



[REES_03] REVISÃO DE LITERATURA: MANEJO NA PERFURAÇÃO DE ESÔFAGO

Priscilla Dias Silva, Vanessa Martins de Freitas, Claudio Medina da Fonseca

1 INTRODUÇÃO

A perfuração do esôfago permanece um desafio diagnóstico e terapêutico. É uma doença pouco frequente, sendo considerada uma Emergência médica devido ao alto índice de morbimortalidade, que aumenta de forma diretamente proporcional ao atraso no diagnóstico e tratamento. ^{1,2}

A razão para a alta mortalidade é devido à configuração anatômica e localização do esôfago, que permite às bactérias e enzimas digestivas acesso fácil ao mediastino, levando ao desenvolvimento de mediastinite grave, empiema, sepse e síndrome de disfunção de órgãos. ³

Deve-se levar em consideração que sua apresentação clínica depende de três fatores: localização (cervical, torácica ou abdominal), tamanho da lesão e o tempo de evolução (grau de resposta inflamatória e sepses). A tríade de sinais e sintomas clássica é dor (presente em 70–90% dos pacientes), febre e presença de enfisema subcutâneo ou pneumomediastino ^{2, 3}. O diagnóstico é baseado no alto grau de suspeita e reconhecimento dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente e confirmado através da esofagografia ou em último caso, endoscopia digestiva alta. ⁴

A causa mais comum de perfuração esofágica hoje é a iatrogênica, causada pela endoscopia digestiva alta. Entre as outras etiologias temos: rotura espontânea (*Síndrome de Boerhaave*), trauma, ingestão de corpo estranho e, mais raramente, tumores, ingestão de substâncias cáusticas, esofagite severa e intubação endotraqueal difícil. ²



Na literatura encontram-se diversos tratamentos, não existindo ainda um único procedimento considerado padrão ouro no manejo das perfurações esofágicas. Dividindo-se em dois grupos: Tratamento conservador e Tratamento cirúrgico. O primeiro consiste em antibióticoterapia, nutrição parenteral e drenagem torácica, já o segundo consiste em uma abordagem cirúrgica que vai desde uma rafia primária até uma esofagectomia com reconstrução imediata ou tardia do trato gastrointestinal e extensa drenagem do mediastino. Ambos os tratamentos tem como objetivo: prevenir e deter a saída de conteúdo para o mediastino, eliminar e controlar a infecção, manter o estado nutricional do paciente e assegurar a integridade e continuidade do trato digestivo. ^{2,4,5}

As estratégias para ajudar os pacientes com perfuração de esôfago estão mudando à medida que novas e menos traumáticas opções de tratamento estão sendo desenvolvidas. ⁶

OBJETIVOS

Destacam-se os seguintes objetivos:

Objetivo geral

Analisar os aspectos clínicos e terapêuticos das perfurações esofágicas com base em uma revisão bibliográfica.

Objetivos específicos

Realizar uma revisão da literatura, com ênfase nas alternativas atuais diagnósticas e terapêuticas da perfuração de esôfago.



JUSTIFICATIVA

A discussão desse assunto se faz importante, pois, apesar de se tratar de uma condição rara e cujo diagnóstico é atrasado devido aos achados clínicos serem inespecíficos, ela tem tratamento curativo na grande maioria das oportunidades. Sendo assim, é preciso destacar a necessidade do conhecimento sobre seu quadro clínico, diagnóstico, e as melhores abordagens terapêuticas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de pesquisa não experimental, descritivo, qualitativo, do tipo revisão da literatura descritiva.

Realizou-se uma revisão bibliográfica com consulta à base de dados MEDLINE através do motor de buscas PubMed, de janeiro a abril de 2017, com inclusão de alguns artigos-chave citados por outros autores, nos idiomas inglês e português, de relevância significativa para o tema. A busca incluiu as palavras-chave Esophagus, Rupture, Spontaneous rupture, Esophageal Perforation, em diversas combinações, sendo incluídos artigos originais, de revisão e relatos de caso.

REVISÃO DE LITERATURA

Este estudo realiza uma revisão de literatura sobre perfuração esofágica, com ênfase em suas abordagens diagnóstica e terapêutica.

CONCEITO



A ruptura esofágica é uma emergência médica relativamente rara que tem sido associada a uma morbidade e mortalidade acima de 80%. São vários os fatores que levam a tal condição, dentre os quais podemos citar a dificuldade de acesso ao esôfago, um suprimento vascular relativamente fraco, a ausência de uma forte camada serosa, a estreita proximidade com os órgãos cervicais e intratorácicos, incluindo tireóide, traquéia, aorta e a coluna vertebral, colocando o esôfago em maior risco secundário aos processos de doença e cirurgias envolvendo esses órgãos adjacentes, além de permitir fácil acesso para as bactérias e enzimas digestivas ao mediastino, predispondo ao desenvolvimento de complicações graves como mediastinite, empiema e sepse.^{7, 8, 9,10}

Devido a heterogeneidade nas populações estudadas, nos diagnósticos e tratamentos aplicados tornam os estudos comparativos pouco didáticos, e por vezes, confusos. Como não há único procedimento considerado padrão ouro no manejo das perfurações esofágicas e a experiência pessoal dos profissionais de saúde com esta emergência é limitada, o gerenciamento de casos é amplamente influenciado pela experiência, julgamento e política de tratamento, bem como a recursos de cada serviço.¹¹

3.2 EPIDEMIOLOGIA

Recentemente, foram publicados estudos na Islândia e Dinamarca que apontaram a incidência anual de perfuração de esôfago como de 3 a 6 / 1.000.000, mostrando a baixa incidência dessa doença na população. Dessa forma estudos prospectivos randomizados com poder estatístico adequado não estão disponíveis em virtude da raridade desta condição, bem como do conhecimento básico dessa doença, o qual é geralmente fornecido a partir de vários estudos retrospectivos institucionais ou séries de casos baseados na comunidade.¹¹



Nos artigos revisados para este trabalho, notou-se uma prevalência da doença no sexo feminino aproximadamente duas vezes maior do que no sexo masculino, e no que se refere à idade, a prevalência está na média de 55 anos. ^{12,13}

Em relação à localização da perfuração esofágica, nota-se que a perfuração do esôfago torácico é a mais comum (50%), porém, em relação ao esôfago cervical e abdominal, existe discordância na literatura em relação ao mais prevalente. ^{11,12,13}

3.3 ETIOLOGIA

As lesões esofágicas são classificadas em duas grandes subcategorias: iatrogênicas e não-iatrogênicas. Dentre as causas de perfuração esofágica, a iatrogênica é a principal e representa cerca de 70% das perfurações. Embora a incidência relativa de lesão esofágica durante a endoscopia seja baixa (<0,04%), esta representa a causa mais comum de lesão esofágica iatrogênica. O risco de perfuração aumenta para 17% quando procedimentos terapêuticos são realizados no momento da endoscopia. ^{8,14}

Outras causas de perfuração iatrogênica do esôfago incluem inserção de sonda nasogástrica, intubação endotraqueal difícil, traqueostomia, cirurgia dos órgãos mediastinais, incluindo ressecção de câncer de pulmão, dissecação cega do esôfago abdominal, operações na coluna cervical, tireoidectomia e intubação paliativa, colocação de stent ou tratamento a laser de tumores esofágicos. ¹⁴

Das lesões do esôfago não-iatrogênicas a mais comum é a *Síndrome de Boerhaave* ou perfuração espontânea do esôfago que é uma injúria potencialmente fatal, apesar dos avanços das técnicas cirúrgicas. Sua taxa de mortalidade é de 20 a 75%. A síndrome é caracterizada pela ruptura de toda a espessura do esôfago, devido a um trauma barogênico induzido pela incordenação de vômitos com fechamento pilórico e contração diafragmática contra o fechamento da cricofaringe. Geralmente há uma história de resistir ao vômito, mas também tem sido relatado



após levantamento de peso, tosse e parto. Ocorre normalmente na parte distal do esôfago na parede posterior esquerda, e se apresenta classicamente com pneumomediastino e derrame pleural à esquerda.^{10,14,15}

Corpos estranhos, geralmente ossos, também provocam perfurações esofágicas (figura 4). Eles perfuram a parede esofágica diretamente ou podem causar perfuração por necrose de pressão (impactação do corpo estranho), levando à perfuração. Os casos de impactação normalmente estão associados anomalias esofágicas como a estenose. Nos casos com espinha de peixe ou osso de galinha é desencorajado o uso de bário, pois o mesmo pode dificultar a posterior visualização do corpo estranho na hora de sua retirada endoscópica. Os agentes cáusticos (ácidos e alcalinos) também causam lesão e perfuração do esôfago.^{14,}

¹⁵

Perfuração esofágica como complicação de um carcinoma é rara e normalmente resulta de medidas paliativas como radioterapia, no momento da colocação de stent ou devido a necrose por pressão por uso prévio de stent.¹⁵

Nos traumas contusos ou perfurantes, as perfurações esofágicas são raras provavelmente devido ao pequeno tamanho do órgão e ao seu posicionamento posterior e protegido. Em sua maioria, os sintomas de um trauma esofágico são pouco específicos e normalmente atribuídos a outras doenças mais comuns. Quando não atribuído a outras causas, a presença de enfisema subcutâneo na região cervical ou pneumomediastino posterior devem levar ao médico a pensar em perfuração esofágica, sendo necessária a realização de exames complementares como a tomografia computadorizada.¹⁵

A taxa média de mortalidade é de 19% para a lesão esofágicas iatrogênicas, em comparação com 36% para as causas não-iatrogênicas.⁸



Normalmente, um diagnóstico precoce oferece mais opções no manejo, porém é necessário um elevado índice de suspeita por parte do médico no atendimento primário.⁹

3.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas dependem do local da perfuração, da causa, presença de doença esofágica subjacente e do intervalo entre a lesão e o início do tratamento. A apresentação clínica é inconclusiva e muitas vezes com manifestações comuns a outros distúrbios como infarto do miocárdio, perfuração de úlcera péptica, pancreatite, dissecação do aneurisma de aorta, pneumotórax espontâneo ou pneumonia, dificultando o diagnóstico.^{4,14,16}

Os sinais e sintomas mais comuns da perfuração esofágica incluem dor torácica, que está presente em cerca de 80% dos pacientes, disfagia, dispneia, dor epigástrica, vômitos, febre, taquicardia e taquipnéia. Também estão presentes enfisema subcutâneo, pneumotórax e hemotórax. O enfisema subcutâneo está presente em até 60% das perfurações, mas requer pelo menos uma hora para se desenvolver após a lesão inicial. Ele é comumente encontrado no exame físico e aparece radiograficamente em 95% dos pacientes com perfuração esofágica cervical.^{14,15,16}

A história de ingestão de corpo estranho ou de agente cáustico seguida dos sintomas acima citados é um grande indicativo de perfuração esofágica. Na ruptura esofágica espontânea, ou *Síndrome de Boerhaave*, a apresentação clínica mais comum é o de vômito ou vômitos incoercíveis seguidos de dor aguda e forte, no tórax ou epigástrico. A tríade Mackler clássica desta ruptura é constituída por vômitos, dor torácica e enfisema subcutâneo, e está presente em cerca de 50% dos casos.^{14,16}



A perfuração cervical do esôfago é geralmente menos grave e mais facilmente tratada do que a perfuração intratorácica ou intraabdominal, devido à ligação esofágica à fáscia pré-vertebral limitando a disseminação do conteúdo da orofaríngea. Os pacientes com perfurações cervicais podem apresentar dor cervical, disfagia cervical e disfonia. Já as perfurações intratorácicas contaminam rapidamente o mediastino, há dor torácica grave com características de mediastinite e pneumo ou hemotórax. As perfurações esofágicas abdominais não são contidas e resultam na contaminação da cavidade peritoneal, levando a sinais de peritonite e dor epigástrica, que frequentemente está presente e pode ser referida nos ombros devido à irritação do diafragma secundária à perfuração. ^{14,16}

Como dito anteriormente, todos esses sinais e sintomas variam de acordo com a etiologia e o tempo das manifestações. Em casos de manifestações tardias, os pacientes podem apresentar uma resposta inflamatória sistêmica que geralmente se desenvolve rapidamente após a perfuração. Normalmente dentro de 24-48 horas, a mediastinite bacteriana pode causar colapso cardiopulmonar e falência de múltiplos órgãos (MOF) com um desfecho fatal em um curto período de tempo. ^{7, 14}

3.5 DIAGNÓSTICO

Quando se suspeita de perfuração esofágica torácica ou abdominal, devem ser obtidas imediatamente radiografias de tórax pósterio-anteriores, laterais séries abdominais eretas. Na suspeita de perfuração esofágica cervical, uma radiografia cervical lateral pode demonstrar ar nos planos faciais pré-vertebrais antes que seja detectável por radiografia do tórax ou exame físico. ^{9,14,16}

Uma vez que há uma perfuração esofágica na radiografia, um esofagograma contrastado deve ser realizado imediatamente, revelando um vazamento de contraste na maioria dos casos de perfuração esofágica. O esofagograma representa o teste mais confiável para demonstrar a presença e a localização de uma perfuração. Embora seja o padrão de referência, tem uma taxa de falsos



negativos inferior a 10%, que pode ser secundária à inflamação e edema no local da lesão. 9,14,16

Dentre os agentes de contraste utilizados, os solúveis em água, como a gastrografina, são recomendados para o rastreamento de primeira linha da perfuração devido à sua rápida absorção, embora a gastrografina possa efetivamente extravasar em apenas 50% das perfurações cervicais e 75% a 80% das perfurações torácicas (figuras 2 e 3). Além disso, se aspirado, a gastrografina pode causar pneumonite necrosante grave, devido à sua hipertonicidade. Se nenhuma perfuração é detectada inicialmente com um agente solúvel em água, o esofagograma com contraste de bário deve ser feito. O estudo de bário diluído pode revelar a área primária de fuga e determinar se a perfuração está confinada ao mediastino ou se comunica livremente com as cavidades pleurais ou peritoneais, o que tem influência significativa na gestão subsequente. Existe uma preocupação quanto à resposta inflamatória grave nos tecidos, principalmente uma mediastinite. O contraste solúvel em água deve ser usado em vez do contraste de bário para prevenir a inflamação relacionada ao bário do mediastino se houver perfuração. Se o estudo inicial de contraste-deglutição for negativo, a imagem deve ser repetida após 4-6 horas se a suspeita clínica permanecer.^{7,14,16}



Fig. 2: Esofagograma com perfuração no esôfago distal e extravasamento de contraste hidrossolúvel no mediastino e espaço pleural esquerdo. Fonte: BLAS A, ABRICA JM, CASIAN G., 2007. ¹⁷

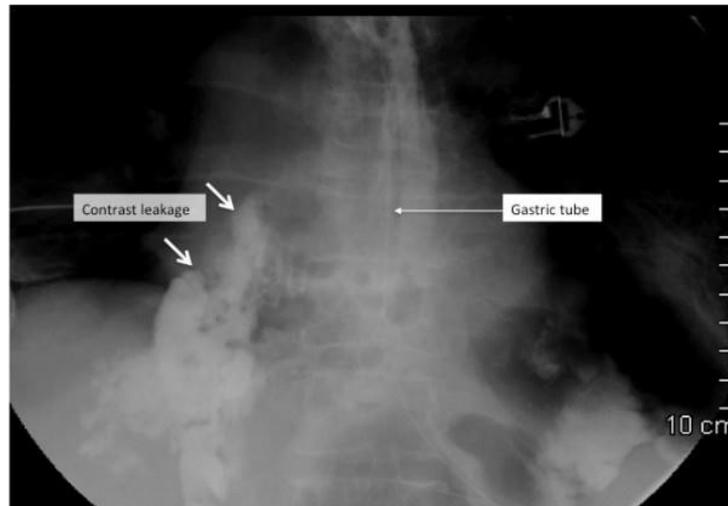


Fig.3: Radiografia de tórax simples de contraste solúvel em água, mostrando vazamento de contraste em paciente com ruptura espontânea do esôfago. Fonte: SØREIDE J, VISTE A., 2011. ¹⁸

A tomografia computadorizada (TC) com contraste do tórax deve ser realizada se houver problema em obter um esofagograma contrastado ou em caso de resultado negativo com uma alta suspeita clínica ou para descartar um diagnóstico diferencial. Já que de fato, a TC tem sensibilidade de 92% na detecção de perfurações em todo o trato gastrointestinal (GI). ¹⁹⁻²² Além disso, a tomografia pode ser usada para ajudar a determinar a gravidade da lesão esofágica e a necessidade de intervenção cirúrgica versus não-cirúrgica subsequente. Também, permite avaliar o grau de contaminação no mediastino, no espaço pleural e no peritônio, tendo uma acurácia de 85% na localização da perfuração. Os achados de TC observados em pacientes com lesão esofágica e perfuração incluem espessamento da parede esofágica, hiperemia da mucosa e coleções de gás ou fluidos periesofágicos (figura 5). ^{8,9,1}

4,15



Fig.4: TC em corte coronal e axial mostrando uma espinha de peixe penetrando transversalmente o esôfago cervical direito. Fonte: ARONBERG R, et al., 2015. ²³

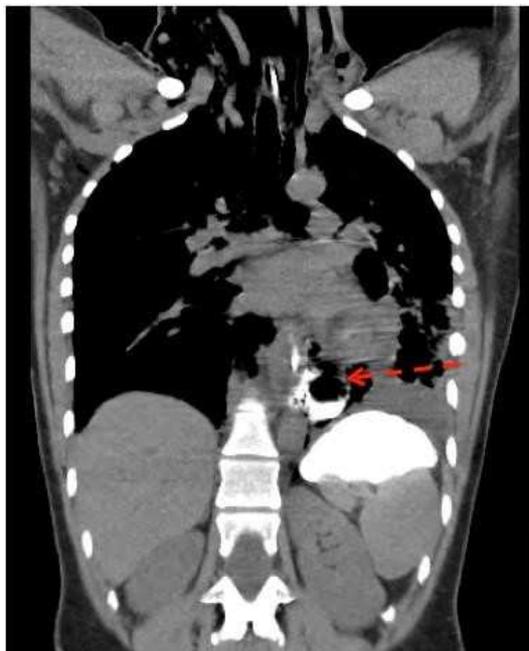


Fig.5: TC mostrando vazamento de contraste distal e bolhas de gás no mediastino apenas poucas horas após a dilatação pneumática para a acalasia. Fonte: SØREIDE J, VISTE A., 2011. ¹⁸



A ressonância magnética (RM) ainda não é amplamente utilizada no diagnóstico de pacientes com dor abdominal aguda, mas pode ser útil no diagnóstico diferencial de pacientes nos quais a TC não é indicada (gravidez e pacientes pediátricos).²⁴

Em pacientes com alta suspeita de perfuração com radiografia negativa, ou quando a ingestão de um agente de contraste é impossível por razões técnicas assim como a TC, a endoscopia alta flexível deve ser considerada. A endoscopia permite a visualização direta de todo o esôfago e estômago (figura 6). Devido aos riscos associados, sua aplicabilidade clínica limita-se a situações de alta suspeita clínica de lesão esofágica após exames de tomografia computadorizada repetidamente negativos e esofagogramas contrastados, em pacientes com história de refluxo gastroesofágico ou dor de úlcera péptica.^{7,9}

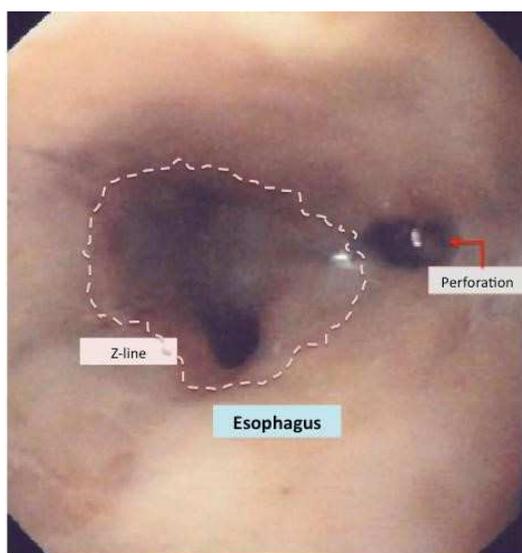


Fig.6: Visão endoscópica de uma perfuração espontânea distal 24 horas após o início dos sintomas clínicos, de acordo com o paciente. Fonte: SØREIDE J, VISTE A., 2011.¹⁸

A ultrassonografia (US) pode ser executada como o primeiro exame em emergência e é particularmente indicada em pacientes jovens e mulheres grávidas, pacientes nos quais a radiação deve ser evitada. Alguns autores avaliam que a imagem da USG é mais sensível do que a radiografia simples no diagnóstico de pneumoperitônio com uma sensibilidade de 92% (vs78% da radiografia abdominal) e um valor preditivo negativo de 39% (vs20%).^{24,25}



Alguns exames que podem ser utilizados para afastar diagnósticos diferenciais são a Ressonância magnética (RM) para descartar a dissecação da aorta, TC dos pulmões para rejeitar embolia pulmonar e Eletrocardiograma (ECG) para excluir infarto do miocárdio ou anormalidades cardíacas associadas.¹⁴

Apesar de todas essas ferramentas, um diagnóstico preciso é muitas vezes atrasado, pois os achados clínicos da perfuração esofágica não são patognomônicos e muitas vezes podem imitar outros transtornos. Comparado com outras doenças esofágicas, a perfuração esofágica é rara. Um diagnóstico precoce oferece mais opções de tratamento, porém é necessário um elevado índice de suspeita por parte do médico no atendimento primário. No quadro abaixo podem ser observados as opções de procedimentos usados no diagnóstico.^{9,26}

Diagnóstico da perfuração esofágica:

História
Exames clínicos
Radiografias
Incidência lateral do radiografia do pescoço
Radiografia de tórax
Radiografia abdominal em ortostase
Exames radiológicos contrastados
Estudo de Gastrografin (contraste solúvel em água)
Estudo de deglutição de bário
Tomografia computadorizada com contraste oral de tórax e abdome
Ressonância magnética de tórax e abdome
Endoscopia alta flexível
Ultrassonografia de tórax e abdome
Eletrocardiograma

Quadro 1. Fonte: Elaborado pelas autoras.



3.6 TRATAMENTO

Em se tratando do manejo no tratamento das perfurações esofágicas é sabido que a taxa de morbidade e mortalidade está diretamente relacionada ao atraso no diagnóstico e início do tratamento. Por esse motivo o diagnóstico precoce, em menos de 24 horas, é vital para bons resultados.^{14,15} De acordo com Kaman L, et al. a mortalidade com diagnóstico precoce e tratamento adequado é aproximadamente 10%, já com diagnóstico tardio a mortalidade pode chegar até 50%.¹⁴ Já para Eroglu, A, et al., a mortalidade entre os pacientes diagnosticados e tratados tardiamente chega a ser dez vezes maior do que naqueles precoces.¹²

A escolha do tratamento depende da etiologia, do local de perfuração, condição física geral do paciente, tempo decorrido até o diagnóstico e extensão da contaminação determinada pela radiologia. O tratamento também depende do estado do esôfago: a perfuração em um esôfago saudável e a perfuração com uma doença esofágica intrínseca subjacente preexistente causando obstrução distal precisam de abordagem diferentes. Mesmo sendo o intervalo entre a perfuração e o início do tratamento o fator mais importante de sobrevida, deve-se levar em consideração a gravidade da lesão e a experiência do cirurgião.^{12,14}

Pensando nos fatores que devem ser considerados para avaliação da melhor forma de tratamento, Lang M H, et al. criou um processo mnemônico com as informações que são consideradas em seu serviço para se estabelecer o tratamento. A palavra P-A-T-I-E-N-T deve nos lembrar de Perforation (perfuração, localização e tamanho); Age (idade do paciente); Time (tempo de intervalo entre a perfuração e seu diagnóstico); Inflammatory (status inflamatório determinado pela contagem de leucócito, PCR, e sinais de sepses); Etiology (etiologia da perfuração); Nutritional (status nutricional) e Tumor (presença de tumor ou doenças associadas).¹³



Os objetivos da terapia são controlar a fonte séptica, fechamento da perfuração e drenagem da contaminação associada.⁹ Levando isso em consideração qualquer tratamento deve ser iniciado através de dieta oral zero, uso de antibióticos de amplo espectro, nutrição parenteral total, hidratação venosa rigorosa e analgésicos narcóticos.^{12,14} Dentre as possíveis formas de tratamento temos dois principais grupos: os tratamentos não cirúrgicos e os cirúrgicos. Os mesmos serão discriminados a seguir.

3.6.1 Tratamento não cirúrgico

Os critérios para se estabelecer uma terapia não cirúrgica foram descritos pela primeira vez há mais de 4 décadas por Altorjay A. na qual ele considerava tratamento não cirúrgico para os pacientes com perfuração intramural, perfurações devido a doenças benignas do esôfago e ausência de sepse.²⁷

Atualmente encontra-se diferentes critérios para o tratamento não cirúrgico de acordo com o serviço médico em que o paciente for atendido, mas em geral, um número considerável de pacientes com perfuração esofágica estão sendo controlados por medidas não operatórias. A mortalidade por tratamento não-cirúrgico das perfurações esofágicas é de 20 a 38%.¹⁴

Muitos autores acreditam que, se a perfuração esofágica tiver mais de 24h, a modalidade de tratamento realmente não influencia o desfecho e a maioria dos casos pode ser administrada por tratamento não-cirúrgico.¹⁴ O mesmo ocorre com os casos de perfuração da porção cervical do esôfago, perfurações iatrogênicas recentes e perfurações esofágicas pós-operatórias tardias.^{9,13}

De acordo com Kaman L, et al. e Eroglu A, et al. Os critérios para o tratamento não cirúrgico incluem: diagnóstico precoce ou diagnóstico tardio com vazamento contido, perfuração não abdominal, perfuração contida no mediastino, conteúdo da perfuração drenando de volta ao esôfago, perfuração não envolvendo neoplasia ou obstrução do esôfago, ausência de sepse, mínimas manifestações clínicas, presença de um cirurgião torácico experiente e de imagens de contraste no hospital.¹⁴



O tratamento não cirúrgico inclui acesso intravenoso de grande calibre para ressuscitação volêmica, dieta parenteral e medicamentos, oxigênio suplementar e monitoramento cardiopulmonar em um ambiente de cuidados intensivos. Não deve ser administrado nada por via oral para o paciente e deve-se passar uma sonda nasogástrica para limpar o conteúdo gástrico e limitar a contaminação adicional. Os antibióticos intravenosos de largo espectro devem ser instituídos o mais cedo possível e devem ser administrados por um período mínimo de 7 a 10 dias, coincidindo com o tempo em que o paciente deve ser observado e mantido em dieta oral zero. Deve-se fornecer analgesia adequada, incluindo analgesia narcótica, para controlar a dor e o desconforto, mas deve ser usada de forma criteriosa em pacientes hipotensos. A drenagem torácica deve ser feita para descomprimir o tórax quando necessário. Nutrição parenteral total deve ser instituída o mais breve possível. A gastrostomia percutânea também pode ser considerada. Caso o paciente não estabilize nas primeiras 24 horas, um tratamento cirúrgico deve ser considerado.^{12,14}

Utiliza-se para drenar a perfuração um tubo de drenagem de acordo com a localização da perfuração, por exemplo: dreno de tórax na perfuração torácica ou dreno de penrose na perfuração cervical. Irriga-se a perfuração geralmente com soro fisiológico por via oral ou oral e tubo torácico em perfurações cervicais e torácicas, respectivamente. Normalmente observa-se melhora dentro de uma semana, ou dentro de 2 ou 3 dias em alguns casos.

Deve-se considerar o tratamento cirúrgico se não for observada melhora no final da primeira semana. Essa abordagem também pode ser feita de forma semelhante nos casos infectados ou casos com diagnóstico tardio para controle da infecção em torno da perfuração e para estabilizar a condição geral do paciente, o que prepara o paciente para uma abordagem cirúrgica melhorando a eficácia da mesma.¹²



O reparo em tubo T é um tratamento alternativo que permite estabelecer uma fístula esôfago-cutânea controlada. Isso permite que a cura ocorra sem contaminação. O tubo T pode ser removido na maioria dos pacientes após 4-6 semanas, com fechamento espontâneo da fístula. Além disso, há um uso crescente de stents esofágicos endoscópicos temporários para vedar a fuga esofágica e para recuperar a continuidade gastrointestinal.⁷

Um grande aliado no manejo dessa doença são os tratamentos por via endoscópica (colocação de stents endoscópicos, drenagem endoscópicas transluminal, colocação de tubos para alimentação) e percutânea como a drenagem guiada por ultrassom.¹¹

É interessante observar que a drenagem percutânea guiada por ultrassom ou a drenagem endoscópica transluminal têm sido mais comumente empregadas nos últimos anos, tanto como complemento à cirurgia quanto em substituição do tratamento cirúrgico. Recentemente tem-se sugerido o uso de técnicas não operatórias como endoclips, stents e a terapia a vácuo como tratamento primário para perfuração e secundário quando ocorrem complicações.²⁸⁻³² Essas técnicas são consideradas viáveis e promissoras, contudo, a experiência clínica global é limitada e a maioria das publicações são séries de casos com muito poucos pacientes. Dessa forma a avaliação clínica é necessária para determinar o papel destas ferramentas na gestão destes pacientes.³³

O fechamento endoscópico bem sucedido da perfuração esofágica com pinças metálicas tem sido relatado para perfurações associadas à iatrogenia, ingestão de corpo estranho e *síndrome de Boerhaave*. Este modo de tratamento é adequado apenas para doentes selecionados com pequena ($\leq 1,5$ cm) perfuração limpa e com sintomas mínimos de infecção. Estudo de contraste repetido e regular deve ser utilizado para verificar o progresso do tratamento. Nas figuras abaixo podemos observar um corpo estranho sendo retirado por endoscopia alta, com posterior fechamento da perfuração.¹⁴



Fig.7: Corpo estranho Fig. 8: Pós retirada/perfurações Fig.9: Pós tratamento/ cicatriz completa
Fonte: FEY A, et al., 2014. ³⁴

Pacientes com pneumomediastino e sem vazamento ativo em estudos de deglutição e com perfuração livre limitada ou perfuração iatrogênica imediatamente identificada são tipicamente bons candidatos para terapia endoscópica ou observação isolada. Os pacientes com *síndrome de Boerhaave*, entretanto, são mais prováveis ser associados com a contaminação extensiva. Nos casos de corpos estranhos afiados mais comumente alojados no esôfago cervical é recomendado, até mesmo antes da avaliação da extensão da perfuração, sua remoção endoscópica. ⁹

Um ponto importante a ser observado é o tratamento de perfurações associadas a tumores esofágicos malignos. Um estudo publicado no Reino Unido por Di Franco F. et al. enfatiza a necessidade de uma atenção especial a esses casos, pois uma cirurgia agressiva raramente é benéfica para esses pacientes sendo uma abordagem não cirúrgica recomendada. ³⁵

O tratamento operatório ou conjunto (cirúrgico e não cirúrgico) é tipicamente indicado para pacientes com perfurações extensas e grandes quantidades de contaminação torácica ou abdominal. ⁹

Quaisquer sinais e sintomas de sepse durante o curso de um tratamento não cirúrgico justificam intervenção cirúrgica imediata. Complicações respiratórias



como pneumotórax, enfisema mediastinal e insuficiência respiratória também são indícios da necessidade de intervenção cirúrgica. ¹⁴

3.6.2 Tratamento cirúrgico

O tratamento cirúrgico é a principal modalidade de tratamento da perfuração esofágica até hoje. ^{9,12,14} O fato de muitos procedimentos terem sido descritos na literatura é indicativo de que nenhum procedimento cirúrgico poderia ser considerado um padrão-ouro para o tratamento da perfuração esofágica.

Não existe uma recomendação clara para a indicação de cirurgia, mas inclui: perfuração pós emética recente, instabilidade hemodinâmica, perfuração intraabdominal, extravasamento de contraste em cavidades adjacentes, presença de malignidade subjacente, obstrução ou estenose na região da perfuração e paciente apto a cirurgia.

O procedimento cirúrgico selecionado depende da experiência do cirurgião, etiologia da perfuração, tempo da lesão ao diagnóstico e do local da perfuração. Apesar da reparação cirúrgica adequada, o extravasamento contínuo esofágico ocorre em 30% dos pacientes e 40% desses pacientes necessitarão de procedimentos adicionais, aumentando a morbidade e a duração da internação. ^{9,14}

A preparação pré-operatória inclui ressuscitação agressiva com fluidos, controle da sepse por antibióticos de amplo espectro e sondagem nasogástrica para decompressão gástrica. ¹⁴

Diferentes procedimentos são descritos para perfuração esofágica entre eles estão: reparo primário com ou sem reforço, drenagem simples da cavidade torácica, desvio de exclusão e ressecção esofágica em estágio único com ou sem reconstrução primária e reparo sobre um tubo de T para estabelecer uma fístula



controlada. Todas essas abordagens geralmente estão associadas à colocação de uma jejunostomia para alimentação. ^{9,14}

A escolha do procedimento cirúrgico irá depender do grau de contaminação, comprimento e localização da laceração, e da condição da parede do esôfago. ³⁶ O tipo de incisão cirúrgica irá depender diretamente da localização da perfuração, podendo ser uma incisão cervical, uma toracotomia e uma laparotomia mediana. ¹²

Normalmente as perfurações no esôfago cervical são tratadas por fechamento primário e drenagem do pescoço. As perfurações do esôfago torácico superior são abordadas por toracotomia direita e toracotomia esquerda para o terço inferior. As lesões na junção esofagogástrica são abordadas por toracotomia esquerda ou laparotomia da linha mediana superior. ¹⁴

O princípio fundamental no tratamento cirúrgico das perfurações esofágicas é a drenagem do conteúdo extravasado do esôfago para o mediastino abrindo a pleura parietal em todo o comprimento do esôfago. Em geral os procedimentos cirúrgicos constituem em selecionar o local do acesso de acordo com a esofagoscopia, debridar os tecidos necróticos, realizar drenagem pleural e mediastinal através de tubos torácicos, sempre que possível o defeito esofágico deve ser fechado por reparo primário da sutura, preferencialmente em 2 camadas de fechamento da mucosa e da muscular com fio absorvível, podendo a linha da mesma ser reforçada por tecidos vizinhos (como o omento, pleura, pedículo diafragmático, gordura, tecido mediastinal, músculo intercostal, e fundo gástrico) (figura 10). São inseridos dois tubos diferentes no espaço pleural para realizar drenagem. Gastrostomia e jejunostomia podem ser necessárias para nutrição enteral. É importante lembrar que em até 15% dos pacientes a drenagem do local contaminado é suficiente, e a reparação primária não é necessária. ^{12,14}

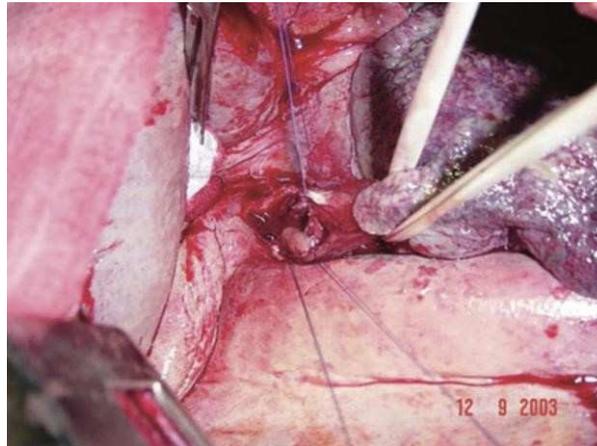


Fig.10: Imagem intra operatória, evidenciando perfuração do esôfago distal. Foi efetuada sutura esofágica, seguida de enxerto pediculado de diafragma. Fonte: MOTA HJ, 2007. ³⁷

O reparo primário é o método escolhido preferencialmente pelos cirurgiões na perfuração esofágica. A reparação primária precoce leva a resultados mais bem-sucedidos. A taxa de sucesso da reparação é aumentada quando a camada mucosa é saudável, como acontece na maioria dos pacientes. A perfuração também pode ser reparada utilizando um dispositivo mecânico, grampeador. ^{38,39}

A extensão da lesão da mucosa é melhor avaliada através da realização de uma esofogomiotomia vertical que também melhora a exposição do campo cirúrgico. Caso contrário, um reparo pode ser insuficiente e pode ser um fator predisponente para uma sutura ineficaz. ⁴⁰ Em pacientes com sepse, o vazamento de conteúdo esofágico no pós-operatório é de aproximadamente 40% se o local de reparo primário não é reforçado. Contudo se a linha suturada for reforçada, o vazamento pós-operatório diminui para 10%. ⁴¹

O reparo primário pode ser difícil nos casos com mais de 24 h de perfuração devido ao elevado risco de complicações, incluindo fístula e friabilidade do tecido. ¹²

A ressecção esofágica é muitas vezes a abordagem mais adequada tanto em perfurações iniciais quanto tardias. Esse tratamento é o indicado em casos como



malignidade, esclerodermia, estenoses devido a queimaduras cáusticas, estenoses não adequadas para dilatação, um esôfago não funcional (grau III Acalasia), mediastinite grave, drenagem mediastinal insuficiente e deiscência do reparo primário.^{26,42}

A esofagectomia tem algumas vantagens no tratamento de perfurações e em pacientes com mediastinite grave e sepse, leva a uma melhora imediata tanto no extravasamento de conteúdo esofágico quanto na sepse.¹²

A exclusão esofágica na perfuração esofágica foi definida por Johnsson et al. em 1956.⁴³ Urschel et al. modificaram essa técnica em 1974.⁴⁴ Tal procedimento consiste em uma esofagostomia cervical proximal e ligadura do esôfago distal, próximo do nervo vago.⁴⁵ Esta deve ser reservada para o esôfago não viável que não pode ser reparado ou se a estabilidade hemodinâmica do paciente ou doença secundária impede a reparação primária. A exclusão às vezes é usada em excesso em centros com menos experiência no manejo da perfuração esofágica aguda, não sendo tipicamente apropriada no paciente gravemente instável.⁹

As desvantagens deste procedimento são as operações recorrentes para continuidade do esôfago e contínuo desconforto do doente. Popovsky, usando dupla-dobra, fibra dexônica absorvível para a ligação distal do esôfago, fez com que uma nova toracotomia para desfazer o nó no esôfago fosse desnecessária.⁴⁵ No entanto, uma operação secundária é necessária para fechar a esofagostomia cervical. As complicações da exclusão e desvio são a segunda intervenção e a estenose distal do esôfago. Assim sendo, evita-se utilizar a exclusão e desvio. Chang sugeriu a utilização de uma ligadura absorvível e T-tubo para reparar perfurações do esôfago torácico de diagnóstico tardio, a fim de eliminar um passo.⁴³ Na literatura, a taxa de mortalidade é de 35-80% para exclusão/desvio e 13-66% para esofagectomia primária de emergência.⁴⁶



O estabelecimento de uma fístula controlada com tubo T é desejável se o diagnóstico tiver sido adiado e o reparo não for possível devido aos danos extensos à mucosa esofágica e à parede muscular, necessitando assim de um estreitamento esofágico com fechamento primário. Os tubos T também podem ser usados em pacientes que são profundamente instáveis no momento da cirurgia. ⁹

A descompressão nasogástrica do estômago deve permanecer até a resolução do íleo pós-operatório após o qual, a alimentação enteral deve ser iniciada através de um tubo de jejunostomia. Estudo de contraste deve ser obtido no 5º dia pós-operatório para documentar a integridade do reparo. ¹⁴

A drenagem isolada como tratamento da perfuração esofágica ainda é controversa. ¹⁴ É tipicamente usada quando o paciente está instável, operações mais elaboradas não são viáveis ou quando a perfuração é inadequadamente drenada. ⁹

Dentre as complicações esperadas após o tratamento estão deiscência de anastomose, sepse, derrame pleural, infecção da ferida, insuficiência respiratória e insuficiência renal. Embora o reparo cirúrgico seja suficiente, a taxa de vazamento do esôfago para a cavidade é de 30%. São necessários procedimentos adicionais em 40% desses pacientes. Nessas circunstâncias, esse tratamento aumenta a duração da hospitalização. No quadro abaixo podem ser observados as opções de técnicas utilizadas no tratamento. ¹²

Opções de tratamento para perfuração esofágica:

Cirúrgico	Não cirúrgico
Fechamento primário	Gestão conservadora
Fechamento primário com reforço de reparo com	Stent esofágico
Aba pleural	Colocação de Endoclip
Almofada de gordura pericárdica	



Enxerto de pedículo diafragmático

Omento

Músculo romboidal

Músculo grande dorsal

Músculo intercostal

Drenagem com tubo em T

Apenas drenagem

Esofagectomia com

Reconstrução imediata

Reconstrução tardia

Exclusão e desvio

Quadro 2. Fonte: Elaborado pelas autoras.

3.7 PROGNÓSTICO

Os principais fatores prognósticos que determinam a mortalidade são a causa da lesão, sua localização, presença de doença esofágica subjacente, atraso no diagnóstico e o método de tratamento. A perfuração esofágica espontânea foi associada à maior mortalidade de 36% (0% a 72%), seguida de perfuração iatrogênica com mortalidade de 19% (7% a 33%) e perfuração traumática com mortalidade de 7% (0% a 33%). Em relação à localização da perfuração, as perfurações esofágicas cervicais têm melhor prognóstico com uma mortalidade de 6% (0% a 16%), enquanto as perfurações torácica e abdominal foram associadas a uma mortalidade de 27% (0% a 44%) e 21 % (0% a 43%), respectivamente. ¹⁴

O intervalo entre a perfuração e o início do tratamento é um determinante crucial do desfecho após a perfuração esofágica. A mortalidade geral relatada de perfuração esofágica com tratamento retardado por 24 horas ou mais foi de 27% (0% a 46%) em comparação com 14% (0% a 28%) quando o tratamento foi iniciado dentro de 24 horas. As perfurações esofágicas cervicais resultaram em menores taxas de mortalidade que as perfurações torácicas ou abdominais. Os pacientes



tratados por manejo cirúrgico tiveram menos mortalidade do que o manejo não-cirúrgico. Os pacientes submetidos à reparação primária da perfuração esofágica têm melhor resultado, seguidos dos pacientes com perfuração esofágica reparada sobre um dreno. ^{12,14,47}

Diante do exposto, conclui-se que a perfuração esofágica em adultos é uma condição com alta morbidade e mortalidade. As taxas de mortalidade dependem principalmente do tempo de apresentação e da etiologia da perfuração. A mortalidade global é de 20%, enquanto que a perfuração instrumental iatrogênica tem uma mortalidade menor de 10% e a perfuração pós-emética tem uma taxa de mortalidade de 60-70%. A mortalidade relatada de perfuração esofágica tratada é de 10% a 25%, quando a terapia é iniciada dentro de 24 horas de perfuração, mas pode aumentar de 40% a 60% quando o tratamento é atrasado além de 48 horas. As taxas de mortalidade também são maiores em pacientes com ruptura torácica e abdominal e doença esofágica subjacente como malignidade e estenose benigna. ¹⁴

DISCUSSÃO

A diversidade de opiniões mediante ao manejo das perfurações esofágicas pode ser parcialmente explicada devido à raridade da doença levando ao pouco contato dos serviços com a doença, a escassez de trabalhos prospectivos com n significativo quando comparados com a população geral, a falta de padrão nas referências bibliográficas, as diferentes populações estudadas, além da dificuldade de se estabelecer conceitos comuns no que se refere a doença.

É consenso que o intervalo entre a perfuração e sua confirmação diagnóstica é de grande importância para a escolha do tratamento adequado e para que se chegue no melhor resultado possível. Além disso, os diversos padrões na condição da



saúde individual dos pacientes e na apresentação clínica dessa emergência exigem uma avaliação cuidadosa e detalhada para assegurar o diagnóstico e conduta adequados.

Mediante a isso deve-se levar em consideração a importância da elaboração de um escore clínico que poderia fornecer informações úteis para a tomada de decisão e prognóstico dessa doença, também ajudaria a classificar e descrever os padrões de gravidade em diferentes casos de perfuração esofágica, permitindo comparações mais adequadas dos resultados e as consequências quando várias abordagens de tratamento são empregadas em diferentes situações. Porém a confiabilidade dos escores baseados em estudos retrospectivos, que é o que existe hoje, pode ser prejudicada pelo fato de que o detalhamento das informações clínicas sobre aspectos importantes ou variáveis podem não estar disponíveis para registro e avaliação adicional.¹¹ É importante salientar que como na maioria dos casos de pacientes com perfurações iatrogênicas a doença é diagnosticada cedo ou imediatamente após o incidente, e estes pacientes já estão na maior parte das vezes sob os cuidados hospitalares, isso faz com que a presença de um escore não seja tão eficaz e importante.

Após a leitura dos artigos foi possível observar que os tratamentos não cirúrgicos como drenagem percutânea guiada por ultrassom, drenagem transluminal endoscópica, tratamentos endoscópicos com colocação de stents ou endoclipes têm sido mais comumente empregados nos últimos anos, tanto como um suplemento cirúrgico quanto substituto cirúrgico.¹¹

Segundo Abbas et al. O termo “técnica não cirúrgica” é enganadora. Porque a maioria destes pacientes serão submetidos à intervenções paliativas, que incluem a endoscopia, colocação de stents, gastrostomia e jejunostomia. Verdadeiros pacientes não cirúrgicos são tratados apenas com observação e antibióticos intravenosos segundo o mesmo. Porém de acordo com a maioria dos autores



descritos as técnicas não cirúrgicas foram: acesso intravenoso de grande calibre para ressuscitação volêmica, dieta parenteral e medicamentos, oxigênio suplementar e monitoramento cardiopulmonar em um ambiente de cuidados intensivos, dieta oral zero, sonda nasogástrica, antibiótico terapia de amplo espectro, analgesia adequada, drenagem torácica, além de procedimentos endoscópicos como o stent esofágico e o endoclip.^{12,14,48}

É evidente que a extensão da contaminação e sinais de sepse são as mais importantes variáveis clínicas no resultado do tratamento da perfuração esofágica. Pacientes com vazamentos contidos sem sinais de sepse podem provavelmente ser gerenciados com segurança através de uma abordagem não cirúrgica. Intervenção cirúrgica pode ser feita posteriormente, caso surgirem sinais de sepse. Mesmo assim não há nenhuma diretriz absoluta que identifique pacientes adequados para o tratamento não cirúrgico. Esta decisão baseia-se na experiência do cirurgião e seu julgamento.⁴⁸

Essas técnicas são consideradas como viáveis e promissoras, no entanto, a experiência clínica global é limitada, e a maioria das publicações relacionadas são séries de casos com poucos pacientes. Mais avaliações clínicas são necessárias para determinar o papel preciso dessas ferramentas na gestão destes pacientes, muitas vezes de alto risco.

Por isso, a reparação primária de perfuração esofágica, independentemente de atraso no diagnóstico, continua a ser a abordagem cirúrgica preferencial devido a sua baixa taxa de mortalidade variando de 3% a 13%. Enquanto a esofagectomia é preferida no cenário de doença obstrutiva, incluindo câncer, com uma mortalidade associada de 11%.⁴⁸

Casos de perfuração esofágica revelam que, enquanto a incidência permanece quase a mesma, e o manejo clínico desta rara emergência é ainda um desafio, a



caixa de ferramentas diagnóstica e terapêutica está se expandindo. ¹¹ Apesar desse fator o diagnóstico dessa doença tem como primeira opção a utilização de radiografias, seguida pelo esofagograma contrastado, que pode anteceder a Tomografia computadorizada e por fim a Ressonância nuclear magnética para casos no qual a radiação deve ser evitada.

Diante disso, a perfuração esofágica continua a ser um problema desafiador com considerável morbidade e mortalidade dessa forma uma agressiva e sistemática abordagem é necessária para melhorar os resultados dessa doença.⁴⁸

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perfuração esofágica é uma condição grave de difícil padronização terapêutica. Frequentemente é resultante de uma lesão iatrogênica, sendo a mais comum por lesão durante a endoscopia alta. A apresentação clínica é inconclusiva e muitas vezes com manifestações comuns a outros distúrbios.

O diagnóstico e a intervenção precoce são necessários para prevenir a alta morbimortalidade e complicações. Inicialmente o diagnóstico é feito por radiografia de tórax ou cervical, dependendo dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, a investigação deve ser seguida principalmente por um esofagograma contrastado, além de outras opções diagnósticas disponíveis.

O desafio no tratamento é devido à sua etiologia multifatorial e ao fato de que a maioria dos pacientes são admitidos em estado graves, por exemplo, com sepse. Essa situação, normalmente acontece pelo atraso do diagnóstico da lesão esofágica e o início do tratamento. A escolha do tratamento dependerá principalmente do quadro clínico do paciente e da escolha do profissional. Pode-se optar por um tratamento não cirúrgico ou cirúrgico. A intervenção cirúrgica é a



principal modalidade de tratamento da perfuração esofágica até hoje, porém nenhum procedimento cirúrgico pode ser considerado padrão-ouro para o tratamento.