

Neuroblastoma mediastinal en neonato. Presentación de un caso

Mediastinal neuroblastoma in neonate. Presentation of a case

Denis Fernández Sánchez ^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9488-502X>

Gabriela María Martínez Pérez ¹ <https://orcid.org/0009-0006-3223-7901>

¹ Hospital Provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila, Cuba.

***Autor para la correspondencia. Correo electrónico:** denisfs210210@gmail.com

RESUMEN

Las masas mediastínicas en la infancia aparecen con poca frecuencia y en la mayoría de los casos son de naturaleza maligna, por lo que un examen físico minucioso y un alto índice de sospecha tienen vital importancia para un diagnóstico precoz, aún más si se trata de lactantes. Se denomina neuroblastoma al tumor sólido extracraneal; su origen se ubica en la cresta neural, generalmente de localización abdominal y con una incidencia realmente baja. Se presenta el caso de un neonato de 24 días diagnosticado con neuroblastoma mediastinal en el Hospital Provincial Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila. Por decisión de un equipo multidisciplinario, se dispuso realizarle resección quirúrgica de la masa tumoral; esto lo ubica como el primer y único registro de su tipo existente en la provincia, que además fue manejado exitosamente.

Palabras clave: masas mediastínicas, lactantes, neuroblastoma

ABSTRACT

Mediastinal masses in childhood appear rarely and in most cases are malignant in nature; therefore, a thorough physical examination and a high index of suspicion are of vital importance for an early diagnosis, even more with infants. Neuroblastoma is an extracranial solid tumor; its origin is located in the neural crest, generally of abdominal location and with a really low incidence. The case of a 24-day-old neonate diagnosed with Mediastinal Neuroblastoma, at Dr. Antonio Luaces Iraola Provincial Teaching Hospital of Ciego de Avila, is

presented. By decision of a multidisciplinary team, surgical resection of the tumor mass was performed; this places it as the first and only record of its type existing in the province, which was also successfully managed.

Keywords: mediastinal masses, infants, neuroblastoma

Introducción

Las masas mediastínicas en la infancia aparecen con poca frecuencia y, en la mayoría de los casos, son de naturaleza maligna. Generalmente se localizan en el mediastino anterior y es el linfoma su causa más frecuente. En estos pacientes, un examen físico minucioso y un alto índice de sospecha son importantes para un diagnóstico precoz, aún más si se trata de lactantes.⁽¹⁾

Desde el punto de vista anatómico, el mediastino se divide en tres compartimentos: anterior, medio y posterior, de modo que la localización del proceso tumoral generalmente orienta al diagnóstico; por ejemplo: la leucemia linfoblástica aguda y linfoma T corresponden, en la mayor parte de los casos, con el mediastino anterior; el linfoma de Hodgkin con el mediastino medio; y tumores neurogénicos (neuroblastoma y ganglioneuroma) en el mediastino posterior.^(1,2)

Se denomina neuroblastoma al tumor sólido extracraneal que tiene su origen en la cresta neural, por lo que se puede asentar en cualquier sitio donde exista tejido derivado de la misma, comúnmente en niños; el 70 % ocurre en el abdomen. Con respecto a las localizaciones extra-abdominales, la torácica y la cervical, son las más frecuentes, dentro de estas últimas se incluye el neuroblastoma mediastinal. Este tipo de tumor se diagnostica usualmente en menores de un año, aunque existen reportes de diagnósticos en el neonato y en pacientes antes de los 4 años de edad, con una edad media de 2 años.^(2,3)

Los síntomas dependen de la localización y el tamaño del tumor, la presentación más típica es la de masa asintomática, aunque en los de localización mediastinal la compresión de la vía aérea es también frecuente, dando lugar a síntomas inespecíficos, como: estridor, tos no productiva, sibilancias, infecciones respiratorias de repetición, dolor torácico y dificultad respiratoria que, a menudo, simulan enfermedades respiratorias frecuentes, como el asma o la laringitis; esto le otorga un valor diagnóstico importante.^(1,2,3)

En el 80 % de los niños mayores y el 40 % de los lactantes se diagnostican cuando el tumor está diseminado, por lo cual el diagnóstico temprano está relacionado con mejores pronósticos, terapias menos intensas, menos complicaciones de la enfermedad y tratamiento, así como mejor supervivencia.^(3,4)

Este tumor presenta una incidencia aproximada de 1 por cada 7 500 a 10 000 niños, esto significa el 10 % de todos los casos diagnosticados con lesiones tumorales y el 15 % de las muertes por cáncer, pues los casos que pasan desapercibidos generalmente evolucionan de manera rápida hasta desarrollar complicaciones como síndrome de compresión medular o síndrome mediastinal como en el caso abordado, el cual no es más que el conjunto de síntomas y signos derivados de la compresión de uno o varios órganos del mediastino, la aparición de circulación colateral, disnea y cianosis son manifestaciones típicas de este síndrome.^(3,5,6)

En Estados Unidos se diagnostican aproximadamente 700 casos nuevos anuales y de estos el 40 % son diagnosticados alrededor del primer año de edad. El mismo se presenta con una incidencia mayor en varones que en hembras con una proporción de 1,2:1,0.^(3,4)

En Cuba este tipo de tumor es el segundo más frecuente en menores de un año, con una incidencia de 55 por cada 1000000, solo superado por las leucemias.⁽³⁾ Sin embargo, si se tiene en cuenta que la forma intraabdominal de esta neoplasia representa el mayor porcentaje de los casos reportados, la incidencia de neuroblastomas de localización mediastinal es reducida.

En Ciego de Ávila, no existen reportes publicados de neuroblastoma mediastinal; motivo por el cual se decide presentar el caso de un neonato diagnosticado con neuroblastoma mediastinal, atendido por un equipo multidisciplinario en el Hospital Provincial Docente Dr. Antonio Luaces Iraola del municipio Ciego de Ávila.

Presentación de Caso

Neonato de raza blanca, sexo masculino, con un peso de 4 kg y un tiempo de gestación de 40 semanas, nacido producto de parto distócico por cesárea debido a cesárea anterior, al nacer se constata un aparente estridor laríngeo sin repercusión clínica en el neonato, se le da el alta al cuarto día de vida con lactancia materna exclusiva.

A los 19 días de nacido es llevado, por el CIUM, al servicio de Neonatología del Hospital Provincial Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de la provincia Ciego de Ávila con cuadro de "atragantamiento", según refería la madre el bebé "se ponía de color azul" y no respiraba sin relación con la alimentación ni otro proceder; en el Policlínico del municipio Majagua había recibido oxígeno y según la doctora que lo acompañaba el bebé demoró en responder.

Al examen físico el neonato se observa rosado, tranquilo y se procede a su ingreso para observación. Al realizarle un estudio radiográfico y colocarlo en posición vertical repite el episodio de cianosis recuperándose espontáneamente; al llegar a la sala un rato más tarde repite el cuadro y se reevalúa. Se constatan síntomas respiratorios y se cubre con antibióticos de segunda línea, ya que además la radiografía mostraba imágenes sugestivas de lesiones inflamatorias. Al examen radiográfico aparece imagen en vértice derecho que impresiona tumoral y que desplaza el mediastino hacia el lado izquierdo, así como a estructuras del árbol respiratorio (Fig. 1).



Fig. 1. Radiografías de Tórax Posteroanterior del paciente.

Ante esta situación se sugiere por consenso de radiólogos, cirujanos y neonatólogos, estudio ultrasonográfico y TAC, el primero no es concluyente, pero la TAC muestra una imagen de

aspecto tumoral que desplaza la tráquea hacia el lado izquierdo y se determina que es la causante de los cuadros de ahogamiento, cianosis e inclusive del estridor, el cual era significativo (Fig. 2).

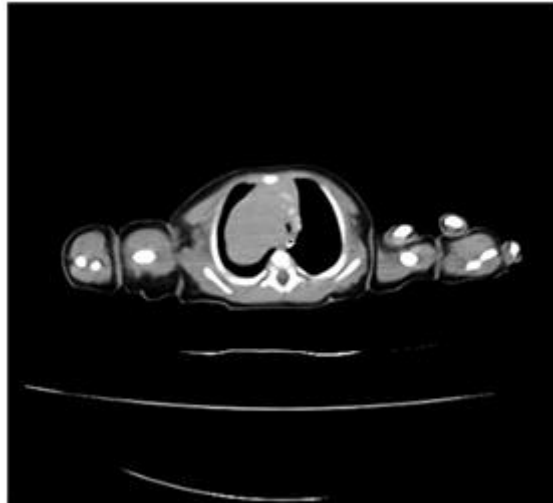


Fig. 2. TAC que confirma masa mediastinal.

Se decide realizar intervención quirúrgica, sin embargo, el día antes a la operación el neonato repite el episodio y es necesario intubar de urgencia y acoplarlo a ventilación artificial; al examen físico además se constata la presencia de aumento de volumen de la porción superior de hemitórax derecho y circulación colateral visible (Fig 3).



Fig. 3. Aumento de volumen en la porción superior del hemitórax derecho con circulación colateral visible.

A los 24 días de vida se logra intervenir quirúrgicamente al paciente. Durante la cirugía se logró una resección casi completa de la masa tumoral por parte de un equipo multidisciplinario en quirófano, el tumor se ubicaba en la parte posterior de mediastino superior, muy cercano a la columna vertebral. (Fig. 4)



Fig. 4. Pieza extraída durante la cirugía.

La masa tumoral extraída es enviada para su estudio al laboratorio de anatomía patológica del centro, donde se obtiene el diagnostico de neuroblastoma de mediastino, constituye, por tanto, el primer caso de este tipo intervenido exitosamente dentro de la institución.

Discusión

El hallazgo de masas tumorales de localización mediastinal en edades pediátricas es infrecuente, representan el 3 % de la cirugía torácica este grupo etario (benignos 75 % y malignos 25 %), constituyen entre un 30 y un 60 % en los hallazgos radiológicos, y solo un tercio de las mismas se presentan en menores de 2 años. Dichas masas pueden corresponder a lesiones vasculares, anomalías congénitas, infecciones, neoplasias, lesiones pseudotumorales. La mayor localización se presenta en mediastino posterior y la mayoría son de origen neurogénico y benigno, los tumores malignos representan una ínfima parte de ellas.^(6,7,8)

Si se toman en cuenta estos datos y el hecho de que, en una gran parte de los casos el paciente cursa asintomático, se puede concluir que el diagnóstico precoz mediante medios imagenológicos y la intervención oportuna son directamente proporcionales a la mejora en el pronóstico de estos pacientes.

El tratamiento de elección es la resección completa de la masa tumoral, y en casos de tumores inoperables o resección incompleta es recomendable la aplicación de quimioterapia. Hay informes que aconsejan la resección total, incluso en los de alto riesgo (estadio IV o de

más de un año de evolución al momento del diagnóstico), sobre todo después de la quimioterapia.^(10,11)

En el caso abordado, el paciente evoluciona satisfactoriamente luego de la intervención quirúrgica (Fig. 5); los episodios de ahogamiento desaparecen, así como el estridor, por lo tanto se le da el alta de la institución y se remite a un centro especializado para tratamiento quimioterápico.



Fig. 5. Radiografía evolutiva realizada al paciente luego de la intervención quirúrgica.

Conclusiones

El caso presentado constituye el primer y único registro existente de su tipo atendido en el Servicio de Neonatología del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila, y que además, es intervenido exitosamente dentro de la institución. Al examen físico exhaustivo y la valoración en conjunto de un equipo multidisciplinario se debe el diagnóstico temprano de esta entidad, ya que si se toma en cuenta el hecho de que, generalmente el neonato con neuroblastoma cursa asintomático o con síntomas poco llamativos, se puede concluir que el diagnóstico precoz y la intervención oportuna son directamente proporcionales a la mejora en el pronóstico y la calidad de vida del paciente. Al ser extirpado el tumor, el paciente fue trasladado en óptimas condiciones para ser sometido a tratamiento oncológico.

Referencias Bibliográficas

1. Losa Frías V, Herrera López M, Cabello García I, Navas Alonso PI. Cómo sospechar cáncer en Atención Primaria. *Pediatr Integral*.2021[citado 28/11/2022];25(6): 183-295. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicación-2021-09/como-sospechar-cancer-en-atencion-primaria/>
2. Granda Velasco KA, Solis Moserrate AA, Torres Paredes KM, Duarte Padilla MM, Guzmán González JI. Pronóstico y supervivencia de pacientes con Neuroblastoma. *Pertinencia Académica*. 2021[citado 28/05/2022];5(2):1-10.Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2590/2198>
3. Hernández Martínez MC, García Rivero AA, Martínez Villares AR. Caracterización clínico-epidemiologica del Neuroblastoma en el Lactante. *Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez*. 2014-2016. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2018; 2018/05/23-27. La Habana: Palacio de Convenciones; 2018. Disponible en: <http://www.convencionsalud2017.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/download/1686/740>
4. Rivas Palacios AM. Análisis de las características de los pacientes con cáncer infantil en el Hospital Regional Lambayeque 2014-2018 [Tesis].[Lambayeque, Perú]:Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2020 [citado 05/08/2022].Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/8886/Rivas_Palacios.pdf?sequence=4&isAllowed=y
5. Mendoza Sanchez MC, Riesco Riesco S, Gonzalez Prieto A. Urgencias Oncologicas en Pediatría. *Pediatr Integral*.2019 [citado 08/08/2022];23(2):65-80. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicación-2019-03/urgencias-oncologicas-en-pediatria>
6. Naranjo Castillo AE, Vaca Rodríguez SL, Lucin Salazar MG, Cabrera Galecio DJ. Síndrome mediastinal causas, diagnóstico y tratamiento. *Reciamuc*.2019 [citado 10/12/2022];3(1):243-271.Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/234/504?inline=1>

7. Wu Z, Zeng Q, Zhang X, Tu S, Zhang F. Ganglioneuroma in unusual sites: clinical, radiologic and pathological features. Int J Clin Exp Pathol.2018 [citado 10/12/2022];11(10):4862-486. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6962920/>

8. Brock CL, Sharma A, Villada FA, Schubert J. Mediastinal ganglioneuroma with osseous invasion simulating malignant transformation of osteochondroma on CT imaging. Radiol Case Rep.2021 [citado 10/12/2022];16(1):18-21. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1930043320305288>

9. Martín Díaz A, Fernández Rodríguez L, Fernández Velilla Peña M, Pinilla Fernández I, Esteban Rodríguez MI, Torres Sánchez MI. Tumores de mediastino medio y posterior: todo lo que el radiólogo debe conocer.Seram.2018[citado 23/05/2025];. Disponible en: <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1913>

10. Schioppi M, López G, Ciuffreda L. Manejo anestésico de masas mediastinales en pediatría. Anest Analg Reanim.2017 [citado 10/12/2022];30(1).Disponible en: <https://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v30n1/1688-1273-aar-30-01-00028.pdf>

11. Kalil Keita I, Nazario Dolz AM, Falcón Vilariño GC, Castillo Toledo L, Rodríguez Fernández Z, Romero García LI. Consideraciones entorno a los tumores del mediastino. Rev Colomb Cir.2020 [Citado 12/12/2022];35:472-482. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/460/522>

Declaración de autoría:

Denis Fernández Sánchez: Investigación, redacción, aprobación del informe final.

Gabriela María Martínez Pérez: Investigación, redacción, aprobación del informe final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Declaración de Financiación

Los autores no recibieron financiación para la realización de la presente investigación.