

Quilotórax congénito en un recién nacido pretérmino extremo *Congenital chylothorax in an extreme preterm newborn*

Lil Katia Rodríguez-Díaz^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1186-589X>

Ana Miriam Clemades-Méndez¹ <https://orcid.org/0000-0001-6548-6361>

Seydis Chaviano-Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0003-3929-5355>

Eduardo Augusto Kedisobua-Clemades² <https://orcid.org/0000-0002-0557-8050>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales. Servicio de Neonatología. Villa Clara, Cuba.

² Estudiante 4^{to} año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Medicina. Villa Clara, Cuba.

* Autor para la correspondencia (email): lilkatiarodriguez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El quilotórax congénito es una rara afección respiratoria, sin embargo, es la causa más frecuente de derrame pleural en recién nacidos vivos.

Objetivo: Presentar un caso de quilotórax congénito como causa infrecuente de distrés respiratorio en un recién nacido atendido en el Hospital Gineco-Obstétrico de Villa Clara.

Caso clínico: Paciente masculino, que nació a las 26,2 semanas de edad gestacional, por parto eutócico, con tiempo de rotura de membranas de una hora, líquido amniótico meconial, otorgándose una puntuación de Apgar 7/8 (normal) y peso al nacer de 950 gramos; con diagnóstico de sepsis connatal fue necesario tratar con ventilación mecánica. A los seis días de vida presentó un deterioro clínico, con disminución del murmullo vesicular en el hemitórax derecho y en la radiografía de tórax se observó un pulmón derecho velado. El ultrasonido torácico confirmó el diagnóstico de derrame pleural derecho que fue puncionado y el estudio del líquido drenado mostró características propias del quilotórax. Se le indicó tratamiento conservador (con alimentación parenteral completa: traximín sin aporte lipídico) y luego con leche rica en ácidos grasos de cadenas corta y media (Enfaport® de la firma Nestlé). Se incorporó la leche materna a los 15 días del diagnóstico. Requirió ventilación mecánica prolongada. Con una evolución satisfactoria es egresado del centro hospitalario.

Conclusiones: Se logró la resolución de esta enfermedad a través del tratamiento conservador, sin la presencia de recidiva.

DeCS: QUILOTÓRAX/genética; RECIEN NACIDO PREMATURO; DERRAME PLEURAL; SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO; RESPIRACIÓN ARTIFICIAL.

ABSTRACT

Introduction: Congenital chylothorax is a rare respiratory disease; however, it is the most common cause of pleural effusion in live newborns.

Objective: To present a case of congenital chylothorax as an uncommon cause of respiratory distress in a newborn treated at the Gyneco-Obstetric Hospital of Villa Clara.

Case report: Male patient, who was born at 26.2 weeks of gestational age, by eutocic delivery, with membrane time rupture of an hour, meconium amniotic fluid, to whom was given an Apgar score of 7/8 (normal) and a birth weight of 950 grams; with diagnose of connatal sepsis was necessary to treat with mechanical ventilation. At six days of age presented a clinical deterioration, with decrease of the vesicular murmur in the right hemithorax and at chest X-ray was observed a veiled right lung. The chest ultrasound confirmed a right pleural effusion that was punctured and the study of the drained fluid showed characteristics of a chylothorax. Conservative treatment was indicated (with complete parenteral feeding: traximin without lipid intake) and subsequently with milk rich in short and medium chain fatty acids (Enfaport® from Nestlé Company). Breastmilk was incorporated 15 days after the diagnose. He required prolonged mechanical ventilation. With a satisfactory evolution, he was discharged from the hospital center.

Conclusions: The resolution of this entity is achieved through conservative treatment, without the presence of recurrence.

DeCS: CHYLOTHORAX/genetics; INFANT, PREMATURE; PLEURAL EFFUSION; RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME, NEWBORN; RESPIRATION, ARTIFICIAL.

Recibido: 15/03/2022

Aprobado: 23/11/2022

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

El quilotórax se define como la presencia de líquido linfático en el espacio pleural.^(1,2) Es una rara afección respiratoria, sin embargo, es la causa más frecuente de derrame pleural en recién nacidos vivos (alrededor del 65 %).^(1,3) Una alteración del flujo de la linfa, ya sea por alteración de la génesis, lesión u obstrucción de los vasos linfáticos, puede generar una fuga de quilo desde el conducto torácico y su acumulación en el espacio pleural, dando lugar a la aparición de quilotórax.⁽¹⁾

De acuerdo con la causa, el quilotórax se divide en dos grupos: traumático y no traumático. También se puede clasificar como quilotórax congénito o adquirido. La mayoría de los quilotórax congénitos son idiopáticos, mientras que los adquiridos suelen presentarse como complicación de cualquier tipo de cirugía torácica, especialmente la cardiorrácica, que se encuentra en el origen del 65-80 % de los derrames quilosos, según describen Antón et al.⁽¹⁾

La incidencia del quilotórax no está bien definida, producto del sub-diagnóstico durante el período perinatal (óbitos/natimueztos), pero se estima muy baja: 1 en 6 000 a 10 000 nacidos vivos. A pesar de lo infrecuente de este proceso, la morbimortalidad es elevada, con consecuencias adversas respiratorias, nutricionales e inmunológicas.^(1,2)

El tratamiento del quilotórax es aún controversial, con resultados variables. Este es predominantemente conservador: soporte ventilatorio, drenaje, nutrición parenteral total y alimentación con triglicéridos de cadena media. Si falla el tratamiento conservador usualmente se requiere cirugía, la cual no está exenta de riesgos.⁽³⁾

La somatostatina o su análogo sintético, el octreotide, han sido usados con éxito en el tratamiento de quilotórax post traumático tanto de pacientes pediátricos como adultos.⁽⁴⁾

Al tener en cuenta la baja frecuencia de esta enfermedad en la etapa neonatal, resulta de interés la revisión actualizada y el estudio del caso.

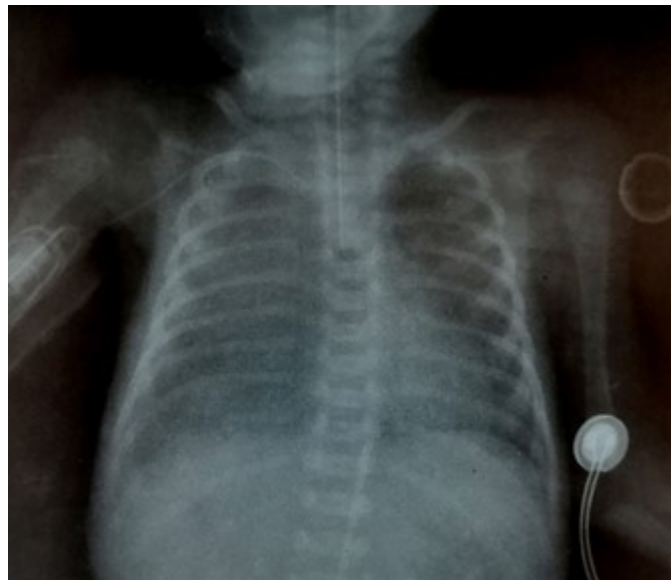
CASO CLÍNICO

Se trata de recién nacido masculino, hijo de madre de 28 años, residente en Santa Clara, con antecedentes patológicos familiares de madre hipertensa y padre sano, antecedentes patológicos personales de asma bronquial. Grupo y factor de la madre y del niño O positivo; historia obstétrica dos embarazos, un aborto y un parto (actual). El embarazo cursó con infección vaginal en el primer trimestre, para lo cual llevó tratamiento con clotrimazol (óvulos) y su control prenatal en la policlínica. Ingresó en el Hospital Gineco-Obstétrico Universitario Mariana Grajales por riesgo de parto pretérmino y se produce el nacimiento a las 26,2 semanas de gestación, por parto eutócico, con tiempo de rotura de membranas de una hora, líquido amniótico meconial, otorgándose una puntuación de Apgar de 7 en el primer minuto de vida y 8 a los cinco minutos (normal). Peso al nacer

de 950 gramos, talla de 36 cm, circunferencia torácica de 23 cm y cefálica de 26 cm.

El paciente al nacer comenzó con dificultad respiratoria dada por tiraje intercostal y supra-esternal, quejido audible sin estetoscopio y aleteo nasal, acompañado de desaturaciones al monitor por debajo del 80 %, que se correspondió con sepsis connatal (probada a *Enterococcus sp*) y fue tratado con ventilación mecánica.

A los seis días de vida se produjo un deterioro clínico (a medida que se incrementó el aporte de la vía oral) y en la exploración física se apreció una disminución del murmullo vesicular en el hemitórax derecho. Se realizó radiografía de tórax (vista ántero-posterior) que reveló una imagen de pulmón derecho velado, con borramiento del ángulo costo-frénico asociado a engrosamiento del espacio pleural ipsilateral (Figura 1).



Fuente: Imagen de los autores.

Figura 1 Radiografía de tórax (vista ántero-posterior).
Quilotórax antes de la toracocentesis.

Se realizó ultrasonido torácico que confirmó la presencia de un derrame pleural derecho de mediana cuantía, por lo que se ejecutó toracocentesis con colocación de sonda de drenaje pleural (sin complicaciones) que reveló 15 ml de un líquido turbio, de color amarillo lechoso que no terminó hasta que se suspendió la vía oral (Figura 2).



Fuente: Imagen de los autores.

**Figura 2 Radiografía de tórax (vista ántero-posterior)
Después de la toracocentesis, con colocación de sonda
de drenaje pleural.**

El análisis del líquido pleural mostró proteínas: 5,1 g/dl; glucosa: 92 mg/dl; LDH: 161 U/L; albúmina: 3,1 g/dl; con un recuento total de 2 000 células por mm³ a predominio de mononucleares con lo cual se confirmó el diagnóstico de quilotórax. Se comenzó el tratamiento médico con alimentación parenteral total durante siete días (se administró una solución de aminoácidos pediátricos para neonatología de uso endovenoso denominado Traximin® al 10 %), no se aportó lípido endovenoso; luego se reinició la vía oral de forma progresiva con fórmulas enriquecidas en triglicéridos de cadena corta y media (Enfaport® de la firma Nestlé) y se incorporó la leche materna a los 15 días del diagnóstico. Los controles radiológicos posteriores mostraron una remisión progresiva y rápida del derrame pleural derecho.

La ventilación mecánica fue prolongada hasta un término de 50 días, requirió varios esquemas de terapéutica antimicrobiana por episodios de sepsis adquirida, se transfundió en dos ocasiones, además se utilizó fibrinógeno como parte del tratamiento médico, así como vitaminoterapia y eritropoyetina. El neonato no presentó recidiva del derrame. Fue egresado a los 95 días de vida, con peso de 2 570 gramos y se mantiene con seguimiento por la atención primaria de salud hasta la fecha (marzo 2022).

DISCUSIÓN

El quilotórax es una afección amenazante para la vida del recién nacido, cuyo tratamiento debe iniciarse una vez diagnosticado.⁽⁵⁾

La prueba ideal para el diagnóstico de quilotórax es la electroforesis de proteínas, pero es poco utilizada; los criterios de Büttiker et al.,⁽⁶⁾ en el análisis citoquímico del líquido pleural son más utilizados. Estos son: un recuento de leucocitos mayor que 1 000 células/mm³, con predominio de mononucleares (mayor que 80 % de linfocitos) y triglicéridos mayor que 1.1 mmol/l (mayor que 100 mg/dl).

Los neonatos pretérminos con extremo bajo peso pueden requerir oxigenoterapia o ventilación mecánica prolongada como consecuencia de su inmadurez o la presencia de sepsis, como ocurrió en el caso.

Salgado,⁽⁵⁾ expone como principios del tratamiento conservador del quilotórax: a) Aliviar la dificultad respiratoria, b) Modificaciones dietéticas, c) Somatostatina y octreotide. El primer objetivo se logra tras la primera toracocentesis, la cual se considera diagnóstica y terapéutica (alivia los síntomas y se obtiene muestra para laboratorio). Cuando el derrame recidiva, es preferible colocar sonda de drenaje pleural a toracocentesis repetidas.

Existen dos alternativas: el tratamiento conservador y el quirúrgico.^(7,8) Las medidas nutricionales son muy importantes, ya que son los ácidos grasos de cadena larga, que se absorben en el tubo digestivo hacia la vía linfática, los que originan el quilo. El tratamiento nutricional tiene como objetivo disminuir la producción de quilo y mejorar el aporte calórico. Consiste en administrar fórmulas ricas en triglicéridos de cadena media (los cuales se absorben hacia la circulación portal sin formar quilomicrones).⁽⁷⁾ El tratamiento farmacológico intenta reducir la producción de quilo a través de la utilización de análogos de la somatostatina (octreotide), los cuales disminuyen la producción de secreciones, disminuyen el flujo esplácnico y la absorción intestinal.⁽⁴⁾ Este producto no se utilizó en el caso.

Christophe y Ximenes,⁽⁸⁾ sugieren que la conducta habitual sea iniciar tratamiento nutricional y farmacológico por una a dos semanas, y en caso de persistir el derrame pleural proceder al tratamiento quirúrgico; el cual se puede realizar desde los primeros días tras el diagnóstico. La ligadura del conducto torácico es el procedimiento de elección (introducido en 1948), pero no siempre es efectiva debido a la gran variabilidad anatómica del sistema linfático. La segunda opción consiste en la pleurodesis, que es la aplicación de agentes químicos diversos (talco, agentes esclerosantes, OK-432, povidona yodada y agentes antimaláricos, etc) para lograr la adhesión de la pleura. Otros procedimientos son la pleurectomía y la derivación pleuroperitoneal, esta última tiene la finalidad de aliviar la dificultad respiratoria al derivar el líquido al espacio peritoneal donde se reabsorbe. Está indicada en recién nacidos prematuros cuando la toracotomía no es viable.

Como elemento positivo del caso se destaca que se logró una evolución satisfactoria mediante toracocentesis con sonda de drenaje pleural y medidas conservadoras, sin presencia de recidiva.

El tratamiento utilizado en el caso concuerda con la mayoría de los autores que reportaron que la mayoría de los casos se resuelven con tratamiento conservador.^(2,5,9,10)

Huamán et al.,⁽¹¹⁾ describieron una respuesta desfavorable al tratamiento conservador en un niño prematuro, pues a los siete días se confirmó derrame pleural bilateral (derecho: 155 ml, izquierdo: 75 ml), que requirió el traslado del paciente a un centro de mayor resolución.

CONCLUSIONES

En el caso presentado se logró un resultado satisfactorio con tratamiento conservador (realización de toracocentesis, ventilación mecánica, alimentación parenteral total por siete días y el reinicio de la vía oral con fórmulas enriquecidas con triglicéridos de cadena corta y media), sin necesidad del uso de octreotide o intervención quirúrgica. A pesar de ser un recién nacido de alto riesgo, pretérmino y bajo peso extremo al nacer, que requirió una ventilación mecánica prolongada, no presentó recidiva de dicha enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antón JL, Luna MC, Gimeno A. Derrame pleural no paraneumónico, quilotórax, hemotórax y mediastinitis. *Protoc diagn ter pediátr* [Internet]. 2017 [citado 01 Mar 2022];1:211-219. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_derrame_pleural.pdf
2. Lima AL, Tresoldi M, Ramos CD, de Melo Alexandre A, Mendes R, Appenzeller S, et al. Quilotórax bilateral espontâneo após vômitos excessivos em criança. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2016 [citado 04 Feb 2019];34(2):518-21. Disponible en: https://www.academia.edu/58800410/Quilotórax_bilateral_espontâneo_após_vômitos_excessivos_em_criança
3. Fuentes MJ, Novoa J, Contreras I, Vega Briceño L. Quilotórax congénito: una causa rara de distres neonatal. *Reporte de caso. Neumo pediátr* [Internet]. 2010 [citado 25 Feb 2019];5(2):104-8. Disponible en: <https://www.neumologia-pediátrica.cl/PDF/201052/quilotorax.pdf>
4. Roehr CC, Jung A, Proquitté H, Blankenstein O, Hammer H, Lakhoo K, et al. Somatostatin or octreotide as treatment options for chylothorax in young children: a systematic review. *Intensive Care Med* [Internet]. 2006 [citado 01 Mar 2022];32(5):650-7. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-006-0114-9>
5. Salgado Andino CA. Tratamiento conservador del quilotórax posquirúrgico en paciente pediátri-

- co. Cambios [Internet]. 2021 [citado 01 Mar 2022];20(1):94-8. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/524/447>
6. Büttiker V, Fanconi S, Burger R. Chylothorax in children. Guidelines for diagnosis and management. Anionic Chest [Internet]. 1999 [citado 29 Ene 2022];116(3):682-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1378/chest.116.3.682>
7. Church J, Antunez A, Dean A, Deatrck K, Attar M, Gadepalli S. Evidence-based management of chylothorax in infants. J Pediatr Surg [Internet]. 2017 [citado 27 Feb 2022];52(6):907-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.03.010>
8. Christofe N, Ximenes C. Incidence and Treatment of Chylothorax in Children Undergoing Corrective Surgery for Congenital Heart Diseases. Braz J Cardiovasc Surg [Internet]. 2017 [citado 28 Ene 2022];32(5):390-3. Disponible en: <https://www.doi.org/10.21470/1678-9741-2017-0011>.
9. Meizoso AI, Cervantes M, Rodríguez LA. Quilotórax neonatal. MediCiego [Internet]. 2017 [citado 01 Mar 2022];23(4):[aprox. 5 p.] Disponible en: <https://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/826/1169>
10. Aguilar López LA, Rodríguez Moncada LL, Díaz Díaz AM, Peinado Acevedo JS. Recién nacido prérmino con quilotórax congénito bilateral, una entidad infrecuente que amenaza la vida. MÉD UIS [Internet]. 2017 [citado 01 Mar 2022];30(1):87-92. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/6311/6539>
11. Huamán Rodríguez MR, Malca Suarez RM, Peralta Chávez V, Aguilar Urbina EW. Quilotórax congénito en prematuro tardío: reporte de caso. Rev méd Trujillo [Internet]. 2019 [citado 31 Ene 2022];14(2):209-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17268/rmt.2019.v14i04.08>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Lil Katia Rodríguez Díaz (Conceptualización. Visualización. Análisis formal. Investigación. Metodología. Supervisión Redacción–borrador original. Redacción revisión y edición).

Ana Miriam Clemades Méndez (Conceptualización. Investigación. Metodología. Recursos. Supervisión Redacción–borrador original. Redacción revisión y edición).

Seydis Chaviano Rodríguez (Investigación. Metodología. Redacción revisión y edición).

Eduardo Augusto Kedisobua Clemades (Investigación. Metodología. Redacción revisión y edición).