

Diverticulosis bronquial: presentación de un caso y revisión de la literatura

Bronchial diverticulosis: a case report and literature review

María Elena Buendía Deavila¹ y Nelson Páez Espinel²

Resumen

Los divertículos de los bronquios son entidades raras y benignas, caracterizadas por ser invaginaciones o sacos ciegos de la pared de la vía aérea. Sus primeras descripciones datan de 1838, por Rokitansky; comienzan como depresiones y dilataciones submicroscópicas de los conductos de las glándulas bronquiales en la superficie de la mucosa, que luego se fusionan y se hernian a través de haces de células de músculo liso. Presentamos el caso de una paciente en la quinta década de la vida, en seguimiento por servicio de neumología desde los 30 años, quien refería asma de inicio de temprano (desde el primer año de vida), con necesidad de 30 hospitalizaciones durante toda su vida, aproximadamente, por crisis asmáticas recurrentes. Las imágenes diagnósticas mostraron nódulos y micronódulos, algunos configurando árbol en brote en lóbulo medio, y algunas bronquiectasias con impactación mucoide, así como irregularidades en la pared bronquial, que resultaron ser múltiples divertículos difusos en todo el árbol bronquial.

Palabras clave: enfermedades bronquiales; enfermedades pulmonares; enfermedades pulmonares obstructivas; divertículos bronquiales; broncoscopia; divertículos.

Abstract

Bronchial diverticula are rare, benign entities characterized by invaginations or blind sacs of the airway wall. Its first descriptions date back to 1838, by Rokitansky, and begin as submicroscopic depressions and dilations of the bronchial gland ducts on the mucosal surface, which then fuse and herniate through bundles of smooth muscle cells. We present a case of

¹ Fellow de neumología pediátrica de la Universidad de la Sabana mbuendia@neumologica.org

² Internista, Neumólogo, Unidad de Neumología intervencionista, Fundación Neumológica Colombiana. ORCID: 0000-0001-7847-7835

Autor de correspondencia:

Nelson Páez Espinel
Correo electrónico: npaez@neumologica.org

a patient, in the fifth decade of life, followed by the Pneumology service since the age of 30, who reported early-onset asthma (from the first year of life), with the need for 30 hospitalizations throughout her life, approximately, due to recurrent asthmatic attacks. Diagnostic imaging showed nodules and micronodules, some forming budding trees in the middle lobe, and some bronchiectasis with mucoid impaction, as well as irregularities in the bronchial wall, which turned out to be multiple diffuse diverticula throughout the bronchial tree.

Keywords: bronchial diseases; diverticulum; lung diseases; obstructive; bronchial diverticula; bronchoscopy; diverticula.

Presentación de caso

Paciente femenina natural de Bolívar (Cauca), en la

quinta década de la vida, en seguimiento por servicio de neumología desde los 30 años, quien refería asma de inicio de temprano (desde el primer año de vida), con necesidad de 30 hospitalizaciones durante toda su vida, aproximadamente, por crisis asmáticas recurrentes. Antecedentes personales de rinitis alérgica y sinusitis crónica, quirúrgicos de colecistectomía, y tabaquismo durante cinco años (de los 19 años a los 24 años), recibiendo manejo farmacológico con montelukast 10mg diarios y beclometasona IDM con uso irregular. Sin antecedentes familiares de asma o atopia. Entre 2012 y 2019 la paciente persistió con disnea, limitación para sus actividades diarias, despertares en la noche debido al asma, con necesidad de uso de salbutamol a necesidad, ingresos a urgencias e infecciones respiratorias recurrentes, en promedio 5 a 6 por año. En la Figura 1 se observa la tendencia de las espirometrías realizadas en los últimos 10 años.

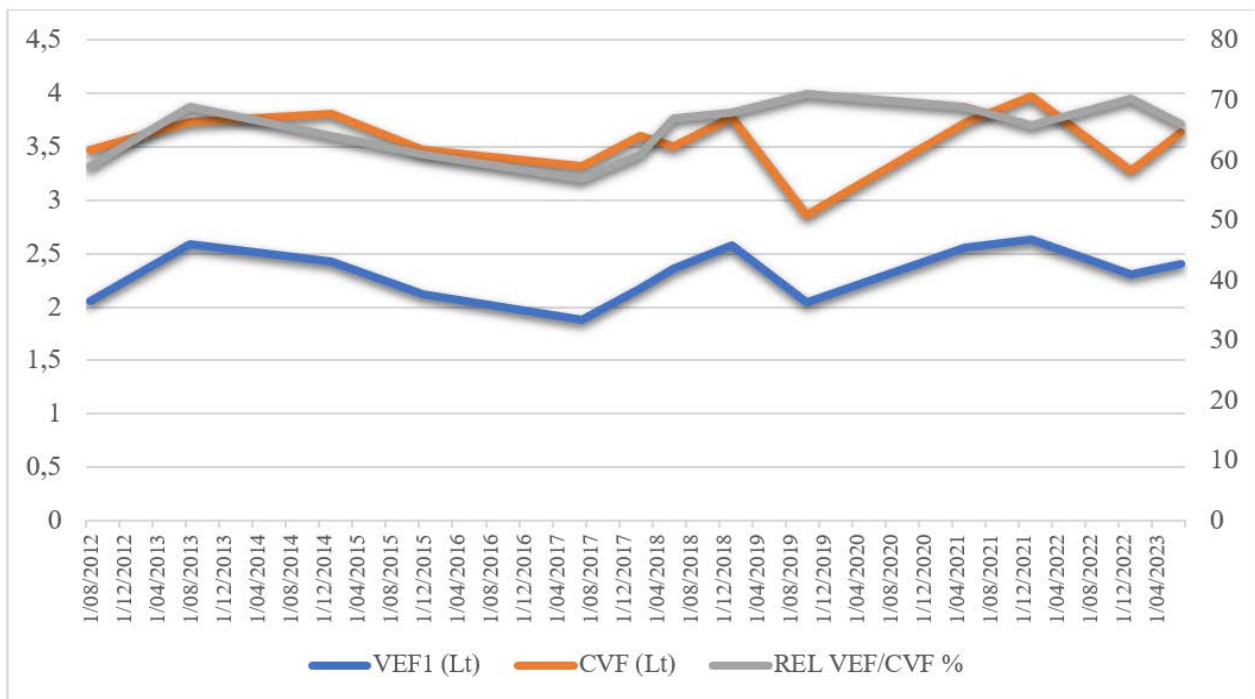


Figura 1. Tendencia de función pulmonar. Tendencia de las pruebas de función pulmonar (espirometría) en los últimos doce años. Nótese la naturaleza ligeramente ascendente luego del inicio de la terapia biológica (omalizumab) en diciembre de 2019.

Desde su enfoque diagnóstico, cuenta con TACAR de tórax con múltiples áreas de nódulos con patrón de árbol de gemación en lóbulos superiores, en llingula y lóbulo inferior izquierdo, además de adenopatías mediastinales aumentadas en número y no en tamaño. Reporte de Inmunoglobulina E en 2476UI/ml; pruebas cutáneas positivas a ácaros del polvo, epitelio de perro y gato, cucaracha; fibrobroncoscopia en octubre de 2018 que reportó neutrofilia y linfocitosis en lavado broncoalveolar, y biopsias transbronquiales con reporte de patología compatible con injuria pulmonar aguda y bronquiolitis celular. A pesar de manejo con corticoides sistémicos, la paciente persiste con deterioro de clase funcional, crisis asmáticas recurrentes e infecciones respiratorias a repetición. Se consideró aspergilosis broncopulmonar alérgica, con RAST para *Aspergillus* positivo; requirió cursos de corticoide sistémico (prednisona), con recaída

de síntomas cuando se disminuía la dosis y, por no mejoría, se decide inicio de itraconazol en febrero de 2019, sin respuesta. En octubre de 2019 luego de hospitalización por neumonía, se decide inicio de omalizumab (OMA). Desde el inicio del biológico tuvo buena respuesta, permitió descenso y suspensión de corticoides sistémicos, con única crisis en julio de 2022 por infección respiratoria, refiriendo mejoría significativa de su calidad de vida, por lo que se inició plan de descenso de dosis de OMA.

Como parte de su seguimiento en enero de 2024 se solicitó TAC de tórax de control, con reporte de nódulos y micronódulos, algunos configurando árbol en brote en lóbulo medio, y algunas bronquiectasias con impactación mucoide (Ver Figura 2), por lo que solicita nueva fibrobroncoscopia con lavado broncoalveolar y biopsias transbronquiales.



Figura 2. Tomografía axial computarizada de tórax con cortes de alta resolución, de enero de 2024. Llama la atención la irregularidad durante todo el árbol bronquial, en este caso en bronquio para lóbulo inferior izquierdo.

Durante el procedimiento se observan múltiples divertículos difusos en todo el árbol bronquial (Ver Figura 3). Estudios realizados con reporte de eosinofilia

en BAL y biopsia transbronquial con intersticio de aspecto usual sin infiltrado inflamatorio (normal), con resto de estudios microbiológicos negativos a la fecha.

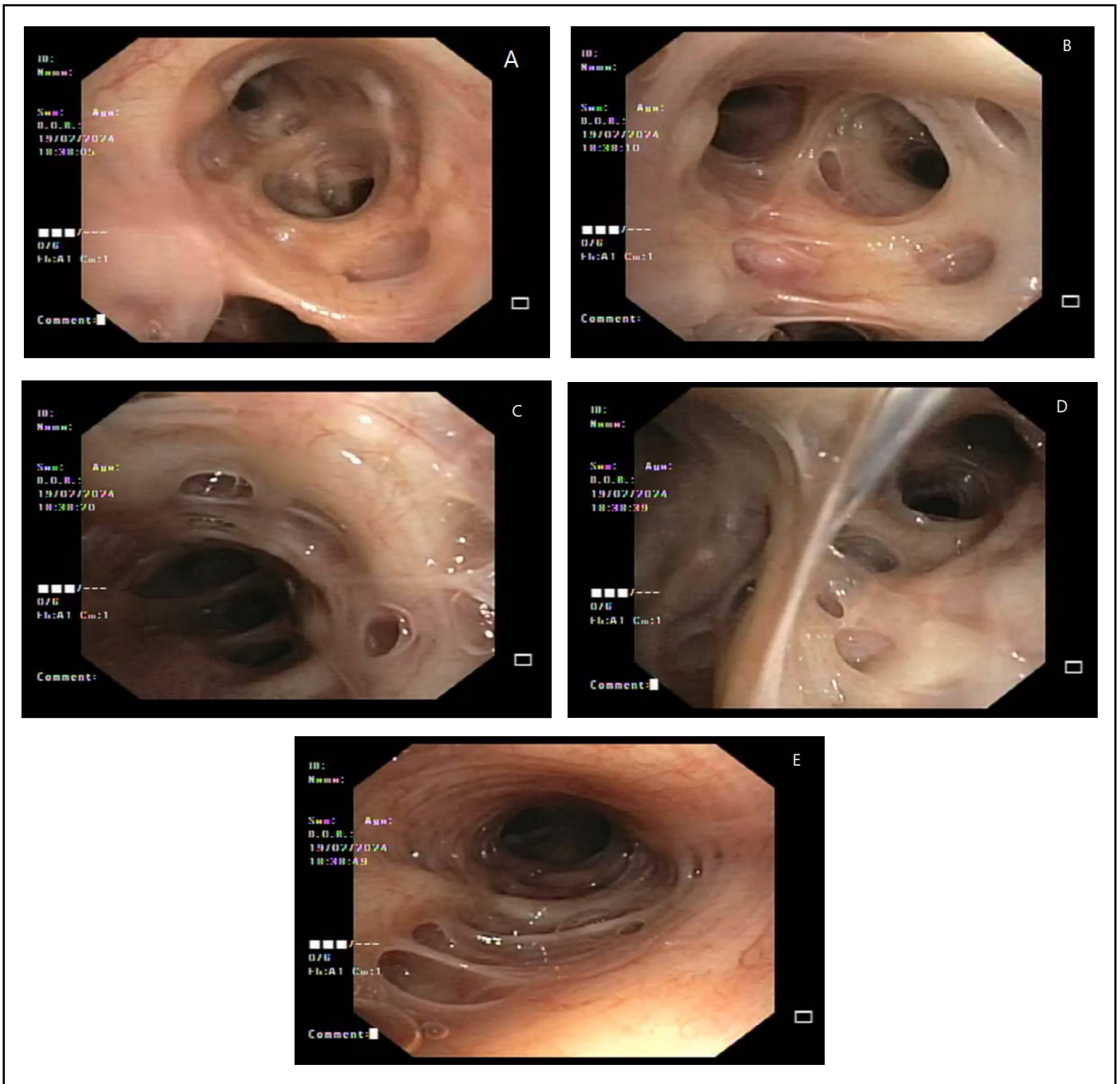


Figura 3. Imágenes bronoscópicas. Se evidencian múltiples divertículos de forma difusa en todo el árbol bronquial. A. Bronquio para lóbulo superior izquierdo. B. Culmen. C. Bronquio para basales izquierdos (L8, L9,10). D. Bronquio para lóbulo superior derecho. E. Bronquio para lóbulo medio.

Se revisa este caso como documentación de los divertículos bronquiales en contexto de paciente con enfermedad pulmonar crónica e infecciones recurrentes.

Revisión de la literatura

Los divertículos de los bronquios son entidades raras, benignas, caracterizadas por ser invaginaciones o sacos ciegos de la pared de la vía aérea. Sus primeras descripciones datan de 1838, por Rokitansky. Comienzan como depresiones y dilataciones submicroscópicas de los conductos de las glándulas bronquiales en la superficie de la mucosa, que luego se fusionan y se hernian a través de haces de células de músculo liso. En cuanto a su patogénesis, se han relacionado con alteraciones que afectan el árbol traqueobronquial, incluyendo pérdida del estrechamiento bronquial, presencia de secreciones intraluminales (tapones mucosos) y agrandamiento de las glándulas bronquiales por hiperplasia ductal (1).

Las enfermedades obstructivas o la tos crónica pueden provocar un aumento prolongado de la presión intraluminal que puede provocar desarrollo de divertículos en zonas de menor resistencia del cartílago de la pared bronquial, por lo que se ha demostrado que tienen una asociación significativa con la enfermedad pulmonar crónica, y la enfermedad pulmonar relacionada con el tabaquismo (1,2). Se ha relacionado en mayor proporción con el sexo masculino, sin existir predilección significativa por la edad. Pueden tener forma y tamaño variables, aunque la mayoría puede tener un tamaño entre 1 y 2mm (3).

Suelen detectarse de forma incidental o en especímenes de autopsias. Pueden ser congénitos o adquiridos, aislados o múltiples. Inicialmente descritos en estudios broncoscópicos y broncográficos, también pueden visualizarse en tomografía computarizada de alta resolución, y este hallazgo radiológico se puede asociar a enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), especialmente en enfermedad de larga evolución, hasta en un 45 % de los pacientes, sin ser un signo específico. Son llamativos los resultados

arrojados en el estudio realizado por Ciccicarese y colaboradores, donde los divertículos bronquiales en personas no fumadoras tienen una localización subcarinal, y suelen ser menores de tres en número, contrario a los pacientes con enfermedad relacionada al tabaquismo, con localización más frecuente en bronquios principales y lobares (3). De igual forma, se han asociado a cambios traqueobronquiales inflamatorios crónicos (1,4).

Suelen ser asintomáticos, sin embargo, en caso de aumentar de tamaño, pueden originar lesiones grandes, cavitadas, con secreciones en su interior, y manifestarse con tos crónica, infecciones respiratorias recurrentes e incluso hemoptisis (1,2).

El manejo suele ser conservador, con seguimiento cercano. Sin embargo, si se presentan infecciones recurrentes, asociadas a retención de secreciones en el interior de los divertículos, se puede plantear la resección de la lesión (3,4).

Referencias

1. Esme H, Can A. A Patient With Congenital Bronchial Diverticula Localized In The Left Main Bronchus And Paraortic Mediastinal Bronchogenic Cyst. *Rumi Pediatri Kongresi*, 2019:302-304.
2. Girdhar N, Kaur K, Gupta A, K J, Chopra V. Tracheal diverticula in cases of bronchial asthma. *Pneumon*. 2022;35(2):13. <https://doi.org/10.18332/pne/146642>
3. Ciccicarese F, Garzillo G, Chiesa AM, Poerio A, Baroncini S, Bacchi Reggiano ML, Sverzellati N, Zompatori M. Incidental finding of bronchial diverticula in a non-smoker population: evaluation on thin-section CT. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2016 Jun 22;81(1-2):743. doi: 10.4081/monaldi.2015.743. PMID: 27374216.
4. Timilsina B, Pangen RP, Khadka S, Regmi PR, Dhakal B. Multiple tracheobronchial diverticula in a post-TB patient: A case report. *Clin Case Rep*. 2022 Dec 27;10(12):e6787. doi: 10.1002/ccr3.6787. PMID: 36590659; PMCID: PMC9794923.