Momarandu científico
Universidad Santa Clara de Asís

Caso clínico

Hemoptisis asociada a infección respiratoria por *Klebsiella pneumoniae* y hallazgo de aneurisma severo de aorta torácica

Hemoptysis associated with *Klebsiella pneumoniae* respiratory infection and severe thoracic aortic aneurysm

Shirley Daiana Rodríguez Hermosa[1]

[1] Universidad Privada del Este, Facultad de Ciencias de la Salud, Cátedra de Histología y Embriología, Asunción, Paraguay.

Autor de correspondencia:

Shirley Rodríguez dairodrig220981@gmail.com

Historial:

Recibido: 29 de octubre de 2025
Aceptado: 04 de diciembre de 2025

Declaración de conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Fuente de financiación:

Autofinanciado

Uso de inteligencia artificial:

Se utilizó una herramienta de inteligencia artificial Chatgpt como apoyo para la mejora de redacción científica y verificación de consistencia editorial.

Editor responsable:

Alcides Sosa Duré
Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Caaguazú, Paraguay.

Licencia de uso:

CC-BY 4.0 - Licencia de acceso abierto

RESUMEN

La hemoptisis constituye un signo clínico con diagnóstico diferencial amplio, que incluye causas infecciosas, neoplásicas, broncopulmonares crónicas y vasculares. En pacientes tabaquistas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica probable, la expectoración hemoptoica puede atribuirse inicialmente a infección respiratoria; sin embargo, la coexistencia de patología vascular torácica obliga a una evaluación integral. El caso clínico es un paciente masculino de 64 años, tabaquista, que ingresó por dificultad respiratoria y hemoptisis. El cuadro inició un mes antes con disnea paroxística nocturna, disnea a moderados esfuerzos y edema de miembros inferiores, agregándose pérdida ponderal aproximada de 5 kg, tos productiva amarillenta con estrías hemáticas y progresión de la disnea hasta mínimos esfuerzos. Al ingreso se encontraba lúcido, afebril, hemodinámicamente estable y con requerimiento de oxígeno suplementario. Se constató leucocitosis con neutrofilia y se inició antibioticoterapia empírica. El cultivo de esputo aisló *Klebsiella pneumoniae*, sensible a levofloxacina, amikacina, meropenem y trimetoprim/sulfametoxazol; GeneXpert fue negativo. La tomografía contrastada evidenció dilatación aneurismática severa de aorta torácica de 62 mm, inmediatamente distal al origen de la arteria subclavia izquierda, sin datos de síndrome aórtico agudo. Recibió tratamiento antimicrobiano dirigido, broncodilatadores, oxigenoterapia y control cardiovascular. El caso resalta la importancia de no cerrar el diagnóstico de hemoptisis ante el primer hallazgo infeccioso positivo. La tomografía contrastada permitió identificar una condición vascular de alto riesgo que modificó el seguimiento y la planificación terapéutica.

Palabras clave: Hemoptisis; aneurisma de aorta torácica; *Klebsiella pneumoniae*; enfermedad pulmonar obstructiva crónica; informe de caso.

ABSTRACT

Hemoptysis has a broad differential diagnosis, including infectious, neoplastic, chronic bronchopulmonary, and vascular causes. In smokers with probable chronic obstructive pulmonary disease, blood-streaked sputum may initially suggest a respiratory infection; however, concomitant thoracic vascular disease requires a comprehensive diagnostic approach. Case presentation a 64-year-old male smoker was admitted with dyspnea and hemoptysis. Symptoms began one month before admission with paroxysmal nocturnal dyspnea, exertional dyspnea, and lower limb edema, followed by approximately 5 kg weight loss, productive yellowish cough with blood-streaked sputum, and progression of dyspnea to minimal exertion. On admission, he was alert, afebrile, hemodynamically stable, and required supplemental oxygen. Laboratory tests showed leukocytosis with neutrophilia, and empirical antimicrobial therapy was started. Sputum culture isolated *Klebsiella pneumoniae*, susceptible to levofloxacin, amikacin, meropenem, and trimethoprim/sulfamethoxazole; GeneXpert was negative. Contrast-enhanced computed tomography revealed severe thoracic aortic aneurysmal dilatation measuring 62 mm, immediately distal to the origin of the left subclavian artery, without signs of acute aortic syndrome. The patient received targeted antimicrobial therapy, bronchodilators, oxygen therapy, and cardiovascular management. This case emphasizes that hemoptysis should not be attributed solely to infection after the first positive finding. Contrast-enhanced computed tomography identified a high-risk vascular condition that changed follow-up and therapeutic planning.

Keywords: Hemoptysis; thoracic aortic aneurysm; *Klebsiella pneumoniae*; chronic obstructive pulmonary disease; case report.

INTRODUCCIÓN

La hemoptisis se define como la expectoración de sangre o esputo hemático proveniente del árbol traqueobronquial o del parénquima pulmonar. Su evaluación requiere confirmar el origen respiratorio del sangrado, estimar su magnitud e integrar causas infecciosas, bronquiectásicas, neoplásicas, cardiovasculares y vasculares (1,2).

Desde el punto de vista imagenológico, la radiografía de tórax puede aportar información inicial, pero la tomografía computarizada con contraste o la angiotomografía son herramientas centrales para localizar la causa, reconocer alteraciones parenquimatosas o bronquiales y detectar fuentes vasculares de sangrado (2). En pacientes con tabaquismo y sospecha de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la disnea, la tos y la expectoración pueden orientar hacia exacerbación infecciosa, aunque la confirmación funcional de EPOC requiere espirometría (3).

Los aneurismas de aorta torácica pueden cursar de forma asintomática o manifestarse por dolor torácico, dorsal o interescapular, síntomas compresivos o hallazgo incidental en estudios de imagen. La presencia de un aneurisma torácico de gran diámetro exige estratificación especializada, control hemodinámico y valoración de reparación endovascular o quirúrgica según localización, tamaño, síntomas, comorbilidades y riesgo individual (4).

Se presenta un caso de hemoptisis en un paciente masculino tabaquista con infección respiratoria documentada por *Klebsiella pneumoniae* y hallazgo concomitante de dilatación aneurismática severa de aorta torácica. El interés del caso radica en el razonamiento diagnóstico: la infección respiratoria explicó de forma plausible el sangrado, pero la tomografía contrastada identificó una lesión

vascular mayor que modificó el seguimiento clínico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 64 años, procedente de área urbana del Departamento Central, Paraguay. Como antecedente relevante se consignó tabaquismo de aproximadamente 20 cigarrillos por día durante varios años y consumo social de alcohol. Negó y no se comprobó diabetes mellitus, asma, alergia medicamentosa, uso de drogas ilícitas, exposición a biomasa, ingreso a penitenciaría, contacto conocido con población bacilífera, internaciones previas, antecedentes quirúrgicos, ingreso a unidad de terapia intensiva y transfusiones sanguíneas. Contaba con tres dosis de inmunización contra SARS-CoV-2.

El motivo de ingreso fue hemoptisis asociada a dificultad respiratoria. El cuadro inició un mes antes con disnea paroxística nocturna, disnea a moderados esfuerzos de inicio insidioso y edema de miembros inferiores. Posteriormente agregó pérdida de peso aproximada de 5 kg, tos con expectoración amarillenta con estrías hemáticas de dos semanas de evolución y progresión de la disnea hasta mínimos esfuerzos. Un día antes del ingreso presentó expectoración hemoptoica de aproximadamente 10 cc en tres oportunidades.

Hallazgos clínicos

Al ingreso se encontraba lúcido, afebril, hemodinámicamente estable y con buena mecánica respiratoria, aunque requirió oxígeno suplementario por cánula nasal a 2 L/min para mantener saturación cercana a 92% por oximetría de pulso. En la evolución inicial se registró presión arterial de 132/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 82 lpm, frecuencia respiratoria de 20 rpm, temperatura de 36,5 °C, saturación de oxígeno de 94% con FiO2 aproximada de 28%.

En la exploración física se describió ingurgitación yugular a 45°, ruidos cardíacos normofonéticos y ritmo regular, sin soplos aparentes ni galope. A nivel respiratorio, el murmullo vesicular estaba conservado con roncus dispersos en la valoración inicial. El abdomen era blando, depresible y no doloroso, sin visceromegalias palpables. No se constataron edemas en miembros inferiores al examen documentado durante la internación. El paciente permaneció lúcido, sin déficit motor ni sensitivo, con Glasgow 15.

Evaluación diagnóstica

La evaluación inicial incluyó examen físico, oximetría de pulso, laboratorio, electrocardiograma, cultivos de esputo para gérmenes comunes, estudio para bacilos ácido-alcohol resistentes/GeneXpert y búsqueda de microorganismos resistentes según protocolo institucional. La leucocitosis con neutrofilia orientó inicialmente a un proceso infeccioso respiratorio, por lo que se inició cobertura empírica con ceftriaxona.

El cultivo de esputo aisló *Klebsiella pneumoniae*, sensible a levofloxacina, amikacina, meropenem y trimetoprim/sulfametoxazol. El GeneXpert fue negativo. La presencia de hifas micóticas en cultivo motivó el uso de fluconazol durante la internación. La información microbiológica permitió sostener una etiología infecciosa respiratoria documentada, aunque sin excluir otras causas concomitantes de hemoptisis.

La tomografía contrastada evidenció dilatación aneurismática severa de aorta torácica de 62 mm de diámetro, iniciando inmediatamente posterior al origen de la arteria subclavia izquierda, con recuperación del calibre hacia la quinta vértebra dorsal y sin datos de síndrome aórtico agudo. Cardiología recomendó completar el tratamiento antimicrobiano, mantener presión arterial sistólica menor a 140 mmHg, frecuencia cardíaca menor a 60 lpm, atorvastatina 80 mg cada 24 horas, continuar losartán y nebivolol, y realizar evaluación en hospital cardiológico para valorar implante de endoprótesis.

El razonamiento diagnóstico incluyó infección respiratoria bacteriana, exacerbación infecciosa probable de EPOC, tuberculosis pulmonar, neoplasia pulmonar en contexto de tabaquismo, bronquiectasias, insuficiencia cardíaca y etiología vascular. La infección por *Klebsiella pneumoniae* fue documentada microbiológicamente y la hemoptisis se resolvió con el manejo instaurado; sin embargo, el aneurisma torácico severo tuvo relevancia pronóstica y terapéutica por su tamaño y localización. No se documentaron datos tomográficos de disección, ruptura, fístula aortobronquial ni aortitis.

Intervención terapéutica

El manejo inicial incluyó oxigenoterapia suplementaria, medidas generales, vigilancia clínica, laboratorio seriado, tratamiento inhalatorio y antibioticoterapia empírica con ceftriaxona. Posteriormente recibió tratamiento dirigido con imipenem 500 mg intravenoso cada 8 horas y levofloxacina 750 mg por vía oral cada 24 horas hasta completar 10 días. También recibió fluconazol 200 mg por vía oral cada 24 horas durante 5 días, en contexto de hallazgo micótico en cultivo de esputo.

El tratamiento respiratorio incluyó bromuro de ipratropio inhalado y combinación salmeterol/fluticasona 125 mcg, dos disparos cada 12 horas con aerocámara y enjuague bucal posterior. Se indicó oxígeno suplementario para mantener saturación mayor a 92%. El control cardiovascular incluyó losartán 50 mg cada 12 horas, nebivolol 5 mg cada 24 horas e hidroclorotiazida 12,5 mg cada 24 horas. En la evaluación por Cardiología se recomendó atorvastatina 80 mg cada 24 horas y control estricto de presión arterial y frecuencia cardíaca.

Seguimiento y resultados

Durante la internación, el paciente presentó evolución clínica y laboratorial favorable, con resolución de la hemoptisis, mejoría de la dificultad respiratoria y descenso de leucocitosis. En la evaluación prealta se registraron glóbulos blancos de 9.900/mm3, neutrófilos 75% y electrolitos en rango. Al egreso se encontraba afebril, hemodinámicamente estable, con buena mecánica respiratoria, tolerancia a la vía oral, diuresis espontánea y saturación de 95% con oxígeno por cánula nasal a 1 L/min.

Los diagnósticos al egreso fueron infección respiratoria/neumonía por *Klebsiella pneumoniae* con tratamiento dirigido resuelto, exacerbación infecciosa probable de EPOC resuelta, hemoptisis superada, aneurisma del arco/aorta torácica, insuficiencia cardíaca clase funcional II/IV, hipertensión arterial estadio II y tabaquismo. Se indicó oxígeno suplementario por cánula nasal a 1 L/min para mantener saturación mayor a 92%, control por consultorio de Neumología en 15 días, seguimiento por Cardiología y orden para espirometría prequirúrgica.

No se cuenta al momento de la redacción con informe de seguimiento cardiológico posterior. No obstante, el alta médica documentó la indicación formal de control especializado y evaluación en hospital cardiológico para valorar implante de endoprótesis. La ausencia de seguimiento posterior limita la evaluación de desenlaces vasculares a mediano plazo.

La adherencia intrahospitalaria a la intervención fue supervisada por el equipo tratante. No se registraron eventos adversos relevantes durante la internación en la documentación disponible.

Este caso plantea un escenario clínico frecuente y, al mismo tiempo, de alto riesgo: un paciente tabaquista con disnea, tos productiva y hemoptisis, en quien se documentó infección respiratoria bacteriana, pero también una dilatación aneurismática severa de aorta torácica. El primer punto de discusión es que la hemoptisis no debe cerrarse diagnósticamente con el primer hallazgo positivo. La infección por *Klebsiella pneumoniae*, la expectoración purulenta, la leucocitosis con neutrofilia y la respuesta terapéutica explican de forma plausible el episodio

Tabla 1. Cronología

Momento	Hito clínico	Hallazgos principales	Conducta
Día 0	Ingreso por hemoptisis y disnea	Paciente lúcido, afebril, estable; O2 por cánula nasal; leucocitosis con neutrofilia.	Cultivos de esputo, ECG, laboratorio e inicio de ceftriaxona empírica.
Día 1	TC contrastada	Dilatación aneurismática severa de aorta torácica de 62 mm, distal a subclavia izquierda, sin síndrome aórtico agudo.	Interconsulta con Cardiología; control de presión arterial y frecuencia cardíaca.
Día 1	Evaluación microbiológica	Cultivo de esputo positivo para *Klebsiella pneumoniae*; GeneXpert negativo.	Ajuste posterior a tratamiento antimicrobiano dirigido según sensibilidad.
Días 7-17	Tratamiento dirigido y soporte	Evolución clínica favorable; oxigenoterapia, broncodilatadores y control cardiovascular.	Imipenem, levofloxacina, manejo inhalatorio y antihipertensivos.
Día 17	Evaluación prealta	Mejoría clínica y laboratorial; glóbulos blancos 9.900/mm3, neutrófilos 75%, electrolitos en rango.	Planificación de alta y seguimiento ambulatorio.
Día 18	Alta médica	Hemoptisis superada; infección respiratoria resuelta; persistencia de diagnóstico vascular de alto riesgo.	Oxígeno domiciliario según necesidad, control por Neumología, seguimiento por Cardiología y orden para espirometría prequirúrgica.

respiratorio; aun así, la tomografía contrastada reveló una condición vascular con impacto pronóstico mayor.

La hemoptisis puede presentarse como estrías hemáticas en esputo o como sangrado de mayor volumen. Su origen debe diferenciarse de pseudohemoptisis y hematemesis, y su evaluación requiere integrar historia clínica, examen físico, microbiología, laboratorio e imágenes (1,2). En el caso presentado, la solicitud de estudios microbiológicos y tomografía contrastada fue adecuada porque el paciente tenía infección probable, tabaquismo, pérdida ponderal y antecedente de imagen torácica con aumento del tamaño de la aorta.

La infección respiratoria por *Klebsiella pneumoniae* tiene relevancia clínica por su asociación con neumonía, infecciones nosocomiales y perfiles variables de resistencia antimicrobiana (5,6). En este caso, el aislamiento en esputo y el perfil de sensibilidad permitieron ajustar la terapia hacia imipenem y levofloxacina. La evolución favorable respalda la pertinencia del tratamiento dirigido, aunque el caso no permite inferir bacteriemia ni complicación sistémica porque no se dispone de hemocultivos positivos ni datos de shock séptico.

Respecto a la EPOC, el documento clínico menciona exacerbación infecciosa probable y zonas de enfisema bilateral en la tomografía previa. Sin embargo, el diagnóstico debe mantenerse como probable hasta contar con espirometría, dado que GOLD establece la necesidad de demostrar obstrucción persistente al flujo aéreo para confirmar EPOC (3,7). La indicación de espirometría prequirúrgica al egreso fue, por tanto, pertinente para caracterización funcional y evaluación perioperatoria.

El hallazgo vascular constituye el eje diferencial del caso. La dilatación aneurismática de 62 mm, inmediatamente distal al origen de la arteria subclavia izquierda, representa una lesión de alto riesgo que requiere valoración cardiovascular especializada. Las guías ACC/AHA de enfermedad aórtica enfatizan el rol de la imagen, el control de factores de riesgo, la vigilancia y la selección de reparación endovascular o quirúrgica según características anatómicas y clínicas (4). En el presente caso no se documentaron signos de síndrome aórtico agudo, disección, ruptura ni fístula aortobronquial, por lo que no es correcto afirmar que el aneurisma haya sido la causa confirmada de la hemoptisis.

También es necesario precisar el lenguaje clínico sobre el dolor. Desde la anatomía torácica, un aneurisma de aorta puede producir dolor torácico, dorsal o interescapular por distensión de la pared arterial o por relación con estructuras mediastínicas. No obstante, describirlo como "dolor por inflamación de un vaso" sería impreciso en este caso, porque la inflamación vascular corresponde a entidades como aortitis o vasculitis, y el informe tomográfico no aportó datos de aortitis ni síndrome aórtico agudo. La redacción más segura es "dolor posiblemente relacionado con la dilatación aneurismática torácica", sin establecer causalidad concluyente.

La principal fortaleza del caso es la integración de datos clínicos, microbiológicos e imagenológicos, con identificación de una patología vascular torácica severa durante el estudio de hemoptisis. Sus limitaciones son la falta de imágenes anonimizadas disponibles para publicación, ausencia de espirometría confirmatoria de EPOC, falta de informe cardiológico posterior y ausencia de seguimiento vascular a mediano plazo.

La principal enseñanza clínica es que la hemoptisis en un paciente tabaquista con infección respiratoria documentada debe analizarse con un diagnóstico diferencial amplio. El hallazgo de *Klebsiella pneumoniae* orientó el tratamiento antimicrobiano, pero la tomografía contrastada permitió detectar un aneurisma torácico severo que cambió la prioridad de seguimiento. En este contexto, el abordaje correcto no consiste en elegir entre causa infecciosa o vascular, sino en reconocer la coexistencia de ambas dimensiones clínicas y jerarquizar sus riesgos.

En pacientes con hemoptisis, tabaquismo y probable enfermedad pulmonar crónica, la identificación de una infección respiratoria por *Klebsiella pneumoniae* no debe impedir la búsqueda de etiologías concomitantes. En este caso, la tomografía contrastada permitió reconocer una dilatación aneurismática severa de aorta torácica de 62 mm, sin datos de síndrome aórtico agudo, que obligó a indicar seguimiento cardiológico especializado y eventual valoración endovascular. El dolor referido puede ser anatómicamente compatible con la dilatación aneurismática, pero no debe atribuirse a inflamación vascular sin evidencia imagenológica o clínica de aortitis. La enseñanza central es mantener un razonamiento diagnóstico abierto ante hemoptisis, especialmente cuando coexisten factores respiratorios, infecciosos y vasculares.

Cumplimiento ético

Se respetaron los principios de confidencialidad y anonimización de datos clínicos. Se omitieron nombres, números de documento, teléfonos, fichas clínicas y otros identificadores directos. Se obtuvo consentimiento informado escrito del paciente para la publicación del caso.

REFERENCIAS

1. Corey R. Hemoptysis. En: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editores. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3a ed. Boston: Butterworths; 1990. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK360/

2. Olsen KM, Manouchehr-Pour S, Donnelly EF, Henry TS, Berry MF, Boiselle PM, et al. ACR Appropriateness Criteria® Hemoptysis. J Am Coll Radiol. 2020;17(5S):S148-S159. doi:10.1016/j.jacr.2020.01.043. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32370959/

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2025 report*. Fontana (WI): Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2025. Disponible en: https://goldcopd.org

4. Isselbacher EM, Preventza O, Black JH, Augoustides JG, Beck AW, Bolen MA, et al. 2022 ACC/AHA Guideline for the Diagnosis and Management of Aortic Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2022;146(24):e334-e482. doi:10.1161/CIR.0000000000001106. Disponible en: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001106

5. Martin RM, Bachman MA. Colonization, infection, and the accessory genome of Klebsiella pneumoniae. Front Cell Infect Microbiol. 2018;8:4. doi:10.3389/fcimb.2018.00004.

6. Chen J, Li J, Huang F, Huang J, Zhang G, Huang Y, et al. Clinical characteristics, risk factors and outcomes of *Klebsiella pneumoniae* pneumonia developing secondary *Klebsiella pneumoniae* bloodstream infection. BMC Pulm Med. 2023;23:102. doi:10.1186/s12890-023-02394-8. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12890-023-02394-8

7. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. J Med Case Rep. 2013;7:223. doi:10.1186/1752-1947-7-223. Disponible en: https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/1752-1947-7-223