



## PRESENTACIÓN DE CASO

### Lactante con teratoma mediastinal y neumonitis asociada. Reporte de caso

Infant with mediastinal teratoma and associated pneumonitis: a case report

Luis Alberto Paz Alvarez<sup>1</sup>  , Yoniel Peralta Campos<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Pediátrico Provincial Docente Pepe Portilla. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, Cuba.

**Recibido:** 15 de abril de 2021

**Aceptado:** 26 de mayo de 2021

**Publicado:** 1 de julio de 2021

**Citar como:** Paz Álvarez LA, Peralta Campos Y. Lactante con teratoma mediastinal y neumonitis asociada. Reporte de caso. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso]; 25(4): e5054. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5054>

### RESUMEN

**Introducción:** el teratoma es un tumor que se origina de las células germinales y está constituido por diferentes tejidos derivados de una o de varias capas embrionarias. Los teratomas del mediastino surgen como consecuencia de un error embriogénico durante la migración de las células germinales a las gónadas.

**Presentación de caso:** lactante con pulmón blanco unilateral, discretas manifestaciones catarrales y diagnóstico inicial de neumonía extensa. La persistencia del cuadro radiológico motivó alta sospecha clínica de etiología subyacente no infecciosa. Se realizó tomografía computarizada multicorte durante su ingreso, que mostró imágenes sugestivas de tumor mediastínico. Fue intervenido quirúrgicamente con diagnóstico histológico de teratoma mediastinal maduro.

**Conclusiones:** el teratoma mediastinal constituye una enfermedad poco frecuente con clínica inespecífica. Suelen presentarse como neumonía de lenta resolución o persistente, con signos no concluyentes en la radiografía pulmonar. Su tratamiento es quirúrgico; otros pilares terapéuticos son evaluados en el contexto anatomopatológico. Las variedades de peor pronóstico debutan en el primer año de vida; excepción relevante el caso clínico presentado.

**Palabras clave:** Teratoma; Tejidos; Niño; Neumología; Sistema Respiratorio.

## ABSTRACT

**Introduction:** teratoma is a tumor that originates from germ cells and it is constituted by different tissues derived from one or several embryonic layers. Mediastinal teratomas arise as a consequence of an embryogenic error during the migration of germ cells to the gonads.

**Case report:** infant with unilateral white lung, discrete catarrhal manifestations and initial diagnosis of extensive pneumonia. The persistence of the radiological picture led to high clinical suspicion of non-infectious underlying etiology. Multislice computed tomography was performed during his admission, which showed images suggestive of mediastinal tumor. He underwent surgery with histological diagnosis of mature mediastinal teratoma.

**Conclusions:** mediastinal teratoma is a rare entity with non-specific clinical features. They usually present as slow-resolution or persistent pneumonia, with inconclusive signs in pulmonary radiography. Its treatment is eminently surgical; other therapeutic pillars are evaluated in the pathologic context. The varieties with the worst prognosis have their onset in the first year of life; the clinical case presented is a significant exception.

**Keywords:** Teratoma; Tissues; Child; Pulmonary Medicine; Respiratory System.

## INTRODUCCIÓN

Los teratomas son masas que surgen de células pluripotenciales y contienen tejidos derivados de al menos dos líneas germinales (ectodermo, mesodermo y endodermo). Debutan a cualquier edad y su localización extragonadal es rara. De manera general, los teratomas pueden tener grados variables de diferenciación, de allí la subclasificación en maduros e inmaduros.<sup>(1)</sup>

Los teratomas compuestos por elementos celulares maduros presentan mayor grado de diferenciación, son catalogados como benignos y no producen marcadores tumorales. Los niveles elevados de estos, sugieren la presencia de un componente inmaduro o potencialmente maligno. Los tumores de células germinales en un 5-10 % son extragonadales, dentro de los cuales se encuentran aquellos de localización mediastínica.<sup>(2)</sup>

El mediastino es el espacio anatómico localizado en la parte central del tórax que limita por delante con el esternón, por detrás con la columna vertebral, por ambos lados con las pleuras mediastínicas, por encima con el estrecho torácico superior y por debajo con el diafragma. Se divide, para facilitar el estudio de las estructuras que en él residen, en tres compartimientos: anterior, medio y posterior. Excepto los pulmones, todas las vísceras torácicas se hallan en el mediastino. Los tumores de mediastino pueden ser de origen neoplásico, congénito o inflamatorio.<sup>(3)</sup>

Los tumores germinales primarios del mediastino se han clasificado en tres grandes grupos: teratomas, seminomas y tumores no seminomatosos. De todos ellos el más frecuente es el teratoma benigno o teratoma maduro.<sup>(4)</sup>

Las manifestaciones clínicas pueden ser secundarias a compresión o irritación de las estructuras vecinas, a veces por infección del parénquima pulmonar distal al sitio de la obstrucción. Aproximadamente la mitad de los casos presenta tos seca, también puede cursar con dolor torácico inespecífico o de tipo pleural; excepcionalmente expectoración de pelos, fragmentos de hueso o dientes y grasa. En lo referente a los complementarios, la radiografía y tomografía computarizada torácica permiten determinar si la neoplasia se localiza en mediastino anterior, medio o posterior y realizar el diagnóstico diferencial con otras neoplasias mediastinales que se localizan en el mediastino anterior, como los timomas, linfomas y tumores tiroideos intratorácicos. Los marcadores tumorales son habitualmente negativos en los teratomas benignos.<sup>(5)</sup>

El tratamiento de elección es quirúrgico. Los teratomas maduros generalmente son curables mediante la excéresis completa del tumor. No obstante, se debe tener en cuenta que la revisión patológica exhaustiva es obligatoria, para excluir focos pequeños de tejido inmaduro. La combinación de la cirugía con la quimioterapia puede mejorar la supervivencia de los pacientes con teratomas inmaduros, al individualizar el tratamiento en función del tipo de los componentes malignos presentes. No obstante, en general, los teratomas malignos tienen mal pronóstico y la respuesta a los citostáticos preoperatorios suele ser pobre o estar ausente.<sup>(6)</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Lactante masculino de seis meses de edad, piel blanca, procedencia urbana, sin antecedentes de enfermedad crónica; producto de un parto eutócico, a término, buen peso al nacer, sin complicaciones perinatales de interés. Es llevado al servicio de urgencias del hospital pediátrico provincial por fiebre ligera de reciente comienzo y tos seca aislada. Al examen físico se constató discreta palidez cutánea, tiraje subcostal y frecuencia respiratoria en el límite superior de la normalidad (48 respiraciones por minuto), aunque sin hallazgos auscultatorios relevantes.

Se solicitó radiografía torácica por la sospecha clínica de infección del tracto respiratorio inferior, la que mostró opacidad densa en la totalidad del campo pulmonar derecho, a excepción del seno costofrénico correspondiente. La ecografía evidenció tejido tímico a la izquierda del área cardíaca, con imagen ecogénica, heterogénea y áreas ecolúcidas en su interior en proyección al campo pulmonar derecho y efusión pleural de ligera cuantía ipsilateral.

Dicho cuadro motivó su ingreso en el servicio de Neumología para vigilancia estrecha y tratamiento oportuno. Por tratarse de una neumonía extensa y complicada inició terapia antimicrobiana parenteral con cefotaxima a 200mg/kg/día según protocolo. La biometría hemática solo mostró anemia ligera. Hemoquímica dentro de límites fisiológicos, pero lactato deshidrogenasa sérica significativamente elevada. Marcadores tumorales específicos normales: alfa-fetoproteína y beta-gonadotropina coriónica humana.

Después de cinco días de tratamiento desapareció la fiebre, mejoró la coloración cutánea y el trabajo respiratorio, pero continuó con tos seca intermitente. Los exámenes radiológicos evolutivos mostraron opacidad densa de la misma extensión al ingreso, sin derrame pleural constatado por ultrasonografía. Fue imperativo la vista lateral del tórax para definir proyección de la imagen interpretada como neumonía, la cual se reportó dependiente de mediastino anterior. Este hallazgo condicionó nuevas interrogantes médicas, que necesitaron estudios de imagen de mayor resolución.

La tomografía computarizada de tórax demostró la presencia de una masa sólida proyectada en mediastino anterior, muy sugestivo de timoma o tumor de células germinales. El estudio histopatológico se realizó por abordaje quirúrgico a través de esternotomía media con excéresis completa del tumor, que fue concluyente con teratoma extragonadal maduro. Nueve meses después de la cirugía, se encuentra asintomático y sin recidivas del tumor.

## DISCUSIÓN

Fuentes Valdés E y col.,<sup>(7)</sup> reportan que los teratomas mediastínicos debutan típicamente en adultos jóvenes entre la segunda y cuarta décadas de la vida. Esto difiere del caso presentado, pues se trató de un lactante de seis meses. Expusieron tres casos clínicos, dos mujeres y un hombre con tumores gigantes en hemitórax derecho y variedad histológica: teratoma maduro; lo cual coincide con la topografía descrita en el caso reportado e igual diagnóstico histopatológico.

Fernández MS y col.,<sup>(8)</sup> en Buenos Aires, Argentina, reportaron un teratoma mediastinal en un prematuro extremo; edad inusual de debut. Nació críticamente enfermo, con insuficiencia respiratoria aguda severa dependiente de ventilación mecánica de alta frecuencia oscilatoria, inestabilidad hemodinámica, derrame pleural bilateral, edema subcutáneo generalizado y oligoanuria refractaria. Esto difiere del caso presentado, pues debutó como neumonía complicada, pero sin gravedad clínica.

La biometría hemática sin alteraciones y niveles de lactato deshidrogenasa sérica elevados al ingreso coincide con lo referido por Keon Yon D y col.,<sup>(9)</sup> en su estudio; pero difiere la presencia de marcadores tumorales positivos. Esto es según de la variedad histológica del tumor.

Según Pamo Reyna OG y col.,<sup>(10)</sup> la mayoría de los teratomas mediastínicos cuando son grandes, pueden producir síntomas por compresión de las estructuras mediastínicas, por lo que existe el riesgo de ruptura en un bronquio que puede producir neumonía o causar hemoptisis recurrente. Además, esta complicación se asocia en ocasiones a derrame pleural o pericárdico. El caso que se reporta presentó neumonía extensa con efusión pleural de pequeña cuantía. Estas complicaciones amenazantes de la vida requieren cirugía de emergencia.

Fuentes Valdés E,<sup>(6)</sup> en su estudio publicado el año 2020, documenta que la radiografía del tórax es el examen radiológico inicial para tumores mediastinales. La apariencia radiográfica es la de un tumor del mediastino anterior bien circunscrito, redondeado o lobulado, el cual, en dependencia del tamaño, puede desbordar los límites mediastinales hacia los campos pulmonares. Esto coincide con los hallazgos descritos en el caso reportado.

El tratamiento es eminentemente quirúrgico,<sup>(11)</sup> generalmente a través de esternotomía media con resección completa del tumor, que en ocasiones está encapsulado y su pared adherida a órganos vecinos. Si el teratoma es maduro no está indicada la quimioterapia. Esto coincide con el caso expuesto.

Otros autores exponen que la vía de acceso quirúrgico depende de las características de la neoplasia, tales como localización, tamaño, extensión, compresión, e invasión a estructuras adyacentes y de las condiciones del paciente, así como el nivel científico técnico del hospital.<sup>(12)</sup>

En algunos casos es necesaria la resección quirúrgica de restos tumorales, en un segundo momento. El tratamiento de este tipo de pacientes es multidisciplinario y requiere, entre otros, de la participación conjunta entre especialistas de neumología, cirugía torácica y oncología.<sup>(13)</sup>

## CONCLUSIONES

El teratoma mediastinal constituye una enfermedad poco frecuente con clínica inespecífica. Suele presentarse como neumonía que no mejora con tratamiento habitual, de extensión variable y participación pleural asociada. Su tratamiento es eminentemente quirúrgico; otros pilares son evaluados en el contexto anatomopatológico. Las variedades de peor pronóstico debutan en el primer año de vida; excepción relevante el caso clínico presentado.

### Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de Autoría

**LAPA Y YPC:** conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arenas JC, Romo JA, López Bello L. Teratoma extragonadal del omento mayor, una localización poco usual: reporte de caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Cir [Internet]. 2020 [citado 04/05/2021]; 35: 689-694. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v35n4/2619-6107-rcci-35-04-689.pdf>
2. Lozano C, Molina M. Teratoma tímico productor de B-HCG: una causa infrecuente de pubertad precoz periférica. Rev. Chil. Pediatr. [Internet]. 2018 Jun [citado 04/05/2021]; 89(3): 373-379. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v89n3/0370-4106-rcp-00304.pdf>
3. Arce Aranda C, Ayala Guzmán JD, Cuevas Zapata JF, Duarte González AL, Garay Gómez CD, Gutiérrez Codas GM. Frecuencia, Clasificación y patología de los tumores de mediastino. Cir. Parag [Internet]. 2018 [citado 04/05/2021]; 42(2): 17-22. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v42n2/2307-0420-sopaci-42-02-17.pdf>
4. Pérez Zavala GA, Suarez Castillo YS. Teratoma mediastinal. Informe de caso. Acta médica del Centro [Internet]. 2018 [citado 08/05/2021]; 12(1): 70-74. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec181i.pdf>
5. García Castañeda H, Borrazas González MC, Fernández Fernández M. Teratoma mediastinal anterior. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2016 Jun [citado 08/05/2021]; 45(2): 229-234. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572016000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000200012&lng=es)
6. Fuentes Valdés E. Teratomas del mediastino. Rev Cubana Cir [Internet]. 2020 Sep [citado 08/05/2021]; 59(3): e975. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932020000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000300003&lng=es)
7. Fuentes Valdés E, Pérez García K. Teratomas gigantes en tórax. Neumol. cir. torax [Internet]. 2018 Sep [citado 08/05/2021]; 77(3): 209-212. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2018/nt183g.pdf>

8. Fernandez MS, Tejido CA. Teratoma mediastinal en el prematuro extremo: consideraciones para el manejo anestésico. Revista Argentina de Anestesiología [Internet]. 2017[citado 08/05/2021]; 75: 26-27. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-anestesiologia-268-pdf-S0370779217301230>
9. Yon DK, Ahn TK, Shin DE, Kim GI, Kim MK. Extragonadal germ cell tumor of the posterior mediastinum in a child complicated with spinal cord compression: a case report. BMC Pediatrics [Internet]. 2018[citado 08/05/2021]; 18(1): 1-6. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-018-1070-6>
10. Pamo Reyna OG, Bendezu Huasasquiche LE, Chian García C. Teratoma quístico maduro mediastínico que se presenta como hemoptisis Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2018[citado 08/05/2021]; 31(1):27-30. Disponible en: <http://www.revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/43/42>
11. Hernández Dinza PA, Pérez Medina Y, Carrazana Araujo MA. Adolescente con teratoma mediastinal y compromiso pericárdico. Rev. inf. Cient. [Internet]. 2019 Abr [citado 08/05/2021]; 98(2): 256-262. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000200256&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200256&lng=es)
12. Angulo Elers CM, Bolaños Vaillant S, Urgellés Angulo E. Teratoma mediastinal grande asociado a derrame pleuropericárdico severo por perforación de ambas estructuras. MEDISAN [Internet]. 2017 Feb [citado 08/05/2021]; 21(2): 209-215. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000200011&lng=es)
13. Bermúdez Yera G, Argueta Cáceres N, Chaljub Bravo E, Morales Valdés R. Teratocarcinoma gigante de mediastino anterosuperior. CorSalud [Internet]. 2019 Ene- Mar Feb [citado 08/05/2021]; 11(1): 66-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2078-71702019000100066](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702019000100066)