
Quilotórax de Difícil Manejo. Presentación de Caso



Rev Guatem Cir Vol. 29 (1) - 2023

Servio Torres, Danilo Herrera, Esaú España, Roberto Gordillo, Carlos García

Hospital Hermano Pedro. Autor correspondiente Dr. Servio Tulio Torres Rodríguez. 6 avenida 7-66, zona 10. Edificio Condominio Médico, oficina C-2. Celular 53068216. Correo: stuliotr@gmail.com.

RESUMEN

La acumulación de líquido lechoso de origen linfático en el espacio pleural se conoce como quilotórax. Su etiología involucra causas traumáticas, no traumáticas, tumorales post quirúrgicas y el gold estándar de su diagnóstico se basa en la presencia de quilomicrones en el líquido. **Caso clínico.** Se presenta el caso de un paciente con quilotórax secundario a Linfoma de Hodgkin que fue tratado con drenaje, cirugía, pleurodesis, análogos de la somatostatina y quimioterapia como tratamiento suplementario. **Conclusión.** Las opciones de tratamiento son tan variadas como las causas de su presencia, combinando drenaje pleural, ligadura de conducto torácico, pleurodesis mecánica y química, tratamientos médicos, así como medidas nutricionales.

Palabras claves: Quilotórax, Linfoma, Tratamiento conservador, Cirugía.

ABSTRACT

Chylothorax of Difficult Management. Case Presentation

The accumulation of milky fluid of lymphatic origin in the pleural space is known as chylothorax. Its etiology involves traumatic, non-traumatic, post-surgical tumor causes and the gold standard of its diagnosis is based on the presence of chylomicrons in the fluid. **Clinical case.** We present the case of a patient with chylothorax secondary to Hodgkin lymphoma who was treated with drainage, surgery, pleurodesis, somatostatin analogues, and chemotherapy as supplementary treatment. **Conclusion.** Treatment options are as varied as the causes of their presence, combining pleural drainage, thoracic duct ligation, mechanical and chemical pleurodesis, medical treatments, as well as nutritional measures.

Keywords: Chylothorax, Lymphoma, Conservative treatment, Surgery

INTRODUCCIÓN

El quilotórax se produce ante la ruptura, desgarramiento u obstrucción del conducto torácico o sus afluentes principales, lo que resulta en la liberación de quilo al espacio pleural. Se debe a la combinación de varios factores donde intervienen las causas que favorecen la disrupción del conducto sea por cirugía o trauma, la obstrucción por masas que impiden el transporte fisiológico de la linfa y el aumento del gradiente de la presión intratorácica que al final provoca su ruptura de una manera traumática, espontánea o iatrogénica^{1,2}. Se clasifican en traumáticos, que a su vez se subclasifican en iatrogénicos o no iatrogénicos y no traumáticos^{1,3}. El diagnóstico se obtiene mediante toracocentesis y la determinación de las concentraciones de triglicéridos, colesterol y quilomicrones en el líquido

pleural^{3,4}. El objetivo del presente caso es ilustrar las diferentes opciones de tratamientos frente al quilotórax de difícil manejo en paciente con diagnóstico previo de linfoma.

PRESENTACION DE CASO CLINICO

Paciente masculino de 69 años de edad con historia de disnea a medianos y grandes esfuerzos de 15 días de evolución, acompañado de tos seca, malestar general, ortopnea y disnea paroxística nocturna que se exacerba en las últimas 72 horas. La radiografía de tórax, (figura 1) evidencia derrame pleural derecho. Reporta antecedentes de Linfoma no Hodgkin diagnosticado hace 6 años, tratado con quimioterapia. Hipertensión arterial e hipertrofia prostática. Artroscopía de cadera derecha y osteosíntesis de fémur derecho. A su ingreso: PA 100/60, FC

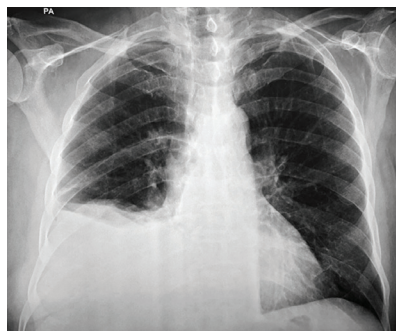


Figura 1. Derrame Pleural de moderada cuantía



Figura 2. Imagen de opacidad lateral derecha, Sospecha de Hemotórax retenido



Figura 3. Evolución post quirúrgica. Se aprecia nuevo derrame pleural izquierdo

92, FR 24, T 37°C, SaO2 94%. Tórax asimétrico y expansibilidad limitada. Pulmones con hipoventilación en campo pulmonar derecho, frote pleural, pectoriloquia áfona y matidez. Laboratorios informan, glóbulos blancos en $11.52 +10^3$ uL, con 54 % segmentados, Hb 9.5 g/dL, Ht 27%, plaquetas en 168,000.

Se le coloca tubo intercostal para drenaje del derrame pleural, obteniéndose 2000 cc de líquido en 24 horas de color rojizo, aspecto turbio, glóbulos blancos 273.5 mm³ y glóbulos rojos en 480 mm³. Albumina 230 mg/dl, Proteínas totales 410 mgs/dl, DHL 93 mgs/dl, Triglicéridos 198 mgs/dl, Colesterol total 70.1 mgs/dl, Lípidos totales 370.4 mgs/dl y Glucosa 93 mg/dl. Se cumplieron criterios de Light para exudado con LDH Pleural (338) /LDH sérico (301) = 1.1. Proteínas Líquido Pleural (0.41) /Proteínas totales séricas (5.7) = 0.0. La LDH >2/3 (=+301 U/L) límite normal sérico (5-150). Ziehl Neelsen y KOH negativos. Gram con polimorfonucleares y mononucleares ++.

Ingresa con diagnóstico de: 1.- Derrame pleural derecho, 2.- Quilotórax secundario a Linfoma no Hodgkin 3.- (ECOG 2 puntos/ Karnofsky 50 puntos/ khorana 3 puntos) 4.- Anemia y 5.- Hipertrófia prostática. Se inicia cobertura antibiótica con levofloxacina, enoxaparina y hierro.

Debido a persistencia de producción del líquido pleural entre 700 y 1000 cc/día durante una semana y su aspecto lechoso, se decide llevarlo a sala de operaciones para realizar ligadura del conducto torácico y pleurodesis; la cual se realiza a través de toracotomía limitada derecha. Con sección el ligamento triangular inferior del pulmón y siguiendo el trayecto del conducto torácico, se colocan tres clips en el tejido medial y superior al esófago y superior al ángulo costodiafragmático. Se acompaña de pleurodesis abrasiva y pleurodesis química con yodopovidona y abrasiva de las pleuras. Por evolución post operatoria no satisfactoria, con persistencia de salida de líquido e imagen radiopaca pleural lateral derecha, elevación de glóbulos blancos en $17 +10^3$ uL, con 52 % segmentados y bajo sospecha de hemotórax retenido (figura 2), se reinterviene quirúrgicamente, extrayendo abundantes coágulos del espacio pleural (figura 3).

Además, se realiza doble ligadura en bloque del conducto o procedimiento de Pearson (figura 4). Tres días posteriores se hace nueva pleurodesis con 5 fluoruracilo, con lo cual la salida del líquido disminuye de 400 a 600 cc por día.

Durante su estadía y con manejo multidisciplinario, recibe dos sesiones de quimioterapia suplementarias, alimentación parenteral total con reposo gástrico absoluto y tratamiento con aná-

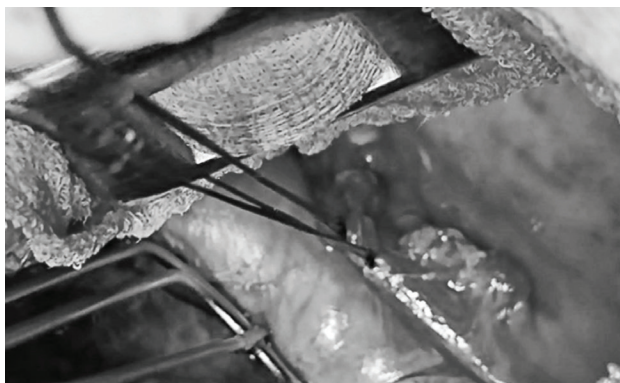


Figura 4. Se observa la doble ligadura del conducto torácico en bloque con material no absorbible. Procedimiento de Pearson

logos de la somatostatina del tipo octreotide a dosis de 50 mcg cada 8 horas de forma subcutánea. En los siguientes días se evidencia disminución en la cantidad del líquido producido en aproximadamente 300 cc/día y cuando fue menor de 100 cc/día y no lechoso, se retiró el tubo intercostal.

DISCUSIÓN

Los procedimientos quirúrgicos torácicos actualmente son la principal causa traumática, con una incidencia hasta del 4% en la cirugía esofágica. Tras la resección pulmonar y linfadenectomía de ganglios mediastinales ocurre en 1,4% de los pacientes, siendo mayor en los estadios N24, en cirugías cardiorácicas va del 0,5 a 2%, y en disecciones mayores del cuello del 1 a 3%⁵. Otras causas son las cateterizaciones de venas subclavias^{4,6}.

De las etiologías no traumáticas se han descrito las neoplasias, sarcoidosis, insuficiencia cardíaca, síndrome nefrítico, cirrosis hepática, bocio intratorácico, amiloidosis, síndrome de vena cava superior, anomalías congénitas del conducto torácico y enfermedades de los vasos linfáticos como el síndrome de la uña amarilla y hemangiomatosis⁴. La etiología más frecuente es la afectación neoplásica mediastínica⁷ que

causan entre el 50 al 70% de los quilotórax en adultos, siendo prevalente el linfoma^{1,2,3,4}, no así en los niños donde las causas son más de tipo congénitas^{8,9}.

El paciente se presenta con diagnóstico previo de linfoma de Hodgkin tratado con quimioterapia unos meses atrás. Ingresó por derrame pleural en hemitórax derecho, se le colocó tubo de drenaje intercostal como primera medida terapéutica y se obtuvo líquido de características lechosas. El análisis químico del líquido muestra elevación de triglicéridos y disminución de colesterol, lo que es compatible con quilotórax y su diagnóstico se establece con la presencia de quilomicrones, que son complejos moleculares de proteínas y lípidos sintetizados en el yeyuno y transportados por el conducto torácico y pueden verse también usando la tinción de Sudan III^{3,4,7,8}.

El drenaje diario por tubo intercostal osciló entre los 700 y 1400 cc/día lo que motivó la búsqueda de alternativas de tratamiento con cirugía, que abarcan desde la ligadura del conducto, pegamento con fibrina, derivación pleuroperitoneal, abrasión mecánica quirúrgica y pleurectomía^{8,9}. La identificación de la fuga puede hacerse preoperatoriamente, ya sea por linfografía y linfocintigrafía por vía venosa o inyección intranodal, reportándose hasta un 81% de identificación del sitio de fuga^{1,2,8}. La visualización transoperatoria puede obtenerse a través de la ingesta por boca, o sonda nasogástrica de crema, leche o aceite de oliva, o por la administración de azul de Evans al 1% en el muslo unas horas previo a la cirugía⁸.

Se ha descrito intervenciones linfáticas, como la linfangiografía (LAG), embolización del conducto torácico (TDE) y disrupción del conducto torácico (TDD) debido a su naturaleza mínimamente invasiva y su excelente perfil de seguridad, siendo más efectivo en el quilotórax traumático

que en el no traumático^{10,11}. La técnica consiste en múltiples punciones con aguja a nivel de la cisterna del quilo o de los principales vasos linfáticos retroperitoneales, lo que podría reducir el flujo linfático y permitir que la fuga cicatrice espontáneamente¹⁰.

Realizamos la primera intervención quirúrgica con una toracotomía lateral limitada, basados en las indicaciones propuestas por Gunnlaugsson y col, en 2004: a) gasto alto de quilo mayor de 500 mL/día; b) complicación metabólica y nutricional severa; c) cuando existe compromiso respiratorio; y, d) fístula de gasto bajo, menor de 500 mL/día que duren más de 14 días a pesar de manejo conservador⁵. En la actualidad, la videotoracoscopia VATS uniportal o multiportal es la técnica propuesta por las ventajas que ofrece, es una excelente técnica de abordaje quirúrgico que permite llegar con visión ampliada al conducto torácico, permitiendo además la aplicación de clips, endostapler o coagulador ultrasónico⁵.

En esta primera cirugía, se colocaron tres clips en el tejido paralelo al esófago por delante de la columna y se realizó pleurodesis abrasiva por frotación mecánica de las pleuras y química con yodopovidona, reportada ya en 2002 con un 58 a 75% de tasa de éxito en casos de menor gasto⁹. Estas intervenciones disminuyeron la cantidad de drenaje en un 50%, pero debido a la presencia de una opacidad pleural lateral post operatoria compatible con hemotórax retenido, se decide reexplorarlo, efectuando extracción de coágulos, ligadura en bloque del tejido con material no absorbible, considerada como la técnica más recomendada, pues en un 40% pueden observarse conductos accesorios o duplicación entre los niveles T8 - T12, y es efectiva en un 80 a 90% al evitar el flujo de quilo de algún conducto accesorio. Se desaconseja la disección extensa para encontrar el conducto, ya

que aumenta el riesgo de más trauma y fuga³.

Si la fuga se encuentra en el cuello o en el tórax superior, el conducto debe ser ligado en el triángulo de Poirier, entre el arco de la aorta, la arteria carótida interna y la columna vertebral⁴; pero en obstrucción por tumores malignos responden mal². Se ha reportado que pacientes con Linfoma no Hodgkin de tipo folicular condicionadas por adenopatías, son más propensos a la recurrencia a consecuencia de recaídas de su enfermedad por incremento retrógrado de la presión del líquido linfático aferente en el interior de los ganglios, promoviendo la disrupción del conducto torácico¹². Sin embargo, aunque la cirugía ha mostrado altas tasas de éxito, del 82-100% y del 64-87% en casos traumáticos y no traumáticos respectivamente, tiene una alta tasa de morbilidad que alcanza el 16%¹⁰.

En los días subsiguientes el gasto diario se mantuvo entre 400 a 500 cc por lo que se realiza nueva pleurodesis con 5 fluoruracilo, se adoptan medidas conservadoras dietéticas con nutrición parenteral total y administración de derivados de la somatostatina del tipo octreotide, cuyo mecanismo de acción es actuar sobre los receptores en los vasos espláncnicos para disminuir el flujo sanguíneo intestinal y la acumulación del quilo en el tórax^{3,8,9}, un tratamiento exitoso es definido como la reducción de la cantidad de quilo en más del 50%⁶ al 90%⁴. Durante su estadía se complementó con dos sesiones de quimioterapia suplementaria. Se ha reportado que la radiación y la quimioterapia han tenido éxito en el tratamiento del quilotórax en pacientes con linfomas y carcinomas mediastínicos y que la irradiación de los linfáticos pleurales con 2000 rads puede ser un adyuvante para promover el cierre de la fístula². Después de cuatro semanas de múltiples tratamientos, se logró el control del quilotórax, no presentando recidiva hasta la fecha.

CONCLUSIONES

El Tratamiento del quilotórax es complejo y puede agruparse en tratamientos de las condiciones subyacentes, tal como es, el control de la patología de base, tratamientos conservadores, con dietas libre de grasas y triglicéridos de cadena mediana o nutrición parenteral total, somatostatina o análogos sintéticos y finalmente la cirugía.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaramos ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Goity LD, Itkin M, Nadolski G. An Algorithmic Approach to Minimally Invasive Management of Nontraumatic Chylothorax. *Semin Intervent Radiol.* 2020;37(3):269-273. doi:10.1055/s-0040-1713444
2. Vaz MAC, Fernandes PP. Quilotórax. *J Bras Pneumol.* 2006;32(suppl 4):S197-203. doi:10.1590/s1806-37132006000900006
3. Mcgrath EE, Blades Z, Anderson PB. Chylothorax : Aetiology , diagnosis and therapeutic options. *Respir Med.* 2010;104(1):1-8. doi:10.1016/j.rmed.2009.08.010
4. Rica DC. Generalidades del quilotórax en el paciente adulto Generalities of the chylothorax in the adult patient. *Med LegCosta Rica.* 2019;36.
5. Riveros Y, Shevchuk P, Lazo F. Manejo de quilotórax posquirúrgico. *An Fac Med Lima.* 2005;66(3):241-246.
6. Cannizzaro V, Frey B, Bernet-Buettiker V. The role of somatostatin in the treatment of persistent chylothorax in children. *Eur J Cardio-thoracic Surg.* 2006;30(1):49-53. doi:10.1016/j.ejcts.2006.03.039
7. Dlujnewsky Igor, Romero Gustavo, García Nilqger, Xirem Urbaneja, Schalper José, Soto Luis KW. Quilotórax en Adultos como expresión de Linfoma No hodgkin de Células B . Reporte de Caso Clínico. *Rev Electron Portales médicos.com.* 2020;XV(18):921.
8. Virginia E. Díaz A., Marco A Donato B., José E. Dutari V. JA. Quilotórax. Actualización en pediatría: Presentación de casos. *Pediatr Panamá.* 2016;45(3):33-43.
9. Borczyk K, Kamil A, Hagerty K, Deer M, Tomich P, Anderson Berry AL. Successful management of extremely high-output refractory congenital chylothorax with chemical pleurodesis using 4% povidone-iodine and propranolol: a case report. *Clin Case Reports.* 2018;6(4):702-708. doi:10.1002/ccr3.1449
10. Kim PH, Tsao J, Shin JH. Lymphatic Interventions for Chylothorax: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Vasc Interv Radiol.* 2018;29(2):194-202.e4. doi:10.1016/j.jvir.2017.10.006
11. Fukumoto A, Terao T, Kuzume A, Tabata R. Management of lymphoma-associated chylothorax by interventional radiology and chemotherapy : a report of five cases. *Int J Hematol.* 2022;116(4):579-585. doi:10.1007/s12185-022-03397-7
12. Victor Mechán, Jorge Morón, Antonio Salas, Paula Cevallos, Félix Llanos, Luis Rojas GC. Quilotórax bilateral asociado a linfoma no hodgkin, folicular. Génesis del quilotórax. *Acta Med Per.* 2011;28(2):82-86. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n1/v22n1cc2.pdf>.