

TIMOMA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

TIMOMA. CASE PRESENTATION

Dr. Armín Jesús López Batista. ^{1*} ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5885-6253>

Dra. Lisbeth Linnet Almaguer Mendoza. ¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3506-0523>

Dr. Daniel Alberto Martínez Rodríguez. ¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5873-9652>

¹ Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, Holguín, Cuba.

Autor para correspondencia: lopezbatista.arminjesus@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El timo es una pequeña glándula que juega un papel fundamental en el desarrollo del sistema inmune. Se origina de la superficie ventrolateral y de la porción ventral de la tercera y cuarta bolsas faríngeas, respectivamente; elementos derivados de las tres capas germinales, su desarrollo comienza en la sexta semana de gestación.

Objetivo: presentar el caso de una paciente portadora de un timoma.

Métodos: paciente femenina de 50 años, raza blanca, y con antecedente de hipertensión arterial; refiere que hace tres meses viene presentando tos seca, dolor torácico, que se exagera con el esfuerzo respiratorio, astenia. Se le realiza estudio imagenológico de tórax, donde se informa un tumor de mediastino. Se ingresó en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, Holguín donde se realizó videotoroscopia para tomar muestra de mediastino para biopsia. Después de tener el diagnóstico de un timoma por anatomía patológica, se ingresa en el Hospital Militar “Fermín Valdés Domínguez”, Holguín para realizarle exéresis del tumor.

Resultados: la paciente fue intervenida con anestesia general endotraqueal/TIVA. En el acto operatorio se le realizó esternotomía media con exéresis del timoma

Conclusiones: al finalizar la cirugía (postoperatorio), la paciente fue trasladada a la Unidad de Cuidados intensivos, donde permaneció intubada bajo los efectos de la anestesia, con una recuperación adecuada, evaluada por la escala modificada de Aldrete.

Palabras clave: mediastino, timo, anestesia total intravenosa,

ABSTRACT

Introduction: The thymus is a small gland that plays a fundamental role in the development of the immune system. It originates from the ventrolateral surface and the ventral portion of the

third and fourth pharyngeal pouches, respectively; elements derived from the three germinal layers, its development begins in the sixth week of gestation.

Objective: to present the case of a patient with a thymoma.

Methods: female patient, 50 years old, white race, and with a history of arterial hypertension; she reports that for three months she has been presenting dry cough, chest pain, which is exacerbated by respiratory effort, asthenia. A chest imaging study was performed, where a mediastinal tumor was reported. She was admitted to the "Lucía Iñiguez Landín" Clinical Surgical Hospital, Holguín, where videothoracoscopy was performed to take a sample of mediastinum for biopsy. After having the diagnosis of a thymoma by pathological anatomy, the patient was admitted to the Military Hospital "Fermín Valdés Domínguez", Holguín to perform tumor excision.

Results: the patient was operated under general endotracheal anesthesia/TIVA. During the operation, a median sternotomy was performed with excision of the thymoma

Conclusions: at the end of the surgery (postoperative), the patient was transferred to the Intensive Care Unit, where she remained intubated under the effects of anesthesia, with adequate recovery, evaluated by the modified Aldrete scale.

Keywords: mediastinum, thymus, total intravenous anesthesia

INTRODUCCIÓN

El timo es una pequeña glándula que juega un papel fundamental en el desarrollo del sistema inmune. La palabra timo proviene de la derivación latina de la palabra griega "thymos", que significa "excrecencia verrugosa" pero también "alma o espíritu" por ello, los antiguos griegos creían que el timo era el asiento del alma. El mismo se origina a partir de la tercera y cuarta bolsas branquiales y contiene elementos derivados de las tres capas germinales. Su desarrollo comienza en la sexta semana de gestación y la migración de sus tejidos se produce durante la octava semana, lo que lleva al timo a su posición final en la parte antero-superior del mediastino. ⁽¹⁾

El timo es un órgano grueso y bilobulado, rodeado de una cápsula de tejido conectivo laxo. Cada lóbulo está dividido en lobulillos, por tabiques fibrosos y organizados en dos compartimentos: corteza y médula. La corteza está compuesta primariamente de linfocitos pequeños íntimamente empaquetados (timocitos) y esparcidas entre estos, escasas células más voluminosas: epiteliales (corticales) y mesenquimales. La médula está constituida por un gran número de células epiteliales (medulares) y pocos linfocitos pequeños. Las células

epiteliales componen el esqueleto o armazón del timo, son llamadas células cuidadoras (del inglés «*nurse cells*») y son funcionalmente esenciales para la maduración de los timocitos. ⁽²⁾

Presentación

Paciente femenina de 50 años de edad, procedente del municipio Venezuela, Ciego de Ávila, raza blanca, con 55 kg de peso corporal, con antecedente de hipertensión arterial. Refiere que hace tres meses viene presentando tos seca, dolor torácico, que se exacerba con el esfuerzo respiratorio, astenia. Se le realiza estudio radiológico de tórax, donde se informa un tumor mediastino. Se ingresó 19/6/2024 en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”, Holguín para realizar videotoroscopia para biopsia de mediastino. Después de tener el diagnóstico de un timoma por anatomía patológica, se ingresa 15/7/2024 en el Hospital Militar “Fermín Valdés Domínguez”, Holguín para exéresis del tumor.

Examen físico

Respiratorio: expansibilidad torácica normal, murmullo vesicular presente en ambos campos pulmonares, no estertores. Fr 18 rpm

Cardiovascular: latidos cardiacos rítmicos, no soplos. TA 140/80 mmHg, Fc 84 lpm

Tratamiento

Enalapril (tabletas 20mg) 1 tb c/12 hr VO; nifedipino (tabletas 10 mg) ½ tb 8 am VO

Exámenes complementarios

Hemograma completo: Hb 104 g/dl; hematocrito 0,30 l/l, eritrosedimentación: 28 mm/h; leucograma $8 \times 10^9/L$; glicemia: 4,8 mmol/L; creatinina: 79 mmol/L; triglicéridos: 0,95 mmol/L; colesterol 5,00 mmol/l, TGO: 16UI; TGO: 42UI. Grupo y factor: 0⁺. Coagulograma completo: tiempo de sangramiento: 1 minutos, tiempo coagulación: 7 minutos, conteo de plaqueta: $350 \times 10^9/L$, TPC: 13 y TPP: 16, coagulo retráctil, INR 1,2. ECG: ángulo QRS: 68, PR 12 ms, QRS 20ms, ST-T sin alteraciones.

Biopsia: (BAAF) 19-6-24. Ecoguiada de lesión de mediastino. Extensiones citológicas, constituida mayormente por hematíes, abundantes neutrófilos, escasos linfocitos maduros pequeños. No se observa otros elementos viables para emitir otras consideraciones diagnosticas, se sugiere biopsia incisional. **24-2860 (18-7-24).** Se observa cuadro histomorfológico compatible con un timoma con predominio linfocitario con áreas de células fuso celulares por técnica convencionales de hematoxilina y eosina.

Rx de tórax AP de pie: RDC24- JL1481: existe ensanchamiento del mediastino medio bilateral a predominio del contorno derecho con una dimensión 49 x79 mm, dicho contorno es liso, regular, homogéneo. No alteraciones pleuropulmonares. ICT normal. No alteraciones óseas ni en partes blandas.



Figura 1: estudio radiológico de tórax vista AP de pie

Procedimiento

La paciente fue evaluado por cardiología, donde se consideró como un riesgo quirúrgico intermedio. Se le realizaron cuidados preoperatorios y monitorización básica con monitor Doctus VIII. La premedicación fue realizada con midazolam a una dosis 0,02 mg/kg de peso corporal, y ondansetrón 0,1 mg/kg de peso corporal por vía endovenosa. Se seleccionó la anestesia general endotraqueal/TIVA. Se le indicó al paciente respiración bucal durante 5 minutos con oxígeno al 100% a 3 L/min, se logró SpO₂ 100%. En la inducción se empleó propofol 1% 2 mg/kg de peso corporal, citrato de fentanilo a 3 mcg/kg de peso corporal y bromuro de vecuronio 0,1 mg/kg de peso corporal. Se realizó laringoscopia directa y se halló una clasificación de Cormack-Lehane grado II. Se logró en un primer intento la intubación orotraqueal con tubo 7,0 (*cuff*); se acopló al ventilador mecánico MINDRAY, con modalidad ventilatoria: volumen control con volumen tidal de 6 ml/kg de peso corporal y una frecuencia respiratoria inicial de 13 respiraciones/min, con fracción inspirada de oxígeno 0,4 (mezcla con aire ambiental). Posteriormente, se le realizó acceso venoso central (subclavia derecha), teniendo en cuenta la posibilidad de sangrado y/o la necesidad de la utilización de drogas vasoactivas. Se colocó sonda vesical para medir ritmo diurético. Durante la fase de mantenimiento fue utilizado propofol 1% 6 mg/kg de peso corporal/hr, citrato de fentanilo 5 mcg/kg de peso corporal/hr y bromuro de vecuronio 0,05 mg/kg de peso corporal/hr, en infusión continua con jeringas perfusoras. En el momento de la esternotomía media, se separa el

paciente del ventilador, se administra un push de lidocaina 2% 1 mg/kg de peso corporal y citrato de fentanilo 150 mcg por vía endovenosa. Se realizó gasometría e ionograma en el perioperatorio; y se estimó un sangramiento permisible de 250 ml, con un sangramiento perioperatorio de 800 ml, por lo que se decidió transfundir masa eritrocitaria 10 ml/kg de peso corporal y se mantuvo la estabilidad cardiorrespiratoria. En el acto operatorio se le realizó una esternostomía media, con exéresis del tumor de mediastino (fig. 2).



Figura 2: exéresis del tumor de mediastino

Al finalizar la cirugía (postoperatorio), la paciente fue trasladada a la Unidad de Cuidados intensivos, donde permaneció intubada bajo los efectos de la anestesia, con una recuperación adecuada, evaluada por la escala modificada de Aldrete.

Discusión

El mediastino se extiende desde la cara superior del tórax hasta el diafragma, se divide en mediastino superior e inferior por el plano torácico transversal, que es un plano imaginario que se extiende horizontalmente desde el ángulo esternal en su porción anterior hasta el borde inferior de la vértebra T4. El mediastino inferior es subdividido en anterior, medio y posterior. ⁽³⁾

Todos los pacientes con diagnóstico de una masa mediastinal anterior deberán contar al menos con una radiografía y una tomografía de tórax sin importar el procedimiento quirúrgico al cual se va a someter al paciente, de manera que el anestesiólogo pueda planear la estrategia más adecuada para el manejo de la vía aérea. La tomografía indicará el sitio, la extensión y el compromiso vascular de la vía aérea que esté produciendo la masa mediastinal. Los pacientes con sintomatología cardiovascular o que no puedan proporcionar una información adecuada

sobre su estado y antecedentes deberán contar además con un ecocardiograma transtorácico para evaluar la compresión cardiaca, vascular venosa y pulmonar. ^(3,4)

En los últimos años ha crecido el interés por la mejora del diagnóstico y tratamiento de estos tumores. La creación del International Thymic Malignancy Interest Group (grupo ITMIG) en el año 2010 ayudó al desarrollo de una base de datos internacional, pudiendo almacenar más de 10 800 casos diagnosticados. Un primer análisis de esta base de datos permitió la introducción de mejoras en el proceso diagnóstico incluyendo la definición de aquellas alteraciones del sistema inmunitario presentes en pacientes con timoma. ⁽⁵⁾

El timoma se descubre con frecuencia como hallazgo casual al realizar una radiografía torácica. Suele ser una masa redondeada, en ocasiones polilobulada y bien circunscrita, localizada en el mediastino anterior y el superior. La tomografía axial computadorizada suele hallar homogeneidad en la lesión, si bien pueden existir irregularidades por la existencia de quistes, necrosis o hemorragias intratumorales. Con la misma se puede delimitar la existencia de nódulos metastásicos, invasión pulmonar o afectación de estructuras mediastínicas. Debido a la alta frecuencia de descubrimientos accidentales de esta neoplasia mediante pruebas imagenológicas, es muy importante conocer sus características distintivas mediante estos exámenes. ^(6,7)

Conclusiones

La paciente fue trasladada a la Unidad de Cuidados intensivos, donde permaneció intubada bajo los efectos de la anestesia, con una recuperación adecuada, evaluada por la escala modificada de Aldrete.

Referencias bibliográficas

- 1- Garcia Vera C, Romero Novo I, Duran Feliubadaló C, Santos De Vega S, Del Río Carrero B, Gómez Zaragoza C. El timo, la glándula en la que no pensamos, la clave del diagnóstico. seram [Internet]. 22 de noviembre de 2018 [citado 23 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2263>.
- 2- Marsán Suárez V, del Valle Pérez LO, Macías Abraham C. Aspectos actuales de la organogénesis. Función e involución del timo. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2013 Dic [citado 2025 Feb 22]; 29(4): 349-358. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892013000400005&lng=es.

- 3- Lina Linares R. Anestesia en el paciente con tumoraciones mediastinales anteriores. Rev Mex Anestesiología. 2013; 36(1): S127-129. Disponible en: www.medigraphic.org.mx.
- 4- Trujillo-Reyes JC, Martínez-Téllez E, Belda-Sanches J. El timoma, ¿es una enfermedad sistémica? Thymoma. A Systemic Disease?. Arch Bronconeumol. 2019; 55(5): 235–236. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.03.014>
- 5- Acebo Rodríguez M, González Mancera KA, López Batista A. Timoma. Informe de caso. Acta Méd Centro [Internet]. 2024 [citado 22 Feb 2025]; 18(2). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1948>
- 6- Chávez Sánchez FR, Rojas-Lemus M, Fortoul Van der Goes TI., Tenorio Zumárraga EP. Células T reguladoras tímicas: su origen, función e importancia en la salud y la enfermedad. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2017 Oct [citado 2025 Feb 23]; 60(5): 36-44. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000500036&lng=es.
- 7- Buitrago Ramírez MR, Mantilla Gaviria HJ, Carreño Dueñas JA. Tumores del timo: Experiencia del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. Rev Colomb Cancerol. 2019; 23(3): 92-98. Disponible en: <https://doi.org/10.35509/01239015>.