

Perfuração Esofágica na Criança: Casuística de um Serviço de Cirurgia Pediátrica (16 Anos)



Esophageal Perforation in Children: A Review of one Pediatric Surgery Institution's Experience (16 Years)

Elizabete VIEIRA¹, Maria João CABRAL¹, Mroslava GONÇALVES¹
Acta Med Port 2013 Mar-Apr;26(2):102-106

RESUMO

Introdução: O estudo teve por objetivo avaliar a experiência do nosso Serviço no tratamento das perfurações esofágicas.

Material e Métodos: Análise retrospectiva de nove casos ocorridos entre 1 de Janeiro de 1996 e 31 de Dezembro de 2011. Destes casos, sete ocorreram após ingestão acidental de corpos estranhos e em dois tratou-se de lesões iatrogénicas após dilatação esofágica: por estenose péptica num caso e no outro por estenose da anastomose esofágica término-terminal de uma criança operada por atresia do esófago.

Resultados: Em 78% dos casos a abordagem inicial foi médica, com encerramento comprovado da perfuração em média ao fim de 20 dias; 22% dos doentes (dois casos) foram submetidos a cirurgia sem sucesso, acabando um deles por curar sem sequelas com pausa alimentar e terapêutica médica; no outro caso verificou-se necessidade de realizar posteriormente uma esofagocoloplastia. Na nossa série não se registou mortalidade.

Discussão: A perfuração esofágica é uma das lesões mais graves do trato alimentar, continuando a ser devastadora, e, de difícil diagnóstico e tratamento. O reconhecimento desta complicação é fundamental para o seu tratamento com sucesso.

Conclusões: O atraso do diagnóstico está associado a uma mortalidade que pode oscilar entre os 20 e 40%.

Palavras-Chave: Corpos Estranhos; Criança; Perfuração Esofágica

ABSTRACT

Introduction: The objective of the study was to evaluate the experience of our service in the treatment of esophageal perforations.

Materials and Methods: Retrospective chart review of the nine cases occurred between January 1, 1996 and December 31, 2011. Seven occurred after accidental ingestion of foreign bodies and in two patients were iatrogenic lesions after esophagoscopy with dilation: a peptic stricture in one case and in the other stenosis of the esophageal anastomosis in a child operated for esophageal atresia.

Results: In 78% of cases the initial approach was medical, with healing of the perforation confirmed on average after 20 days, 22% of patients (2 cases) underwent surgery without success, one of them healed without sequelae having nothing by mouth and medical therapy, in the other case there was a need for further colon esophagoplasty. There was no mortality.

Discussion: Esophageal perforation is one of the most serious injuries of the alimentary tract, continues to be devastating, and difficult to diagnosis and treatment. The recognition of this complication is critical for a successful treatment.

Conclusions: The delay of the diagnosis is associated with a mortality which can oscillate between 20 and 40%.

Keywords: Esophageal Perforation; Foreign Bodies; Child

INTRODUÇÃO

A ingestão de corpos estranhos é frequente na idade pediátrica, correspondendo a 70% de todos os casos. As crianças costumam ingerir objetos enquanto brincam. Em mais de dois terços das situações trata-se de moedas.¹⁻³ Outros objetos encontrados com frequência são brinquedos, pilhas, cliques, brincos, tampas de caneta e de garrafa, entre outros.

A maioria passa pelo trato gastrointestinal sem dificuldade, no entanto uma pequena percentagem (10 a 20%), pode obstruir o lúmen e perfurar a parede. Sendo o esófago a porção mais estreita do aparelho gastrointestinal (com exceção do apêndice) é a este nível que a maioria dos corpos estranhos são encontrados. Os objetos cortantes ou pontiagudos, apesar de raramente encontrados, são os que apresentam maior risco de complicações. O espectro de gravidade varia desde perfuração mínima, com pequeno pneumomediastino, até disrupção de grandes dimensões com livre saída do conteúdo esofágico para a cavidade pleural e consequente mediastinite.

Na idade pediátrica a ingestão de corpos estranhos é frequentemente acidental, verificando-se na adolescência, um aumento da incidência das ingestões intencionais.

Anatomicamente o esófago superior é a porção mais estreita do trato alimentar pediátrico sendo por isso a localização mais frequente de impacto. Em 17% destes doentes existem antecedentes de patologia esofágica.²

É considerada uma emergência quando surgem sinais de obstrução respiratória ou quando o objeto ingerido é uma pilha.

Após ingestão de corpo estranho, 20% dos doentes permanecem assintomáticos, em 46% surgem sintomas gastrointestinais (disfagia, sialorreia, recusa alimentar e vômito) e em 33% sintomas respiratórios (principalmente tosse e estridor). Estes últimos são mais frequentes nas retenções prolongadas, superiores a 24 horas.

O tratamento após ingestão de um corpo estranho depende do objeto ingerido, sua localização, idade e estatura da criança. Deve ser precoce, dado o seu potencial para

1. Serviço de Cirurgia Pediátrica. Departamento de Pediatria. Hospital de Santa Maria (CHLN). Lisboa. Portugal .

Recebido: 28 de Maio de 2012 - Aceite: 11 de Março de 2013 | Copyright © Ordem dos Médicos 2013

causar complicações respiratórias, erosões esofágicas ou, em casos mais graves, fístula aorto-esofágica.²⁻⁷

A abordagem destes pacientes pode incluir um período de observação, de 8 a 16 horas, assumindo que, a criança está assintomática, a ingestão foi recente, e não existe anomalia esofágica ou traqueal subjacente - 25 a 30% das moedas ingeridas passam pelo esófago sem complicações. A passagem espontânea para o estômago é mais frequente nas crianças mais velhas do sexo masculino, e quando o corpo estranho se encontra alojado no terço inferior do esófago.³

As opções para a sua extração incluem a esofagoscopia rígida, esofagoscopia flexível, extração por balão e *bougienage*.^{1,2,4}

Com o objetivo de avaliar a experiência do nosso Serviço no tratamento da perfuração esofágica, avaliamos todos os casos ocorridos nos últimos 16 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Analisámos retrospectivamente os nove casos de perfuração esofágica internados no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital de Santa Maria, de 1 de Janeiro de 1996 a 31 de Dezembro de 2011.

Avaliamos a idade, sexo, causa de perfuração, diagnóstico, sintomatologia apresentada, terapêutica instituída, evolução, complicações e resultado final (Tabela 1).

Em oito crianças, após confirmação da perfuração foi instituída terapêutica médica com antibioterapia endovenosa de largo espectro, alimentação parentérica seguida de entérica infra esofágica por sonda naso-gástrica ou gas-

trostomia. Apenas um dos doentes foi submetido a tentativa de correção cirúrgica da perfuração, no nosso Hospital, sem sucesso, ficando posteriormente em esofagostomia cervical e gastrostomia. Um outro caso foi operado noutra Hospital, e posteriormente transferido para o nosso Serviço por recidiva da perfuração, desnutrição e sépsis, tendo sido adotada uma terapêutica médica (alimentação entérica infra-esofágica e antibioterapia endovenosa).

RESULTADOS

A idade oscilou entre as seis semanas e os sete anos (mediana 19 meses), verificando-se um predomínio no sexo feminino (cinco doentes).

A causa da perfuração esofágica foi em sete casos ingestão de corpo estranho e em dois lesão iatrogénica pós dilatação esofágica por estenose, num caso pós correção cirúrgica de atresia do esófago e noutra por doença de refluxo gastro-esofágico grave.

Na perfuração sem mediastinite os doentes surgiram essencialmente com disfagia e sialorreia, enquanto que nos outros a dificuldade respiratória com necessidade de suporte ventilatório e sépsis foi a forma de apresentação.

Quatro doentes recorreram ao Serviço de Urgência por suspeita de ingestão de corpo estranho (casos 3, 4, 5 e 6), confirmada radiologicamente. Em todos foi conseguida a sua remoção por esofagoscopia rígida. O diagnóstico foi realizado por visualização direta da lesão esofágica (endoscopia), presença de pneumomediastino na radiografia de controlo pós remoção do objeto ingerido, num caso que apresentava simultaneamente laceração amigdalina por tomografia

Tabela 1 – Descrição dos doentes com perfuração esofágica

Nº	Sexo	Idade	Etiologia	Tratamento	Resultado
1	F	1M	Dilatação (atrésia esófago operada)	Perfuração com mediastinite grave – VA, ATB, NPT	Encerramento – 3 semanas
2	M	2A10M	Dilatação por estenose péptica	Perfuração com hemotórax esq., pneumotorax dir. e hemopericardio – Encerramento primário → jejunostomia → esofagostomia + gastrostomia	Esofagostomia + gastrostomia
3	M	7A4M	Corpo estranho (pionnais)	ATB + alimentação entérica por sonda duodenal	Encerramento – 2 semanas
4	F	2A4M	Corpo estranho (plástico rígido)	ATB + NPT → alimentação entérica em débito contínuo por SNG	Encerramento – 18 dias
5	F	9M	Corpo estranho (enfeite de Natal)	Perfuração com mediastinite - ATB + NPT	Encerramento – 23 dias
6	F	20M	Corpo estranho (moeda)	Fístula esófago-pleural operada e recidivada – ATB + nutrição entérica (gastrostomia)	Encerramento – 2 meses
7	F	19M	Corpo estranho (moeda)	Perfuração 1/3 médio esófago – ATB + NPT	Encerramento – 23 dias
8	M	11M	Corpo estranho (moeda)	Perfuração mínima – ATB + NPT	Encerramento – 7 dias
9	M	13M	Corpo estranho (pilha)	Perfuração com necrose tecidual – ATB + NPT	Encerramento – 38 dias

axial computadorizada (TC cervical) e num outro que levantou dúvidas quanto à existência de perfuração esofágica esta também foi confirmada por TC. Todos iniciaram antibioterapia endovenosa de largo espectro, alimentação parentérica total seguida em alguns casos de entérica por sonda naso-gástrica, até confirmação radiológica do encerramento da perfuração esofágica (em média 20 dias) (Fig. 1).

O caso número 6, de perfuração pós ingestão de corpo estranho (Fig. 2) foi transferido para o nosso Serviço após tentativa de correção cirúrgica e drenagem torácica de empiema pleural direito um mês e meio antes do internamento. À entrada mantinha a perfuração (Fig. 3) encontrava-se extremamente desnutrida e com um quadro de sépsis. Foi realizada gastrostomia de Stamm para início de alimentação entérica, instituída terapêutica antibiótica de largo espectro e cinesioterapia respiratória diária. Confirmação radiológica (Fig. 4) e endoscópica do encerramento da perfuração dois meses depois, com resolução do quadro infeccioso e melhoria da função respiratória bem como do estado nutricional.

Relativamente aos doentes com perfuração pós dilatação esofágica, uma das situações, tratava-se de uma criança com associação VACTREL, que após a primeira dilatação da estenose da anastomose esofágica término-terminal (pós operatório de atresia do esófago) surge com quadro de mediastinite grave, que motivou o seu internamento na Unidade de Cuidados Intensivos, com necessidade de suporte ventilatório. Após a sua estabilização iniciou alimentação por gastrostomia e, após confirmação radiológica do encerramento da perfuração (três semanas), iniciou alimentação oral. O outro caso tratou-se de uma criança do sexo masculino, dois anos e 10 meses de idade, único doente submetido a intervenção cirúrgica no nosso Serviço. Após dilatação esofágica (caso 2) surge com hemotórax bilateral e derrame pericárdico. Dois dias depois, após dre-



Figura 1 - Confirmação radiológica do encerramento da perfuração pós terapêutica médica (caso 3).



Figura 2 – Presença de corpo estranho (moeda) no terço superior do esófago (caso 6).

nagem torácica e pericardiocentese é submetido a cirurgia com sutura da laceração esofágica. No trânsito esofágico de controlo realizado duas semanas depois verifica-se manutenção de fístula esófago pleural. Re-intervencionado procedeu-se a drenagem torácica à direita por pneumotórax, jejunostomia para início de alimentação entérica e esofagostomia cervical, tendo sido posteriormente submetido a esofagocoloplastia.

DISCUSSÃO

A perfuração esofágica é uma das lesões mais graves do trato alimentar, continuando a ser devastadora, e, de difícil diagnóstico e tratamento.

A incidência, das perfurações iatrogénicas, nas crianças está a aumentar devido à larga disseminação da endoscopia como método diagnóstico e terapêutico. Esta origem iatrogénica é a mais prevalente neste grupo etário, mas outras possíveis causas como queimaduras por lixívia, trauma direto ou indireto, impactação de corpos estranhos, procedimentos cirúrgicos nesta área e raramente roturas idiopáticas são também possíveis.^{6,8-10}

As perfurações ocorrem com maior frequência nos locais de estreitamento anatómico ou locais estenosados por doença, como a junção faringo-esofágica onde o músculo cricofaríngeo atua *apertando* o lúmen bem como em situações de atresia do esófago operadas.

A mortalidade total associada a uma perfuração esofágica pode atingir os 20%, e o atraso no tratamento superior a 24 horas após perfuração pode resultar na duplicação da mesma.^{6,9} A razão para este aumento de mortalidade reside na configuração anatómica única e localização do esófago, rodeado por tecido conjuntivo laxo que não previne de forma eficaz a disseminação da infeção e inflamação, o que permite às bactérias e enzimas digestivas acesso fácil ao mediastino ou espaço sub-frénico, originando o desenvolvimento de mediastinite severa, empiema, sépsis e por vezes falência multi-órgão e morte.^{6,9} Sem tratamento o prognóstico geralmente é fatal.⁶

A causa, localização e tamanho da lesão, tal como o



Figura 3 – Recidiva da fístula esofago-pleural pós cirurgia no Hospital de origem (caso 6).



Figura 4 – Confirmação radiológica do encerramento da perfuração pós terapêutica médica (caso 6).

intervalo entre perfuração e diagnóstico determinam a clínica.

A localização cervical é em geral menos grave e mais facilmente tratada que a intra-torácica ou intra-abdominal. A disseminação da contaminação ao mediastino através do espaço retroesofágico é lenta e os ligamentos do esófago à fascia prevertebral nesta região limitam a disseminação lateral da flora esofágica. Clinicamente pode existir dor local e disfagia, disfonia ou regurgitação hemática. Ao exame objetivo existe em geral enfisema subcutâneo.⁶

Em contrapartida, as perfurações intra-torácicas rapidamente contaminam o mediastino, manifestando-se com dor torácica, taquicardia, taquipneia, febre, e leucocitose, com desenvolvimento de sépsis e choque em horas. Anatomicamente a pleura esquerda está intimamente relacionada com o esófago no mediastino superior, enquanto a direita está em íntimo contacto com os dois terços distais do esófago, exceto onde é cruzado pela ázigos. Sendo assim, as perfurações torácicas proximais manifestam-se com alterações (pneumotórax ou derrame) no hemitórax esquerdo, enquanto as distais dão sinais à direita.⁵⁻⁷

De uma forma geral podemos considerar como sintomas precoces associados a perfuração esofágica: dor torácica (76,9%); dispneia (69,2%); vômitos (46,1%); febre (46,1%); dor epigástrica (7,6%). Nos casos mais tardios, já com mediastinite (com ou sem abscesso) surge taquicardia, agravamento da febre, dor torácica, odinofagia e dispneia. Nesta fase ao exame objetivo geralmente existe crepitação cervical palpável, diminuição do murmúrio vesicular por pneumotórax ou derrame, desvio da traqueia, possível cianose, febre e/ou sinais clínicos de sépsis ou choque.^{1,2,6}

A perfuração pode também resultar em fístula esofago-

-respiratória, esófago-vascular, migração extraluminal e falso divertículo esofágico. Retenção prolongada com obstrução é causa de divertículo esofágico verdadeiro.

Relativamente aos exames complementares de diagnóstico a radiografia do tórax e cervical antero-posterior e lateral permite visualização de pneumomediastino, derrame pleural, enfisema subcutâneo, posição extraluminal de um corpo estranho ou localização atípica de uma sonda naso-gástrica, etc. O estudo contrastado do esófago geralmente demonstra extravasamento esofágico e/ou edema para esofágico mas nem sempre é diagnóstico. A TC com contraste hidrossolúvel oral, permite demonstrar o *leak* esofágico com evidência de ar mediastínico ou edema. A endoscopia digestiva poderá estar indicada quando clinicamente há suspeita de possível perfuração sem diagnóstico radiográfico positivo. A toracocentese pode permitir o diagnóstico, nos casos de derrame pleural com saída de conteúdo esofágico, mesmo sem suspeita prévia de perfuração.^{6,8-10}

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para o manejo com sucesso destes doentes.⁸ No entanto, a raridade desta condição e a sua forma de apresentação não específica, levam a um atraso no diagnóstico e tratamento em mais de 50% dos casos, podendo resultar em sépsis grave, abscesso mediastínico, mediastinite difusa e friabilidade esofágica.⁶

Apesar da perfuração esofágica ser potencialmente fatal, avanços na terapêutica antibiótica, técnicas de imagem, nutrição parentérica e cuidados intensivos tem permitido redução considerável da sua morbidade e mortalidade. Contrariamente aos adultos, em que o encerramento cirúrgico do defeito é muitas vezes preferido, o tratamento não

operatório tem sido a abordagem preferencial com melhores resultados para a perfuração esofágica na idade infantil.^{7,9,10}

Na nossa casuística esta atitude correspondeu a 89% dos casos, sendo de salientar que um deles tinha sido previamente (Hospital de origem) submetido a cirurgia sem sucesso.

CONCLUSÃO

A capacidade de cicatrização na criança é superior à do adulto, pelo que as perfurações esofágicas na idade infantil podem frequentemente ser tratadas de forma segura com terapêutica conservadora agressiva e precoce, consistindo em aspiração nasofaríngea, antibioterapia de largo espectro, dieta zero, nutrição parentérica ou entérica infra esofágica. A drenagem imediata de derrame pleural ou abscesso mediastínico quando existem é mandatória. Os procedimentos cirúrgicos (encerramento primário do defeito, ressecção e anastomose e esofagostomia) devem ser

reservados para as grandes interrupções do esófago, perfurações intra-abdominais e casos refratários às medidas conservadoras.

O tratamento não operatório imediato e agressivo das perfurações esofágicas nas crianças permite a sobrevivência com conservação do órgão na maioria dos casos e continua a ser a primeira escolha terapêutica, nesta idade.

Apenas se a terapêutica conservadora falha, se justifica abordar o esófago diretamente, nunca esquecendo que esta atitude pode implicar a perda do mesmo.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

- Morrow SE, Bickler SW, Kennedy AP, Snyder CL, Sharp RJ, Ashcraft KW. Balloon extraction of esophageal foreign bodies in children. *J Pediatr Surg.* 1998;33:266-70.
- Little DC, Shah SR, St Peter SD, Calkins CM, Morrow SE, Murphy JP, et al. Esophageal foreign bodies in the pediatric population: our first 500 cases. *J Pediatr Surg.* 2006;41:914-8.
- Waltzman ML, Baskin M, Wypij D, Mooney D, Jones D, Fleisher G. A randomized clinical trial of the management of esophageal coins in children. *Pediatrics.* 2005;116:614-9.
- Calkins CM, Christians KK, Sell LL. Cost analysis in the management of esophageal coins: endoscopy versus bougienage. *J Pediatr Surg.* 1999;34:412-4.
- Panieri E, Millar AJ, Rode H, Brown RA, Cywes S. Iatrogenic esophageal perforation in children: patterns of injury, presentation, management, and outcome. *J Pediatr Surg.* 1996;31:890-5.
- Peng L, Quan X, Zongzheng J, Ya G, Xiansheng Z, Yitao D, et al. Videothoracoscopic drainage for esophageal perforation with mediastinitis in children. *J Pediatr Surg.* 2006;41:514-7.
- Martinez L, Rivas S, Hernández F, Avila LF, Lassaletta L, Murcia J, et al. Aggressive conservative treatment of esophageal perforations in children. *J Pediatr Surg.* 2003;38:685-9.
- Baum ED, Elden LM, Handler SD, Tom LW. Management of hypopharyngeal and esophageal perforations in children: Three case reports and a review of the literature. *Ear Nose Throat J.* 2008;87:44-7.
- Gander JW, Berdon WE, Cowles RA. Iatrogenic esophageal perforation in children. *Pediatr Surg Int.* 2009;25:395-401.
- Garey CL, Laituri CA, Kaye AJ, Ostlie DJ, Snyder CL, Holcomb GW 3rd, et al. Esophageal perforation in children: A review of one institution's experience. *J Surg Res.* 2010;164:13-7.