

# Lobectomía pulmonar de hemoptisis masiva en pacientes con tuberculosis pulmonar: Reporte de Caso

## *Pulmonary lobectomy of massive hemoptysis in patients with pulmonary tuberculosis: Case Report*

<sup>g</sup>Valeria Grijalva Ozaetta\*, Fernando Orejuela Cabrera\*\*, Layla Andrea Carrera Salguero\*\*\*

*Universidad Espíritu Santo, Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil, Ecuador*

### RESUMEN

La resección pulmonar sigue siendo el tratamiento óptimo para la hemoptisis masiva por su menor tasa de recurrencia. El objetivo del estudio es establecer indicaciones terapéuticas idóneas en pacientes con tuberculosis pulmonar secular. Se reportó caso de paciente masculino de 38 años con antecedente de enfermedad cavitaria por tuberculosis secular, tratamiento médico fallido y esputo negativo. En la fibrobroncoscopia se observó sangrado activo en bronquio primario derecho e intermedio; se recomendó realizar lobectomía pulmonar derecha.

**Palabras claves:** Lobectomía pulmonar; Hemoptisis masiva; tuberculosis pulmonar

### ABSTRACT

Pulmonary resection remains the optimal treatment for massive hemoptysis because of its lower recurrence rate. The objective of the study is to establish appropriate therapeutic indications in patients with sequential pulmonary tuberculosis. A case of a 38-year-old male patient with a history of cavitary disease due to sequential tuberculosis, failed medical treatment and negative sputum was reported. Active bleeding in the right and intermediate primary bronchus graduated in fibrobronchoscopy; it was recommended to perform right pulmonary lobectomy.

**Keywords:** Pulmonary Lobectomy; Massive Hemoptysis; pulmonary tuberculosis.

### INTRODUCCIÓN

La hemoptisis masiva o amenazante se define como el volumen de sangre expectorada por encima de los 400-600 ml en 24-48 horas o cuando sobrepasa los 100-200 ml en una hora con compromiso de la vía aérea y de las reservas cardiorrespiratorias<sup>(1)</sup>. Aunque constituye solo una pequeña proporción de todos los casos de hemoptisis, al ser tratada inadecuadamente tiene una mortalidad superior al 50% y una alta morbimortalidad en pacientes sometidos a intervención quirúrgica urgente<sup>(2)</sup>. A partir del siglo XIX la intervención quirúrgica en la Tuberculosis pulmonar no se consideró algo positivo debido a los altos riesgos asociados a la enfermedad. Sin embargo, se realizaron neumonectomías, lobectomías, toracoplastia y operaciones pleurolíticas en pacientes seleccionados con cierto éxito. En el año 1950, miles de pacientes con tuberculosis pulmonar fueron tratados quirúrgicamente como terapia complementaria a la terapia con estreptomina<sup>(3)</sup>.

Estudios recientes recomiendan la resección quirúrgica si el paciente tiene una lesión cavitaria o un pulmón o lóbulo destruido debido a que estas lesiones dificultan la penetración de antibióticos antituberculosos y por la presencia de organismos contenidos dentro de la cavidad<sup>(4)</sup>.

La tuberculosis pulmonar (PTB) es la causa más común de hemoptisis masiva seguida de la bronquiectasia, la bronquitis y el carcinoma broncogénico representa la mayoría de los casos en los países occidentales, con un aumento relativo del carcinoma broncogénico en los últimos años<sup>(5)</sup>.

En la actualidad, la resección pulmonar sigue siendo el tratamiento óptimo para la hemoptisis masiva debido a su menor tasa de recurrencia en comparación con otras intervenciones terapéuticas, incluido el tratamiento médico y la embolización de la arteria bronquial<sup>(6)</sup>.

Expertos de la Organización Mundial de la Salud sugieren que para la realización de la resección quirúrgica se requiere de instalaciones equipadas, un equipo de especialistas con investigaciones preoperatorias modernas, unidades de atención postoperatoria eficientes debido a la alta morbilidad y mortalidad perioperatoria asociadas<sup>(7)</sup>.

### CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 38 años de edad, soltero, diestro, formación secundaria incompleta procedente de la ciudad de Guayaquil con antecedente patológico personal de tuberculosis pulmonar diagnosticada a los 20 años de edad en el hospital Abel Gilbert Ponton; recibió tratamiento antifímico durante 12 meses consecutivos sin embargo persistieron los síntomas respiratorios al haber terminado el tratamiento. Se realizaron respectivos exámenes en base a su antecedente, se corroboró la reactivación de TBP por lo que se decidió aplicar un segundo esquema de tratamiento antifímico. Al no presentar complicaciones de una posible TBP secular durante tres años de control fue dado de alta médica. En la radiografía AP de tórax se observó una cavitación parenquimatosa en el lóbulo superior derecho

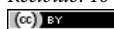
\* Médico Residente Hospital Teodoro Maldonado Carbo - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección Av. 25 de julio y Av. Ernesto Albán, Código Postal 090510

\*\* Médico Residente Hospital Teodoro Maldonado Carbo - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección Av. 25 de julio y Av. Ernesto Albán, Código Postal 090510

\*\*\* Estudiante de Medicina - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección km 2.5 vía a Samborondón

\* Autor de correspondencia: Valeria Grijalva Ozaetta, valeria.grijalva.vg@gmail.com

Recibido: 10 marzo 2020 - Aceptado: 06 mayo 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

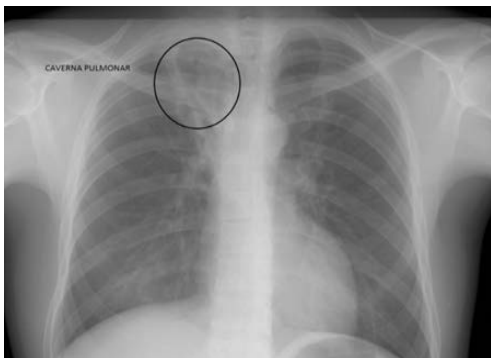
con ausencia de líquido o aire (*Figura 1*).

Con respecto al estudio tomográfico de tórax reveló la presencia de fibrosis pulmonar más necrosis en el segmento apical anterior del lóbulo derecho (*Figura 2*).

Debido al antecedente de enfermedad cavitaria por TBP, se tomaron muestras de esputo y cultivos, obteniendo resultados negativos. Durante su estancia hospitalaria el cuadro clínico de paciente fue progresando al no ver mejoría de su sintomatología.

Se indicó realizar cateterismo selectivo de arteria bronquial derecha y la embolización con partículas de alcohol polivinílico (PVA), logrando la desvascularización parcial que se complementa con partículas de Spongostan (*Figura 3*).

Paciente indicó que a los 8 días de su cateterismo; presento hemoptisis masiva, por tanto, se solicitó una fibrobroncoscopia que evidenciaba sangrado activo en bronquio primario derecho e intermedio proveniente del bronquio lobar superior derecho.



**Figura 1:** Radiografía AP de Tórax.

Fuente: Visor de imágenes Hospital Teodoro Maldonado Carbo.



**Figura 2:** Tomografía de tórax al ingreso.

Fuente: Visor de Imágenes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.



**Figura 3:** Tomografía simple de Tórax de Control posterior a embolización.

Fuente: Visor de imágenes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

## RESULTADOS

De acuerdo a los hallazgos encontrados en la fibrobroncoscopia y el antecedente de embolización de la arteria bronquial por tuberculosis secular se decide realizar lobectomía pulmonar derecha, el cual tuvo éxito y sin complicaciones al momento del alta.

## DISCUSIÓN

En el caso del paciente se puede mencionar que no hubo un correcto manejo y seguimiento de su enfermedad secular por tuberculosis. Más del 90% de los casos de tuberculosis se tratan con medicamento antifímicos; sin embargo, el tratamiento médico falla entre un 20-40% en pacientes con tuberculosis multiresistente<sup>(3)</sup>.

Estudios mencionan que lo pacientes con enfermedad cavitaria por tuberculosis secular puede deteriorar la función pulmonar generando diversas complicaciones; por lo que se sugiere que el mejor momento para la cirugía es el período con la menor cantidad de bacilos y esto sucede a los 3 meses después del inicio del tratamiento médico<sup>(4)</sup>.

Con el desarrollo y avances tecnológicos en la medicina; en el año 2015 se han realizado más de 6000 lobectomías robóticas en los Estados Unidos, y más de 8600 a nivel mundial en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón; cirugías seguras en pacientes con volumen espiratorio forzado postoperatorio previsto en un segundo o una capacidad de difusión de menos del 40% de lo previsto [8]. Esta técnica mínimamente invasiva podría ser un gran paso para tratar las diversas complicaciones en pacientes con enfermedad secular por tuberculosis.

## CONCLUSIÓN

Como se aprecia en este caso, se realizó los procedimientos necesarios y descritos en la literatura médica para tratar pacientes con enfermedad secular por tuberculosis; no obstante, hay pocos ensayos clínicos referente al manejo y tratamiento optimo en pacientes que requieran intervención quirúrgica inmediata.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiluita D, García A, Quezada C. Hemoptisis. *Medicine*. 2019; 12(88): 5161-9.
2. Spinu C, Castaner E, Gallardo X, Andreu, M, Alguersuari A. La tomografía computarizada multidetector en la hemoptisis. *Radiología*. 2013; 55(6): 483-98.
3. Rajhmun M, Shreemanta P, Nesri P, Nalini S, Iqbal M, Kantharuben N, et al. Surgical Treatment of Complications of Pulmonary Tuberculosis, including Drug-Resistant Tuberculosis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2015; 32: 5.
4. Boxiong X, Yang Y, Wenxin H, Dong X, Gening J. Pulmonary resection in the treatment of 43 patients with well-localized cavitary pulmonary multidrug-resistant tuberculosis in Shanghai. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*. 2013; 17: 455-9.
5. Llanos F. Alteraciones espirométricas en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar. *Rev Med Hered*. 2010; 21(2): 77-83
6. Yi Z, Chang C, Ge-ning J. Surgery of massive hemoptysis in pulmonary tuberculosis: Immediate and long-term outcomes. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2014; 148(2): 651-6.
7. Salami M, Sanusi A, Adegboye V. Current Indications and Outcome of Pulmonary Resections of Tuberculosis Complications in Ibadan, Nigeria. *Medical Principles and Practice*. 2017; 27(1): 80-5.
8. Wei B, Cerfolio R. Robotic Lobectomy and Segmentectomy: Technical Details and Results. *Surgical Clinics of North America*. 2017; 4(97): 771-82.