 1989;11:319-24.
- Sinave CP, Hardy GJ, Fardy PW. The Lemierre syndrome: suppurative thrombophlebitis of the internal jugular vein secondary to oropharyngeal infection. *Medicine* 1989;68:85-94.
- Hadlock FP, Wallace RJ, Rivera M. Pulmonary septic emboli secondary to pharyngeal abscess: postanginal sepsis. *Radiology* 1979;130:29-33.
- Gudinchet F, Maeder P, Neveceral P, Schnyder P. Lemierre's syndrome in children: high resolution CT and color doppler sonography patterns. *Chest* 1997;112:1628-9.
- Kuhlman JE, Fishman EK, Teigen C. Pulmonary septic emboli: diagnosis with CT. *Radiology* 1990;174:211-3.
- Huang RM, Naidich DP, Lubat E, Schinella R, Garay SM, McCauley DI. Septic pulmonary emboli: CT-radiographic correlation. *AJR* 1989;153:41-5.
- Wing V, Scheible W. Sonography of jugular vein thrombosis. *AJR* 1983;140:333-6.
- Alberty LE, Alcock MK. Diagnosis of internal jugular vein thrombosis. *Radiology* 1987;162:505-8.
- Fishman EK, Pakter RL, Gayler BW, Wheeler PS, Siegelman SS. Jugular venous thrombosis: diagnosis by computed tomography. *J Comput Assist Tomogr* 1984;8:963-8.
- Patel S, Brennan J. Diagnosis of internal jugular vein thrombosis by computed tomography. *J Comput Assist Tomogr* 1981;5:197-200.
- Braun IF, Hoffman JC, Malko JA, Pettigrew RI, Dannels W, Davis PC. Jugular venous thrombosis: MR imaging. *Radiology* 1985;157:357-60.
- Ahkee S, Srinath L, Huang A, Raff MJ, Ramírez JA. Lemierre's syndrome: postanginal sepsis secondary to anaerobic oropharyngeal infection. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994;103:208-10.