

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PUERICULTURA E PEDIATRIA

PROJETO DE PESQUISA:

PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO QUILOTÓRAX

Narelle Nunes Arantes

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Paula de Carvalho Panzeri Carlotti

Ribeirão Preto, 2022.

Sumário

Introdução	3
Hipótese	4
Objetivo	5
Casuística e Métodos	5
Crerários de inclusão	5
Crerários de exclusão	6
Intervenção e análise	6
Cronograma	7
Orçamento	7
Referências	7

Introdução

Quilotórax é definido como o acúmulo de linfa no espaço pleural e pode ser decorrente de muitas etiologias, que são classificadas como não traumáticas (geralmente resultado de malignidade, condições congênitas ou infecção) e traumáticas (geralmente resultado de cirurgia ou trauma não cirúrgico). O primeiro ocorre em pacientes portadores de síndromes genéticas (p.ex., síndrome de Noonan, Turner e Down), em pacientes com malformações linfáticas ou naqueles com estado hemodinâmico desfavorável, como elevação da pressão venosa. O segundo ocorre por lesão direta do ducto ou de um de seus tributários.

Embora o quilotórax demonstre baixa prevalência na população, ocorrendo com uma incidência de 1:15.000, a mortalidade associada a esta condição permanece elevada, variando de 15% a 57%, principalmente quando a hidropsia fetal coexiste.

Especificamente em relação a pós-operatório (PO) de cirurgias cardíacas, é uma complicação presente em 0,5% a 9% dos casos. Sua ocorrência associa-se a elevada morbidade, incluindo internação prolongada em UTI, dificuldade no desmame ventilatório, desnutrição, distúrbios hidreletrolíticos e infecções secundárias e está associado com mortalidade significativa, se não tratado. Os pacientes podem apresentar-se também com quilopericárdio e quiloperitônio, que podem ocorrer em associação ao quilotórax ou isoladamente. A fisiologia e o manejo de tais complicações são semelhantes, embora os pacientes tolerem melhor o quiloperitônio, pela maior complacência da cavidade abdominal em relação aos líquidos.

O diagnóstico é feito na presença de derrame pleural com aspecto leitoso, concentração sérica de triglicerídeos no líquido pleural maior que a do plasma e contagem total de células >1000 /mL com >80% de linfócitos.

O quilotórax no PO pode se desenvolver em até 30 dias após a cirurgia cardíaca. Ele é classificado como de alto (maior que 20mL/kg/dia) ou baixo débito (menor que 20mL/kg/dia).

Os principais objetivos do tratamento do quilotórax são: aliviar a dificuldade/insuficiência respiratória, evitar que o quilotórax persista ou recorra e prevenir as complicações, como a desnutrição e as infecções.

O alívio da dificuldade respiratória ocorre com a toracocentese, que confirma o diagnóstico de quilotórax. Caso o derrame não seja volumoso, podem ser realizadas

toracocenteses sucessivas, mas, caso o volume seja intenso ou muito recorrente, deve-se inserir um dreno torácico, que servirá também para acompanhar a resposta terapêutica.

O tratamento inicial do quilotórax é a troca da dieta por uma rica em triglicerídeos de cadeia média (TCM), pois os ácidos graxos saturados são absorvidos diretamente no sistema porta, e não pela drenagem linfática. Caso o paciente permaneça com débito elevado pelo quilotórax, pode-se iniciar jejum e uso de nutrição parenteral total (NPT). Alguns autores sugerem já iniciar jejum e NPT naqueles pacientes que se apresentam com alto débito já no diagnóstico.

Nos pacientes que não respondem à terapia conservadora, indica-se a ligadura cirúrgica do ducto torácico, com ou sem pleurodese. A pleurodese pode ser realizada por abrasão por talco ou por injeção de substâncias, como a bleomicina, a tetraciclina e a povidina. Casos refratários à ligadura do ducto podem ser tratados com a realização de shunt pleuro/peritoneal, já que a cavidade abdominal tolera melhor grandes volumes, tanto pela sua distensibilidade, quanto pela possibilidade de reabsorção peritoneal da linfa.

A somatostatina (hormônio endógeno com efeito no trato gastrointestinal) e a octreotida (análogo sintético) são os únicos fármacos usados, com sucesso, no tratamento do quilotórax, porém, o momento para que seu uso seja introduzido ainda é controverso.

Os protocolos clínicos e as diretrizes terapêuticas são documentos que estabelecem critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado, com os medicamentos e demais produtos apropriados, quando couber; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos a serem seguidos pelos profissionais de saúde assistentes dentro do departamento de uma determinada instituição onde o protocolo foi elaborado.

Há modelos na literatura, mas nenhum algoritmo de manejo foi universalmente adotado para pacientes com quilotórax.

Hipótese

A implementação de um protocolo de manejo clínico do quilotórax em pacientes pediátricos servirá como guia de consulta para a equipe médica atuante na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (UTIP HC FMRP USP) diante desse

diagnóstico e contribuirá para manejo mais eficaz, direcionado e guiado por dados recentes da literatura.

Objetivo Principal

Elaborar um protocolo de manejo do quilotórax pediátrico para ser instituído pelo serviço da UTIP HC FMRP USP.

Objetivo Secundário

Caracterizar a epidemiologia, as etiologias, o manejo e a evolução da população de pacientes pediátricos com diagnóstico de quilotórax internados na UTIP HC FMRP USP no período de 10 anos (2013 a 2022).

Casuística e Métodos

Trata-se de estudo observacional retrospectivo descritivo que envolverá revisão de prontuários eletrônicos e revisão de literatura, cujo produto final será a elaboração de um protocolo de manejo do quilotórax pediátrico.

Aspectos éticos

O projeto será encaminhado para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa institucional.

Por se tratar de estudo observacional retrospectivo, que empregará apenas informações de prontuários médicos e sistemas de informação institucionais, em que todos os dados serão manuseados e analisados de forma anônima, será solicitada a dispensa o termo de consentimento livre e esclarecido.

Crítérios de inclusão

Serão revisados os prontuários de todos os pacientes de 0 a 18 anos internados na UTIP HC FMRP USP que tiveram o diagnóstico de quilotórax nos últimos dez anos (2013 a 2022).

Os critérios diagnósticos serão os seguintes:

- Diagnóstico suspeito: pacientes em PO de cirurgia cardiotorácica que mantêm drenagem que impeça a remoção do dreno de tórax e/ou mediastino, no PO, ou quando o líquido pleural for opalescente, com aspecto esbranquiçado e leitoso.

- Diagnóstico confirmado: presença de derrame pleural, uni ou bilateral, ao exame radiológico de tórax ou imagem de derrame pleural à ecografia de tórax, cuja análise do líquido pleural (em qualquer quantidade) identifique: presença de triglicerídeos em concentração superior ou igual a 110 mg/dL; presença de quilomícron e elevação da contagem de leucócitos, com predominância de linfócitos (maior que 80%); concentração de triglicerídeos no líquido pleural maior que no sangue em pacientes em jejum prolongado.

Critérios de exclusão

Excluem-se da suspeição clínica de quilotórax todos os pacientes que apresentarem derrame pleural, independente da causa base, mas que não atinja os critérios diagnósticos dessa complicação citados no item anterior.

Intervenção e análise

Serão revisados os prontuários médicos e as seguintes variáveis serão registradas: idade, sexo, etiologia do quilotórax, diagnóstico de base, cirurgia realizada, tempo entre o procedimento cirúrgico e o desenvolvimento do quilotórax, tratamento realizado, jejum, tempo de jejum, fórmula com TCM, tempo de uso de fórmula com TCM, utilização de octreotide, dose utilizada, tempo de tratamento com octreotide, necessidade de intervenção cirúrgica (tipo), ventilação mecânica, tempo de ventilação mecânica, tempo de internação na UTIP, tempo de internação hospitalar, desfecho (alta ou óbito), causa do óbito.

Será realizada revisão da literatura, selecionados os artigos mais recentes que tenham relevância científica e, a partir da experiência do serviço e dos dados da literatura, será elaborado o protocolo de manejo do quilotórax.

Análise estatística

As variáveis contínuas serão expressas em médias e desvio-padrão ou medianas e variação; e as variáveis categóricas, em número e porcentagem. A princípio não serão aplicadas técnicas de análise estatística por se tratar de estudo descritivo. Os dados coletados no decorrer do projeto podem permitir a realização de hipóteses, as que irão necessitar de análise estatística para serem testadas.

Posteriormente, será elaborado protocolo de manejo clínico do quilotórax pediátrico a ser utilizado pelo serviço.

Cronograma

	1° trimestre 2023	2° trimestre 2023	3° trimestre 2023	4° trimestre 2023
Aprovação CEP	02/01 a 03/04			
Coleta de dados		10/04 a 10/07		
Análise de dados		10/04 a 10/07	17/07 a 16/10	
Elaboração do protocolo		10/04 a 10/07	17/07 a 16/10	
Redação				23/10 a 22/12
Revisão bibliográfica	02/01 a 03/04	10/04 a 10/07	17/07 a 16/10	23/10 a 22/12

Orçamento

Identificação do Orçamento	Valor em Reais (R\$)
Borracha 2 unidades	5,50
Papel A4 500 folhas	25,00
Toner para impressora Canon ImageRunner 1643i	174,24
Lapiseira 0,5mm + grafite 1 caixa	12,70
Caneta Bic Cristal caixa 50 unidades	37,30
Total em Reais (R\$)	254,74

Referências

1. BELLINI, Carlo et al. Octreotide for congenital and acquired chylothorax in newborns: A systematic review. Journal Of Paediatrics And Child Health. Austrália, 2018.
2. CORDA, Rozelle et al. Propranolol treatment for chylothorax after congenital cardiac surgery. The Journal Of Thoracic And Cardiovascular Surgery. Nova York, maio 2022.
3. HEFFNER, John e. Etiology, clinical presentation, and diagnosis of chylothorax. 2022. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/etiology-clinical-presentation-and-diagnosis-of-chylothorax?csi=33922f15-047a-4d24-9a08-cc15609d84cc&source=contentShare>. Acesso em: 19 set. 2022.

4. HEFFNER, John e et al. Management of chylothorax. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/management-of-chylothorax/print?search=chylothorax&source=search_result&selectedTitle=2~76&usage_type=default&display_rank=2. Acesso em: 19 set. 2022.
5. CHURCH, Joseph T et al. Evidence-based management of chylothorax in infants. *Journal Of Pediatric Surgery*. 2017.
6. Ricachinevsky CP, Lopes CLS, Rezende RQ. Manejo clínico de complicações tardias no pós-operatório de cirurgia cardíaca. In: Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Sociedade Brasileira de Pediatria; Piva JP, Carvalho WB, organizadores. PROTIPED Programa de Atualização em Terapia Intensiva Pediátrica: Ciclo 13. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2021. p. 9–56. (Sistema de Educação Con"nuada a Distância, v. 2). [h!ps://doi.org/10.5935/978-65-5848-408-0.C0003](https://doi.org/10.5935/978-65-5848-408-0.C0003).