

Resección completa en dos tiempos de teratoma quístico gigante del mediastino que debuta con compromiso vital

Pía González R.¹, Jenny Colmenares F.¹, Marcelo Santelices B.¹, Lorena Pérez S.¹

¹Servicio de Cirugía, Hospital Regional de Talca, Talca, Chile.

Recibido el 2022-05-31 y aceptado para publicación el 2022-08-01.

Correspondencia a:
Dra. Pía González R.
piagonzalezrojas12@gmail.com

Surgical treatment of giant cystic mediastinal teratoma: Clinical case

Objective: To describe the successful surgical resolution of a giant teratoma of the mediastinum that presents with a vital emergency. **Clinical Case:** Male patient, 30 years old, with no known history, consulted for a 1-year history of dyspnea on minimal exertion, associated with weight loss without dietary restriction. Imaging study showed tumor with cystic content that compromised both hemithorax. Given the patient's vital commitment, decompressive cystocentesis was performed, followed by video-assisted thoracoscopy that showed mediastinal origin and partial cystectomy by thoracotomy. In a second surgical time, resection of the remnant was performed via median sternotomy. **Discussion:** Mediastinal teratomas are extremely rare, reporting 44 cases in the world literature, with no national registry. They usually affect healthy young people, most of them asymptomatic and therefore, their discovery is late and incidental. In this case, due to the compression of noble structures, perioperative cystic decompression was essential. **Conclusion:** Perioperative decompression of the cystic content of the teratoma was essential to maintain stable hemodynamics and subsequent surgical resection.

Keywords: thoracic surgery; teratoma; mediastinal tumor; perioperative decompression.

Resumen

Objetivo: Describir resolución quirúrgica de teratoma de mediastino en dos tiempos que debuta en paciente con urgencia vital. **Materiales y Métodos:** Revisión de caso clínico y descripción retrospectiva del manejo quirúrgico realizado. **Resultados:** Estudio imagenológico evidenció tumor con contenido quístico que comprometía ambos hemitórax. Dado compromiso vital del paciente, se realiza quistocentesis descompresiva en pabellón, seguido de videotoracoscopia que demuestra origen mediastínico y quistectomía parcial por toracotomía. En un segundo tiempo quirúrgico, se reseca remanente vía esternotomía media. **Discusión:** Los teratomas mediastínicos son extremadamente infrecuentes, reportándose 44 casos en literatura mundial, sin registros a nivel nacional. Afecta a jóvenes sanos, la mayoría asintomáticos, siendo su hallazgo tardío e incidental. El compromiso de estructuras mediastínicas y de vía aérea pueden ocasionar riesgo vital. **Conclusión:** La descompresión perioperatoria del contenido quístico del teratoma fue fundamental para mantener fuera de riesgo vital al paciente durante el acto quirúrgico. **Palabras clave:** cirugía de torax; teratoma; tumor mediastínico; descompresión perioperatoria.

Introducción

Los teratomas corresponden a tumores de células germinales que se originan en las tres capas germinales (endodermo, mesodermo y ectodermo) y pueden presentarse a nivel de línea media desde el cerebro hasta zona pélvica¹. Según el grado de diferenciación su presentación va desde tumores benignos a malignos, y en su contenido se distin-

guen áreas quísticas, sólidas o ambas, de distintos tamaños.

En relación a los tumores mediastínicos, de forma más frecuente, suelen ubicarse en mediastino anterior, y de ellos, el teratoma suele presentarse en el 15% de los casos, afectando principalmente a adolescentes y adultos jóvenes².

En más del 50% de los casos los pacientes son asintomáticos, constituyendo un hallazgo inciden-

tal³. Sin embargo, cuando la clínica está presente es secundaria a la compresión, desplazamiento, o irritación de estructuras vecinas, destacando la presencia de tos con o sin expectoración, dolor torácico inespecífico o pleural por afectación del paquete intercostal o disnea. Otras manifestaciones menos frecuentes constituyen el síndrome de vena cava superior, síndrome de Horner y síndromes endocrinológicos³. Por lo expuesto previamente, es que su diagnóstico requiere un alto índice de sospecha.

En cuanto al estudio, la radiografía de tórax suele ser la imagen de estudio inicial, y la tomografía torácica permite determinar su localización, las características del tumor (generalmente bien delimitadas, heterogéneas, con densidades distintas por los tejidos involucrados) y su etapificación, si corresponde. Los marcadores tumorales suelen ser negativos cuando el teratoma está bien diferenciado histológicamente^{3,4}.

En relación a su ubicación, su cercanía y/o compresión de estructuras vasculares y vía aérea adyacentes, existe un riesgo vital inminente durante la inducción anestésica y el acto quirúrgico, lo que debe considerarse previo a su ingreso a pabellón.

El tratamiento de elección es la resección tumoral total y de los tejidos adyacentes a este en un tiempo quirúrgico, para posteriormente determinar el grado de diferenciación en la histopatología y el tratamiento sistémico si es pertinente^{4,5}.

Caso clínico

Paciente masculino, 30 años, sin antecedentes mórbidos ni quirúrgicos conocidos, consulta en Servicio de Urgencias del Hospital Regional de Talca por cuadro de 1 año de evolución, caracterizado por disnea progresiva hasta hacerse de reposo al momento de la consulta.

Al interrogatorio dirigido, paciente refiere pérdida de 15 kg aproximadamente en un año, sin restricción alimentaria. Con antecedente familiar de cáncer pulmonar.

Al ingreso, se describe paciente en regulares condiciones generales, taquipneico en reposo, saturación de oxígeno de 93-94% en reposo. Al examen físico, ausencia de murmullo pulmonar en hemitórax derecho sin ruidos sobregregados y discreta ingurgitación yugular bilateral.

Se indica tomografía de tórax con contraste que evidencia lesión de 25 centímetros de diámetro máximo de probable origen pleural que ocupa todo el hemitórax derecho, desplazando mediastino y sus estructuras hacia hemitórax contralateral, de aspecto

quístico, con dos lesiones en su interior, una de ellas de características sólidas de 7 centímetros de diámetro y una lesión de aspecto quístico de 5 centímetros de diámetro aproximadamente, derrame pericárdico leve. No se evidencia presencia de adenopatías. (Figuras 1 y 2).

Estudio preoperatorio

- Marcadores tumorales: beta-HCG: 0,1, Ca-125: 50,19 y alfa- fetoproteína 3,22.
- Tomografía abdomen-pelvis con contraste: sin lesiones secundarias ni adenopatías.



Figura 1. Corte coronal TAC de tórax, donde se evidencia gran masa mediastínica con desplazamiento de estructuras nobles mediastinales.

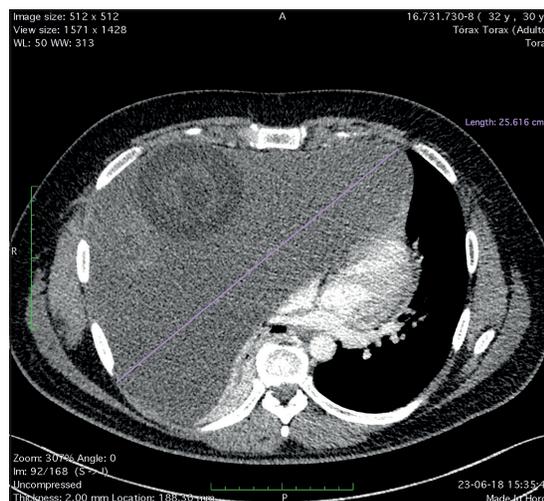


Figura 2. Corte axial TAC de torax donde se evidencia diámetro mayor y evidencia de lesiones quísticas.

CASOS CLÍNICOS

Se discute caso en reunión clínica de equipo de cirugía de tórax, decidiendo intervención quirúrgica: video-toracoscopia con eventual resección de la lesión vía toracotomía.

En vista de rotación de estructuras mediastínicas y disminución de capacidad pulmonar por compresión con las variantes de hemodinamia descritas previamente, se decide realizar descompresión perioperatoria de contenido quístico en pabellón, dando salida de 4.200 cc de líquido de características achocolatadas (Figura 3).



Figura 3. Contenido achocolatado extraído en quistocentesis perioperatoria.



Figura 4. Quistectomía parcial. Se distingue lesión intraquística sólida, presencia de sebo.

Posterior a la descompresión, se realiza VTC donde se visualiza lesión mediastínica que ocupa la totalidad del hemitórax derecho, sin compromiso del pulmón ipsilateral, que se extiende hasta hemitórax izquierdo. Ya visualizada la lesión, se procede al abordaje vía toracotomía a través del quinto espacio intercostal derecho, lográndose la resección parcial de la lesión quística por la contigüidad con pericardio y grandes vasos mediastínicos además de lejanía con sitio de abordaje. En el intraoperatorio se logra expansión completa de pulmón derecho tras resecar la lesión. Como hallazgo intraoperatorio destaca presencia de lesión única bilobulada de aspecto sólido, de consistencia firme y de bordes bien delimitados, en contacto con pared de quiste, cubierta por abundante sebo y pelos (Figura 4). Se envió muestra de líquido de lesión a estudio (citológico, bioquímico, PCR) y lesión completa a biopsia diferida.

Posterior a intervención quirúrgica y tras favorable evolución del paciente, se decide el alta.

La biopsia de la pieza quirúrgica muestra teratoma maduro de mediastino.

Reingresa electivamente para resección de remanente de lesión vía esternotomía media, donde se extirpa masa tumoral quística de 6 x 5 x 3 cm ubicada en plano prevascular del mediastino anterior, sin incidentes. Favorable evolución en post operatorio.

Actualmente, el paciente persiste en controles de forma ambulatoria, asintomático, con control tomográfico posterior sin evidencia de lesiones y reexpansión pulmonar total bilateral (Figuras 5 y 6).

Discusión

Si bien no existen reportes de la descompresión perioperatoria del contenido del quiste a través de una quistocentesis en la bibliografía consultada, ésta resultó fundamental en el caso descrito para asegurar estabilidad hemodinámica durante el acto quirúrgico, lográndose la resección total en dos tiempos exitosa y segura para el paciente. Este proceder pudiese replicarse en otros casos donde el compromiso de estructuras vitales se haga presente tanto en la clínica del afectado como en las imágenes solicitadas en cada caso.

Conclusiones

Las lesiones originadas en mediastino presentan baja prevalencia, siendo el teratoma una de las lesiones más frecuentes.

En vista de su curso asintomático la mayoría de

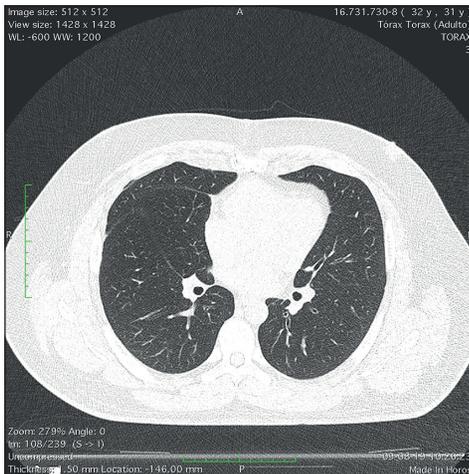


Figura 5. Corte coronal TAC de tórax de seguimiento luego de resección completa de lesión quística.



Figura 6. Corte axial TAC de tórax, retorno de mediastino a su ubicación inicial, sin evidencia de remanentes quísticos.

las veces, suele encontrarse como hallazgo incidental, y ante la presencia compromiso vital se hace mandatoria una pronta resolución por el compromiso de estructuras torácicas nobles que afectan la calidad de vida y pronóstico del paciente.

En nuestro caso clínico la quistocentesis descompresiva perioperatoria fue un procedimiento inicial preoperatorio que permitió reestablecer la hemodinamia del paciente para lograr una resección total segura.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Bibliografía

- Kantoff, PH. Extragonadal germ cell tumors involving the mediastinum and retroperitoneum. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2014.
- García Castañeda H, Borrazas González MC, Fernández Fernández M. Teratoma mediastinal anterior. Rev Cub Med Mil. [Internet]. 2016 Jun [citado 2020 Jul 19]; 45(2): 229-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000200012&lng=es.
- Ibarra-Pérez C, Kelly-García J, Fernández-Corzo M. Guía diagnóstico-terapéutica: Tumores y masas del mediastino. Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Mexico. 2001;13:172-7.
- Berry M. Approach to the adult patient with a mediastinal mass. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2014.
- Fuentes Valdés E. Teratomas del mediastino. Rev Cubana Cir. [Internet]. 2020 Sep [citado 2022 Jul 21]; 59(3): e975. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000300003&lng=es. Epub 10-Nov-2020.
- Guzmán de Alba E, Vázquez Manríquez M, Baltazares Lipp M, Ibarra Pérez C. Teratoma mediastinal benigno productor de hemoptisis masiva en mujer joven. Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias México. 2007;20:202-5.
- Pérez Zavala G, Suarez Castillo Y. Teratoma mediastinal. Informe de caso. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018 [cited 20 June 2022];12(1):70-73. Available from: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/878/1120>
- Tazelaar H. Pathology of mediastinal tumors, In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2014.
- López-Carranza M, Silva-Rodríguez O, Carbajal-Vásquez A. Teratoma gigante de mediastino anterior con taponamiento cardiaco. Rev Med Hered. [Internet]. 2012 Jul [citado 2022 Jul 19]; 23(3): 199-203. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2012000300010&lng=es
- García-Manzano R, Carmona-Pavón M, Dávila-Ruiz E, Barker-Antonio A, García-Espinoza J, Peñaloza-Ramírez R. Teratoma quístico maduro como diagnóstico diferencial de tumoración primaria en mediastino en mujer joven: reporte de caso. Revista Mexicana de Cirugía Torácica General [Internet]. 2020 Ene [citado 2022 Jul 21] Vol. 1, Núm. 1: pp27-32. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/toracica/ctg-2020/ctg201f.pdf>