

Tratamiento del quilotórax posquirúrgico con octreótido

E. Aleo Luján^a, M^aM. Urán Moreno^a, K.B. Brandstrup Azuero^a,
J. López-Herce Cid^a y J.L. Zunzunegui Martínez^b

^aSección de Cuidados Intensivos Pediátricos. ^bSección de Cardiología Pediátrica.
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

El quilotórax es una complicación poco frecuente de la cirugía cardíaca en niños. La mayor parte de los casos responden a dieta pobre en grasas o nutrición parenteral, pero en ocasiones requiere drenaje pleuroperitoneal o ligadura del conducto torácico. Se presenta el caso de una paciente de 3 años con síndrome de Down y cardiopatía compleja con canal auriculoventricular desequilibrado, que presentó un quilotórax a los 22 días de una intervención de Glenn con fístula cavopulmonar bidireccional. La paciente no mejoró con dieta pobre en grasas, ni con nutrición parenteral, por lo que fue tratada con octreótido 1-2 µg/kg/h en perfusión continua intravenosa, logrando la desaparición del quilotórax. Posteriormente se pasó a 20 µg/kg/día de octreótido por vía subcutánea en 3 dosis, hasta completar 61 días, permitiendo una normalización progresiva de la dieta, sin que reapareciera el quilotórax ni se presentaran efectos adversos. Se concluye que el octreótido puede ser una alternativa terapéutica, bien tolerada y con escasos efectos secundarios, en el quilotórax refractario a tratamiento conservador.

Palabras clave:

Quilotórax. Octreótido. Cirugía cardíaca. Niños.

OCTREOTIDE TREATMENT OF POST SURGICAL CHYLOTHORAX

Chylothorax is an infrequent complication of cardiac surgery in children. Most patients respond to a low-fat diet or to parenteral nutrition, but pleuroperitoneal drainage or thoracic duct ligation is sometimes required. We present the case of a 3-year-old girl with Down syndrome and complex atrioventricular canal defect who presented chylothorax 22 days after the Glenn procedure with bidirectional pulmonary-cava fistula. Low-fat diet and parenteral nutrition produced no improvement and the patient was

treated with octreotide 1-2 mcg/kg/min in intravenous continuous perfusion, which produced remission of chylothorax. Subsequently, 20 mcg/kg/day of octreotide was subcutaneously administered in three doses, allowing progressive dietary normalization, without recurrence of chylothorax or adverse effects. In conclusion, octreotide is well tolerated and produces few adverse effects. It could be used as a therapeutic alternative in chylothorax refractory to conservative treatment.

Key words:

Chylothorax. Octreotide. Cardiac surgery. Children.

INTRODUCCIÓN

Existen dos tipos de quilotórax, el congénito, con frecuencia asociado a cromosomopatías como los síndromes de Down, de Turner y de Noonan¹, y el secundario, que es mucho más frecuente y está producido por rotura del conducto linfático a nivel torácico. El mecanismo más frecuente de producción del quilotórax es el trauma directo sobre el conducto torácico durante una intervención quirúrgica (atresia de esófago, hernia diafragmática y sobre todo en cirugía cardiovascular). Sin embargo, también puede ocurrir por canalización venosa de subclavia o yugular interna y/o obstrucción de éstas. La incidencia de quilotórax tras cirugía de cardiopatías congénitas oscila entre el 0,56% y el 1,9%²⁻³.

Aunque la mortalidad relacionada con el quilotórax es baja, su morbilidad es importante, por los posibles complicaciones (linfopenia, hipoalbuminemia, malnutrición, infecciones y hospitalizaciones prolongadas) o por su tratamiento (canalización de vías centrales, nutrición parenteral, toracocentesis, procedimientos quirúrgicos adicionales)^{4,5}.

Correspondencia: Dr. J. López-Herce.
Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos.
Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
Dr. Castelo, 49. 28009 Madrid. España.
Correo electrónico: uciped@ipp.hggm.es

Recibido en noviembre de 2002.
Aceptado para su publicación en enero de 2003.

El tratamiento del quilotórax consiste inicialmente en la evacuación del derrame y la instauración de una dieta enteral compuesta por triglicéridos de cadena media. Si el volumen del quilotórax no disminuye es necesario dejar al paciente con dieta absoluta e instaurar una nutrición parenteral total. Cuando a pesar de estas medidas el quilotórax persiste puede ser necesario recurrir a terapias invasivas como la ligadura quirúrgica del conducto torácico. En la década de los 1990 se observó por vez primera el cese de linforragia por rotura del conducto torácico tras el empleo de somatostatina^{6,7}, y, recientemente, Rimensberger et al⁸ refirieron la eficacia del octreótido en un niño de 4 meses de edad que desarrolló un quilotórax tras la corrección quirúrgica de D-transposición de grandes vasos⁸.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Se trataba de una niña de 3 años de edad diagnosticada de síndrome de Down y cardiopatía compleja con canal auriculoventricular desequilibrado, intervenida de cerclaje de la arteria pulmonar al mes y medio de vida, con insuficiencia mitral moderada-grave y ventrículo derecho hipoplásico. Fue intervenida quirúrgicamente 22 días antes, practicándose una fístula de Glenn cavopulmonar bidireccional y reajuste del cerclaje de la arteria pulmonar. Ingresó en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) procedente de planta por presentar dificultad respiratoria, síndrome de vena cava superior (edema de tercio superior de tórax y cuello) y derrame pleural derecho en la radiografía de tórax. Al ingreso presenta buena perfusión periférica, cianosis central, precisando oxígeno en gafas nasales a 10 l/min y fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) del 100 % para mantener saturaciones del 65 %, acropaquias, ingurgitación yugular y edema en esclavina (más marcado en lado izquierdo). En la auscultación pulmonar se observa hipoventilación en base derecha, en la auscultación cardíaca se oye un soplo sistólico II/IV y a la palpación abdominal presenta hígado a 2 cm de reborde costal derecho. El resto de la exploración es normal.

A su ingreso se realizó punción del derrame pleural, colocándose un tubo de drenaje y obteniéndose 160 ml de un líquido de aspecto lechoso con características analíticas de quilotórax. Se realizó ecografía que confirmó el diagnóstico de trombosis de la vena innominada y se comprobó la permeabilidad de la vena yugular derecha mediante venografía, realizándose tratamiento anticoagulante con heparina y antiagregante con acenocumarol. Un estudio hemodinámico realizado 9 días después demuestra la resolución de la trombosis de la vena innominada. El segundo día de ingreso se probó alimentación enteral rica en triglicéridos de cadena media (Portagen[®]), presentando aumento del derrame pleural, lo cual obligó a su retirada 48 h más tarde. Desde ese momento la paciente se mantuvo a dieta absoluta y con nutrición

parenteral sin que experimentara mejoría, por lo que el noveno día se inició tratamiento con octreótido en perfusión continua intravenosa en dosis 1 µg/kg/h, lográndose una disminución rápida del drenaje. A los 7 días de tratamiento con octreótido se reinició la alimentación con Portagen[®], pero un nuevo incremento de los volúmenes de drenado obligó a su retirada 3 días después. Se aumenta la dosis de octreótido a 2 µg/kg/h, lográndose nuevamente disminución del drenado hasta su desaparición en menos de 48 h. Tras 4 días sin salida de líquido (22 días en total), se retiró el tubo de drenaje, manteniéndose el octreótido a la misma dosis durante otros 4 días, y pasándose posteriormente a vía subcutánea a 20 µg/kg/día administrada cada 8 h. Permaneció con ese tratamiento durante 10 días, a dieta absoluta y con nutrición parenteral, y posteriormente se inició alimentación oral exenta de grasas, con reaparición de un pequeño derrame pleural derecho, que no compromete clínicamente a la paciente, permitiendo la suspensión de la nutrición parenteral en 48 h. Se mantiene el tratamiento con octreótido por vía subcutánea en planta durante 13 días más, siendo dada de alta a domicilio, donde continuó el tratamiento con octreótido en pauta descendente hasta completar 61 días y se reinició una dieta normal, sin reaparecer el derrame pleural. La figura 1 refleja la evolución del quilotórax en relación al tratamiento con octreótido.

DISCUSIÓN

El octreótido es un análogo de la somatostatina que presenta las mismas propiedades terapéuticas, pero con una vida media más prolongada (1-2 h frente a los 2-3 min de ésta) y una mayor potencia, lo cual facilita su administración⁹. La farmacocinética del octreótido no depende de su vía de administración, aunque la biodisponibilidad en su administración subcutánea puede estar limitada por edemas, obesidad o mala perfusión periférica, y el fármaco es bien tolerado, tanto por vía intravenosa (intermitente o en perfusión continua) como subcutánea. El octreótido se ha empleado en adultos para el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal, pancreatitis, acromegalia, algunos tumores, hipoglucemia secundaria a hiperinsulinismo, diarrea hipersecretora, fístulas entéricas y quilos peritoneales y torácicos. Sin embargo, la experiencia en pacientes pediátricos es muy limitada^{2,4,5,8-10}.

El octreótido y la somatostatina disminuyen la secreción a nivel pancreático, gástrico e, incluso, de somatotropina y tirotrópina. En el quilotórax pueden reducir el flujo del conducto torácico, disminuyendo la cantidad y duración del derrame⁸. Existe poca información sobre la dosificación y duración del tratamiento con octreótido en el quilotórax, recomendándose dosis de 1 a 4 µg/kg/h² en perfusión intravenosa continua o de 5 a 40 µg/kg/día por vía subcutánea repartida en 2 o 3 dosis⁴. Sus efectos adversos son menores que con la somatostatina; puede producir náuseas, dolor abdominal y diarrea, que disminuyen si

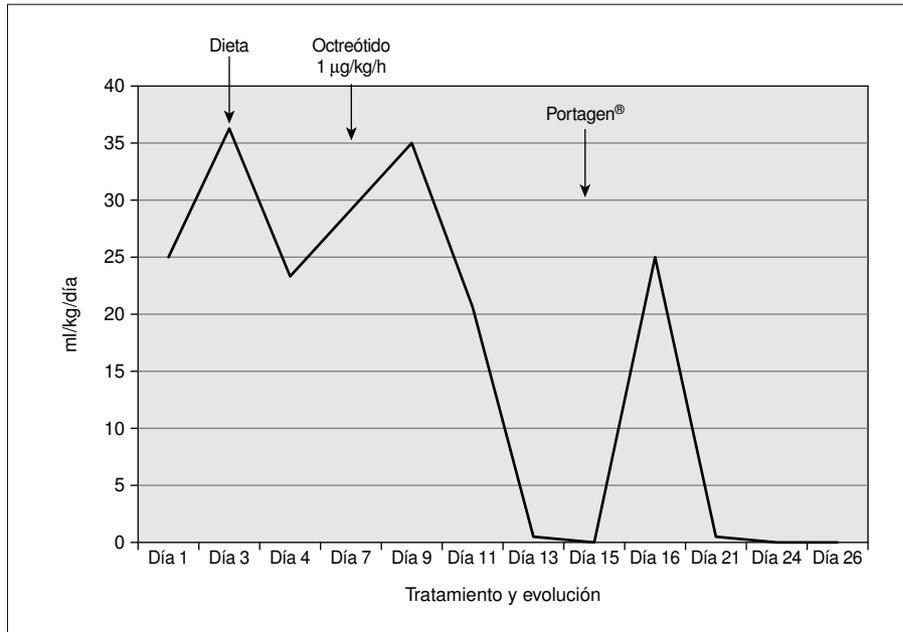


Figura 1. Evolución del volumen del quilotórax en relación al tratamiento con octreótido.

se emplea entre comidas, hiperglucemia y, en adultos, colelitiasis^{4,5,8-10}. Aunque se ha sugerido que podría producir retraso de crecimiento en tratamientos de larga duración, Tauber et al¹⁰ comunicaron crecimientos normales, a pesar de su administración prolongada¹⁰. No se han descrito interacciones con otros fármacos, aunque el octreótido puede reducir la absorción intestinal de la ciclosporina¹¹.

Se concluye que el octreótido puede ser útil en algunos casos de quilotórax refractarios a tratamiento conservador antes de plantear medidas terapéuticas más agresivas.

BIBLIOGRAFÍA

- Martínez Tallo E, Hernández Rastrollo R, Agulla Rodiño E, Sanjuán Rodríguez S, Campello Escudero E. Quilotórax neonatal y tratamiento conservador. *An Esp Pediatr* 2002;56:448-51.
- Pratap U, Slavik Z, Ofoe VD, Onuzo O, Franklin RC. Octreotide to treat postoperative chylothorax after cardiac operations in children. *Ann Thorac Surg* 2001;72:1740-2.
- Mavroudis C. Management of postoperative chylothorax with nitric oxide: A critical review. *Crit Care Med* 1999;27:877.
- Cheung Y, Leung MP, Yip M. Octreotide for treatment of postoperative chylothorax. *J Pediatr* 2001;139:157-9.
- Rosti L, Bini RM, Chessa M, Butera G, Drago M, Carminati M. The effectiveness of octreotide in the treatment of post-operative chylothorax. *Eur J Pediatr* 2002;161:149-50.
- Ulibarri JI, Sanz Y, Fuentes C, Mancha A, Aramendia M, Sánchez S. Reduction of lymphorrhagia from ruptured thoracic duct by somatostatin. *Lancet* 1990;339:258.
- Demos NJ, Kozel J, Scerbo JE. Somatostatin in the treatment of chylothorax. *Chest* 2001;119:964-6.
- Rimensberger PC, Müller-Schenker B, Kalangos A, Beghetti M. Treatment of persistent postoperative chylothorax with somatostatin. *Ann Thorac Surg* 1998;66:253-4.
- Lam JC, Aters S, Tobias JD. Initial experience with octreotide in pediatric population. *Am J Ther* 2001;8:409-15.
- Tauber MT, Harris AG, Rochiccioli P. Clinical use of the long acting somatostatin analogue octreotide in pediatrics. *Eur J Pediatr* 1994;153:304-10.
- Mercadante S. The role of octreotide in palliative care. *J Pain Symptom Manage* 1994;9:406-11.