

Caso Clínico Radiológico para diagnóstico

JULIO MAGGIOLO M.¹, LILIAN RUBILAR O.¹, REVECA PAIVA R.¹, GUIDO GIRARDI B.²

Historia clínica

Lactante de 2 meses de edad, producto de primer embarazo de curso normal, parto a las

36 semanas, cesárea por ruptura prematura ovular, peso de nacimiento: 2 260 g y talla de nacimiento: 46 cm.

Desde el primer mes de vida presentó tos no



Figura 1a.



Figura 1b.

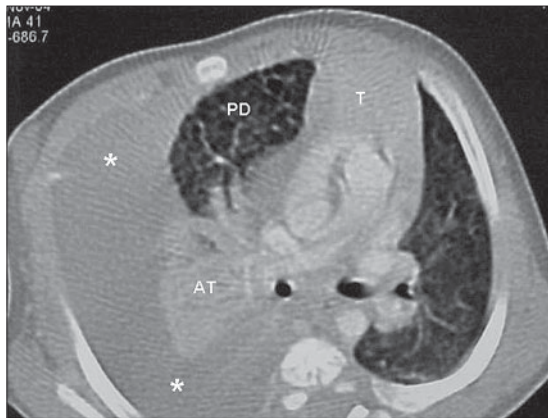


Figura 2.

productiva ocasional. En los últimos seis días evolucionó con tos en accesos y rubicundez facial, sin cianosis, ni pausas respiratorias, alimentándose sin dificultad con leche materna exclusiva. Consultó en el Servicio de Urgencia, donde se encontró una paciente en buenas condiciones generales, afebril, con cianosis perioral al llanto, frecuencia respiratoria de

65x', frecuencia cardíaca de 160x', saturación de 95%. Examen pulmonar: murmullo vesicular muy disminuido en 2/3 inferior derecho, con choque de la punta desplazado hacia la línea axilar anterior izquierda. Se solicitó radiografía (Rx) de tórax en proyecciones anteroposterior (AP) y lateral (figura 1a y b). Considerando los hallazgos de la Rx, se solicitó posteriormente una Tomografía computarizada (TC) de tórax (figura 2).

¿Cuál sería su hipótesis diagnóstica?

Trabajo recibido el 13 de noviembre de 2006, aceptado para publicación el 1 de junio de 2007.

1. Médico. Unidad Broncopulmonar. Hospital Exequiel González Cortés.
2. Médico. Profesor Asociado de Pediatría. Campus Sur. Universidad de Chile.

Correspondencia a:
Dr. Julio Maggiolo M.
E-mail: julio_vrs@latinmail.com

La radiografía (Rx) de tórax (figuras 1a y 1b) muestra velamiento de la mayor parte del hemitórax derecho, asociado a un efecto de masa y desplazamiento del corazón y del mediastino hacia la izquierda, lo que impresiona estar determinado por un derrame pleural (*). La TC de tórax (figura 2) confirma el diagnóstico de extenso derrame pleural derecho, con zona de atelectasia (AT) del pulmón de ese lado (PD) y efecto de masa sobre las estructuras del mediastino. El pulmón izquierdo se observa normal.

Se efectuó punción pleural que dio salida a un líquido de aspecto lechoso, cuyo estudio citológico mostró: Químico: LDH: 173 U/L; colesterol: 64 mg%; triglicéridos: 1487 mg%; glóbulos blancos: 3 307 mm³ (98% linfocitos y 2% segmentados) y glóbulos rojos: 1 900 mm³, Cultivo y Gram: negativos. Todo esto fue compatible con un quilotórax.

El hemograma no mostraba características de infección y reveló una linfopenia de 534 mm³. Proteinemia, glicemia, gases y electrolitos plasmáticos fueron normales.

Se manejó con alimentación parenteral durante 7 días, drenajes pleurales repetidos y posteriormente alimentación enteral sin triglicéridos de cadena larga, suplementada con triglicéridos de cadena mediana, observándose buena respuesta.

Luego de permanecer hospitalizada durante 44 días se da de alta en buenas condiciones, con regresión radiológica completa del quilotórax (figura 3) y recibiendo fórmula maternizada.

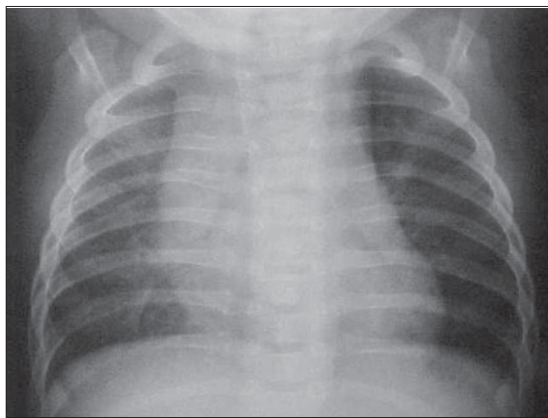


Figura 3.

Reingresa el segundo día post alta con un cuadro compatible con pleuroneumonía, que evoluciona rápidamente a insuficiencia respiratoria global, permaneciendo en ventilación mecánica durante 1 semana y siendo tratada exitosamente con Cloxacilina + Cefotaxima por 7 días.

Actualmente, tiene 2 años de edad, ha evolucionado con un síndrome bronquial obstructivo episódico frecuente. Su estado nutricional es de riesgo de desnutrición con talla normal.

Diagnóstico

Quilotórax derecho, probablemente congénito.

Discusión

El quilotórax (QT) se define como la acumulación de quilo, es decir linfa de origen intestinal en la cavidad pleural, que se escapa desde el conducto torácico (CT) o de sus ramas¹⁻³.

El QT pueden ser: a) congénito por laceraciones del CT debidas a parto traumático, incremento súbito de la presión venosa fetal durante el período expulsivo, anomalías del CT, como atresia o hipoplasia y a diversos síndromes genéticos como Síndrome de Down, Síndrome de Noonan, Síndrome de Turner, linfangiectasia pulmonar, fistula tráqueo-esofágica del tipo H, secuestro extralobar, entre otros¹⁻⁴. En el QT espontáneo o idiopático no se puede precisar la causa^{2,3}; b) adquirido por traumatismo, siendo más frecuente en el post quirúrgico torácico (ej. cirugía cardíaca) o cervical⁵. Los traumas no quirúrgicos debido a lesiones penetrantes o no penetrantes del cuello, tórax y abdomen superior. Dentro de las causas no traumáticas, las masas mediastínicas, como el linfoma, el sarcoma de Kaposi y otros tumores, son las más frecuentes^{1,3,6}.

El derrame pleural en neonatos es raro, siendo el QT la causa más frecuente¹⁻³. Clásicamente el QT congénito se presenta como un distrés respiratorio, inmediatamente al nacer o días después. El diagnóstico ecográfico prenatal y la Rx tórax son esenciales en la orientación diagnóstica y es obligatorio practicar toraco-

centesis, la que habitualmente resuelve rápidamente el apremio respiratorio y hace el diagnóstico al permitir el estudio del líquido extraído, cuyas características son: la apariencia lechosa, contenido celular $> 1\,000$ cel/ml ($> 70\%$ linfocitos); proteínas > 20 gr/L; triglicéridos > 110 mg/dL. La relación pleura/plasma de colesterol es menor a 1, y la relación pleura/plasma de triglicéridos es mayor a 1. Debe ser además estéril (Gram y cultivos negativos)^{1,6,7}.

Debido a que el quilo es rico en líquidos, electrolitos, proteínas de bajo peso molecular (albúmina, globulinas, fibrinógeno), grasas neu-

tras, vitaminas liposolubles y linfocitos, especialmente T, su pérdida lleva a la desnutrición e inmunodeficiencias severas tanto celular como humoral, y a trastornos metabólicos como hipovolemia, hiponatremia, acidosis metabólica, hipocalcemia^{1,8,9}.

El tratamiento del QT lo sistematizó Beghetti y cols, mediante un algoritmo que se muestra en la figura 4⁶. Al inicio es conservador, se debe practicar una toracostomía, la que hace disminuir la dificultad respiratoria, el drenaje continuo permite la aposición de la pleura sobre la fistula facilitando la cicatrización de la misma,

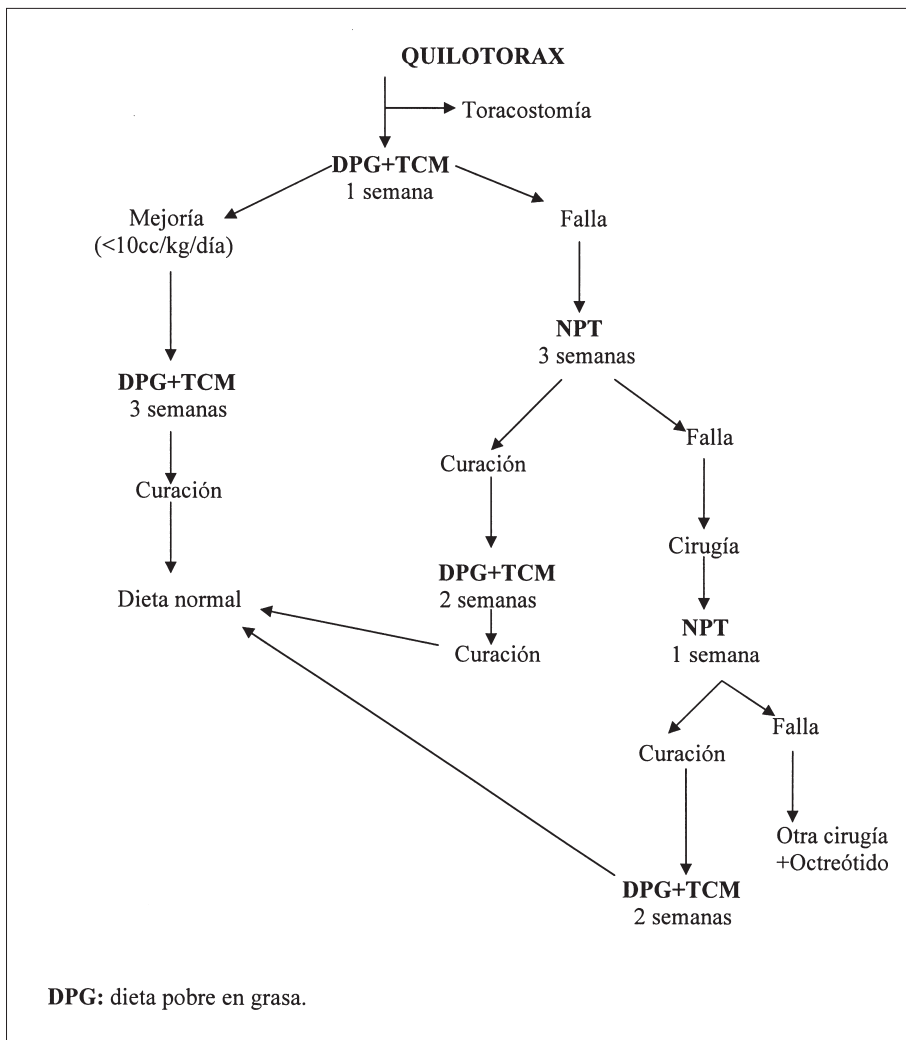


Figura 4. Algoritmo para el tratamiento del quilotorax espontáneo (modificado de Beghetti M. et al)⁶. **DPG:** dieta pobre en grasa. **TCM:** triglicéridos de cadena mediana. **NPT:** nutrición parenteral total.

además da cuenta del débito de quilo que se pierde diariamente, cifra importante a la hora de decidir la cirugía^{1,6}.

Se debe aportar una dieta pobre en grasa, con restricción de ácidos grasos de cadena larga, suplementada con triglicéridos de cadena mediana, los que se absorben directamente a la circulación portal, evitando el CT, disminuyendo de esta manera la acumulación de quilo en el espacio pleural^{10,11}. Debido a que el recién nacido requiere ácidos grasos esenciales de cadena larga se ha usado con éxito Monogen o Portagen¹², las cuales aportan 86% de ácidos grasos de cadena mediana y una cantidad adecuada de ácidos grasos de cadena larga esenciales (350 mg% de ácido linoleico y 1,88 mg% de L-carnitina). Si el paciente presenta desnutrición y/o el drenaje pleural es elevado y persistente el niño debe permanecer en ayunas y se le debe administrar nutrición parenteral total, con el fin de disminuir al máximo el flujo linfático intestinal y por ende a través del CT¹³.

El tratamiento quirúrgico no tiene indicaciones bien definidas, sin embargo, se ha propuesto en las siguientes situaciones: 1) Drenaje quiloso mayor a 100 cc/año de edad/día por más de 5 días; 2) Persistencia del drenaje quiloso luego de 14 días de tratamiento conservador; 3) QT loculada y/o formación de tapones de fibrina; 4) Pleuritis constrictiva que requiere decorticación; 5) Desarrollo de complicaciones metabólicas e infecciosas severas, deterioro nutricional importante o si el derrame reaparece al iniciar la dieta con grasa¹⁴⁻¹⁷.

La cirugía consiste en efectuar una ligadura proximal al sitio que drena el quilo. Otras técnicas empleadas son el shunt pleuro-peritoneal, la pleurodesis y/o pleurectomía¹⁶⁻¹⁷.

Por último, el Octreotide es un análogo de la somatostatina, cuyo mecanismo exacto de acción se desconoce, pero se cree que reduce el flujo linfático esplácnico y por ende del drenaje de quilo a la pleura, se ha usado con éxito relativo en casos de QT refractario al tratamiento convencional¹⁸.

En general existe buena respuesta a la dieta pobre en grasa, siendo poco frecuente el uso de nutrición parenteral total y más raro aún el tratamiento quirúrgico.

Referencias

- 1.- *Teba L, Dedhia HV, Bowen R, et al:* Chylorax review. *Crit Care Med* 1985; 13: 49-52.
- 2.- *Van Aerde J, Campbell A, Smyth J, et al:* Spontaneous Chylorax in Newborns. *AJDC* 1984; 138: 961-4.
- 3.- *Van Straaten H, Gerards L, Krediet T:* Chylorax in the neonatal period. *Eur J Pediatr* 1993; 152: 2-5.
- 4.- *Wegner A, Wegner ME, Milad M:* Quilotórax en el período neonatal: caso clínico y revisión de la literatura. *Rev Chil Pediatr* 1999; 70: 498-504.
- 5.- *Rodríguez J, Córdova G, Arretz C, et al:* Experiencia clínica: Quilotórax en cirugía cardiovascular pediátrica. *Rev Chil Pediatr* 2003; 74: 53-9.
- 6.- *Beghetti M, La Scala G, Belli D, Bugmann P, Kalangos A, Le Coulre C:* Etiology and management of pediatric chylothorax. *J Pediatr* 2000; 136: 653-8.
- 7.- *Wong J, Pitlick D, Abdul-karim F:* Cytology of Pleural, peritoneal and Pericardial fluids in Children. *Acta Cytol* 1997; 41: 467-73.
- 8.- *Breaux JR, Marks C:* Chylorax causing reversible T-cell depletion. *J Trauma* 1988; 28: 705-7.
- 9.- *Machelder HI, Paulus H:* Clinical and immunological alterations observed in patients undergoing long-term thoracic duct drainage. *Surgery* 1978; 84: 157-64.
- 10.- *Pietersen B, Jacobsen B:* Medium chain triglycerides for treatment of spontaneous, neonatal chylothorax. Lipid analysis of the chyle. *Acta Paediatr Scand* 1977; 66: 121-5.
- 11.- *Fernández JR, Kalache KD, Gramel EL:* Management of spontaneous congenital chylothorax: oral medium-chain triglycerides versus total parenteral nutrition. *Am J Perinatol* 1999; 16: 415-20.
- 12.- *Cormack BE, Wilson NJ, Finucane K, West TM:* Use of Monogen for pediatric postoperative chylothorax. *Ann Thorac Surg* 2004; 77: 301-5.
- 13.- *Buttiker V, Fanconi S, Burger R:* Chylorax in children: guidelines for diagnosis and management. *Chest* 1999; 116: 682-7.
- 14.- *Marts B, Naunheim K, Fiore A, Pennington G:* Conservative versus Surgical Management of Chylorax. *Am J Surg* 1992; 164: 532-5.
- 15.- *Allen EM, Van Heeckeren DW, Spector ML, Blumer JL:* Management of nutritional and infectious complications of postoperative chylothorax in children. *J Pediatr Surg* 1991; 26: 1169-74.
- 16.- *Valentine VG, Raffin TA:* The management of chylothorax. *Chest* 1992; 102: 586-91.
- 17.- *Riquet M, Badia A:* Surgery for chylothorax. *Rev Pneumol Clin* 2004; 60: 104-8.
- 18.- *Rasih SV, Ocei J, Lui K:* Octreotide in the treatment of congenital chylothorax. *Pediatr Child Health* 2004; 40: 585-8.