

RECIBIDO:
25 agosto 2025
APROBADO:
28 noviembre 2025

Cavidades pulmonares por cáncer de vejiga

Pulmonary Cavities Due to Bladder Cancer

Maira Orozco¹ , Alejandro Rosés-Videla² , Jesus Hierrezuelo³ 

¹ Clínica El Castaño, CIMAC, San Juan, Argentina.

² Instituto San Marcos, San Juan, Argentina.

³ Centro de Diagnóstico en Anatomía Patológica, San Juan, Argentina.

Autor corresponsal:

Dra. Maira Orozco.

mairaorozco16@gmail.com

Resumen

Paciente masculino de 69 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial y tabaquista activo. Hace 11 años, con diagnóstico de cáncer de vejiga urotelial localizado con invasión de la lámina propia (T1), sin invasión de la capa muscular, con múltiples intervenciones locales, la última hace 5 años con controles libre de enfermedad. Consultó en febrero de este año por tumoración cervical. Se solicitó tomografía computada de cuello donde se visualizó quiste tirogloso infectado y adenomegalias supraclavicular derecha y paratraqueal derecha baja. Se complementó estudio con tomografía computada de tórax, abdomen y pelvis, donde se evidenciaron además cavidades pulmonares bilaterales de paredes gruesas y bordes internos irregulares. Se decidió biopsia de la adenomegalia supraclavicular derecha, positiva para metástasis de carcinoma urotelial. La presencia de lesiones cavitarias pulmonares múltiples nos debe hacer sospechar metástasis, se estima que la cavitación ocurre en alrededor del 4% de las metástasis pulmonares; estas son causadas con mayor frecuencia por carcinoma de células escamosas. En raras ocasiones, los tumores superficiales de vejiga de bajo grado progresan directamente a enfermedad metastásica sin evidencia previa de invasión muscular. El desarrollo de lesiones cavitarias en un paciente con carcinoma de células transicionales vesical debe hacer sospechar una enfermedad metastásica.

Palabras claves: cavidades pulmonares; metástasis pulmonares; carcinoma urotelial.

Abstract

A 69-year-old male patient with a history of high blood pressure and active smoking. He was diagnosed 11 years ago with localized urothelial bladder cancer with invasion of the lamina propria (T1) and without invasion of the muscularis layer. Multiple local interventions were performed, the last one 5 years ago with disease-free follow-up. He consulted in February of this year for a cervical tumor, a computed tomography scan of the neck was requested, showing an infected thyroglossal cyst and right supraclavicular and lower right paratracheal lymphadenopathy. The study was complemented with a computed tomography scan of the chest, abdomen and pelvis, also revealing bilateral pulmonary cavities with thick walls and irregular internal borders. A biopsy of the right supraclavicular lymph node was performed, which was positive for urothelial carcinoma metastasis. The presence of multiple pulmonary cavitary lesions should raise suspicion of metastasis. Cavitation is estimated to occur in approximately 4% of pulmonary metastases, and is most often caused by squamous cell carcinoma. Rarely, low-grade

superficial bladder tumors progress directly to metastatic disease without prior evidence of muscle invasion. The development of cavitary lesions in a patient with transitional cell carcinoma of the bladder should raise suspicion of metastatic disease.

Keywords: pulmonary cavities; pulmonary metastases; urothelial carcinoma.

Caso clínico

Paciente masculino de 69 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, medicado, controlado y tabaquista activo 50 paquetes/año. Hace 11 años, tuvo diagnóstico de cáncer de vejiga urotelial localizado invasor (T1 invasión de la lámina propia, sin invasión de la capa muscular), con múltiples intervenciones locales, la última hace 5 años con controles posteriores con laboratorio, ecografía y cistoscopia libre de enfermedad. Consultó por tumoración enrojecida en línea media cervical, se solicitó tomografía computada (TC) de cuello con contraste endovenoso, donde se visualizó quiste tirogloso infectado fistulizado a piel y adenomegalia supraclavicular derecha y paratraqueal derecha baja (nivel 4R), de morfología alterada, redondeadas, con aumento de sus ejes cortos y pérdida de su hilio graso central. (Figuras 1 A y B) Se complementó estudio con TC de tórax, abdomen y pelvis, donde se evidenciaron las adenopatías supraclavicular derecha y mediastinal en nivel 4R y cavidades pulmonares bilaterales, ubicadas tanto en lóbulos superiores como inferiores, subpleurales, de paredes gruesas, de hasta 15 mm, de bordes internos irregulares, no ocupadas, sin niveles hidro-aéreos. Sin halo, no signos de enfermedad de la pequeña vía aérea, ni otros hallazgos pulmonares, ausencia de derrame pleural, (Figuras 2 A, B y C) con abdomen y pelvis sin lesiones focales. Se decidió de forma multidisciplinaria realizar ecografía cervical para detalle morfológico de la adenopatía supraclavicular derecha, valorar su morfología, la ausencia de su hilio graso central, el centro necroquístico, vascularización, edema de tejidos circundantes u otros hallazgos. La misma, no dolorosa, de morfología ovoidea, con eje corto de 12 mm, marcadamente hipocogénica (lo que marca hiper celularidad), con pérdida del hilio graso central, sin necrosis central, señal doppler vascular negativa, sin tumefacción de tejidos laxos adyacentes. (Figura 3 A) Se complementó con estudios con PET-CT con 18-FDG confirmando adenopatía supraclavicular derecha de 12 mm en su eje corto, hipermetabólica (SUVmax.: 6,8), adenopatía paratraqueal derecha baja de 21 mm en su eje corto hipermetabólica (SUVmax.: 9,8) y cavidades pulmonares hipermetabólicas, en segmento posterior del LSD con contacto pleural de 42 x 30 mm (SUVmax: 12,6), en segmento basal medial del LID de 39 x 27 mm (SUVmax: 4,3), y en el segmento superior del LII de 36 x 33 mm (SUVmax: 5,9), compatibles con proceso infeccioso, no se pudo descartar formalmente secundarismo.



Figura 1. TC de cuello con contraste endovenoso. Cortes axiales. A. Adenomegalia supraclavicular derecha. B. Adenopatía mediastinal nivel 4R. Ambas de morfología alteradas, redondeadas, con aumento de sus ejes cortos y pérdida de su hilio graso central.

En resumen, se nos presentó un paciente masculino de 69 años, tabaquista activo, con antecedentes previos de cáncer de vejiga, sin invasión de la capa muscular, con múltiples intervenciones quirúrgicas locales, en seguimiento, con controles en los últimos 5 años libre de enfermedad, que consultó por un quiste tirogloso infectado y, como hallazgo, sin otros síntomas, presentó adenopatías supraclavicular y mediastinal derechas, y múltiples cavidades pulmona-

res, sin otros hallazgos pleuropulmonares ni otras lesiones asociadas. Debido a que las lesiones pulmonares son cavitadas y múltiples, con el antecedente de tabaquismo severo, era muy poco probable que se tratara de un tumor primario pulmonar, ya que estos en general se presentan como lesiones únicas. Con el PET-CT se descartó un tumor de cabeza y cuello, que hay que sospecharlo en pacientes tabaquistas severos con cavidades pulmonares múltiples, ya que los carcinomas escamosos son las metástasis que más frecuentemente cavitan en pulmón. Por la epidemiología en Latinoamérica, estuvimos obligados a descartar tuberculosis y plantear además como diferencial a las infecciones fúngicas crónicas, más frecuente en Argentina la paracoccidiodomicosis. Se decidió biopsia de la adenomegalia supraclavicular derecha que fue positiva para metástasis de carcinoma urotelial, con proliferación de células atípicas dispuestas en nódulos sólidos, con núcleos redondeados, ovoides, hipercrómicos y citoplasma eosinófilo pálido con límites celulares marcado, numerosas figuras mitóticas, p63, GATA3, CK7 positivo, Ck20 focal y TTF1 negativo. (Figura 3 B)

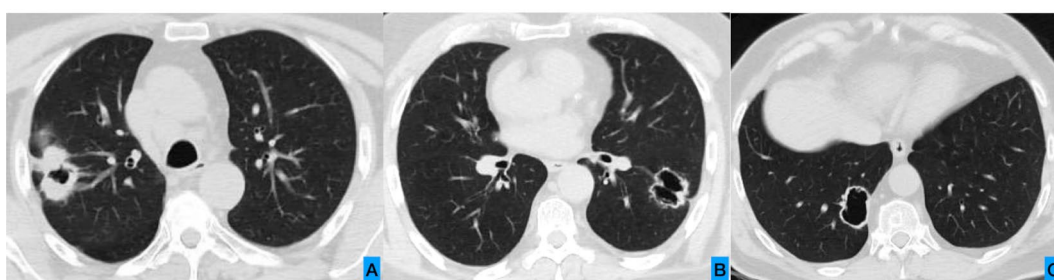


Figura 2. TC de tórax en ventana de pulmón. Cortes axiales. Cavidades pulmonares bilaterales, subpleurales, tanto en lóbulos superiores como inferiores, de paredes gruesas de hasta 15 mm, con bordes internos irregulares, sin niveles hidroaéreos, sin otros hallazgos pleuro-pulmonares asociados. A. En segmento posterior del LSD. B. En segmento superior del LII. C. En segmento basal medial del LID.

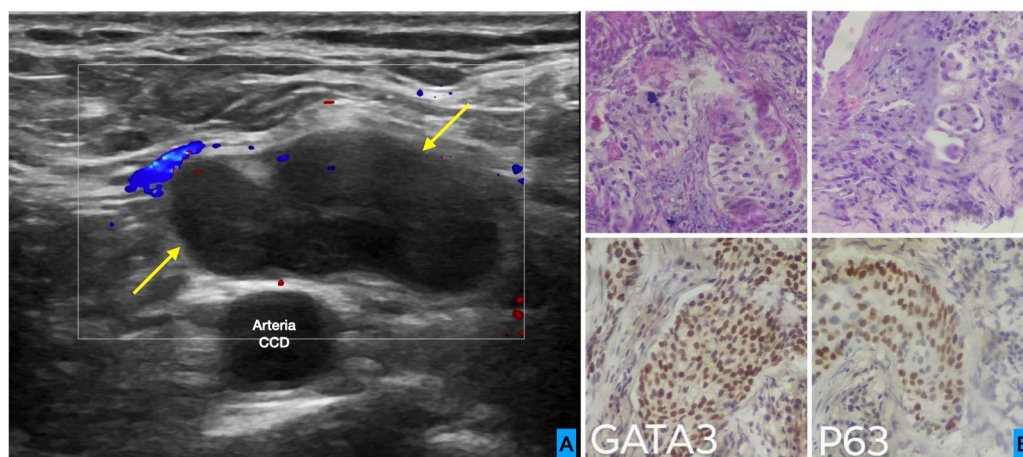


Figura 3. A. Adenomegalia supraclavicular derecha, marcadamente hipoecogénica, sin necrosis central, con pérdida de su hilio graso, señal doppler vascular negativa, sin tumefacción de tejidos laxos adyacentes. B. Anatomía patológica de la adenomegalia con proliferación de células atípicas positivas para metástasis de carcinoma urotelial.

Discusión

Una cavidad pulmonar es una estructura anormal llena de gas o líquido, con una pared gruesa y frecuentemente irregular, generalmente producida por la expulsión o el drenaje de una parte necrótica de la lesión a través del árbol bronquial.¹ La pared de la cavidad varía en grosor según la patología subyacente, pero normalmente mide al menos 2 mm. Los quistes, por otro lado, son generalmente de paredes delgadas de 2 mm o menos. Las lesiones cavitarias múltiples son más características de etiologías como embolia séptica, granulomatosis con poliangeítis, nódulo

los reumatoides y metástasis. Los lóbulos superiores son las ubicaciones más comunes para el cáncer de pulmón y la reactivación de la tuberculosis, y los lóbulos inferiores están predominantemente afectados por émbolos sépticos y enfermedad metastásica. El grosor de la pared de las lesiones pulmonares cavitarias se ha visto como un marcador útil para diferenciar entre trastornos benignos y malignos en varios estudios. Un estudio encontró que un grosor de pared de menos de 7 mm era altamente específico para enfermedad benigna, y un grosor de más de 24 mm era altamente específico para enfermedad maligna, sin embargo, son umbrales solo referenciales, ya que se han informado carcinomas de paredes delgadas. Otro indicador de malignidad fue la ausencia de nódulos centrolobulillares perilesionales. El contenido de las cavidades no es de mucha ayuda para diferenciar entre benignidad y malignidad, tanto un quiste broncogénico benigno como un carcinoma broncoalveolar pueden tener contenido y nivel líquido-líquido. Las cavidades malignas generalmente presentan paredes internas irregulares y hendiduras focales en el contorno externo, mientras que las cavidades benignas tienden a tener paredes lisas.² La aparición aguda de los síntomas a veces ayuda a distinguir entre enfermedades malignas y no malignas, pero una infección benigna puede, por ejemplo, causar hemoptisis al afectar un vaso cercano. Las enfermedades benignas también pueden causar fatiga y pérdida de peso similar a las neoplasias malignas. La aparición aguda de fiebre suele ser útil para distinguir trastornos benignos de neoplasias malignas, pero un cáncer pulmonar puede presentarse con una sobreinfección secundaria al tumor. Varios grupos de microorganismos pueden causar lesiones cavitarias: bacterias comunes (por ejemplo, *Streptococcus p.*, *S. aureus*, *Klebsiella p.*, *H. influenzae*); micobacterias típicas y atípicas; hongos (por ejemplo, aspergilosis, *pneumocystis j.*); y parásitos. Las embolias sépticas se producen cuando microorganismos causan trombosis en los capilares pulmonares periféricos, en pacientes susceptibles, inmunodeprimidos, que tienen catéteres arteriales o intravenosos, drogadictos intravenosos, alcohólicos, pacientes con endocarditis o sometidos a cirugía dental. Las cavidades en la tuberculosis, que se presentan en el 50% de los pacientes, suelen localizarse en las zonas superiores de los lóbulos, y a menudo están rodeadas de nódulos satélites. La granulomatosis con poliangeítis es una enfermedad autoinmune que causa vasculitis en los vasos pequeños, los órganos comúnmente afectados son las vías respiratorias superiores e inferiores y los riñones; el grosor de la pared de los nódulos y masas pulmonares puede variar considerablemente, en ocasiones, los nódulos presentan un halo a su alrededor debido a la hemorragia.³ La causa más frecuente de cavitación pulmonar es la neoplasia maligna. De todos los carcinomas bronquiales, del 10 al 15% son cavitados. El carcinoma de células escamosas es el tipo histológico más frecuente que se presenta como cavitación. La presencia de lesiones cavitarias múltiples en el cáncer de pulmón primario es rara, sin embargo, el carcinoma de células broncoalveolares multifocal puede ocasionalmente tener múltiples lesiones cavitarias. Respecto a las metástasis, se estima que la cavitación ocurre en alrededor del 4% de las metástasis pulmonares, estas son causadas con mayor frecuencia (70%) por carcinoma de células escamosas, que pueden ser de pulmón o de cabeza y cuello. Otras metástasis son variadas y menos frecuentes, e incluyen: adenocarcinomas gastrointestinales, carcinoma de células transicionales de vejiga, sarcomas y cáncer de cuello uterino. En las imágenes, puede ser difícil diferenciar los tumores malignos de otras entidades cavitarias, pero la historia clínica de pérdida de peso y la ausencia de síntomas agudos, como fiebre, pueden ser útiles.⁴ Aproximadamente entre el 5% y el 20% de los tumores de vejiga superficiales progresan a enfermedad músculo-invasiva. En raras ocasiones, los tumores superficiales de bajo grado progresan directamente a enfermedad metastásica sin evidencia previa de invasión muscular. El carcinoma de células transicionales (CCT) de vejiga se propaga principalmente a través de los vasos linfáticos regionales. Las localizaciones más comunes de metástasis a distancia del CCT, en orden descendente, son las siguientes: hígado, pulmón, mediastino, hueso y glándula suprarrenal. Los patrones de metástasis pulmonar incluyen nódulos múltiples, una masa solitaria o micronódulos intersticiales. Cuando hay múltiples nódulos, se caracterizan por ser redondos y bien delimitados, sin calcificación ni cavitación. Aproximadamente el 4% de las metástasis pulmonares evolucionan a lesiones ca-

vitarias. La cavitación se forma como resultado de la necrosis causada por un aporte sanguíneo insuficiente al tumor o por la invasión de los vasos por células tumorales.⁵

Conclusión

En conclusión, ante cavidades pulmonares múltiples, debemos descartar causas infecciosas, inmunológicas y malignas, interpretando cada caso en particular según la clínica, antecedentes, laboratorio e imágenes del paciente. En nuestro caso, las cavidades pulmonares fueron un hallazgo ya que nuestro paciente no presentaba síntomas. El laboratorio era normal y no había signos ni síntomas de proceso infeccioso. Dado el antecedente oncológico de cáncer de vejiga, se planteó la necesidad de sospechar y descartar secundarismo. Las metástasis de cáncer de vejiga se encuentran entre las neoplasias que pueden cavitarse en pulmón.

Financiamiento: los autores declaran que el trabajo no tuvo financiamiento.

Conflictos de interés: los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

Declaración de cumplimiento ético: el/la paciente proporcionó su consentimiento informado por escrito para la publicación de este caso clínico y de las imágenes asociadas.

Contribuciones de los autores: MO: administración del proyecto, revisión, análisis formal, conceptualización, curaduría de datos, escritura, edición, redacción, supervisión, validación y visualización. AR, JH: análisis formal, conceptualización, curaduría de datos, escritura, edición, redacción, supervisión, validación y visualización.

El Editor en Jefe, Dr. Francisco Arancibia, realizó el seguimiento del proceso de revisión y aprobó este artículo.

Referencias

1. Bankier AA, MacMahon H, Colby T, Gevenois PA, Goo JM, Leung ANC et al. Fleischner Society: Glossary of Terms for Thoracic Imaging. *Radiology* 2024;310(2):e232558. <https://doi.org/10.1148/radiol.232558>
2. Nunes AG, Rodrigues MC, Carneiro C, Costa AC. Pulmonary cavitary lesions: a captivating visual review. *J Thorac Dis*. 2025;17:8. <https://doi.org/10.21037/jtd-2025-235>
3. Parkar AP, Kandiah P. Differential Diagnosis of Cavitary Lung Lesions. *J Belg Soc Radiol* 2016;100(1):100. <https://doi.org/10.5334/jbr-btr.1202>
4. Rodríguez C, Vargas BC, Rojas E, Velásquez C, de la Maza V, Mancilla E. Lesiones cavitadas pulmonares: diagnóstico diferencial y revisión pictográfica. *Rev Chil Radiol* 2023;29(2). <https://doi.org/10.24875/rchrad.22000067>
5. Kurian A, Lee J, Born A. Urothelial bladder cancer with cavitary lung metastases. *Can Respir J* 2011;18(3):e46-7. <https://doi.org/10.1155/2011/273241>