

# Fístula esofágica por tuberculosis en pacientes con VIH: Presentación de dos casos

Tuberculosis Esophageal Fistula in HIV Patients: Report of Two Cases



Alejandro Zuluaga Santamaría<sup>1</sup>  
Valentina Grand Vallejo<sup>2</sup>  
Paula Cristina Muñoz Gómez<sup>2</sup>  
Carolina Gutiérrez Márquez<sup>2</sup>  
Nicolás Zuluaga M.<sup>3</sup>



## Palabras clave (DeCS)

Tuberculosis  
Fístula esofágica  
VIH



## Key words (MeSH)

Tuberculosis  
Esophageal fistula  
HIV

## Resumen

En los pacientes con VIH es frecuente la tuberculosis (TB) extrapulmonar; sin embargo, la incidencia de afectación esofágica es baja. Se requiere de una alta sospecha clínica para realizar un adecuado enfoque diagnóstico y para identificar al *Mycobacterium TB* como agente causal de infección. Los estudios por imagen, como la radiografía convencional de tórax, el esófagograma, la tomografía computarizada multicorte (TCM) y la endoscopia digestiva superior aportan información basada en hallazgos específicos que pueden orientar hacia el diagnóstico de TB ganglionar y esofágica. Sirven como guía para la toma de muestras de tejidos y la realización de estudios confirmatorios de presencia del bacilo, como las pruebas moleculares y cultivos. Se reseñan 2 casos de pacientes jóvenes, de sexo masculino, con diagnóstico de VIH/sida C3 con coinfección por TB, quienes desarrollaron compromiso ganglionar mediastinal y esofágico, con perforación secundaria y fístula mediastínica.

## Summary

Extrapulmonary tuberculosis (TB) is frequent in HIV patients; nevertheless, the incidence of esophageal involvement is low and high clinical suspicion is required for a proper diagnostic approach in order to identify *Mycobacterium TB* as a causative agent of infection. Imaging studies such as conventional chest radiography, esophagogram, multislice computed tomography (MCT), and upper endoscopy provide information based on specific findings that can lead to the diagnosis of TB. They serve as a guide for tissue sampling and confirmatory molecular tests and cultures. This article presents two cases of young male patients diagnosed with HIV/AIDS C3 and co-infected with TB, who developed esophageal and mediastinal lymph node involvement, with secondary perforation and mediastinal fistula.

## Introducción

La tuberculosis (TB) representa un problema mundial de salud pública y ha tenido un resurgimiento secundario a la epidemia del sida. En este grupo poblacional la TB es la infección oportunista más frecuente (1,2). El riesgo de desarrollarla es 50 veces mayor para una persona infectada por VIH en comparación con una sana (3).

Se considera la TB como la segunda causa de muerte en el mundo por enfermedades transmisibles, después del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH/sida), con una mortalidad anual de aproximadamente 2 millones de personas. El 13 % de los pacientes con TB tienen infección coexistente por VIH (4).

Aunque la afección pulmonar es la forma más común de TB, todos los órganos pueden estar afectados, especialmente en el grupo de pacientes con compromiso de la inmunidad (1,2).

En los pacientes VIH positivos la TB extrapulmonar se presenta con mayor frecuencia y su manifestación clínica más común es la linfadenitis, con una prevalencia cercana al 35 % (2).

El tracto gastrointestinal es el sexto órgano en frecuencia de localización de TB extrapulmonar con una incidencia de 3-5 % (5). En este último, la localización más común es la válvula ileocecal, y el esófago uno los lugares con menor frecuencia de aparición, con 0,15 a 0,2% de los casos (1,2,6).



<sup>1</sup>Médico radiólogo CediMed, Clínica Las Vegas. Profesor de Radiología Universidad CES y Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Residente de Radiología UPB, CediMed. Medellín, Colombia.

<sup>3</sup>Estudiante de Medicina CES. Medellín, Colombia.

## Caso 1

Paciente masculino de 28 años de edad. Consultó por fiebre, dolor abdominal, disfagia y diarrea de varias semanas de evolución y hematemesis desde el día anterior al ingreso. Durante la hospitalización se diagnosticó como VIH/sida C3 (Elisa y Western Blot positivos, conteo de linfocitos CD4 de 188).

En tomografía computarizada multicorte TCM con medio de contraste de tórax se encontraron adenomegalias en varias estaciones ganglionares del mediastino. Mediante toracoscopia se le practicó una biopsia ganglionar, cuyo resultado fue Ziehl Neelsen (ZN) positiva, sugiriendo el diagnóstico de TB ganglionar.

Se le realizó una endoscopia del tracto digestivo superior en la cual se encontraron lesiones en la mucosa esofágica, sugestivas de infección por *Candida*. Adicionalmente, se hallaron dos úlceras en el tercio medio del esófago (figura 1).

La biopsia y el cultivo de tejido esofágico fueron negativos para TB. Durante la hospitalización se inició manejo anti-TB. Un mes después del inicio del tratamiento manifestó tos y fiebre. También persistía la disfagia. Se realizó una TCM con medio de contraste toracoabdominal en la que se evidenció un conglomerado de adenomegalias mediastinales necróticas, con contenido aéreo central sospechoso de fístula esofágica y múltiples granulomas en ambos pulmones (figura 2).

Las imágenes del abdomen mostraron hepatomegalia, esplenomegalia con múltiples nódulos hipodensos sugestivas de microabscesos esplénicos; adenomegalias retroperitoneales y una colección en la cola del páncreas. Posteriormente una RM contrastada de abdomen confirmó dichos hallazgos.

Se realizó un esofagograma y fistulograma guiados por endoscopia, para evaluar la evolución de las úlceras esofágicas y descartar una perforación que explicara los hallazgos tomográficos del tórax.

En la endoscopia se encontró una úlcera perforada en el tercio medio del esófago. Adicionalmente, estrechez de la luz esofágica por compresión extrínseca secundaria a las adenomegalias mediastinales (figura 3).

Se inyectó medio de contraste con un catéter a través de la úlcera con lo cual se encontró una fístula de 7 cm entre el esófago y el mediastino en la región subcarinal derecha (figura 4).

Se realizó una nueva TCM de tórax posterior al esofagograma-fistulograma, la cual mostró un trayecto fistuloso del esófago al conglomerado de adenomegalias subcarinales derechas y al espacio pleural posteromedial inferior del hemitórax derecho (figura 5).

Los de tres baciloscopias en esputo fueron positivas para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). El cultivo de esputo obtenido por lavado broncoalveolar y las pruebas moleculares también fueron positivas para TB sensible a isoniacida (H) y rifampicina (R).

El diagnóstico definitivo fue SIDA C3 con TB diseminada por compromiso ganglionar, pulmonar, esplénico, con escrófula perforada a esófago y una fístula esófagomediastinal y pleural.

Se inició tratamiento con terapia HAART (highly activity anti retroviral therapy) y se practicó una gastrostomía, la cual fue cerrada unos meses después.

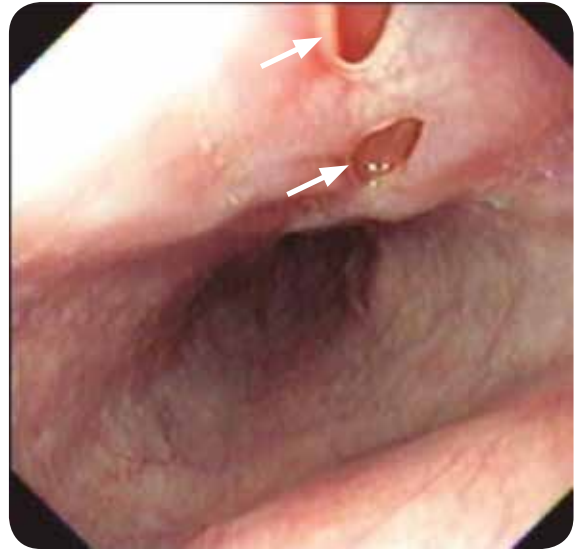


Figura 1. Endoscopia digestiva superior. Muestra dos úlceras esofágicas (flechas). Múltiples lesiones blancuecinas puntiformes adyacentes a las úlceras, que sugirieron infección por *Candida*.

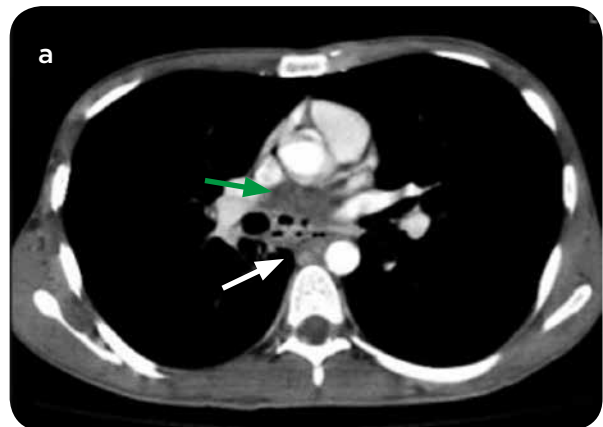


Figura 2. TCM contrastada de tórax. a) Trayecto aéreo por comunicación de una fístula al espacio pleural en localización subcarinal y del receso pleurocigoesofágico (flecha blanca). Adenomegalias necróticas (flecha verde). b) Granulomas en ambos pulmones.

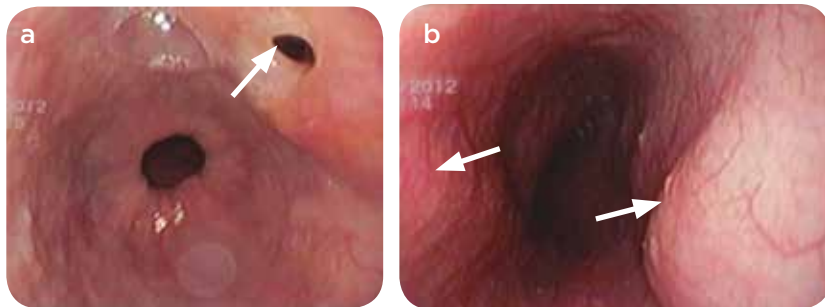


Figura 3. Endoscopia digestiva superior. a) Úlcera y perforación en el tercio medio esofágico a través de la cual se pasa contraste por un catéter (flecha). b) Adenomegalias mediastinales que producen compresión de la luz del tercio medio del esófago (flechas).

## Caso 2

Paciente masculino de 27 años de edad. Historia de 6 meses de disfagia, pirosis, tos húmeda, adinamia, diaforesis nocturna, pérdida de 15 kg de peso y múltiples adenomegalias cervicales y axilares.

La endoscopia digestiva superior mostró gastropatía antral, duodenitis activa bulbar y reflujo duodeno gástrico biliar. La biopsia gástrica fue positiva para *Helicobacter Pylori*. Recibió tratamiento antibiótico. Cinco meses después consultó con fiebre, cefalea, disfagia y persistencia de las adenomegalias cervicales.

Se realizó diagnóstico de VIH-sida C3 con reportes de Elisa y Western Blot positivos, conteo de linfocitos CD4 de 142 células/mm<sup>3</sup> y carga viral de 22.335 copias.

Se le practicó una punción lumbar y el análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) reportó glucosa de 54 mg/dL, proteínas de 42 mg/dL, leucocitos 0, sin bacterias; pruebas de adenosín diaminas (ADA) y reacción de cadena polimerasa (PCR) para TB, negativos; látex y tinta china para criptococo, negativos.

Se le realizó biopsia de ganglio cervical. La patología informó la presencia de centro caseoso, PCR para TB positiva, sensible a R, con ZN y KOH negativos.

La radiografía de tórax mostró ensanchamiento mediastinal paratraqueal, aumento del volumen del hilio pulmonar derecho y del receso pleuroácigoesofágico, con opacidades reticulonodulares parahiliares inferiores derechas (figura 6).

La TCM contrastada de tórax mostró múltiples adenomegalias mediastinales con centro necrótico sugestivas de compromiso por TB y se definió un trayecto fistuloso con contenido aéreo entre el esófago y las adenomegalias subcarinales derechas. Así como un patrón de árbol en gemación con múltiples nódulos centrilobulillares en el lóbulo inferior derecho (figura 7).

La TCM con medio de contraste de abdomen mostró múltiples adenomegalias mesentéricas con centro necrótico sugestivas de compromiso por TB (figura 8).

La TCM con medio de contraste de cuello mostró adenomegalias en varias cadenas ganglionares cervicales, también con centro necrótico (figura 9).

Se realizó nueva endoscopia del tracto digestivo superior donde se encontró una extensa úlcera y perforación en el tercio medio del esófago, no fue posible determinar su profundidad, se aspiró gran cantidad de pus que dejó un cráter compatible con fístula esófago-mediastinal. La histopatología reportó una PCR para TB positiva.

El diagnóstico definitivo fue SIDA C3 con TB diseminada, con compromiso pulmonar, ganglionar cervical-mediastinal y mesentérico, escrófula perforada a esófago y fístula esófago-mediastinal.

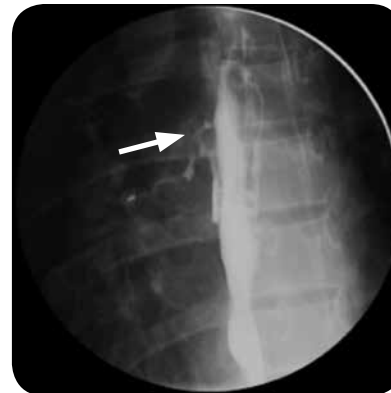


Figura 4. Imagen de esofagograma-fistulograma. Fístula de 7 cm de longitud entre el tercio medio del esófago y el mediastino en la región subcarinal derecha (flecha).

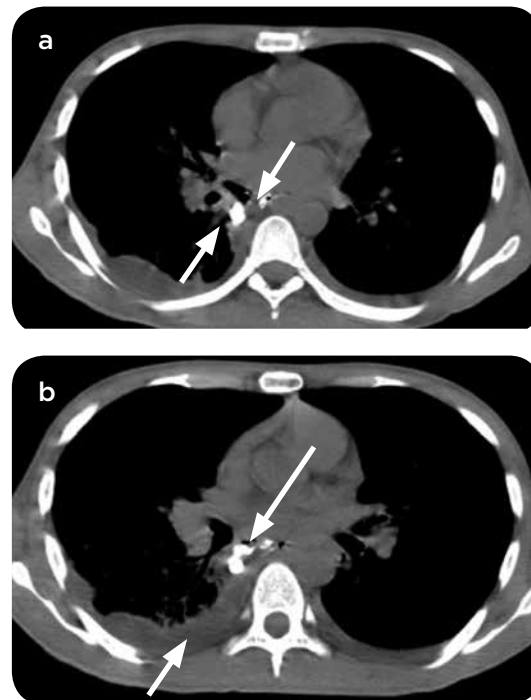


Figura 5. TCM de tórax. a) Trayecto fistuloso del esófago al conglomerado de adenomegalias subcarinales derechas y al espacio pleural posteromedial inferior del hemitórax derecho, con paso de medio de contraste inyectado en el fistulograma (flechas). b) Medio de contraste por el trayecto fistuloso (flecha larga) y derrame pleural derecho (flecha corta).

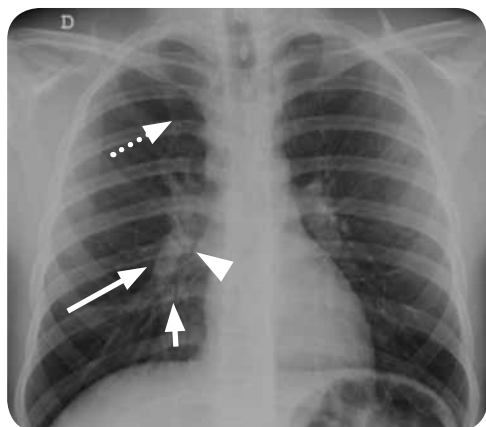


Figura 6. Radiografía de tórax PA. Ensanchamiento mediastinal paratraqueal derecho (flecha punteada). Aumento del volumen del hilio pulmonar derecho (flecha larga) y del receso pleuroácigoesofágico (cabeza de flecha). Opacidades mixtas parahiliares inferiores derechas (flecha corta).

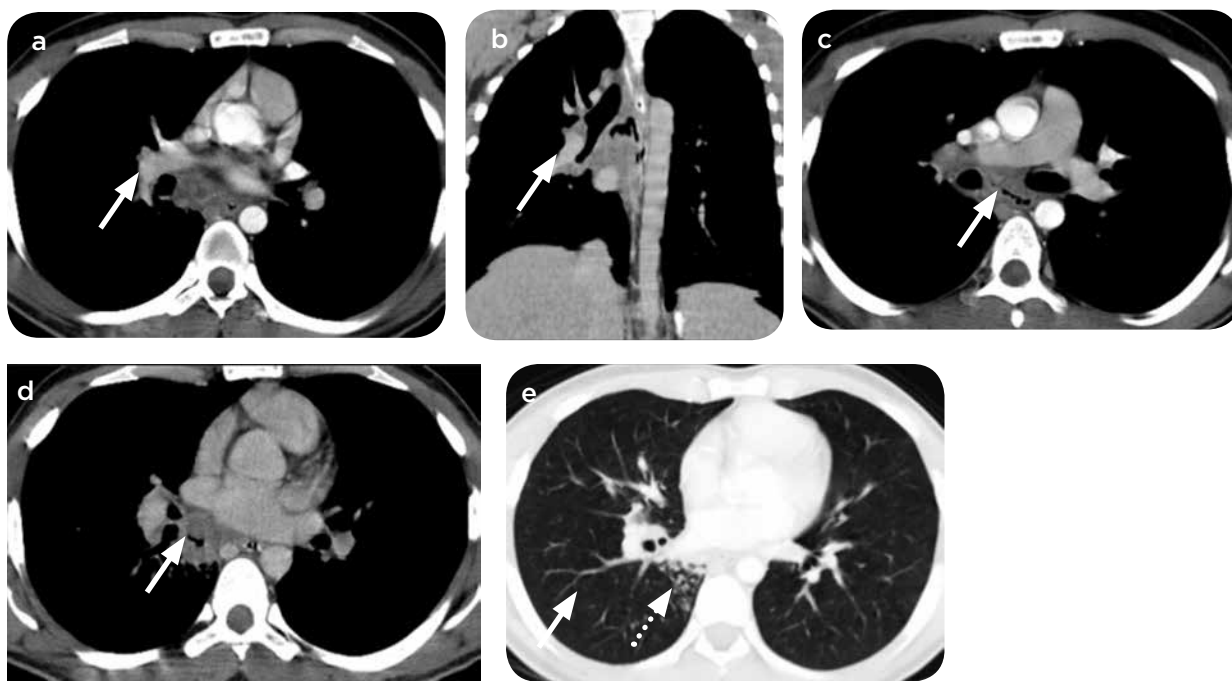


Figura 7. TCM contrastada de tórax. a) TCM corte axial. Adenomegalias subcarinales con centro necrótico y realce periférico, hallazgos sugestivos de compromiso por TB (flecha). b) TCM corte coronal. Adenomegalias necróticas de predominio paratraqueal derecho, subcarinales y en el receso pleuroacigoesofágico (flecha). c) Trayecto fistuloso con contenido aéreo entre el esófago y las adenomegalias subcarinales derechas (flecha). d) Conglomerado de adenomegalias en el receso pleuroacigoesofágico. Con contenido aéreo central por la presencia de una fistula (flecha). e) TCM de tórax corte axial. Nódulos centrilobulillares en el lóbulo inferior del pulmón derecho (flecha). Patrón de árbol en gemación (flecha punteada).



Figura 8. TCM con medio de contraste de abdomen Adenomegalias mesentéricas con centro necrótico (flechas).



Figura 9. TCM cervical con medio de contraste. Adenomegalias cervicales con centro necrótico sugestivas de compromiso por TB (flechas).

## Discusión

La TB esofágica usualmente se debe a una extensión local de adenomegalias mediastinales que producen compresión extrínseca de su pared. Este fenómeno se presenta, principalmente, en el tercio medio del esófago, a la altura de la carina (2,6-8).

En la TCM el compromiso ganglionar por TB se caracteriza por baja atenuación central que indica necrosis y un realce periférico en anillo (1,7,8).

La TB esofágica primaria por colonización del bacilo en la mucosa al deglutir esputo es rara. Existen mecanismos protectores, como la saliva, el epitelio escamoso, el peristaltismo y un esfínter esofágico inferior competente que evitan el reflujo (8,9). Se ha descrito también la diseminación hematogena y linfática retrógrada, pero estas últimas son muy poco frecuentes (5,10).

La afección pulmonar concomitante se presenta en el 25 % de los casos de TB gastrointestinal. La principal manifestación clínica de la TB esofágica es la disfagia (5,8,10-12). Ocurre en el 90 % de los casos (10) debido a la presencia de úlceras intrínsecas, fistula tráqueo-esofágica o compresión extrínseca por nódulos mediastinales o cervicales (5). Otros síntomas asociados son odinofagia, dolor retroesternal, tos durante la deglución en las presentaciones fistulizantes, hematemesis, fiebre y pérdida de peso (5,10,12).

El cuadro clínico es similar al de otras patologías esofágicas, lo que retarda el diagnóstico y tratamiento oportunos. En algunos casos puede confundirse también con carcinoma esofágico y este debe considerarse como parte del diagnóstico diferencial (5,10).

El diagnóstico de TB esofágica requiere un alto índice de sospecha en pacientes con antecedente de TB ganglionar o pulmonar que presentan úlceras esofágicas. El hallazgo endoscópico más frecuente de la TB esofágica es la úlcera solitaria de base excavada y bordes elevados (5).

En estos casos se recomienda realizar una esofagoscopia o una endoscopia digestiva superior con toma de muestras adicionales a las de rutina, para confirmación del *Mycobacterium Tuberculosis* o de granulomas caseificantes. La tinción ácido-alcohol resistente es positiva en menos del 25 % de los casos (5,9); por este motivo debe practicarse cultivo para mycobacterias, el cual tiene una sensibilidad > 80 % y una especificidad del 98 %.

Varios ensayos clínicos han demostrado que la PCR para *Mycobacterium TB* es actualmente una prueba de gran valor y permite un diagnóstico rápido. Tiene una sensibilidad y especificidad similar a las técnicas de cultivo convencional (13).

Se debe realizar siempre una TCM con medio de contraste de tórax para diferenciar la TB esofágica primaria de la secundaria. Esta última definida por las adenomegalias que sugieren linfadenitis tuberculosa. La TCM descarta, además, compromiso pulmonar por TB (5) y complicaciones como perforación, neumomediastino y enfermedad de Pott (13).

Las fistulas esofagomediastínicas son una complicación poco frecuente de la TB esofágica (9,11); se producen por erosión de la pared del esófago por contigüidad de una adenomegalia mediastinal necrótica durante la adenitis tuberculosa activa o secundarias a neumonía por TB. También, pueden presentarse por la calcificación de una adenomegalia que se erosiona y produce un broncolito secundario (9).

La esofagitis en la enfermedad retroviral también puede causar ulceración, perforación y formación de fistulas (14).

El hallazgo por TCM de las fistulas esofagomediastínicas es el de una imagen lineal con densidad de aire, localizada en la periferia de un ganglio mediastinal, principalmente en el lado derecho (80 %) y hacia el bronquio intermediario (11).

El 'signo de Ono' es patognomónico de fistula esofagomediastinal, incluye tos paroxística al ingerir líquidos y crepitación sobre el sexto espacio intercostal posterior derecho (9). Posterior al proceso de cicatrización de las fistulas pueden aparecer divertículos de tracción en los sitios donde previamente se identificaban las fistulas (9,15).

Con respecto al tratamiento, series de casos y otros estudios han demostrado que el tratamiento médico con medicamentos anti-TB ha sido favorable en la resolución de las fistulas esofagomediastinales (9,10).

En el caso de pacientes inmunocompetentes se debe administrar terapia tuberculostática estándar por un período de 6 a 9 meses (5). El tratamiento conservador con prótesis y la terapia anti-TB, por lo general, son exitosos (9,10).

En los dos casos presentados, a los pacientes se les diagnosticó TB confirmada por PCR o cultivo, asociada a VIH/sida. Clínicamente, ambos pacientes presentaron disfagia como síntoma asociado al cuadro que motivó la hospitalización.

En los estudios por imagen se documentó el hallazgo de adenomegalias mediastinales con compromiso por contigüidad del esófago y perforación con fistula mediastínica secundaria.

La endoscopia permitió diagnosticar las úlceras esofágicas y se documentó el trayecto fistuloso por TCM contrastada del tórax. Ambos recibieron tratamiento médico anti-TB con resolución de la infección y curación de la fistula esofagomediastinal.

## Referencias

1. Praprutam D, Hedgire SS, Mani SE, et al. Tuberculosis. The great mimicker. *Semin Ultrasound CT MRI*. 2014;35:195-214.
2. Raut AA, Naphade PS, Ramakantan R. Imaging spectrum of extrathoracic tuberculosis. *Radiol Clin N Am*. 2016;(54):475-501.
3. Chou SH, Prabhu SJ, Crothers K, et al. Thoracic diseases associated with HIV infection in the era of antiretroviral therapy: Clinical and imaging findings. *RadioGraphics*. 2014;34:895-911.
4. Restrepo CS, Katre R, Mumbower J. Imaging manifestations of thoracic tuberculosis. *Radiol Clin N Am*. 2016;453-73.
5. Sala Lozano A, Leibovich N, et al. Tuberculosis esofágica: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2011;41:47-51.
6. Lee KH, Kim HJ, Kim KH, Kim HG. Esophageal tuberculosis manifesting as submucosal abscess. *AJR*. 2003;180:1482-3.
7. Burrill J, Williams C, Bain G, et al. Tuberculosis: A radiologic review. *RadioGraphics*. 2007;27:1255-73.
8. Galindo Sainz J, Tejada R. Fístula esofágica por tuberculosis en un paciente VIH positivo. Reporte de un caso y revisión bibliográfica. *Med Int Mex*. 2009;25:395-8.
9. Jáquez-Quintana J, Rodríguez-Pendás F. Endoscopic management of esophago-mediastinal fistula secondary to mediastinal tuberculosis infection. *Gast Endoscopy*. 2015;82.
10. Gomes J, Antunes A, Carvalho A, Duarte R. Dysphagia as a manifestation of esophageal tuberculosis: a report of two cases. *J Med Case Rep*. 2011;5:447.
11. Tejo Núñez C, Mostaza Fernández JL. Fístula esófago-mediastínica por M. tuberculosis en paciente con infección por VIH. *Enfermedad Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:66-70.
12. Kim D, Kim J, Lee D, Chang H, et al. Multidrug-resistant tuberculous mediastinal lymphadenitis, with esophagomediastinal fistula, mimicking an esophageal submucosal tumor. *Clin Endosc*. 2016.

13. Peixoto P, Ministro P, Sadi A, Cancela E, et al. Esophageal tuberculosis: An unusual cause of dysphagia. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2009;69(6).
14. Low S, Ngiu S, Yee Hing E, Abu Bakar N. Multiple esophago-respiratory fistulae: sequelae of pulmonary tuberculosis in retroviral infection. *Singapore Med J*. 2014;55(7).
15. Mazzie J, Wilson S. Imaging of gastrointestinal tract infection. *Semin Roentgenol*. 2007;42:61-146.

## Correspondencia

Alejandro Zuluaga Santamaría  
CediMed  
Calle 7 # 39-197  
Medellín, Colombia  
bzsebastian@gmail.com

Recibido para evaluación: 31 de mayo de 2016

Aceptado para publicación: 28 de noviembre de 2016