

# Somatostatina: Nova opção Terapêutica no Tratamento do Quilotórax

SOFIA LIMA, RENATA ROSSI, RUI ANJOS

Serviço de Cardiologia Pediátrica  
Hospital de Santa Cruz, Lisboa

## Resumo

O quilotórax após cirurgia cardíaca pediátrica é uma complicação rara, mas associada com uma morbilidade significativa e a um prolongamento do tempo de internamento dos doentes afectados. A perfusão de somatostatina associada a dieta hipolipídica (suplementada com triglicéridos de cadeia média) foi utilizada numa criança com o diagnóstico de quilotórax pós cirurgia cardíaca após 19 dias de tratamento conservador sem sucesso. A resolução total do quadro observou-se ao fim de 5 dias de perfusão de somatostatina, sem recorrência com dieta liberalizada e manteve-se ao fim de seis meses de seguimento.

**Palavras-chave:** quilotórax, somatostatina, derrame pleural

## Summary

### Somatostatin: A New Therapeutic Option for Chylorthorax

Chylorthorax is a rare complication after pediatric cardiac surgery; when it occurs it has a significant morbidity and a long admission time. Continuous intravenous infusion of somatostatin associated with a hypolipidic diet was used in one child with post cardiac surgery chylorthorax after 19 days of unsuccessful traditional treatment. The chylorthorax resolved after a 5 days somatostatin infusion, without recurrence after introduction of a full diet. The child is doing well at six months of follow-up.

**Key-words:** chylorthorax, somatostatin, pleural effusion

## Introdução

O quilotórax pós cirurgia cardíaca na criança é uma complicação rara, com uma incidência de 0.25% a 1.9%<sup>(1,3,4,6)</sup>. Resulta da ruptura do canal torácico ou vasos linfáticos mediastínicos durante a cirurgia, com passagem de linfa para a cavidade pleural. Outras causas de quilotórax são os traumatismos, neoplasias primárias ou metastáticas e menos frequentemente a linfangiomatose, a trombose da veia subclávia ou anomalias congénitas do canal torácico. Está associado com uma alta taxa de morbilidade e descompensação hemodinâmica, podendo mesmo nos casos mais graves evoluir para a morte, uma vez que origina grandes perdas de fluidos, proteínas, linfócitos e imunoglobulinas.

É definido como um líquido pleural com mais de 1000 cel/ml com predomínio de linfócitos(>70%), triglicéridos >1.1mmol/L, proteínas >20g/L e cultura estéril<sup>(1,2)</sup>.

O tratamento habitual desta situação consiste em dieta hipolipídica com triglicéridos de cadeia média associada a drenagem pleural e eventualmente, nos casos resistentes à terapêutica convencional, a alimentação parentérica. Se este tratamento não for bem sucedido a cirurgia (pleurodese, sutura de canal torácico e/ou colocação de shunt pleuroperitoneal) tem sido proposta mas nem sempre os seus resultados são satisfatórios dada a dificuldade na laqueação dos vasos linfáticos no mediastino. Novas opções terapêuticas já foram descritas nomeadamente a perfusão de somatostatina<sup>(2,3,4,7)</sup>, evitando em alguns casos novo procedimento cirúrgico e diminuindo o tempo de internamento das crianças afectadas.

Neste trabalho descreve-se o caso clínico de um lactente com quilotórax pós cirurgia cardíaca, refractário à terapêutica conservadora, tratado com somatostatina com sucesso.

Correspondência: Dr. Rui Anjos,  
Serviço de Cardiologia Pediátrica  
Hospital de Santa Cruz  
R. Prof. Reinaldo dos Santos,  
2795 Camaxide

### Caso Clínico

Lactente de 7 meses de idade com o diagnóstico prenatal de Tetralogia de Fallot submetido a cirurgia cardíaca de urgência para colocação de shunt de Blalock-Taussig direito modificado, na sequência de crise hipóxica grave com paragem cárdio-respiratório. O pós operatório imediato decorreu sem complicações tendo alta ao 7º dia após a cirurgia. Foi reinternado ao décimo quinto dia do pós operatório por agitação, cianose, dificuldade respiratória com tiragem global e ortopneia. Apresentava maciszez e diminuição do murmúrio vesicular no hemitórax direito.

A radiografia do tórax PA confirmou a presença de derrame pleural.

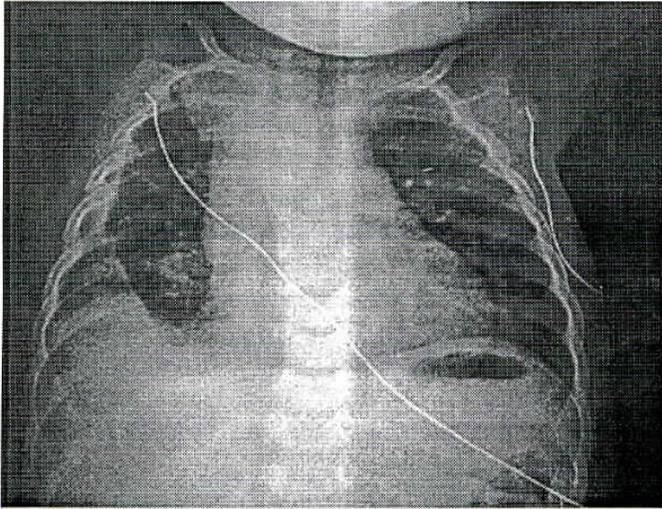


Fig. 1 – D1 Internamento - derrame pleural

Realizou-se toracocentese com saída de 250cc de líquido sero-quiloso, sendo feito o diagnóstico de quilotórax após exame citoquímico do líquido pleural (1500cel/mm<sup>3</sup> com 86% linfócitos, triglicéridos 1.6 mmol/L, proteínas 53g/L). Colocou dreno torácico, tendo iniciado dieta hipolipídica, suplementada com triglicéridos de cadeia média, sem regressão do derrame. Ao 19º dia de tratamento conservador, por persistência do derrame quiloso, decide-se iniciar perfusão com somatostatina 3 mcg/kg/h.

No segundo dia de somatostatina endovenosa há a registar aparecimento de diarreia pelo que diminuiu perfusão para 2.3 mcg/kg/h, tendo ainda nesse dia um derrame pleural com dimensões idênticas controlado por ecografia torácica. Ao quinto dia de terapêutica com somatostatina a auscultação pulmonar era normal e a radiografia do tórax e ecografia torácica não evidenciaram

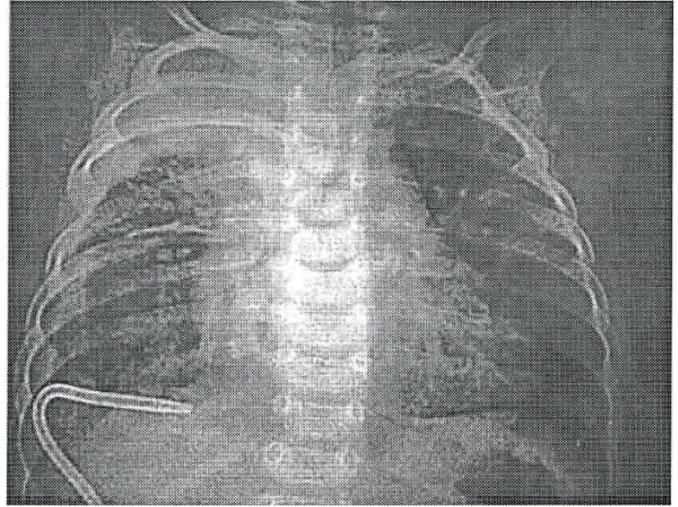


Fig. 2 - D19 Tratamento - conservador - manutenção de derrame

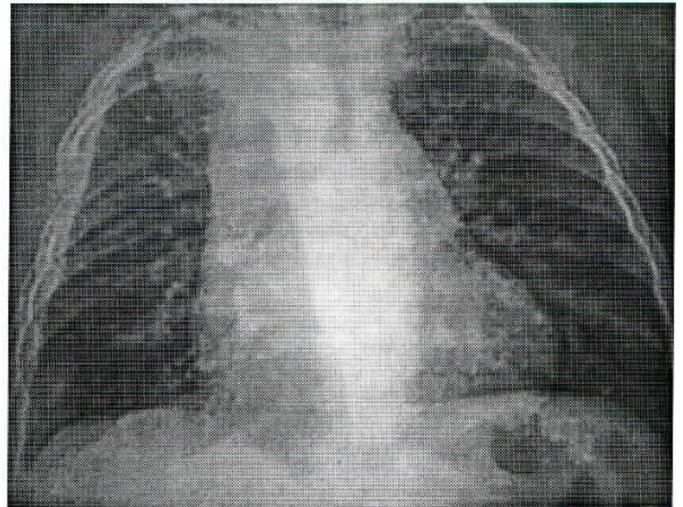


Fig. 3 - D5 somatostatina

Iniciou desmame de somatostatina que suspendeu 2 dias depois, mantendo sempre dieta hipolipídica. Teve alta clinicamente bem, sem derrame pleural. Procedeu-se a liberalização progressiva da dieta duas semanas após a alta. As radiografias do tórax e o controlo por ecografia torácica têm mostrado ausência de derrame após seis meses de seguimento.

### Discussão

A cirurgia cardíaca é a causa mais frequente de quilotórax na criança (69-85%)<sup>(4)</sup>, devido às lesões directas do canal torácico ou dos seus aferentes, durante a cirurgia.

O tratamento inicial desta situação consiste na drenagem torácica associada a dieta hipolipídica, suplementada com triglicéridos de cadeia média, que não são absorvidos através do sistema linfático, mas sim

directamente para a circulação capilar e venosa intestinal. No entanto, em cerca de 25% dos casos o quilotórax é refractário a esta terapêutica. A alimentação parentérica pode estar então indicada, embora esteja associada com riscos de infecção, alterações metabólicas e fenómenos vaso-oclusivos, tendo uma taxa de sucesso de 77% (4). A maioria das situações responde a estas terapêuticas, sendo a cirurgia evitável num grande número de casos.

A intervenção cirúrgica para laqueação do canal torácico é difícil e muitas vezes associada a toracotomias extensas, não estando estes doentes muitas vezes nas condições clínicas ideais para serem sujeitos a nova cirurgia. Outro aspecto importante é o da cirurgia não ser curativa em todos os casos, tendo uma taxa de sucesso de apenas 84% (4).

O tratamento conservador tem como objectivo a diminuição da produção linfática, diminuindo deste modo o volume e perdas do quilotórax. A dieta hipolipídica reduz o transporte de triglicéridos e quilomicras na linfa, embora não suprima a continua absorção intestinal. Por outro lado, a alimentação parentérica proporciona um repouso intestinal e desta forma evita a estimulação neurohormonal das secreções intestinais (5). A somatostatina é uma hormona já conhecida e utilizada no tratamento de algumas situações em pediatria como a acromegalia, diarreias intratáveis, hiperinsulinismo neonatal e hemorragia gastrointestinal. O seu mecanismo de acção não está completamente esclarecido. Se por um lado é um vasoconstritor da área esplâncnica, reduzindo a perfusão e absorção intestinais, por outro, pensa-se que os vasos linfáticos têm receptores para a somatostatina e a sua vasoconstrição reduz a produção de linfa, reduzindo assim o fluxo linfático mediastínico. Por outro lado reduz todas as secreções gastrointestinais - gástrica, pancreática e intestinal - diminuindo desta forma a absorção e motilidade intestinal. Os seus efeitos secundários estão relacionados com a supressão da motilidade e secreção intestinal como diarreia, má absorção, náuseas, e flatulência. A hipoglicémia e as alterações da função hepática já descritas são raras e transitórias (2).

No nosso doente utilizámos a somatostatina de curta acção (Serono, Stilamin) por uma questão de segurança, de forma a se poder parar ou reduzir a perfusão com maior facilidade se necessário. Iniciámos o tratamento com uma dose de 3 mcg/kg/h, que reduzimos para 2.3 mcg/kg/h ao segundo dia de tratamento pelo aparecimento de diarreia, com reversão das queixas. Verificou-se a resolução total do quilotórax ao 5º dia de terapêutica com somatostatina associada a dieta hipolipídica, evitando-se assim os riscos da alimentação parentérica e de nova cirurgia. Tal como descrito na literatura, as doses de somatostatina utilizadas

no tratamento destas situações variam entre 1 mcg/kg/h a 10 mcg/kg/h (2-5), de acordo com a resposta clínica do doente, e na maioria dos casos com boa resposta à terapêutica. Os efeitos secundários referidos são reversíveis após suspensão ou diminuição da perfusão como observado no nosso doente.

Recentemente foi descrito na literatura a utilização da somatostatina num recém-nascido com quilotórax pós cirurgia cardíaca, com doses de 1,6 mcg/kg, administradas por via endovenosa duas vezes por dia, com reversão total do quadro ao fim de três dias de tratamento (5). A utilização terapêutica de octreotido, um análogo sintético da somatostatina de longa acção por via subcutânea, também já descrita e com bons resultados torna-se outra opção terapêutica prometedora (6,7).

Assim, embora haja poucos casos descritos, pensamos que a somatostatina em conjunto com a terapêutica convencional constitui uma nova opção terapêutica não invasiva, muito útil e segura no tratamento do quilotórax refractário à terapêutica conservadora. Esta opção terapêutica vem diminuir o número de reintervenções cirúrgicas assim como o tempo de internamento destas crianças, com os consequentes benefícios para os doentes e suas famílias.

Dado que o quilotórax é uma situação rara, seria de enorme importância a realização de estudos controlados para testar a eficácia dos vários protocolos terapêuticos utilizados no tratamento desta situação.

#### Bibliografia

1. Beghetti M, La Scala G, Belli D, Bugmann P, Kalangos A, Coulter C. Etiology and management of pediatric chylothorax. *J Pediatrics* 2000; 136: 653-8.
2. Buettiker V, Hug MI, Burger R, Baenziger O. Somatostatin: a new therapeutic option for treatment of chylothorax. *Intensive Care Med* 2001; 27: 1083-6.
3. Rimensberger PC, Schenker BM, Kalangos A, Beghetti. Treatment of a Persistent Postoperative Chylothorax With Somatostatin. *Ann Thorac Surg* 1998; 66:253-4.
4. Pratap et Al. Octreotide to Treat Postoperative Chylothorax After Cardiac Operations in Children. *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 1740-2.
5. Petit T, Caspi J, Borne A. Treatment of persistent chylothorax after Norwood procedure with somatostatin. *Ann Thorac Surg* 2002; 73: 977-9.
6. Demos N, Kozel J, Scerbo J. Somatostatin in Treatment of Chylothorax. *Chest* 2001; 119: 964-6.
7. Cheung Y, Leung MP, Yip M. Octreotide for treatment of postoperative chylothorax. *J Pediatrics* 2001; 139: 157-9.