

Quilotórax y abdomen agudo quiloso en el contexto de un vaciamiento ganglionar cervical

Chylothorax and chyloperitoneum in the setting of neck lymph node dissection

Paula Tridone , Leandro Rumi , Manuel Pardal , Gustavo Santillán , Juan Halligan 

Hospital San Martín de
La Plata.
Buenos Aires, Argentina.

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.
Conflicts of interest
None declared.

Correspondencia
Correspondence:
Paula Tridone
E-mail:
cirugiasanmartinlp@
gmail.com

RESUMEN

La presencia de quilotórax y de abdomen agudo quiloso luego de un vaciamiento ganglionar cervical izquierdo es una complicación muy poco frecuente.

Se presenta el caso de una mujer de 24 años a quien se le realizó un vaciamiento ganglionar cervical bilateral por metástasis de carcinoma de tiroides. El segundo día del posoperatorio presentó dolor abdominal. Los estudios complementarios permitieron diagnosticar quilotórax y abdomen agudo quiloso, posiblemente como consecuencia de la ligadura inadvertida del conducto torácico. Se realizó el tratamiento médico y el drenaje percutáneo de ambas cavidades. Debido a buena evolución se indicó el alta hospitalaria con el drenaje abdominal, y continuar el seguimiento en forma ambulatoria. El tratamiento médico controlado para las lesiones del conducto torácico constituye la primera opción. En caso de mala evolución se debe pensar en la resolución quirúrgica sin demora.

■ **Palabras clave:** conducto torácico, carcinoma de tiroides, quilooperitoneo, quilotórax.

Chylothorax and chyloperitoneum after left lymph node dissection are rare complications. We report the case of a 24-year-old woman with a history of total thyroidectomy with bilateral lymph node dissection for metastases of papillary thyroid carcinoma. On postoperative day 2 the patient presented generalized abdominal pain. The complementary tests allowed for the diagnosis of chylothorax and chyloperitoneum. Medical treatment was started and percutaneous drainage of both cavities. The patient had favorable outcome and was discharged with the abdominal drain and indication of follow-up in the outpatient clinic.

Supervised medical treatment for thoracic duct injuries constitute the first treatment option. Surgery should not be delayed in case of poor outcome.

■ **Keywords:** thoracic duct, thyroid carcinoma, chyloperitoneum, chylothorax.

Recibido | Received ID ORCID: Paula Tridone, 0000-0002-7410-0421; Leandro Rumi, 0000-0001-5261-511X; Manuel Pardal, 0000-0002-7165-2749; Gustavo Santillán, 0000-0002-2522-3222; Juan Halligan, 0000-0003-3652-9478.
Aceptado | Accepted 03-01-22
16-02-22

La lesión del conducto torácico constituye una complicación importante de la cirugía cervical y conlleva complicaciones locales y sistémicas, con trastornos nutricionales, metabólicos e inmunosupresión, lo cual aumenta la morbimortalidad quirúrgica. Alrededor del 75% del flujo linfático finaliza a través del conducto torácico en el lado izquierdo del cuello, en la unión de la vena yugular interna con la subclavia. La lesión del conducto torácico es de difícil diagnóstico intraoperatorio, ya que presenta bajo débito^{1,2}. El temor a una lesión iatrogénica no debe impedir la resección oncológica completa.

Se comunica el caso de una mujer de 24 años con antecedentes de tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar derecho por carcinoma papilar de tiroides. La estadificación posoperatoria fue T3a N1b M0, alto riesgo de recurrencia.

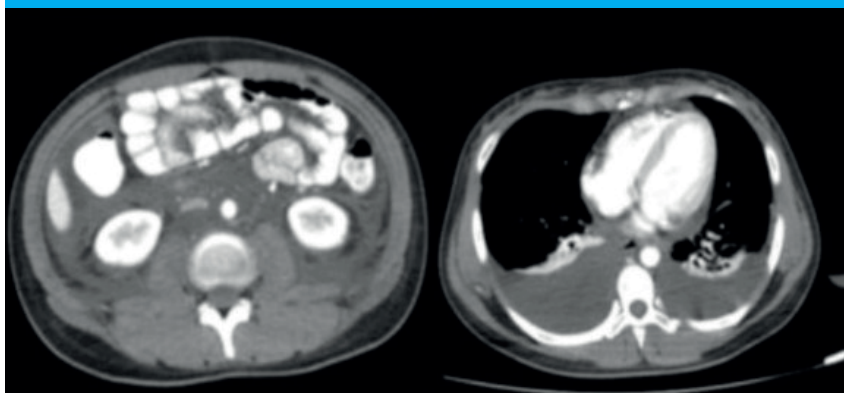
El Servicio de Endocrinología indicó I¹³¹ 150 mCi, y a los siete días se solicitó centellograma con barrido corporal total que informó cuatro áreas capta-

doras de yodo, tres en región central de cuello (lecho quirúrgico) y otra en región supraclavicular derecha, atribuible a la presencia de tejido tiroideo.

Se solicitó una ecografía que informó celda tiroidea libre de imágenes de interpretación patológica. En región supraclavicular derecha se reconoce una adenopatía heterogénea, con imágenes ecogénicas puntiformes de aproximadamente 1,2 cm por 0,6 cm. Adyacente a ella se observa otra imagen hipoeoica de aspecto líquido que mide aproximadamente 2,6 cm por 1,2 cm, y no se descarta que se encuentre en relación con el antecedente oncológico. En cadena yugulocarotídea izquierda se visualizan varias imágenes ganglionares con engrosamiento cortical difuso con hilio graso no conservado, la mayor de las cuales mide 0,8 por 0,3 centímetros.

Se realizó punción aspirativa con aguja fina (PAAF) con determinación de tiroglobulina en el lavado de aguja, de adenopatía laterocervical derecha. Se obtuvo material hemático, con escasa cantidad de linfocitos.

■ FIGURA 1



Tomografía de tórax y abdomen: derrame pleural bilateral y líquido libre multicompartimental

tos en estadios madurativos, y tiroglobulina 2,73 ng/mL.

Con el diagnóstico de recidiva ganglionar se realizó un vaciamiento ganglionar derecho de niveles IV y Vb y de niveles II, III, IV izquierdos. Se colocó drenaje cervical ofrecido a lecho quirúrgico. El resultado anatomopatológico diferido informó metástasis de tres ganglios para carcinoma papilar de tiroides en niveles IV derecho y tres en nivel IV izquierdo.

El segundo día posoperatorio la paciente presenta dolor abdominal generalizado. Se realizaron análisis de laboratorio y ecografía abdominal que informaron líquido libre multicompartimental, por lo cual se decidió realizar tomografía de tórax, abdomen y pelvis con contraste endovenoso (EV).

Esta permitió visualizar abundante líquido libre en cavidad peritoneal y retroperitoneal ocupando la totalidad de los espacios regionales, de alta densidad en algunos sectores. Moderado derrame pleural bilateral (Fig. 1).

Se realizó paracentesis que obtuvo líquido quiloso y permitió sospechar ligadura inadvertida del conducto torácico (Fig. 2).

El resultado de la punción informó: recuento celular 140 mm³, LDH 254 UI/L, glucosa 1,13 g/L, líquido seroso de aspecto lechoso, amilasa: 68 UI/L.

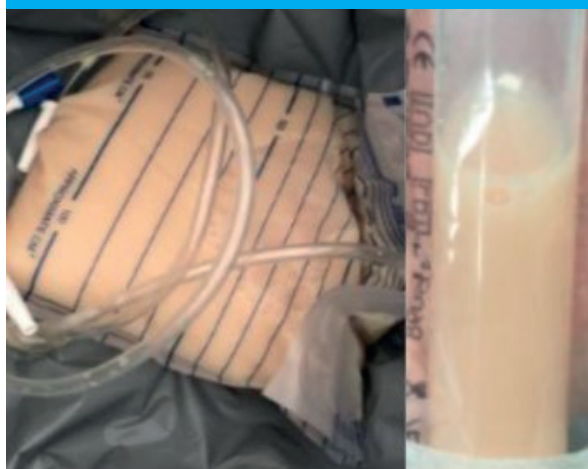
Por drenaje cervical nunca se evidenció débito de aspecto quiloso.

Se decidió comenzar tratamiento médico: se suspendió la alimentación oral y se instauró alimentación parenteral total a través de catéter subclavio derecho, octreotide y drenajes percutáneos.

Se colocó un catéter multipropósito pigtail de 12 French en cavidad pleural derecha, obteniéndose líquido de aspecto quiloso, y se colocó catéter multipropósito pigtail de 10 French a nivel de fosa ilíaca izquierda obteniéndose líquido de las mismas características. Ambos procedimientos fueron guiados por ecografía.

Durante los primeros días se obtuvieron 600 mL en el drenaje torácico y 150 mL en el drenaje abdominal, y se observó un descenso del débito con el transcurso de los días hasta llegar a nulo al 5° día después de la colocación. Al 7° día se suspendió el tratamiento con octreotide.

■ FIGURA 2



Drenaje: débito de aspecto quiloso

Se realizó una nueva tomografía de cuello, tórax, abdomen y pelvis con contraste EV al 10° día del inicio del tratamiento, donde se observaron burbujas aéreas dispersas en región lateral izquierda del cuello y a nivel supraesternal, con orificio cutáneo de probable origen posquirúrgico, no se visualizó la glándula tiroides, como así tampoco se reconocieron adenomegalias. Apareció escaso derrame pleural derecho con drenaje basal y mínimo derrame pericárdico, ausencia de derrame pleural izquierdo y mínima cantidad de líquido libre abdominal a nivel de la pelvis con drenaje en flanco izquierdo.

Debido a buena evolución se inició dieta oral, con aporte de ácidos grasos de cadena media y se decidió retirar el drenaje pleural derecho.

Se suspendió la nutrición parenteral bajo la supervisión del Servicio de soporte nutricional de nuestra institución.

A los 17 días del posoperatorio, y 13 días después de la colocación de drenajes percutáneos e implementación del tratamiento médico, debido a la buena evolución se decidió el alta hospitalaria y seguimiento ambulatorio.

Al 7° día del alta se retiró el drenaje abdominal.

En su último control la paciente se encontraba en buen estado general y en seguimiento por el Servicio de Endocrinología.

Las lesiones del conducto torácico son poco frecuentes, ocurren en el 1-2,5%¹. Aumentan luego de tiroidectomías con vaciamiento ganglionar² y es más probable su presentación en las reintervenciones quirúrgicas, como en nuestro caso.

La presentación clínica con quilotórax y quilo-peritoneo en contexto de estas lesiones es extremadamente rara.

En nuestro caso, la causa más probable es una ligadura a nivel cervical, por lo que nunca se evidenció débito quiloso a través del drenaje, con un consecuente aumento de la presión a nivel de la cisterna de Pequet.

El tratamiento médico conservador de estas lesiones tiene como objetivo disminuir el flujo del quilo, obteniendo como resultado el cierre espontáneo de la fístula. Puede realizarse mediante la implementación de una dieta rica en triglicéridos de cadena media, cuya absorción se realiza por el sistema porta.³

Otra opción es el ayuno total por vía oral y la nutrición parenteral exclusiva.

La somatostatina y su análogo, octreotide, ejer-

cen distintas acciones en el organismo como el efecto inhibitor sobre el flujo linfático y la concentración en él de triglicéridos, constituyendo una herramienta importante en el manejo de este tipo de lesiones³⁻⁵.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que, si no ha habido una reducción en la cantidad de quilo producida después de 5 días, los pacientes deberían regresar en el quirófano para la exploración y tratamiento quirúrgico⁶.

El tratamiento conservador no estaría recomendado en aquellos pacientes que presenten débito mayor de 500 mL/día durante 5 días consecutivos, cuando –a pesar del tratamiento– no disminuya el débito de la fístula o cuando existan serias complicaciones metabólicas y nutricionales; en estos casos es de elección el tratamiento quirúrgico en primera instancia^{5,6}.

En conclusión, el diagnóstico precoz permite realizar el tratamiento médico adecuado, que consiste en suprimir la ingesta oral, indicar nutrición parenteral exclusiva, análogos de la somatostatina y seguimiento por especialistas en nutrición. El tratamiento quirúrgico no debe demorarse cuando con esta terapia conservadora no se obtienen buenos resultados.

ENGLISH VERSION

Thoracic duct injury is a major complication of neck surgery and involves local and systemic complications, with nutritional and metabolic disorders and immunosuppression which increase operative morbidity and mortality. Around 75% of the lymphatic flow ends through the thoracic duct on the left side of the neck, at the junction of the internal jugular vein and the subclavian vein. Thoracic duct injury is a difficult intraoperative diagnosis because of its low flow output^{1,2}. Fear of iatrogenic injury should not prevent complete oncologic resection.

We report the case of a 24-year-old woman with a history of total thyroidectomy with right lymph node dissection for papillary thyroid carcinoma. Postoperative staging was T3a N1b M0 with high risk of recurrence.

The endocrinologists indicated 150 mCi of I-¹³¹, and seven days later a whole-body scintigraphy was ordered. There were four areas of iodine uptake, three in the central region of the neck (surgical bed) and another in the right supraclavicular region, indicating the presence of thyroid tissue.

On ultrasound the thyroid space did not present abnormal findings. A heterogeneous lymph node measuring approximately 1.2 cm x 0.6 cm with punctiform hyperechoic images was visualized in the right supraclavicular region. Adjacent to this lesion, there was a hypoechoic fluid-filled lesion measuring

approximately 2.6 cm x 1.2 cm which could be related to the history of cancer. The lymph nodes in the left jugulo carotid chain presented diffuse thickening of the cortex with absent fatty hilum; the largest lymph node measured 0.8 x 0.3 centimeters.

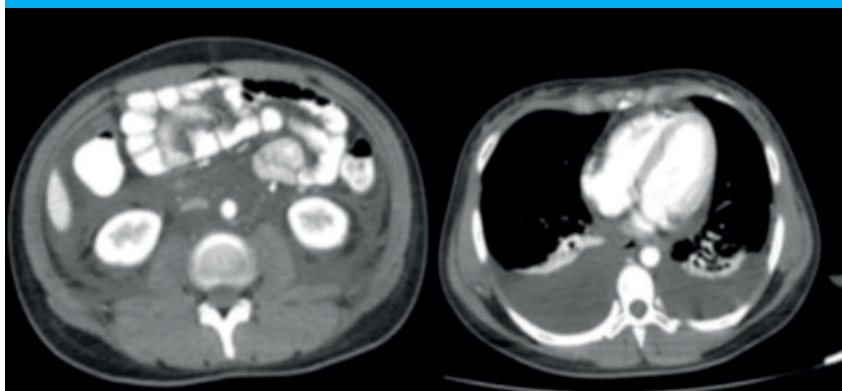
Fine needle aspiration (FNA) of the right lateral neck lymph node was performed with measurement of thyroglobulin in the washout fluid. The cytology revealed presence of blood, few mature lymphocytes and thyroglobulin levels of 2.73 ng/mL.

A diagnosis of lymph node recurrence was made, and the patient underwent right neck dissection of level IV and Vb lymph nodes and left neck dissection of levels II, III, IV lymph nodes. A cervical drain was left in the surgical bed. The final diagnosis of the pathology report was metastases from papillary thyroid carcinoma in three right lymph nodes in level IV and in three left lymph nodes in level IV.

On postoperative day 2 the patient presented generalized abdominal pain. Laboratory tests and an abdominal ultrasound were ordered. The abdominal ultrasound showed intra-abdominal free fluid, so we decided to perform a contrast-enhanced CT scan of the thorax, abdomen and pelvis.

There was abundant free fluid in the peritoneum and retroperitoneum occupying all the regional spaces, with higher density in some sectors. Bilateral moderate pleural effusion (Fig. 1).

■ FIGURE 1



Computed tomography scan of the thorax and abdomen: bilateral pleural effusion and free fluid in all the compartments.

The paracentesis yielded chylous fluid suggestive of inadvertent ligation of the thoracic duct (Fig. 2).

The paracentesis fluid analysis reported cell count 140/mm³, LDH 254 UI/L, glucose 1.13 g/L, milk-colored fluid, amylase 68 UI/L.

There was no chylous output from the drain placed in the neck.

Medical treatment was decided: enteral feeding was stopped, and total parenteral feeding was started through a right subclavian catheter; treatment included administration of octreotide and percutaneous drainage.

Under ultrasound guidance, a 12-French and a 10-French multipurpose pigtail drainage catheters were placed in the right pleural cavity and in the left iliac fossa, respectively. Chylous fluid was obtained from both drainages. Chylous fluid was obtained from both drainages.

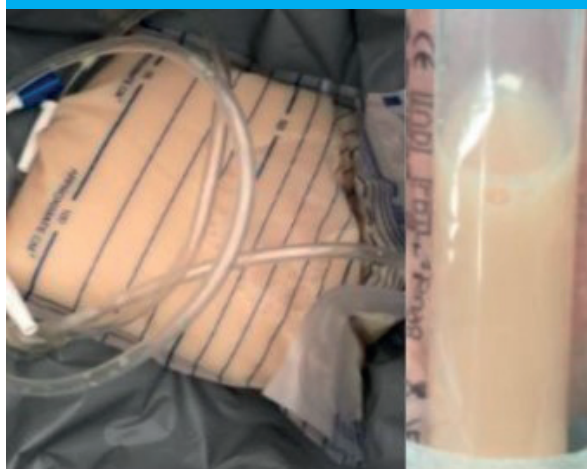
During the first days, 600 mL of fluid drained from the thoracic drainage and 150 mL from the abdominal drainage, with progressive decrease in the output until it reached zero 5 days later. Octreotide was stopped on day 7.

A new CT scan of the neck, thorax, abdomen and pelvis with injection of IV contrast agent was performed on day 10 after medical treatment was started. Scattered air bubbles were observed in the left lateral region of the neck and at the suprasternal level; there was a cutaneous orifice probably secondary to surgery, the thyroid gland was not visualized, and there were no lymph nodes enlarged. Other findings were minimal right pleural effusion with the drain in the basal region and minimal pericardial effusion, absence of left pleural effusion and minimal free abdominal fluid at the level of the pelvis with the drain placed in the left lumbar region.

As the patient had a favorable outcome, oral diet was started with medium-chain triglycerides and the right pleural drain was removed.

Parenteral nutrition was stopped under the

■ FIGURE 2



Drainage with chylous output.

supervision of the nutrition support service of our institution.

The patient was discharged on postoperative day 17 and 13 days after percutaneous drains were placed and medical treatment was started due to the favorable outcome, with indication of follow-up in the outpatient clinic.

The abdominal drain was removed 7 days after hospital discharge. During her last visit, the patient was in good general status and was being followed up by the department of endocrinology.

Thoracic duct injuries are rare affecting 1-2.5% of head and neck surgery dissections¹. They are more common after thyroidectomies with lymph node dissection², and are more likely to occur in surgical reinterventions, as in our case.

The clinical presentation with chylothorax and chyloperitoneum in the setting of these lesions is extremely rare.

In our case, the most probable cause is ligation of the thoracic duct in the neck, that is why there was never chylous output through the drainage and producing increased pressure in the cisterna chyli.

The aim of conservative medical treatment of these lesions is to reduce chyle flow, resulting in spontaneous closure of the fistula. This can be achieved by implementing medium-chain triglyceride diet which are absorbed directly into the portal circulation³.

Total oral fasting and total parenteral feeding is another option.

Somatostatin and octreotide, a somatostatin analog, have different effects in the body, as reducing lymph flow and triglyceride concentration, constituting an important tool in the management of this type of lesions³⁻⁵.

Most authors agree that, if there has been no reduction in the amount of chyle produced after 5

days, patients should return to the operating room for exploration and surgical treatment⁶.

Conservative treatment is not recommended in those patients with chylous output > 500 mL/day for 5 consecutive days when, despite treatment, drainage output does not decrease or when there are serious metabolic and nutritional complications; in these cases, surgical treatment is the first choice^{5,6}.

In conclusion, early diagnosis allows for appropriate medical treatment, which consists of suppressing oral feeding, indicating total parenteral nutrition and somatostatin analogues and follow-up by nutrition specialists. Surgical treatment should not be delayed when this conservative therapy does not achieve good results.

Referencias bibliográficas /References

1. Vassallo M, Sanchez Figueroa N, Huncal Sarah. Quilorrágia por fistula del conducto torácico: tratamiento conservador mixto. Reporte de un caso y revisión de la literatura. RFM [Internet] 2010 Jun; 33(1): 52-55. Consultado 12/04/2021. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692010000100010
2. Delaney S, Shi H, Shokrani A, Sinha U. Management of Chyle Leak after Head and Neck Surgery: Review of Current Treatment Strategies. International Journal of Otolaryngology. Volume 2017 Article ID 8362874 12 pages. Consultado 10/05/2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28203252/>
3. Glez Serna D, Utrera Glez A, Cordoncillo Prieto J y cols. Fístula del conducto torácico. Tratamiento médico con octreotida. Cir Espan (Elsevier). 2006; 79(4): 250-1. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-fistula-del-conduc-to-toracico-tratamiento-13086879>. Consultado 10 de mayo de 2021.
4. Ochando M, López Villodre P, Seguí Martínez M J. Soporte nutricional y tratamiento con ocreótido del quilotórax. Nutr Hosp 2010; 25(1): 113-19 Consultado 11/04/2021. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000100017
5. Ilczyszyn A, Ridha H, Durrani J. Management of chyle leak post neck dissection: A case report and literature review. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2011 Sep; 64(9):e223-30. doi: 10.1016/j.bjps.2010.12.018. Consultado 11/04/2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21296632/>
6. Ríos A, Rodríguez J, Torregrosa N y cols. Fístula quilosa como complicación de la cirugía tiroidea en patología maligna. Endocrinol Diabetes y Nutr . 2019; 66(4):247-3. (Elsevier) Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-fistula-quilosa-como-complicacion-cirugia-S2530016418301903>. Consultado 22 de abril de 2021.