



Revista Venezolana de Oncología

QUILOTÓRAX ASOCIADO A ADENOCARCINOMA DE PULMÓN PRESENTACIÓN DE UN CASO

DR. FERNANDO GUZMÁN TORO*, DR. DIMAS MORALES GARCÍA**, DR. JOSUÉ REYES POLANCO***, DR. ONEXI GUZMÁN****

RESUMEN: El quilotórax es la acumulación de fluidos ricos en triglicéridos en el espacio pleural. El diagnóstico es sugerido por la presencia de un fluido de aspecto lechoso con concentraciones de triglicéridos superiores a 110 mg/dL al realizar la toracocentesis o colocar el tubo de toracostomía y se ha asociado a enfermedades congénitas, trauma, lesiones intraoperatorias, enfermedades neoplásicas como linfoma y menos frecuente por carcinoma broncogénico por invasión directa o por embolia tumoral al conducto torácico.

Se presentan los hallazgos clínicos radiológicos y quirúrgicos de una paciente con carcinoma broncogénico y quilotórax en quien se realizó ligadura del conducto torácico.

Palabras claves: **quilotórax, carcinoma, triglicéridos, conducto torácico.**

INTRODUCCIÓN

El quilotórax se define como la acumulación de fluidos ricos en triglicéridos y caracterizados por la presencia de quilomicrones en el espacio pleural^(1,13). Entre las causas de quilotórax tenemos: las relacionadas con enfermedades neoplásicas como el linfoma, las asociadas con trauma quirúrgico como suceden posterior a cirugía cardiotorácica, toracoplastia, esofagectomía, lobectomía, neumonectomía y las congénitas asociadas a síndrome de Down, síndrome de Noonans y polihidramnios materno^(2-5, 8,16). La asociación de quilotórax con Carcinoma Broncogénico es infrecuente y se ha relacionado con la compresión extrínseca y la invasión directa del conducto torácico por el tumor. La elevación de la presión intrínseca y la incompetencia valvular linfática dentro del conducto torácico, los

linfáticos intra pulmonares, el tronco broncomediastinal y los linfáticos intercostales posteriores producen una regurgitación del flujo quiloso al mediastino presentándose clínicamente como quilotórax.

El quilotórax se presenta clínicamente con dificultad respiratoria, dolor torácico, disminución del murmullo vesicular y la presencia en la radiografía de tórax de una imagen densa en el hemitórax afectado compatible con derrame pleural. En la toracocentesis, se caracteriza por la presencia de un líquido denso de aspecto lechoso, con concentraciones elevadas de triglicéridos por encima de 110 mgrs/dL. Cuando las concentraciones de triglicéridos se encuentran entre 50 y 110 mg/dL se requiere la determinación de quilomicrones en el líquido. Es importante la tomografía computarizada de tórax para descartar la presencia de tumores de mediastino, neoplasias pulmonares y conglomerados ganglionares mediastinales. La toracocentesis múltiples o la colocación de un tubo de toracostomía nos permite el drenaje del espacio pleural. Cuando el drenaje del líquido es superior a tres litros en 24 horas es necesario la administración

* Adjunto al Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Universitario de Maracaibo.

** Jefe del Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Universitario de Maracaibo.

*** Adjunto al Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Universitario de Maracaibo

**** Residente de Cirugía General del Hospital de

de fluidos según el balance hídrico diario y la determinación de electrolitos, proteínas y linfocitos. La administración de triglicéridos de cadena mediana es de importancia en el manejo conservador del quilotórax, ya que permite un aporte calórico adecuado y una disminución del flujo linfático a través del conducto torácico⁽⁷⁾. Al persistir un drenaje superior a 3 litros por el tubo de toracostomía se recomienda la nutrición parenteral total y en los casos en que persiste la pérdida diaria de líquidos de 1500 mL en adultos o de 100 mL por año de edad en niños por un período mayor a dos semanas es necesario una toracotomía derecha y ligadura del conducto torácico identificándolo por encima del hiato aórtico entre la octava y la duodécima vértebra dorsal^(15,18). Otras modalidades terapéuticas incluyen las derivaciones pleuroperitoneales, pleurodesis y pleurectomía.

CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenina de 52 años de edad, fumadora de 1 caja de cigarrillos diaria quien consulta por presentar cuadro clínico caracterizado por dificultad respiratoria, taquipnea, dolor torácico. Al examen físico: Pulmonar: Disminución de la expansión torácica. Matidez en hemitórax derecho, Murmullo vesicular abolido en base y tercio medio de hemitórax derecho. Cardiovascular: RSCsRs ss. En la radiografía de tórax se evidencia la presencia de imagen densa que ocupa base y tercio medio de hemitórax derecho con borramiento del seno costodiafragmático y costofrénico (Figura 1) y en la tomografía axial computada de tórax se observa la presencia de colección pleural derecha y una imagen densa en parénquima pulmonar del lóbulo pulmonar superior derecho que corresponde a una lesión neoplásica (Figura 2) (Figura 3).

Se realiza toracocentesis y se obtiene un líquido de aspecto lechoso con concentraciones de glóbulos rojos de 497 cel/mm³, leucocitos 727 cel/mm³, proteínas totales: 13.7, gr/dL, LDH: 70.6 Unidades, colesterol: 132 mgrs/dL, triglicéridos: 1218 mgrs/dL. Se coloca tubo de toracostomía y se drenan aproximadamente 1400 cc de líquido. Se inicia nutrición parenteral total, sin embargo persiste un drenaje de 300 cc diarios por el tubo de toracostomía durante

catorce días. Se realiza toracotomía derecha y se evidencia la presencia de un líquido de aspecto lechoso y una tumoración en lóbulo pulmonar superior derecho de 10 x 14 cm que infiltra la pared torácica. Se procede a toma de biopsia de la lesión pulmonar superior derecha, a la identificación del conducto torácico y a su ligadura por encima del hiato aórtico entre la vena ácigos y la aorta (Figuras 4 y 5).

El estudio histopatológico de la lesión pulmonar reporta la presencia de crecimiento neoplásico infiltrante, el cual está constituido por sólidos acúmulos de células epiteliales grandes, poligonales con núcleos muy pleomórficos e hiper cromáticos. Se observan algunas células epiteliales con citoplasma claro y en áreas algunos islotes que forman estructura glandulares o tubulares de tipo adenoide. Mitosis celulares típicas y atípicas. En algunos cortes se identifica invasión de espacios linfáticos por células tumorales. Estos hallazgos son compatibles con Adenocarcinoma de pulmón que invade espacios linfáticos. El estudio histopatológico del conducto torácico reporta la presencia de un fragmento cilíndrico de tejido constituido por haces de fibras musculares y entre ellos bandas de tejido fibrocolágeno.

DISCUSIÓN

El quilotórax es la presencia de fluido linfático en el espacio pleural resultante de una fuga del conducto torácico o de una de sus divisiones mayores^(1,22).

El conducto torácico se extiende en sentido cefálico desde la cisterna del quilo, asciende por el mediastino posterior a través del hiato aórtico entre la vena ácigos y la aorta; entre la quinta y la sexta vértebra dorsal se dirige oblicuamente a la izquierda, dorsalmente al esófago y a la arteria subclavia izquierda y desemboca en la unión de la vena yugular interna izquierda con la vena subclavia.

Entre las funciones más importantes del conducto torácico tenemos: el transporte de lípidos, exceso de fluidos, proteínas plasmáticas extravasadas y linfocitos al sistema venoso. El flujo linfático va a depender de factores extrínsecos tales como: presión hidrostática tisular, pulsaciones de los vasos arteriales

Figura 1
Radiografía de Tórax en Paciente con Adenocarcinoma de Pulmón y Quilotórax

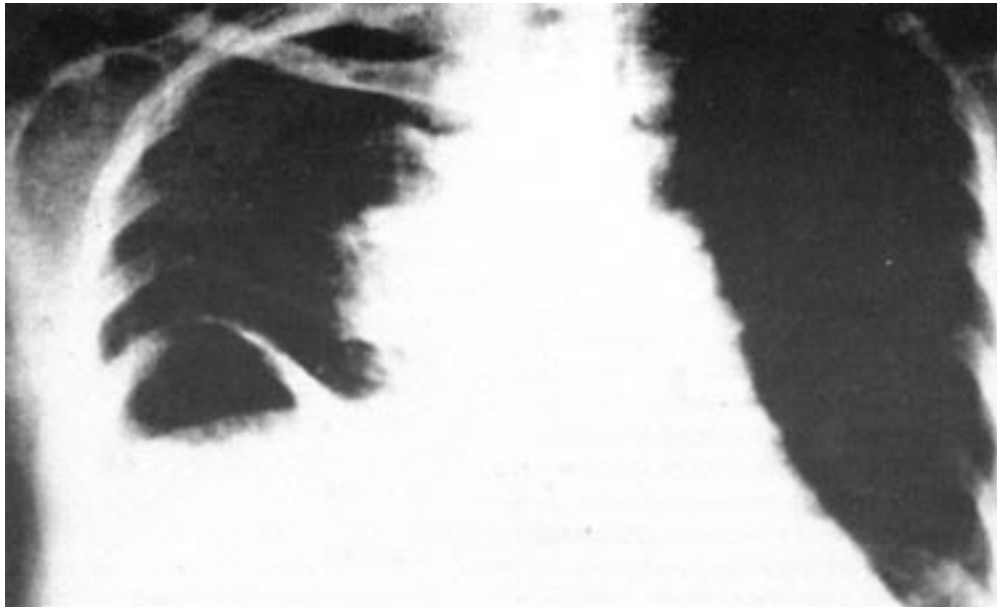


Figura 2
Tomografía Axial Computada de Tórax en Paciente con Adenocarcinoma de Pulmón y Quilotórax

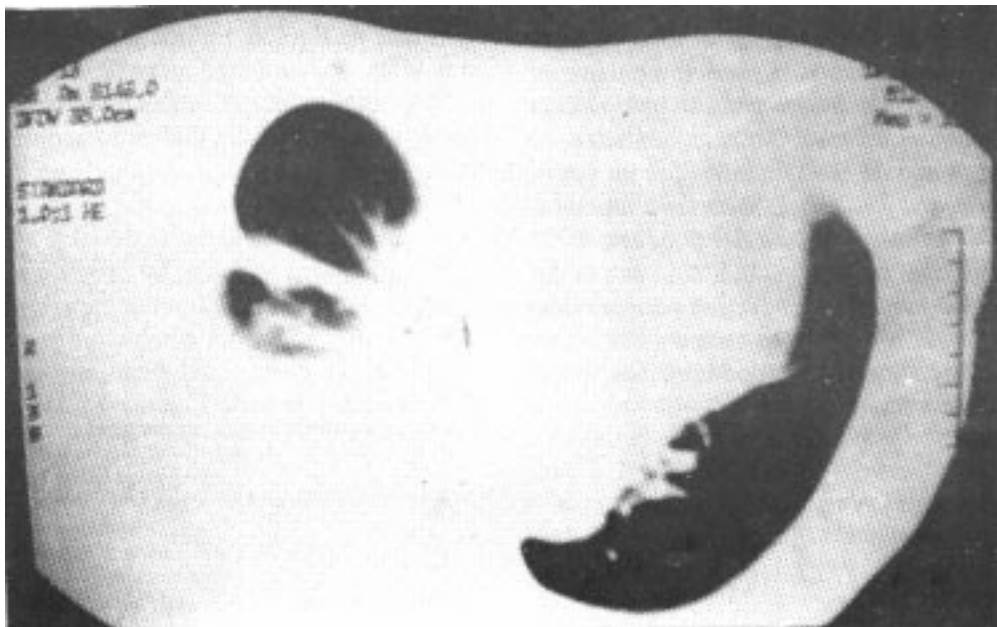


Figura 3
Tomografía Axial Computada de Tórax en Paciente con Adenocarcinoma de Pulmón y
Quilotórax

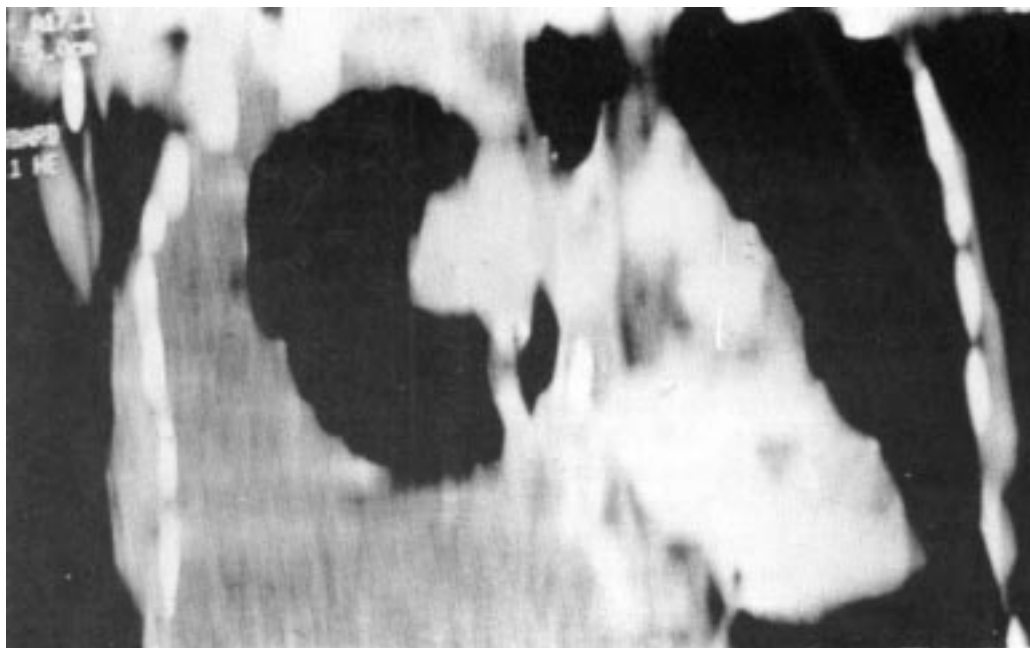


Figura 4
Tomografía Axial Computada de Tórax en Paciente con Adenocarcinoma de Pulmón y
Quilotórax



Figura 5
Ligadura del Conducto Torácico en Paciente con Adenocarcinoma de Pulmón y Quilotórax



adyacentes, presión intratorácica negativa y de factores intrínsecos como: la contracción de la pared del conducto torácico y de numerosas válvulas que permite el flujo unidireccional.

El quilotórax se ha asociado a enfermedades neoplásicas y en especial al linfoma⁽¹²⁾; sin embargo, es rara la asociación de quilotórax con el carcinoma broncogénico⁽⁴⁾. Gabrys describe un caso de quilotórax bilateral asociado con linfoma de células B de bajo grado⁽⁶⁾. En el caso clínico presentado el paciente ingresa con un cuadro clínico caracterizado por dificultad respiratoria, taquipnea y tiraje costal. En la radiografía de tórax se evidencia una imagen densa en base y tercio medio de hemitórax derecho y en la tomografía axial computada además del derrame pleural se observa una imagen densa parenquimatosa que corresponde a una lesión neoplásica. Al realizar la toracocentesis y la posterior colocación del tubo de toracostomía se evidencia la presencia de un líquido de aspecto lechoso con cifras de triglicéridos de 1218 mgr/dL y un volumen de líquido pleural drenado de 1400 cc.

Uno de los aspectos más controversiales en los pacientes con quilotórax es lo referente a la terapéutica y

esta se puede dividir en: tratamiento conservador, quirúrgico o radioterapéutico.

El tratamiento conservador consiste en dieta absoluta, drenaje y nutrición parenteral; el quirúrgico en la ligadura del conducto torácico, la pleurectomía y la derivación pleuroperitoneal y el tratamiento con radiaciones en la administración de un total de 2000 cGys^(9,19,23). Fahini y Casselman⁽⁵⁾ describen un total de 5 pacientes con diagnóstico de quilotórax que fueron sometidos a ligadura del conducto torácico por toracoscopia y Peillon⁽¹⁷⁾ describe cuatro casos de quilotórax espontáneo y dos de quilotórax postoperatorio tratados con el mismo procedimiento. Markham⁽¹⁴⁾ en un modelo experimental de quilotórax en perros, se realizó transección del conducto torácico a través de una cervicotomía izquierda observando una resolución de la fístula en 3.5 ± 1.3 días en los tratados con octreotida en comparación a los que se le administró solución salina, en los cuales, el tiempo promedio de resolución de la fístula fue de 7.8 ± 1 día. Kelly⁽¹⁰⁾ reporta un caso de un paciente con quilotórax posterior a cirugía cardiovascular en quien se observó una buena evolución con el tratamiento con octreotida, Shimizu⁽²⁰⁾ utilizó en 6 pacientes con quilotórax un derivado de estreptococo (OK-432) observando buenos resultados. Koga⁽¹¹⁾ reporta un caso de quilotórax

asociado a carcinoma broncogénico tratado con el mismo derivado con buenos resultados. Wolf⁽²⁴⁾ en el tratamiento del quilotórax refractario al tratamiento médico ha utilizado derivaciones pleuroperitoneales externas con buenos resultados en el 84% de los pacientes. En nuestra paciente el tratamiento fue inicialmente conservador con dieta absoluta, nutrición parenteral y drenaje; sin embargo el gasto diario por el tubo de toracostomía fue de 400 cc durante un período de 14 días. Se realiza toracotomía derecha y ligadura del conducto torácico por encima del hiato aórtico entre la vena ácigos y la aorta, observándose además la presencia de una

tumoración en lóbulo superior derecho de unos 10 x 12 cm que infiltra la pared torácica y patológica reporta corresponder a un Adenocarcinoma. El tratamiento postoperatorio consistió en mantener la nutrición parenteral durante un período de 7 días observándose una disminución del gasto en los dos primeros días del postoperatorio a 100 cc/día y un drenaje menor de 25 cc/día en el sexto día del postoperatorio retirándose el tubo de toracostomía al octavo día. La evolución postoperatoria fue satisfactoria presentándose como única complicación la presencia de linfedema del miembro superior derecho.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beesone LN, Ferguson TB, Buford TH. Chylothorax. *Ann Thorac Surg* 1971; 12:527-50.
2. Buttiker V, Fanconi S, Burger Rene. Chylothorax in children. Guidelines for diagnosis and management. *Chest* 1999; 116:682-7.
3. Cevese PG, Vecchioni R, D-Amigo DF, Cordiano C, Biasiato R, Favia G. Postoperative chylothorax: six cases in 2.500 operations with a survey of the world literature. *J. Thorac Cardiovasc Dis* 1975; 69:966-71.
4. Fairfax AJ, McNabb WR, Spiro SG. Chylothorax: a review of 18 cases. *Thorax* 1986; 41:880-5.
5. Fahini H, Casselman FP, Mariani MA, van Boven WJ, Knaepen PJ, van Swietenha. Current management of postoperative chylothorax. *Ann Thorac Surg* 2001; 71:448-50.
6. Gabrys K, Kacprzak G. a case of massive chylothorax during the course of malignant lymphoma. *Pol Arch Med* 1999; 101(6):521-3.
7. Hashim SA, Roholt HB, Babayan VK, Van Itallie TB. Treatment of chyluria and chylothorax with medium-chain triglyceride. *N Engl J Med* 1964; 270:756-61.
8. Higgins CB, Mulder DG. Chylothorax after surgery for congenital heart disease. *J Thorac Cardiovasc Dis* 1971; 61:411-8.
9. Jensen GL, Mascioli EA, Meyer LP, Lopes SM, Bell SJ, Babayan VK. Dietary modification of chyle composition in chylothorax. *Gastroenterology* 1989; 97:761-5.
10. Kelly RF, Shumway SJ. Conservative management of postoperative chylothorax using somatostatin. *Ann Thorac Surg* 2000; 69(6):1944-5.
11. Koga Y, Mita Y, Dobashi K, Masuo J, Sihara M, Shimizu Y, Umegae Y, Mori M. Lung cancer with chylothorax successfully treated by chemical pleurodesis with OK-432. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi* 1999; 37(8): 637-30.
12. Lampson RS. Traumatic chylothorax: a review of the literature and report of a case treated by mediastinal ligation of the thoracic duct. *J Thorac Surg* 1948; 17:778-92.
13. Lowe DK, Fletcher WS, Horowitz IJ, Hyman HD. Management of chylothorax secondary to lymphoma. *Surg Gynecol Obstet* 1972; 135-8.
14. MacFarlane JR, Holman CW. Chylothorax. *Am Rev Respir Dis* 1972; 105:28791.
15. Markham KM, Glover JL, Welhs RJ, Lucas RJ, Bendick PJ. Octreotide in the treatment of thoracic duct injuries. *Am Surg* 2000; 66(12):1165-7.
16. Milsom JW, Kron IL, Rheuban KS, Rodgers BM. Chylothorax: an assessment of current surgical management. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 89:221-7.
17. Orringer MB, Bluett M, Deeb GM. Aggressive treatment of chylothorax complicating transhiatal esophagectomy without thoracotomy. *Surgery* 1988; 104:720-6.
18. Peillon C, D-Hont C, Melki J, Penier G, Dujom A, Testart J. Usefulness of video thoracoscopy in the management of spontaneous and postoperation chylothorax. *Surg Endosc* 1999; 13(11): 1106-9.
19. Robinson CLN. The management of chylothorax. *Ann Thorac Surg* 1985; 39:90-5.
20. Selle JG, Snyder WH, Schreiber JT. Chylothorax: indications for surgery. *Ann Surg* 1973; 177:245-9.
21. Shimizu J, Hayashi Y, Oda M, Morita K, Arano Y, Murakami S, Urayama H,

- Watanabe Y. Treatment of postoperative chylothorax by pleurodesis with the streptococcal preparation OK-432. *Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 42(4): 233-6.
22. Strausser JL, Flye MW. Management of nontraumatic chylothorax. *Ann Thorac Surg* 1981; 41:880-5.
23. Teba L, Dedhia HV, Bowen R, Alexander JC. Chylothorax review. *Crit Care Med* 1985; 13:39-52.
24. William KR, Buford TH. The management of chylothorax. *Ann Surg* 1964; 160:131-40.
25. Wolff AB, Silen ML, Kokoska ER, Rodgers BM. Treatment of refractory chylothorax with externalised pleuroperitoneal shunts in children. *Ann Thorac Surg* 1999; 68:1053-7