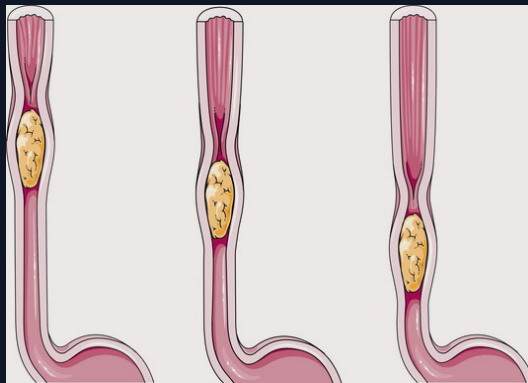

Acalasia e megaesôfago

Dilatação, POEM ou cirurgia de Heller — o que cada caminho resolve e como se escolhe



Dr. Mateus Antunes Nogueira

Médico · CRM-SP 97.070 · Cirurgião do Aparelho Digestivo · RQE 46345

Acalasia e megaesôfago

Dilatação, POEM ou cirurgia de Heller — o que cada caminho resolve e como se escolhe

AUTOR	Dr. Mateus Antunes Nogueira
REGISTRO	CRM-SP 97.070 · RQE 46345
ESPECIALIDADE	Cirurgia do Aparelho Digestivo
SÉRIE	Cirurgia do Aparelho Digestivo para Leigos · volume 5
EDIÇÃO	1ª edição
ANO	2026
LOCAL	São Paulo, SP — Brasil
IDIOMA	Português (Brasil)

Conteúdo informativo; não substitui consulta médica. Nenhum procedimento tem resultado garantido.

Este material foi escrito em linguagem acessível para ajudar você a entender o seu problema e a conversar melhor com a sua equipe de saúde. Ele não estabelece diagnóstico, não indica tratamento para o seu caso e não cria vínculo médico-paciente. Cada pessoa é diferente: apenas uma avaliação presencial, com exame físico e exames complementares, permite decidir a melhor conduta. Em caso de sintomas agudos, procure atendimento de urgência.

© 2026 Dr. Mateus Antunes Nogueira. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, distribuída ou usada para treinar sistemas automatizados sem autorização escrita do autor.

Sumário

1. O esôfago e a porta que não abre	5
1.1 O tubo que empurra	5
1.2 O que a acalasia desliga	6
2. Engolir com esforço: os sintomas e a demora do diagnóstico	8
2.1 O que a pessoa sente	8
2.2 Por que se confunde com refluxo	9
3. Os exames e a pergunta de cada um	11
3.1 A endoscopia vem primeiro	11
3.2 O esofagograma e a manometria	11
4. A doença de Chagas e o megaesôfago	16
4.1 O parasita, o barbeiro e o exame de sangue	16
4.2 Os graus do megaesôfago	17
5. Quando não operar, e o que fazer enquanto isso	20
5.1 Quem não pode ou não quer operar	20
5.2 O que acontece sem tratamento	21
6. Os caminhos do tratamento e como se escolhe	24
6.1 Três caminhos para abrir a porta	24
6.2 Como se escolhe	26
7. A cirurgia de Heller	29
7.1 O que é cortado	29
7.2 Por que se faz uma válvula	30
7.3 Robótica, laparoscópica ou convencional	31
7.4 Internação e volta para casa	31
8. O POEM, a miotomia por dentro da parede	33
8.1 O túnel dentro da parede	33
8.2 O refluxo depois, e o remédio	34
9. Riscos, complicações e sinais de alerta	37
9.1 O que pode dar errado, em números	37
9.2 Sinais de alerta em três níveis	39
10. A vida depois e as perguntas para a consulta	42
10.1 Comer, dormir e o refluxo	42

10.2 O seguimento e o risco de câncer	42
10.3 Quem cuida, e o que levar anotado	43
Glossário	45
Referências	48
Sobre o autor	51
Transparência e licenças	52

O esôfago e a porta que não abre

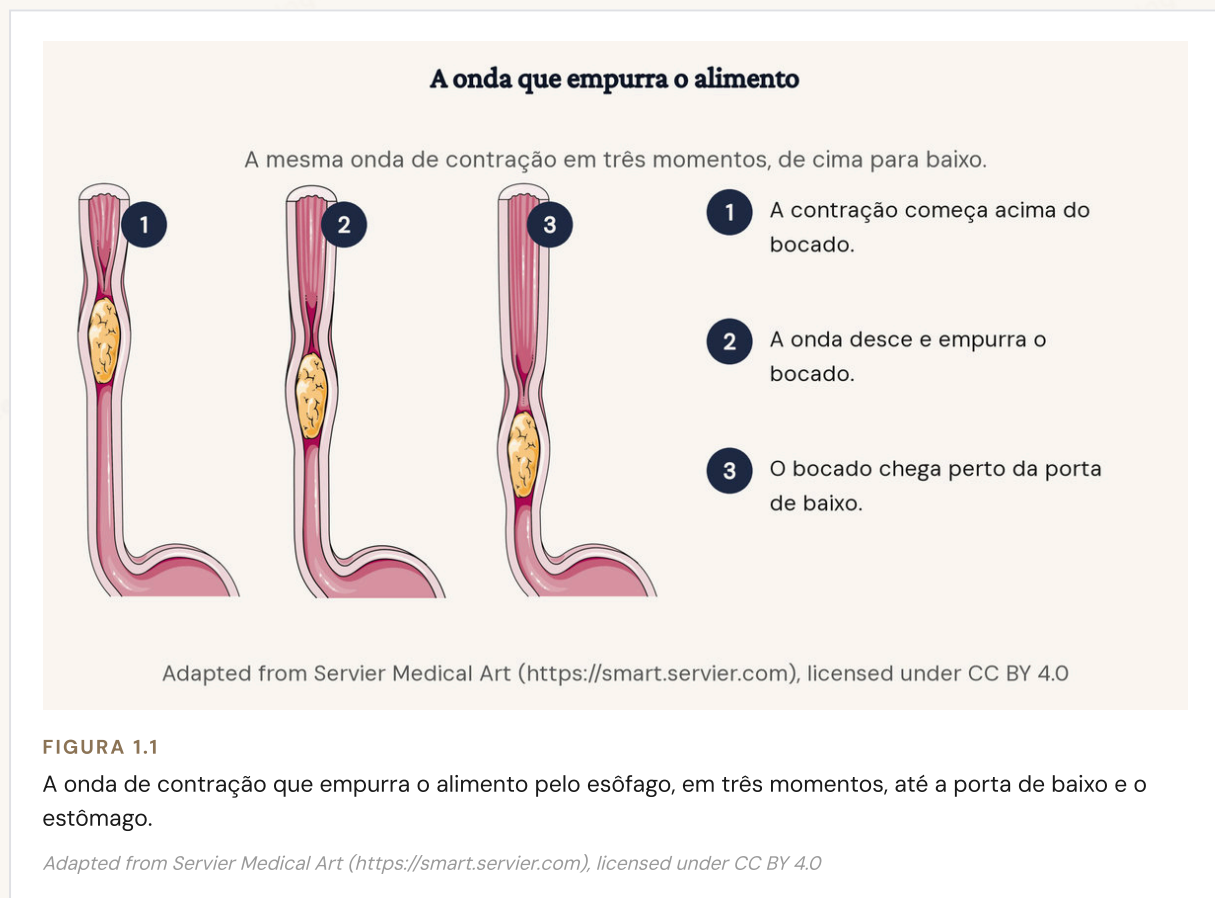
EM UMA FRASE

Engolir parece automático. Na acalasia, o tubo de músculo se desorganiza e a porta de baixo não abre na hora certa.

1.1 O tubo que empurra

O esôfago liga a garganta ao estômago. O alimento não cai por ele como água num cano. Cada gole dispara uma onda de contração que desce pelo tubo levando o bocado até o fim dele, onde um anel de músculo passa o dia fechado para impedir que o conteúdo do estômago suba. Quando a onda chega, o anel relaxa.

A onda se chama peristalse. O anel é o esfíncter inferior do esôfago, que este livro chama de porta de baixo. A Figura 1.1 mostra a onda chegando até ela.



1.2 O que a acalasia desliga

Uma rede de nervos dentro da parede coordena a onda e o relaxamento da porta. Na acalasia, parte desses nervos se perde. A causa provável é um ataque do próprio sistema de defesa do corpo contra essa rede. Sem esses nervos a porta fica apertada, e a onda some ou vira contração fora de hora.

Com a passagem fechada, o alimento para. O tubo guarda o que não passa e pode se alargar com o tempo até virar o megaesôfago, que termina afunilado em forma de bico na passagem pelo diafragma. A Figura 1.2 compara esse esôfago com um normal. No Brasil, o mesmo desenho pode vir da doença de Chagas.

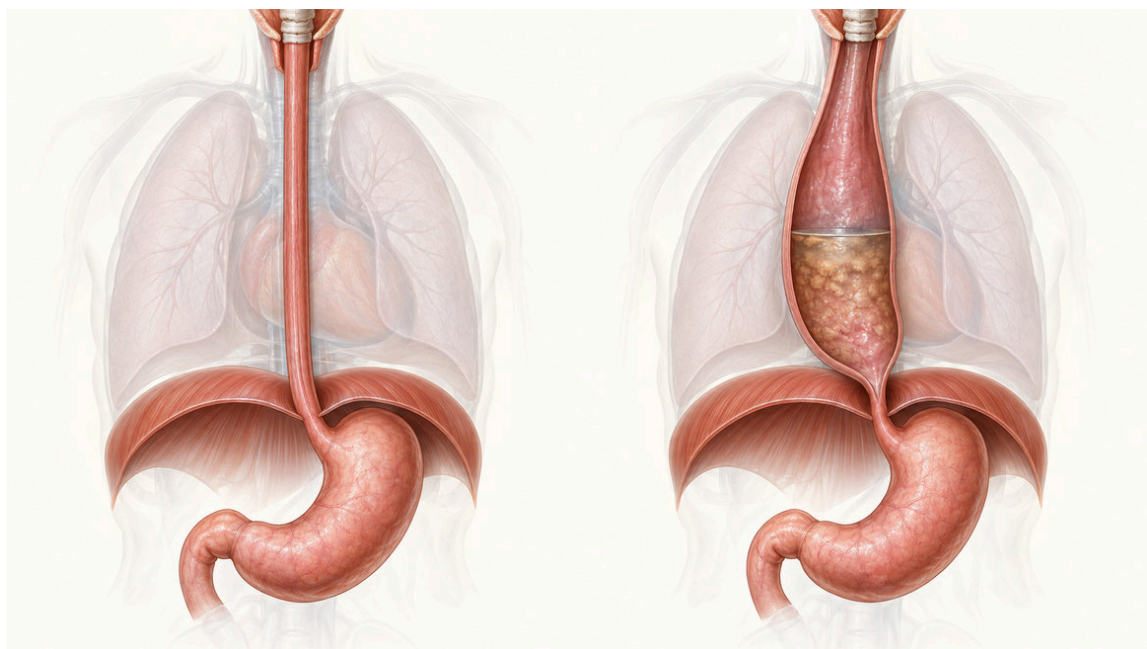


FIGURA 1.2

À esquerda, o esôfago normal, um tubo fino e reto até o estômago. À direita, a acalasia com o esôfago alargado: a porta de baixo não relaxa, a comida fica parada e o fim do esôfago se afunila em forma de bico na passagem pelo diafragma.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A Figura 1.3 resume a sequência inteira, da perda dos nervos ao esôfago alargado.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma revisão internacional de 2022 põe no centro da acalasia a falha dos nervos que mandam o músculo relaxar, com uma causa que provavelmente é autoimune (SAVARINO et al., 2022). É uma doença rara. Fica mais frequente com a idade. Na diretriz internacional de 2018, preparada também com representantes de pacientes, só entrou no texto a frase aprovada por mais de 80% dos votos (ZANINOTTO et al., 2018). A diretriz inclui a desnutrição e as complicações nos pulmões entre as formas de a doença se apresentar. Já a diretriz americana de 2020 aponta o esôfago alargado com o bico de pássaro como pista no raio X (VAEZI et al., 2020).

Fonte: SAVARINO et al., 2022; ZANINOTTO et al., 2018; VAEZI et al., 2020

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O meu esôfago já está alargado?
- A minha acalasia pode estar ligada à doença de Chagas?
- Quanto da onda ainda funciona no meu esôfago?

Entender o mecanismo ajuda a explicar a demora do diagnóstico, assunto das páginas seguintes.

Engolir com esforço: os sintomas e a demora do diagnóstico

EM UMA FRASE

Na acalasia, até a água pode parar no meio do caminho. Conte isso na consulta com clareza.

2.1 O que a pessoa sente

A porta que não abre e o esôfago que perdeu a onda produzem queixas concretas. A principal é a disfagia. É a dificuldade para engolir, que na acalasia vale para a comida sólida e também para os líquidos, e logo atrás dela vem a regurgitação, que traz de volta à boca o que ficou parado sem ter chegado ao estômago.

Há quem sinta dor no peito. Muitos perdem peso. Quem se deita logo depois de comer pode sentir o conteúdo parado subir até a garganta e provocar tosse, e quando uma parte dele desce para o pulmão abre-se espaço para complicações respiratórias. O Gráfico 2.1 mostra a frequência de cada queixa em 300 pessoas de um mesmo serviço.

O que as pessoas sentiam quando receberam o diagnóstico

300 pessoas com acalasia de um mesmo serviço, reunidas ao longo de trinta anos.



Elaborado pelo autor a partir de MÜLLER et al., 2023.

GRÁFICO 2.1

O que as pessoas com acalasia sentiam quando receberam o diagnóstico, em porcentagem, num serviço que reuniu 300 casos ao longo de trinta anos.

Elaborado pelo autor a partir de (MÜLLER et al., 2023)

2.2 Por que se confunde com refluxo

A comida que volta lembra refluxo. A queimação que parte das pessoas descreve reforça a impressão, e uma endoscopia com alterações parecidas com as do refluxo completa o engano. Há ainda quem ouça que o aperto ao engolir é coisa de nervoso. A Tabela 2.2 ajuda a separar as duas.

TABELA 2.2 — POR QUE A ACALASIA SE CONFUNDE COM REFLUXO, E O QUE AJUDA A SEPARAR

O QUE PODE CONFUNDIR	O QUE AJUDA A SEPARAR
A pessoa descreve o que sente como azia ou queimação.	A queimação aparece em parte das pessoas com acalasia. Quem define o quadro é a manometria, que mede a força do esôfago e o relaxamento da porta de baixo.
Náusea, vômito ou comida que volta.	Na acalasia, o que volta costuma ser alimento que ficou parado no esôfago e não chegou ao estômago.
Endoscopia com alterações parecidas com as do refluxo, ou com hérnia de hiato.	Na mesma endoscopia, saliva e restos parados no esôfago e uma passagem franzida e apertada para o estômago são pistas de acalasia.
Contrações vistas no raio X com contraste.	O esôfago largo que termina afunilado, em bico de pássaro, é a imagem típica do esofagograma.
Queixa atribuída a nervosismo ou a ansiedade.	Dificuldade para engolir sólidos e líquidos, comida que volta e perda de peso são as queixas típicas da acalasia.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de (MÜLLER et al., 2023) e (VAEZI et al., 2020).

Se a dificuldade para engolir persiste apesar do tratamento do refluxo, vale perguntar pela endoscopia e pela manometria. Os sinais que pedem pressa estão no capítulo 9.

O Gráfico 2.3 mostra quantas pessoas passaram por um diagnóstico errado antes do certo.

Antes do nome certo

300 pessoas com acalasia; em média, 4,7 anos do primeiro sintoma ao diagnóstico.



Elaborado pelo autor a partir de MÜLLER et al., 2023.

GRÁFICO 2.3

Diagnósticos errados antes do certo, em cada 100 pessoas com acalasia, num serviço que reuniu 300 casos.

Elaborado pelo autor a partir de (MÜLLER et al., 2023)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Um serviço que registrou os seus casos por trinta anos reuniu 300 pessoas com acalasia para entender a demora (MÜLLER et al., 2023). Do primeiro sintoma ao diagnóstico, passaram-se em média 4,7 anos. Antes do nome certo, 26% tinham recebido um diagnóstico errado. Outros 16% receberam mais de um. No aparelho digestivo, o engano mais comum foi refluxo: 16,7%. Parte da confusão veio das palavras, porque quem descreve o aperto como azia puxa a conversa para o refluxo, e outra parte veio de exames mal lidos.

Fonte: MÜLLER et al., 2023

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O que eu sinto pode ser acalasia, mesmo com o diagnóstico de refluxo que recebi?
- Vale fazer a manometria antes de mudar o remédio para refluxo?
- A minha perda de peso muda a pressa da investigação?

Contar bem a história encurta o caminho. Quem fecha o diagnóstico são três exames, cada um com a sua pergunta, que o próximo capítulo percorre.

Os exames e a pergunta de cada um

EM UMA FRASE

Cada exame tem a sua pergunta, e a ordem entre eles evita um engano sério.

3.1 A endoscopia vem primeiro

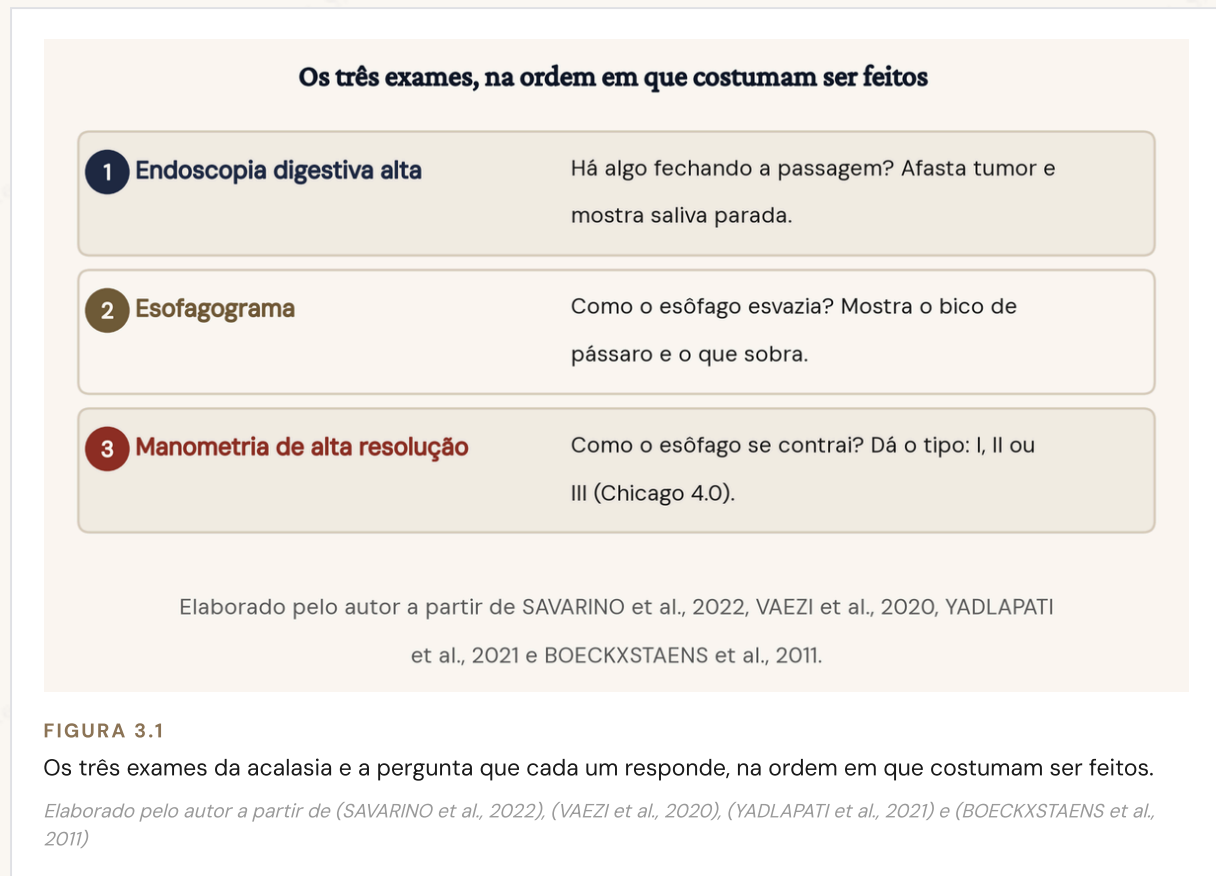
A demora descrita no capítulo anterior costuma terminar quando alguém pede os exames na ordem certa. O primeiro é a endoscopia digestiva alta. Uma câmera fina entra pela boca e mostra o esôfago por dentro.

Ela vem antes por um motivo sério. Um tumor na passagem para o estômago pode imitar a acalasia com aperto ao engolir e perda de peso, num quadro chamado pseudoacalasia que tem no câncer a sua causa mais comum. Afastado o tumor, a endoscopia ainda mostra pistas da acalasia, como saliva parada no esôfago.

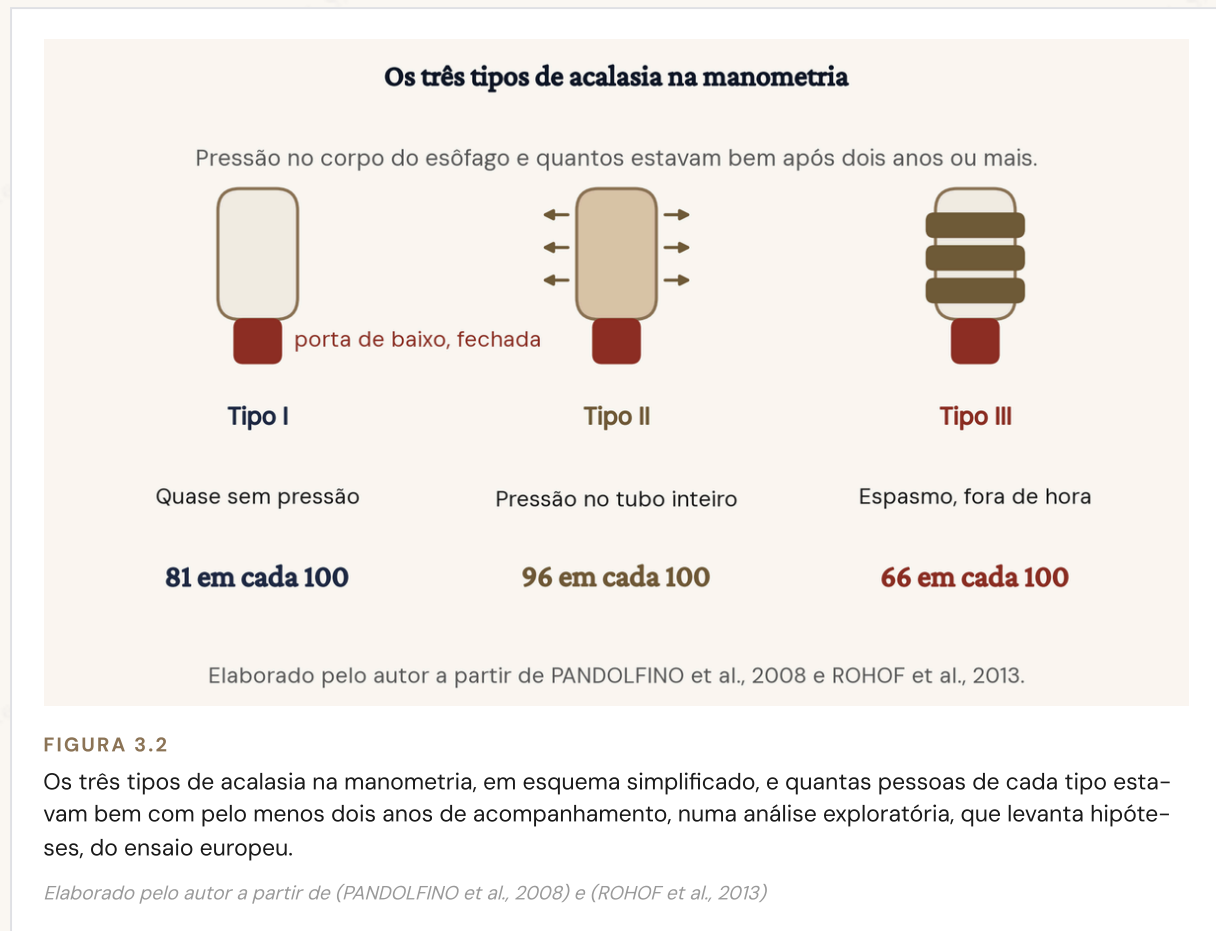
3.2 O esofagograma e a manometria

O esofagograma é um raio X feito enquanto você bebe um contraste. Na acalasia, mostra o esôfago largo que termina em bico de pássaro. Na versão cronometrada, a altura do contraste que sobra depois de um tempo marcado mede o quanto o esôfago esvazia, o que permite comparar a situação do começo com a de depois do tratamento.

A manometria de alta resolução, que dá nome e tipo à acalasia, usa uma sonda fina com sensores de pressão que passa pelo nariz até o estômago e registra como o esôfago responde a goles de água. A leitura segue a Classificação de Chicago, hoje na edição 4.0. A Figura 3.1 resume os três exames.



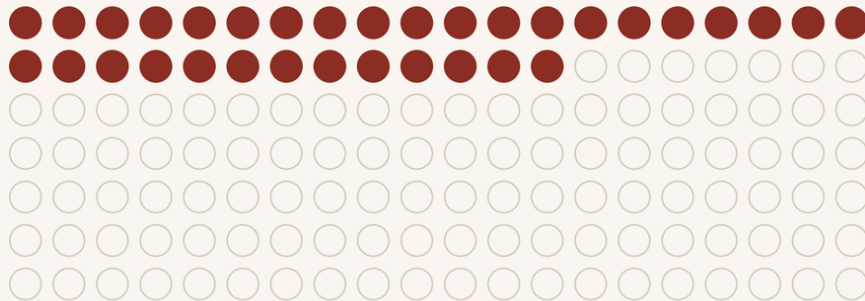
O tipo I é o do esôfago quase parado. No tipo II, a pressão sobe no tubo inteiro. Já o tipo III tem espasmos, contrações fortes e fora de hora. O tipo muda a chance de cada tratamento dar certo, como mostra a Figura 3.2.



A endoscopia é a primeira barreira contra a pseudoacalasia. Pode não bastar sozinha. O Gráfico 3.3 mostra, nos casos publicados, quantas pessoas receberam primeiro o tratamento da acalasia.

Pseudoacalasia: quando um tumor imita a acalasia

140 pessoas reunidas por uma revisão de 35 estudos. Cada ponto é uma pessoa.



33 das 140 (23,6%) receberam primeiro o tratamento da acalasia.

A causa isolada mais frequente foi o câncer de estômago.

Elaborado pelo autor a partir de SCHIZAS et al., 2020.

GRÁFICO 3.3

Pseudoacalasia em 140 pessoas reunidas por uma revisão de 35 estudos: cada ponto é uma pessoa, e os pontos cheios marcam as 33 que receberam primeiro o tratamento da acalasia.

Elaborado pelo autor a partir de (SCHIZAS et al., 2020)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma revisão de 2020 encontrou, em 35 estudos, 140 pessoas com pseudoacalasia, e em 33 delas, 23,6% do total, o primeiro tratamento foi feito como se fosse acalasia (SCHIZAS et al., 2020). O câncer de estômago foi a causa isolada mais frequente. Os três tipos da manometria nasceram em 2008, quando uma revisão de mil exames separou 99 pessoas com acalasia recém-diagnosticada (PANDOLFINO et al., 2008). O tipo II respondeu melhor aos tratamentos. Anos depois, uma análise exploratória, das que levantam hipóteses, reclassificou a manometria de 176 participantes do ensaio europeu (ROHOF et al., 2013). Com pelo menos dois anos de acompanhamento, estavam bem 96% das pessoas do tipo II. Nos tipos I e III, as proporções caíram para 81% e 66%.

Fonte: SCHIZAS et al., 2020; PANDOLFINO et al., 2008; ROHOF et al., 2013

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A minha endoscopia afastou um tumor na passagem para o estômago?
- Qual é o tipo da minha acalasia na manometria?
- O esofagograma cronometrado vai servir de comparação depois do tratamento?

Em parte das pessoas, os mesmos exames contam a história de uma causa conhecida e muito brasileira: a doença de Chagas, que ocupa o próximo capítulo.

A doença de Chagas e o megaesôfago

EM UMA FRASE

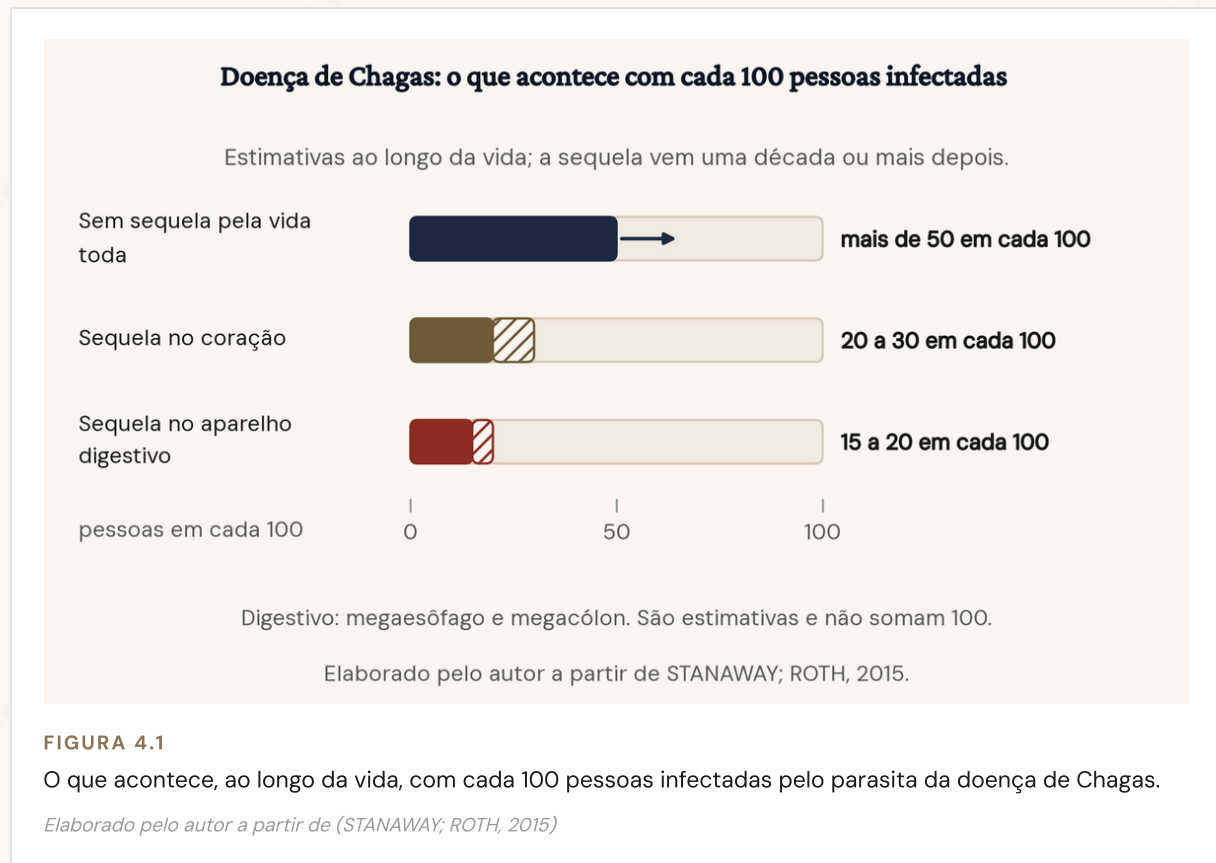
O megaesôfago da doença de Chagas e a acalasia chegam ao mesmo esôfago por caminhos diferentes, e o tratamento é parecido.

4.1 O parasita, o barbeiro e o exame de sangue

Os exames do capítulo anterior mostram como o esôfago funciona. Eles não dizem por que os nervos se perderam. No Brasil, uma resposta possível é a doença de Chagas, causada pelo parasita *Trypanosoma cruzi*.

A transmissão mais comum é pelo barbeiro, um inseto que se alimenta de sangue. Também há contágio da mãe para o bebê e por transfusão. A infecção costuma começar sem sintoma. Depois entra numa fase longa e silenciosa, na qual mais da metade das pessoas infectadas fica pela vida toda.

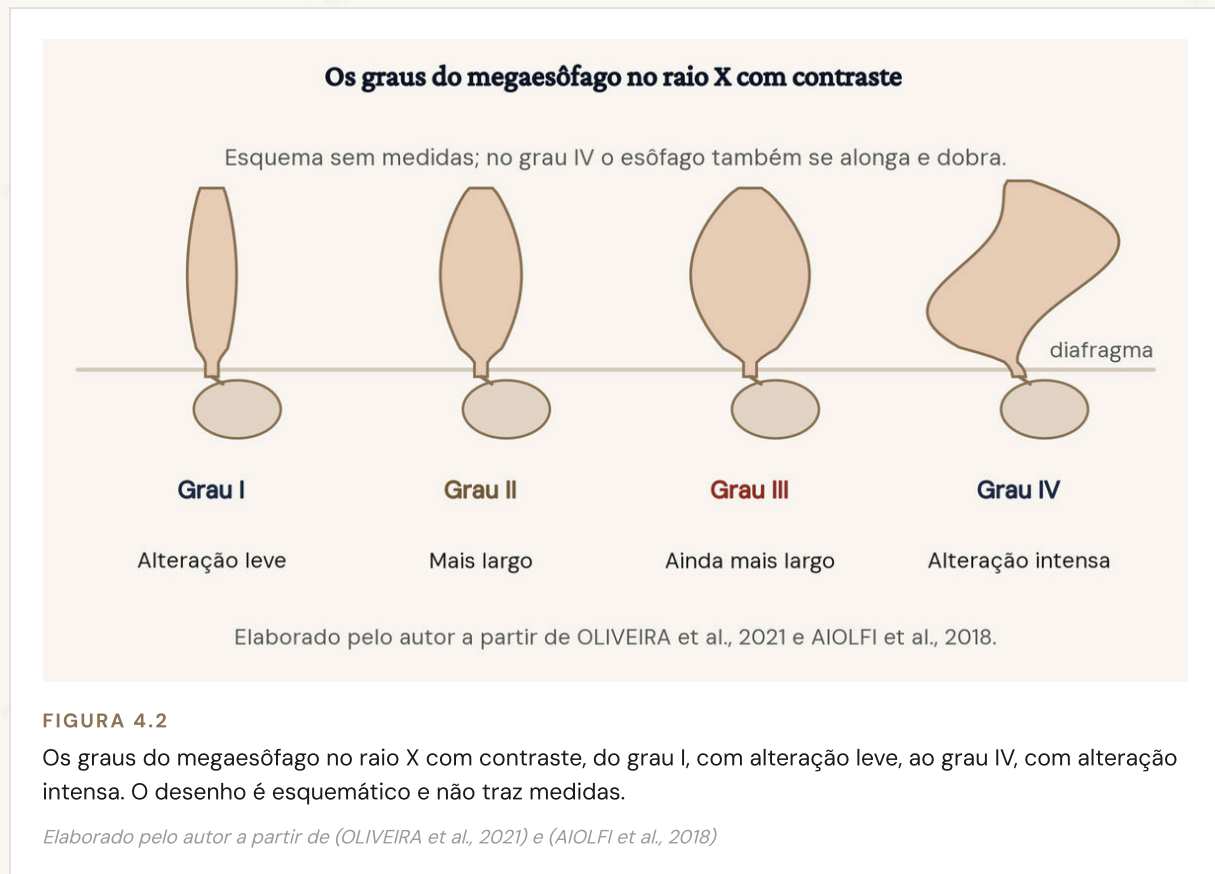
Quando a sequela vem, é uma década ou mais depois. O aparelho digestivo é atingido em 15 a 20 de cada 100 infectados, com o megaesôfago e o megacólon, que é o intestino grosso alargado, enquanto o coração é atingido em 20 a 30 de cada 100. A Figura 4.1 mostra essa conta.



No esôfago, o parasita lesa a mesma rede de nervos que a acalasia perde. O resultado é uma acalasia secundária. As queixas são as mesmas. O diagnóstico soma aos exames já vistos a sorologia, o exame de sangue que mostra o contato com o parasita. Ter a doença não é motivo de vergonha: a infecção costuma ter acontecido muitos anos antes dos sintomas.

4.2 Os graus do megaesôfago

O raio X com contraste gradua o megaesôfago do grau I, com alteração leve, ao grau IV, com alteração intensa. No estágio mais avançado o esôfago se alonga e dobra sobre si. É o dolico megaesôfago, desenhado na Figura 4.2.



O grau descreve o esôfago. O sofrimento é outra medida: num estudo, a intensidade da dificuldade para engolir não acompanhou o grau do raio X. O tratamento segue o da acalasia sem causa conhecida. No megaesôfago avançado, a retirada do esôfago entra na conversa.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Mais de 10 mil mortes por ano são atribuídas à doença de Chagas, segundo uma revisão sobre o peso dela no mundo, que calcula entre 5 e 18 milhões de pessoas infectadas (STANAWAY; ROTH, 2015). A incerteza é grande. A sequela aparece décadas depois do contágio. Para uma revisão de 2021 sobre a dificuldade para engolir na doença, o tratamento repete as opções da acalasia sem causa conhecida (DANTAS, 2021). Ela reserva a retirada do esôfago para o megaesôfago avançado e pede que a doença do coração entre na escolha. Num estudo com 29 pessoas com sorologia positiva e dificuldade para engolir, a intensidade da queixa não seguiu o grau do raio X (OLIVEIRA et al., 2021). O que contou foi o tempo de dificuldade para engolir.

Fonte: STANAWAY; ROTH, 2015; DANTAS, 2021; OLIVEIRA et al., 2021

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A minha sorologia para doença de Chagas foi feita?
- Em que grau está o meu megaesôfago?
- O meu coração foi avaliado antes da escolha do procedimento?

Com o diagnóstico feito e a causa conhecida, a primeira decisão é se vale operar agora. O que fazer enquanto isso é o assunto do capítulo seguinte.

Quando não operar, e o que fazer enquanto isso

EM UMA FRASE

Adiar o tratamento é uma escolha possível, desde que se saiba o que a doença faz enquanto isso.

5.1 Quem não pode ou não quer operar

Às vezes o coração, como na doença de Chagas do capítulo anterior, pesa contra qualquer procedimento, e há também quem tenha outras doenças graves ou simplesmente prefira esperar.

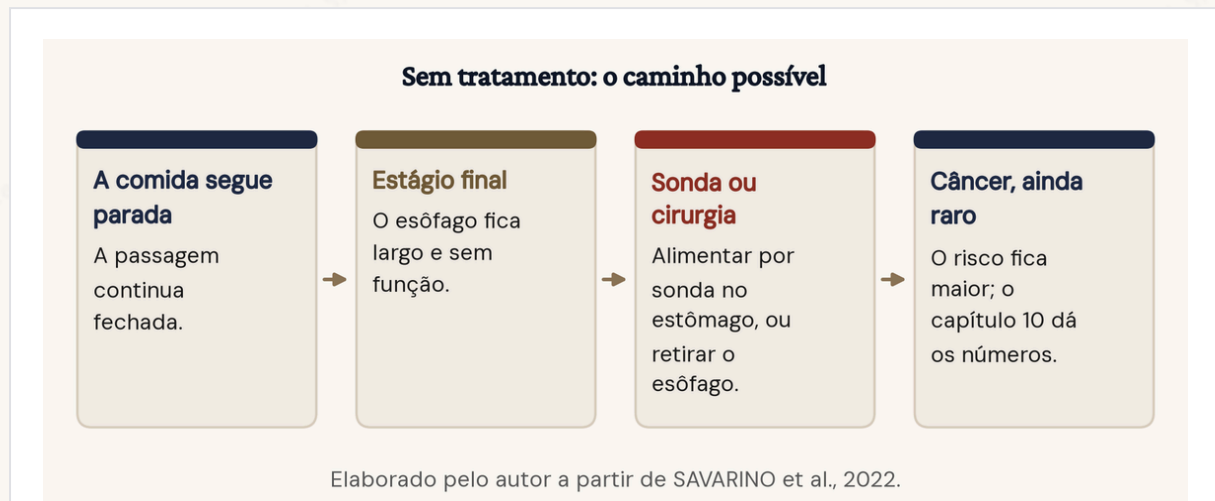
A opção mais simples é a toxina botulínica, injetada por endoscopia no músculo da porta de baixo. Ela afrouxa esse músculo por um tempo. O efeito passa. A toxina serve de ponte até um tratamento duradouro, e quando usá-la é decisão da equipe; os remédios tomados pela boca para relaxar o músculo ajudam pouco.

O Gráfico 5.1 compara a toxina com a dilatação por balão.



5.2 O que acontece sem tratamento

Sem tratamento, a comida parada continua parada. No estágio final, com o órgão largo e sem função, pode ser preciso alimentar a pessoa por sonda direto no estômago, ou retirar o esôfago. A doença também está ligada a um risco maior de câncer do esôfago, posto em números no capítulo 10. A Figura 5.2 resume esse caminho.

**FIGURA 5.2**

O caminho possível sem tratamento, da comida parada ao estágio final, com o risco de câncer, que continua raro.

Elaborado pelo autor a partir de (SAVARINO et al., 2022)

Adiar, então, pede data de revisão marcada e atenção aos sinais do capítulo 9.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A revisão Cochrane de 2014 comparou a dilatação com balão e a toxina botulínica em sete ensaios com sorteio, com 178 participantes (LEYDEN et al., 2014). No primeiro mês, a diferença entre as duas não foi significativa. Ficou dentro do que o acaso explica. Depois, a distância cresceu. Aos seis meses a toxina mantinha em remissão 29 de 56 pessoas; a dilatação, 46 de 57. Houve três perfurações do esôfago com a dilatação. Com a toxina, nenhum evento adverso grave foi registrado. Os autores concluem que, passados seis meses, a dilatação tende a render mais, e uma revisão de 2022 trata a toxina como alívio temporário, útil de ponte até um tratamento duradouro (SAVARINO et al., 2022).

Fonte: LEYDEN et al., 2014; SAVARINO et al., 2022

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- No meu caso, qual é o risco de tratar agora e o de esperar?
- Se eu fizer a toxina, quando volto para reavaliar?
- O meu coração permite anestesia?

Há caminhos mais duradouros. Para quem pode e quer tratar, o próximo capítulo põe esses caminhos de tratamento lado a lado e mostra como se escolhe.

Os caminhos do tratamento e como se escolhe

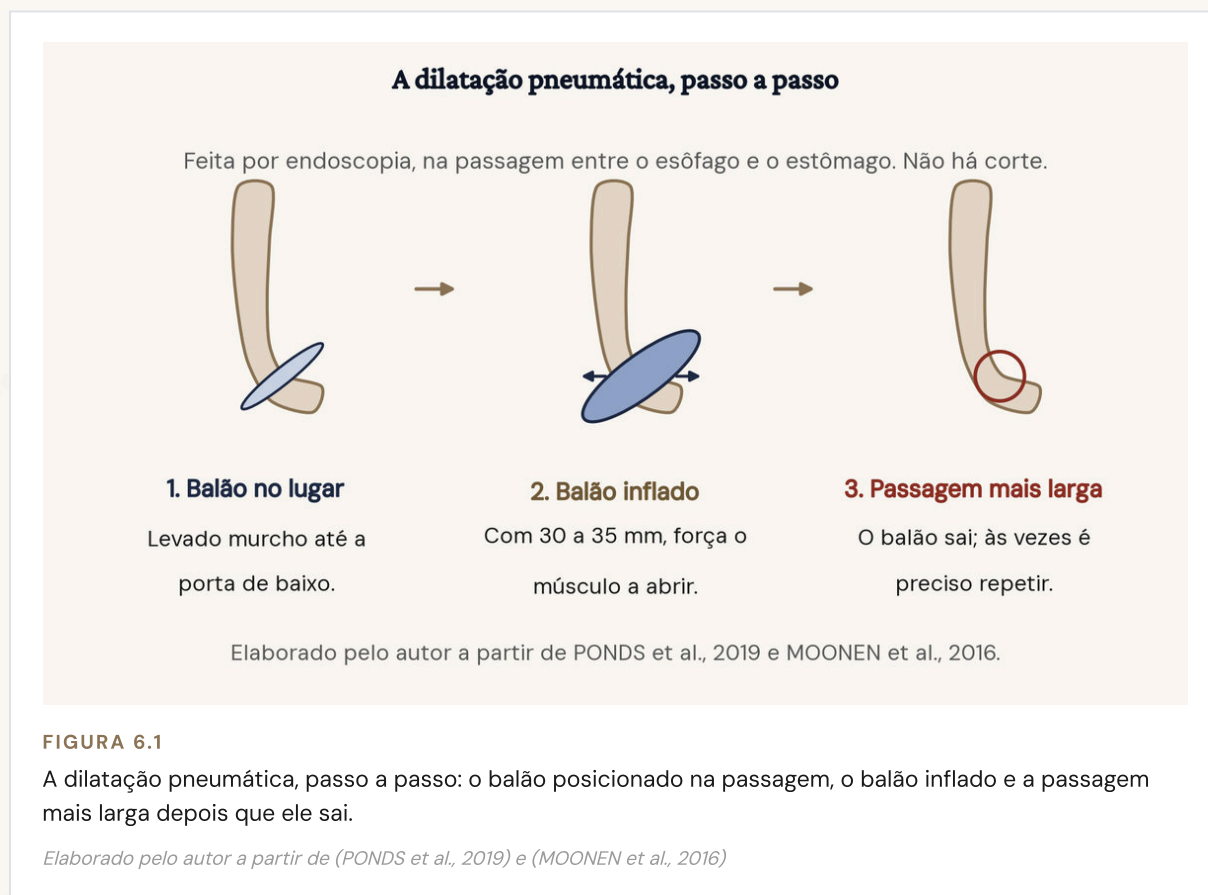
EM UMA FRASE

Nenhum caminho devolve os nervos perdidos. Cada um age sobre a porta de baixo e tem a sua contrapartida.

6.1 Três caminhos para abrir a porta

Para quem pode operar e decidiu não esperar, três caminhos abrem a porta por mais tempo. Um deles estira o músculo. Os outros dois o cortam.

A dilatação pneumática é feita por endoscopia, com um balão de 30 a 35 milímetros que, inflado na passagem para o estômago, força a abertura do músculo da porta. Não há corte. O procedimento pode precisar de repetição, e a Figura 6.1 mostra os três passos.



O POEM, sigla em inglês da miotomia feita por endoscopia, corta as fibras do músculo por dentro da parede do esôfago, pela boca, enquanto a cirurgia de Heller corta as mesmas fibras por fora, pelo abdome, e acrescenta uma válvula contra o refluxo. Os dois têm capítulos próprios.

Há ainda caminhos de exceção. A toxina, vista no capítulo anterior, alivia por um tempo. A esofagectomia, retirada do esôfago, fica para o megaesôfago avançado que não respondeu aos outros tratamentos. A reconstrução é a mesma de outras doenças do esôfago, detalhada no guia sobre esofagectomia desta série. A Figura 6.2 mostra essa reconstrução.

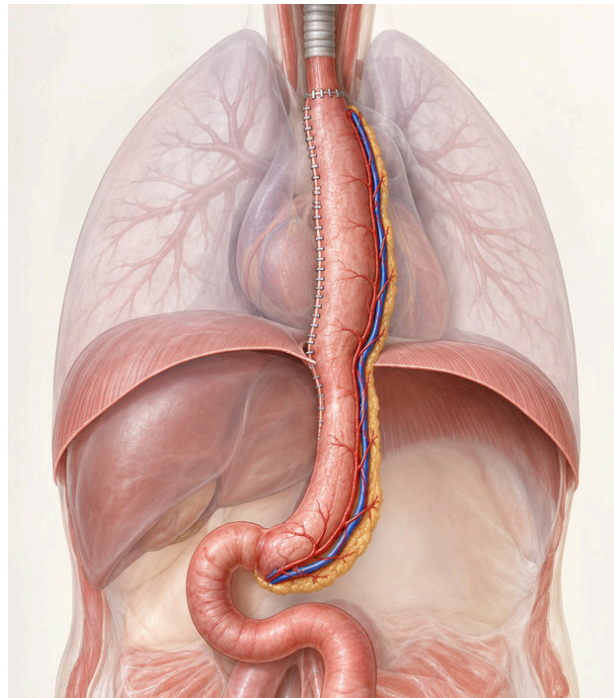


FIGURA 6.2

A reconstrução depois da esofagectomia, a mesma usada em outras doenças do esôfago: o estômago, modelado num tubo estreito e longo, sobe ao tórax e recebe a emenda com o pedaço de esôfago que ficou.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A Tabela 6.3 põe tudo lado a lado, com números.

TABELA 6.3 — OS CAMINHOS LADO A LADO, COM O QUE OS ESTUDOS MOSTRARAM E O CONTRA DE CADA UM

CAMINHO	COMO É FEITO	O QUE OS ESTUDOS MOSTRARAM	O CONTRA
Dilatação pneumática	Por endoscopia, com balão; sem corte.	Contra a cirurgia de Heller, sucesso de 86 em cada 100 aos 2 anos (Heller: 90) e de 82 aos 5 anos (Heller: 84), sem diferença significativa. Contra o POEM, 54 em cada 100 aos 2 anos e 40 aos 5 anos, num ensaio que contava nova dilatação como falha.	25 em cada 100 precisaram de nova dilatação em 5 anos. Perfuração do esôfago em 4 de cada 100 no ensaio de 2011, e em 5 de cada 100 somados os cinco anos.
POEM	Por endoscopia, pela boca; corta o músculo por dentro da parede do esôfago.	Contra a dilatação, 92 em cada 100 bem aos 2 anos e 81 aos 5 anos. Contra o Heller, 83,0% aos 2 anos (Heller: 81,7%) e 75,0% aos 5 anos (Heller: 70,8%).	Mais refluxo: esofagite na endoscopia em 44 de cada 100 aos 2 anos, contra 29 depois do Heller. No ensaio contra a dilatação, aos 5 anos, 46 em cada 100 dos que seguiam bem depois do POEM usavam remédio contra ácido.
Cirurgia de Heller com válvula parcial	Pelo abdome, por via robótica, laparoscópica ou convencional; corta o músculo por fora e acrescenta a válvula.	Contra a dilatação, sucesso de 90 em cada 100 aos 2 anos e de 84 aos 5 anos, sem diferença significativa. Contra o POEM, 81,7% aos 2 anos e 70,8% aos 5 anos, com menos refluxo.	Eventos adversos graves em 7,3 de cada 100, contra 2,7 depois do POEM. Lesão do forro do esôfago durante a operação em 12 de cada 100 no ensaio contra a dilatação.
Toxina botulínica	Injeção por endoscopia no músculo da porta de baixo.	Sem diferença significativa em relação à dilatação no primeiro mês; aos 12 meses, 27 de 72 pessoas em remissão, contra 55 de 75 com a dilatação.	O efeito passa. Serve de ponte até um tratamento duradouro.
Esophagectomia	Retirada do esôfago, com o estômago levado ao tórax em forma de tubo.	Em 1.307 pessoas com acalasia em estágio final, pneumonia em 10 de cada 100, vazamento da emenda em 7 e morte em 2.	É uma operação grande, reservada ao megaesôfago avançado que não respondeu aos outros caminhos.

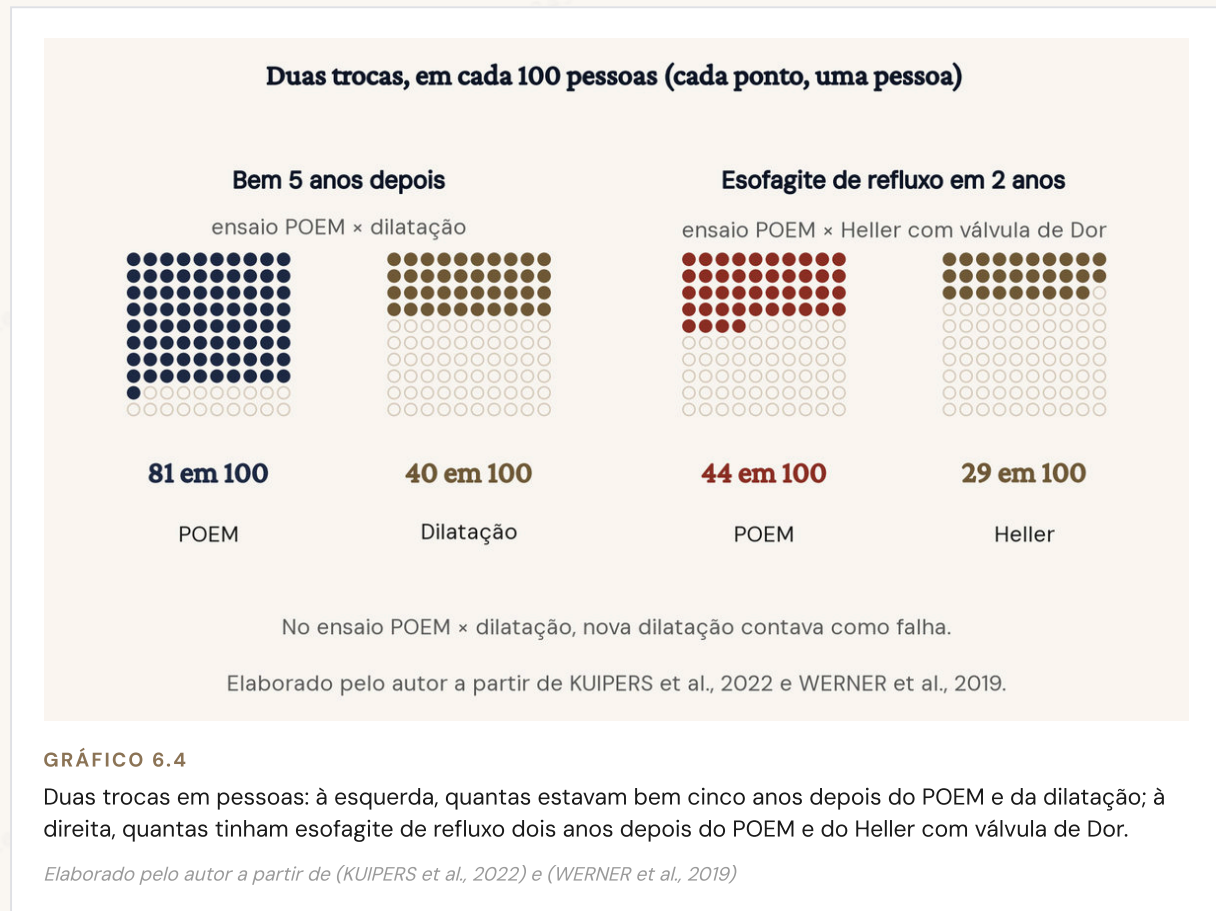
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de (BOECKXSTAENS et al., 2011), (MOONEN et al., 2016), (PONDS et al., 2019), (KUIPERS et al., 2022), (WERNER et al., 2019), (HUGOVA et al., 2025), (LEYDEN et al., 2014), (SAVARINO et al., 2022) e (AIOLFI et al., 2018).

6.2 Como se escolhe

Diante da tabela, a tentação é procurar um vencedor. A pergunta útil é outra: o que pesa no seu caso.

O tipo da manometria pesa logo de saída. A diretriz americana de 2024 aceita o POEM ou o Heller nos tipos I e II e sugere o POEM no tipo III, o do espasmo. O esôfago também conta, porque quando ele já está muito largo a chance de sucesso cai. A equipe pondera ainda a idade e a saúde geral. Na doença de Chagas, o coração também é avaliado. E conta a familiaridade da equipe com o caminho que ela propõe.

O Gráfico 6.4 mostra duas dessas trocas em pessoas. No fim, a decisão é compartilhada, como pedem os próprios ensaios: prós e contras na mesa, e a escolha feita junto com o paciente.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

O ensaio europeu sorteou 201 pessoas com acalasia recém-diagnosticada entre a dilatação e o Heller com válvula de Dor (BOECKXSTAENS et al., 2011). Com dois anos, o sucesso foi de 90% com a cirurgia e de 86% com a dilatação. A diferença não foi significativa. Aos cinco anos, a diferença continuou não significativa, mas 25% das pessoas dilatadas precisaram de nova dilatação (MOONEN et al., 2016).

Outro ensaio comparou o POEM com a dilatação em 133 pessoas sem tratamento anterior, e com dois anos estavam bem 58 de 63 depois do POEM e 34 de 63 depois da dilatação (PONDS et al., 2019). Aos cinco anos, a proporção era de 81% contra 40%, num ensaio que contava nova dilatação como falha, ao contrário do europeu (KUIPERS et al., 2022). O refluxo foi a contrapartida. Entre os que seguiam bem, 46% usavam remédio contra ácido depois do POEM, contra 13% depois da dilatação. A diretriz americana de 2024 prefere o POEM à dilatação, com a ressalva de situações em que a dilatação ainda cabe (CALABRESE et al., 2025). Numa série de 2008, o esôfago já alargado antes do tratamento esteve ligado a resultado pior (PANDOLFINO et al., 2008).

Fonte: BOECKXSTAENS et al., 2011; MOONEN et al., 2016; PONDS et al., 2019; KUIPERS et al., 2022; CALABRESE et al., 2025; PANDOLFINO et al., 2008

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Pelo meu tipo de acalasia, qual caminho a equipe considera, e por quê?
- Quantas vezes por ano a equipe faz o procedimento que propõe?
- Se o primeiro caminho não der certo, qual é o seguinte?

Dos caminhos que cortam o músculo, o mais antigo é a cirurgia de Heller, que vem a seguir.

A cirurgia de Heller

EM UMA FRASE

A cirurgia de Heller corta o músculo que não relaxa e preserva o forro. A válvula vem junto por causa do refluxo que o corte abriria.

7.1 O que é cortado

Entre os caminhos comparados no capítulo anterior, este é o que trabalha por fora do esôfago. A operação corta no comprimento as fibras do músculo na frente do fim do esôfago. O forro de dentro fica intacto. Esse corte se chama miotomia.

O corte avança um pouco sobre o estômago. Numa série de um único centro, esse trecho passou de 1,5 para 3 centímetros. No esôfago, ele costuma ter de 6 a 7 centímetros. A Figura 7.1 mostra o corte e a válvula.

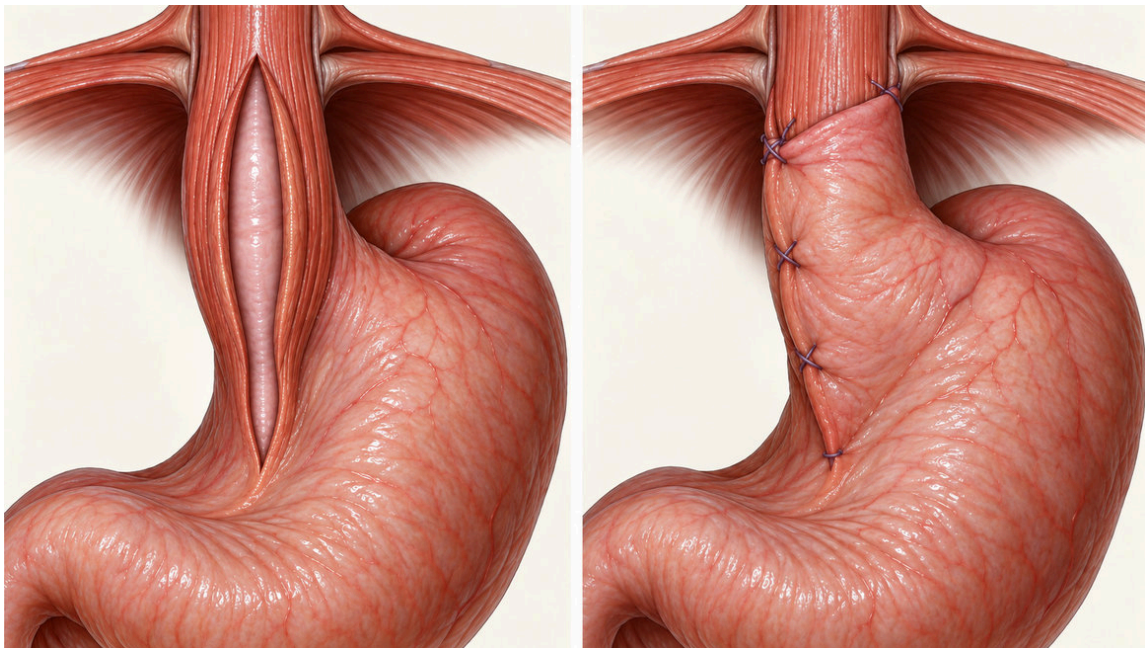


FIGURA 7.1

À esquerda, a miotomia de Heller: o músculo da frente do fim do esôfago é cortado no comprimento, passando um pouco para o estômago, e o forro de dentro fica intacto. À direita, a válvula da frente, a fundoplicatura de Dor: a parte de cima do estômago é dobrada sobre o corte e presa com pontos.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

7.2 Por que se faz uma válvula

Cortar o músculo da porta alivia o aperto e tira do fim do esôfago a proteção contra o refluxo. Daí a válvula parcial que encerra a operação, feita com a parte de cima do estômago dobrada sobre o esôfago. A de Dor cobre a frente. A de Toupet passa por trás e se prende dos dois lados. Já a volta completa, de Nissen, é a válvula da cirurgia do refluxo, tema do guia sobre refluxo desta série. A Figura 7.2 mostra as três.

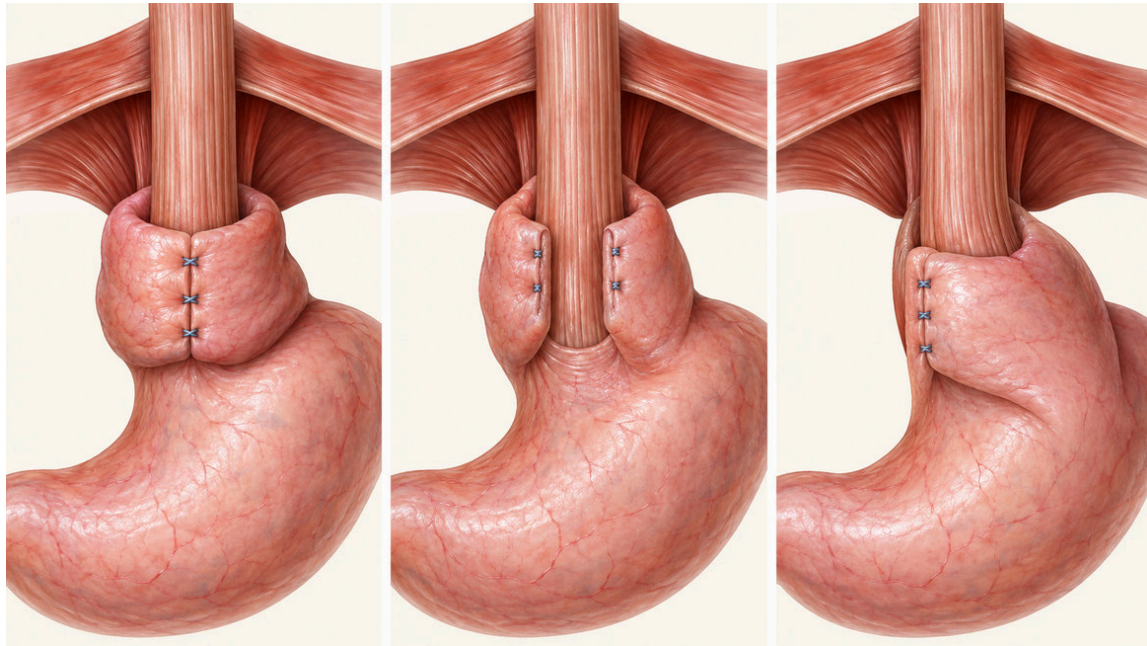
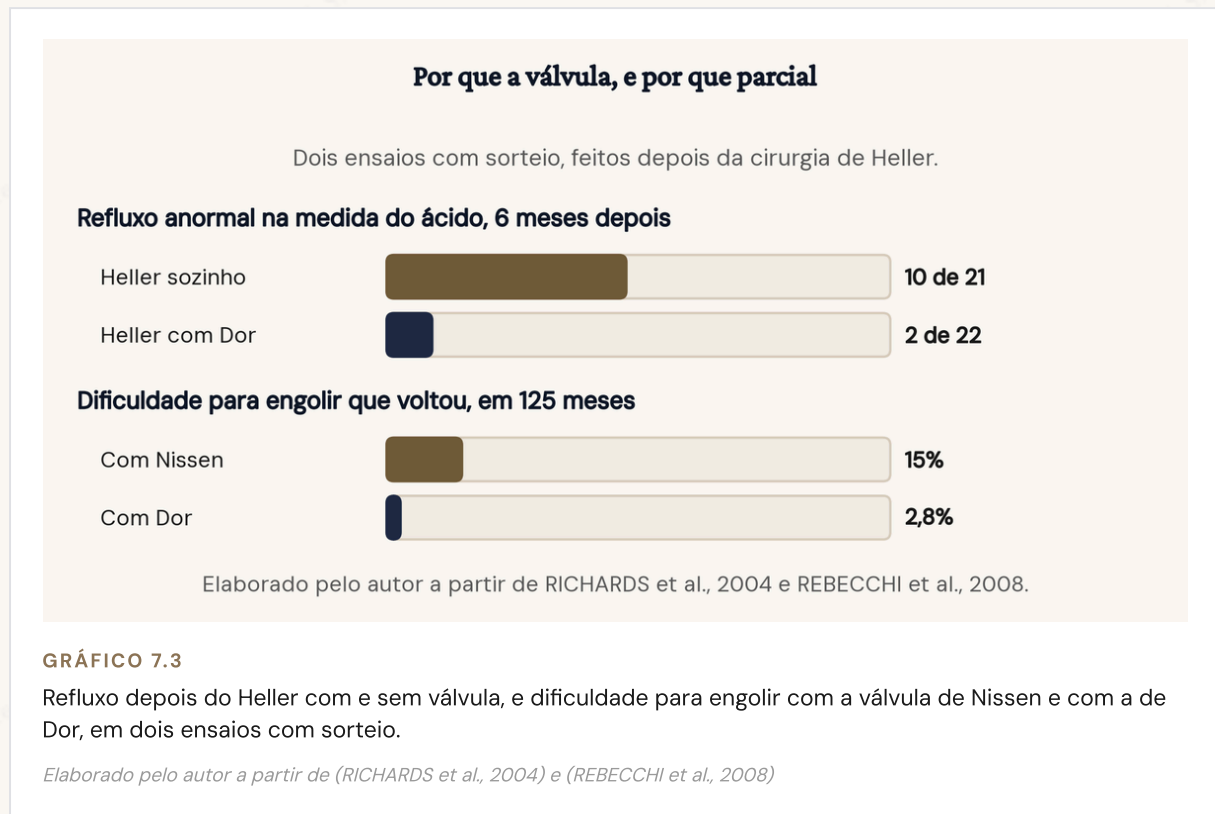


FIGURA 7.2

As três válvulas feitas com o fundo do estômago, vistas de frente. À esquerda, a de Nissen, de volta completa, fechada na frente do esôfago. No meio, a de Toupet, que passa por trás e se prende aos dois lados, deixando livre uma faixa da frente. À direita, a de Dor, que vem pela frente e cobre só a face anterior do esôfago. Depois da cirurgia de Heller, usa-se uma das duas parciais.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O Gráfico 7.3 mostra os números por trás dessa escolha.



7.3 Robótica, laparoscópica ou convencional

A operação pode ser feita por três vias. Na robótica e na laparoscópica, os instrumentos entram por pequenos cortes. Os da robótica são articulados e comandados de um console. A convencional usa um corte maior no abdome. Os ensaios deste livro operaram por laparoscopia. O guia sobre cirurgia robótica desta série explica a plataforma.

7.4 Internação e volta para casa

A alimentação volta em etapas, no ritmo que a equipe define. A internação segue o protocolo do serviço. Como a operação age sobre a porta de baixo, os hábitos do capítulo 10 continuam valendo.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Num ensaio, 43 pessoas foram sorteadas entre o Heller sozinho e o Heller com válvula de Dor, e seis meses depois a medida do ácido mostrou refluxo anormal em 2 de 22 operados com válvula e em 10 de 21 operados sem ela (RICHARDS et al., 2004). Outro ensaio acompanhou 138 pessoas por 125 meses, em média, depois do Heller com Dor ou com Nissen (REBECCHI et al., 2008). O refluxo ficou baixo com as duas válvulas, sem diferença significativa. A dificuldade para engolir, porém, voltou em 15% das pessoas com Nissen e em 2,8% das com Dor. A extensão do corte veio de uma série sem sorteio, que comparou duas épocas de um mesmo serviço (OELSCHLAGER et al., 2003). Na primeira, 52 pessoas tiveram corte de 1,5 centímetro no estômago. Na segunda, 58 tiveram corte de 3 centímetros. Com o corte menor, 17% tiveram volta grave da dificuldade para engolir. Com o maior, 3% tiveram volta, resolvida com dilatação. Como a válvula também mudou, de Dor para Toupet, o ganho não pode ser atribuído a uma coisa só.

Fonte: RICHARDS et al., 2004; REBECCHI et al., 2008; OELSCHLAGER et al., 2003

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A minha operação será robótica, laparoscópica ou convencional, e por quê?
- Qual válvula a equipe costuma fazer depois do Heller?
- Quantos dias de internação e de dieta líquida o serviço costuma prever?

O mesmo corte do músculo pode ser feito sem abrir o abdome, por dentro da parede do esôfago. É a miotomia do próximo capítulo.

O POEM, a miotomia por dentro da parede

EM UMA FRASE

O POEM chega ao mesmo músculo pela boca, sem corte na pele. Em troca, não faz válvula, e o refluxo depois dele é mais frequente.

8.1 O túnel dentro da parede

O corte que a cirurgia de Heller faz por fora do esôfago, o POEM faz por dentro. O endoscópio entra pela boca e abre uma pequena passagem no forro. Por ela alcança a camada entre o forro e o músculo. Ali abre um túnel. O túnel desce até a passagem para o estômago.

Dentro dele se corta a camada circular do músculo, e no fim a entrada do túnel é fechada com cliques. Na primeira descrição do método, o corte teve em média 6,1 centímetros no esôfago e passou 2,0 centímetros para a cárdia. A Figura 8.1 mostra o túnel e o corte. O desenho não marca até onde o corte vai no estômago.

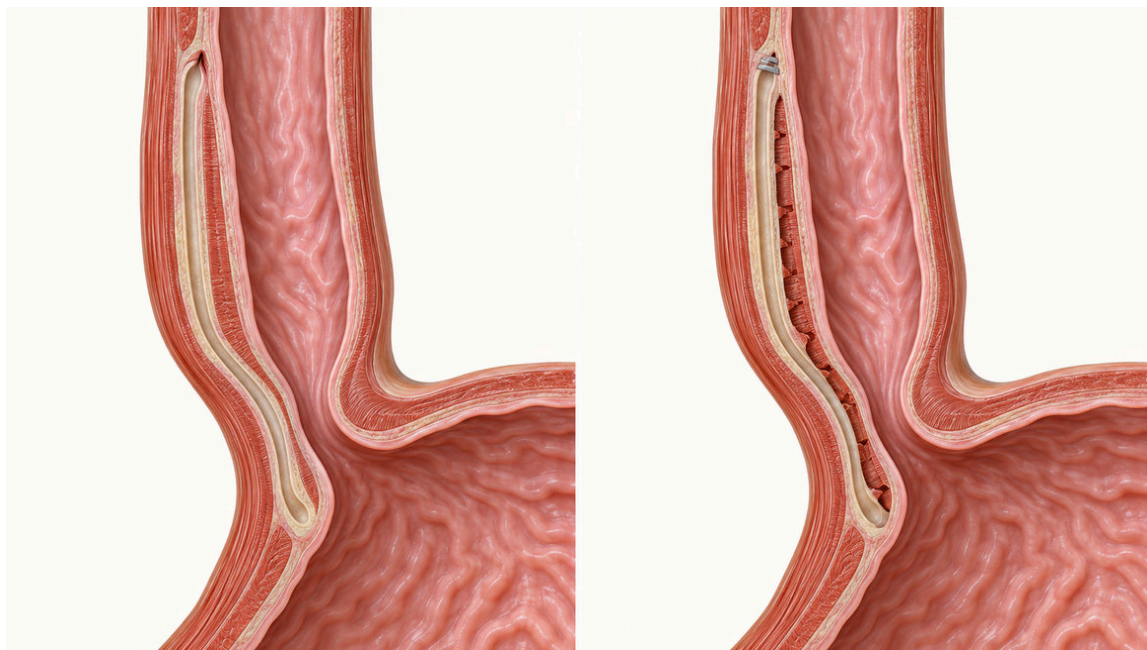


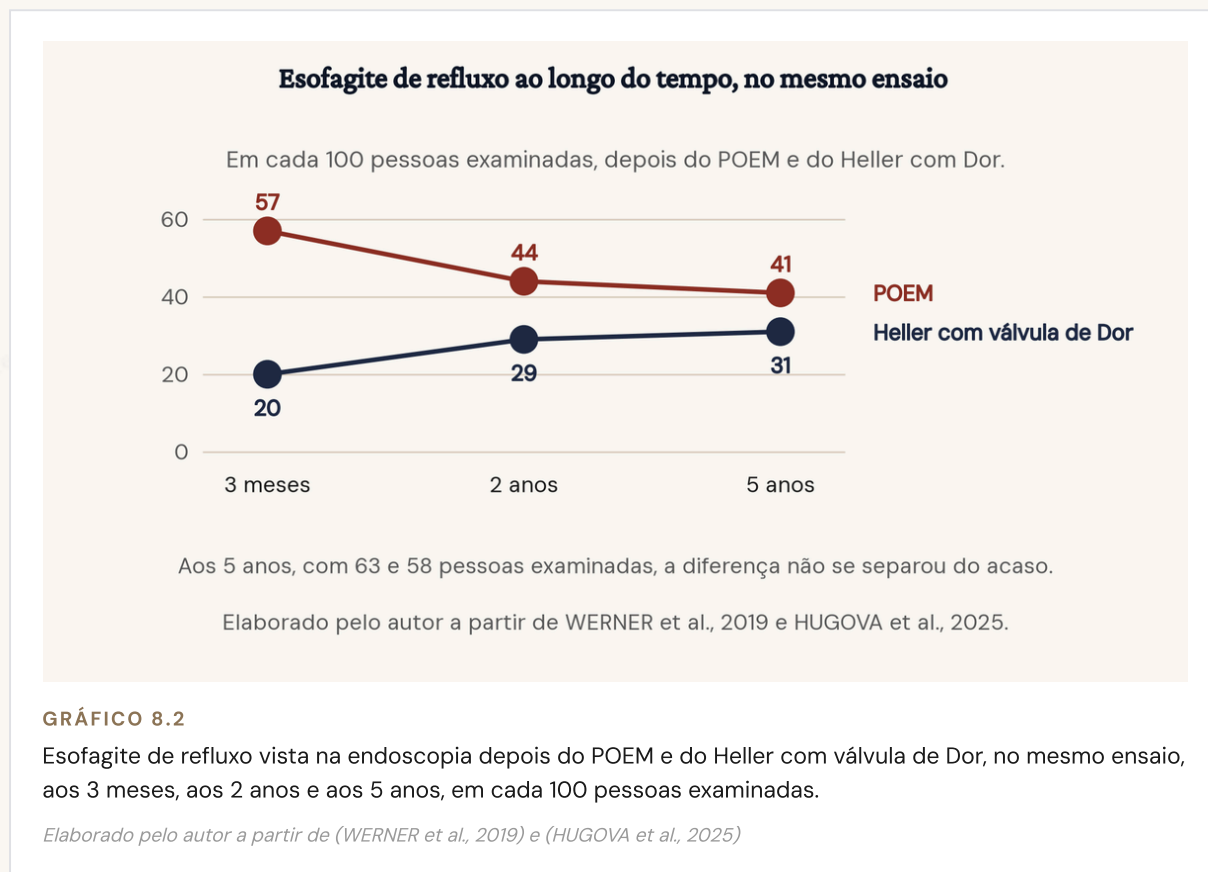
FIGURA 8.1

À esquerda, o túnel aberto por dentro da parede do esôfago, entre o forro e o músculo. À direita, o músculo cortado ao longo do túnel e a entrada fechada com cliques.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

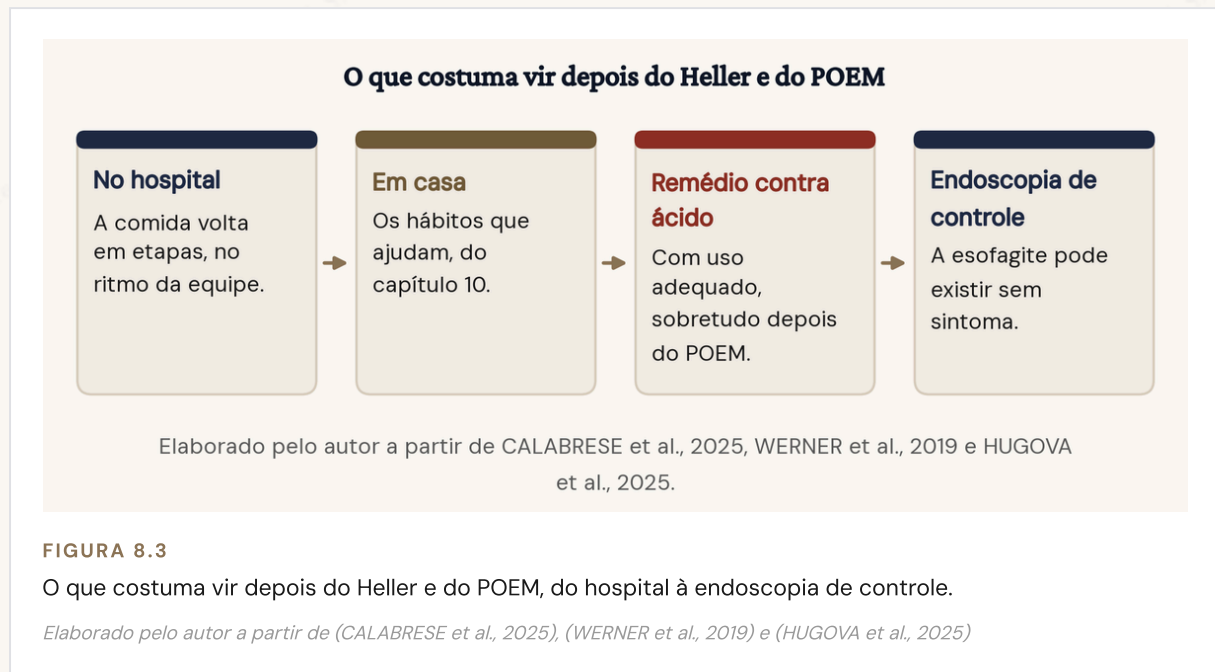
8.2 O refluxo depois, e o remédio

Sem válvula, o refluxo depois do POEM é mais frequente do que depois do Heller. Dois anos depois, no ensaio que comparou os dois, a endoscopia achou esofagite de refluxo em 44 de cada 100 pessoas do POEM e em 29 de cada 100 do Heller. A esofagite é a inflamação do forro pelo ácido. Aos cinco anos, ficou em 41 contra 31 em cada 100, diferença que o ensaio não conseguiu separar do acaso, como mostra o Gráfico 8.2.



Por essa razão, a diretriz americana fala em POEM com uso adequado de remédio contra ácido, com a dose prescrita e ajustada pelo seu médico, que também decide por quanto tempo usá-lo. O guia sobre omeprazol e os remédios do estômago desta série explica como eles agem.

A endoscopia de controle faz parte do seguimento, porque a esofagite pode existir sem que a pessoa sinta refluxo. Os dias de internação dependem do serviço. A Figura 8.3 resume o que costuma vir depois do procedimento.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A primeira série, publicada pelo grupo que criou o método, tratou 17 pessoas, com túnel de 12,4 centímetros em média (INOUE et al., 2010). A comparação direta veio do ensaio das duas miotomias, com 221 pessoas sorteadas entre o POEM e o Heller com válvula de Dor, no qual o alívio aos dois anos foi de 83,0% com o POEM, contra 81,7% com o Heller (WERNER et al., 2019). O Heller teve mais eventos adversos graves. Foram 7,3%, contra 2,7%. Cinco anos depois, o alívio se mantinha em 75,0% das pessoas do POEM, contra 70,8% das do Heller (HUGOVA et al., 2025). A medida do ácido saiu anormal em 62% dos examinados depois do POEM, contra 31% depois do Heller. As queixas de refluxo, porém, foram parecidas.

A diretriz americana de 2024 aceita o POEM desde que acompanhado do uso adequado de remédio contra ácido (CALABRESE et al., 2025). Uma metanálise de 2018, que soma resultados de outros estudos, juntou séries sem sorteio, com seguimento mais curto do POEM; nelas, a esofagite foi bem mais comum depois dele, e a internação, 1,03 dia mais longa (SCHLOTTMANN et al., 2018).

Fonte: INOUE et al., 2010; WERNER et al., 2019; HUGOVA et al., 2025; CALABRESE et al., 2025; SCHLOTTMANN et al., 2018

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Depois do POEM, vou precisar de remédio contra ácido diariamente?
- Quando será a primeira endoscopia de controle?
- No meu caso, o que conta mais: o refluxo do POEM ou a cirurgia do Heller?

Todo caminho que corta ou estira o músculo tem riscos próprios, e alguns sinais pedem pressa. O próximo capítulo junta as complicações em números e os sinais de alerta.

Riscos, complicações e sinais de alerta

EM UMA FRASE

Cada caminho tem as suas complicações, com números conhecidos. Saber que sinais pedem pressa é parte do tratamento.

9.1 O que pode dar errado, em números

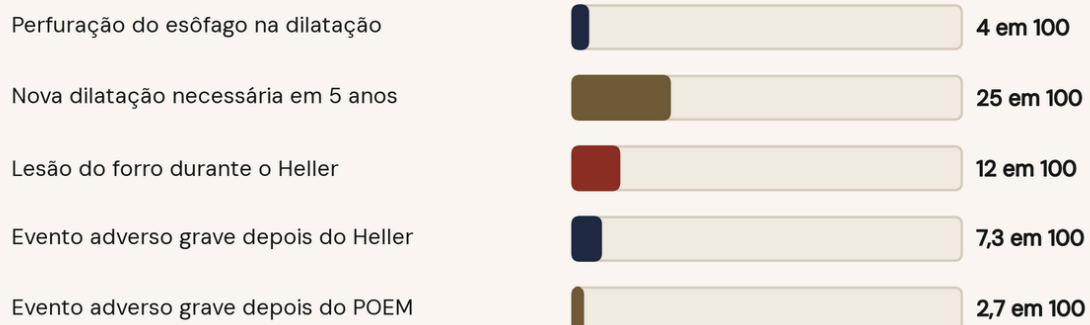
A miotomia feita por dentro ou por fora tem riscos que os ensaios contaram. A dilatação também tem os seus. A complicação que mais preocupa é a perfuração, um furo na parede do esôfago. Ela pede atendimento imediato.

No ensaio europeu, ela atingiu 4 de cada 100 pessoas dilatadas. Somados cinco anos, foram 5 de cada 100.

No ensaio das duas miotomias, houve eventos adversos graves em 7,3 de cada 100 pessoas do Heller, contra 2,7 de cada 100 do POEM, e durante o Heller o ensaio europeu registrou lesões do forro em 12 de cada 100 operados. A dificuldade para engolir também pode voltar: no ensaio europeu, 25 de cada 100 pessoas dilatadas precisaram de nova dilatação em cinco anos. O Gráfico 9.1 reúne algumas, cada uma com a sua fonte.

Algumas complicações, em cada 100 pessoas tratadas

Ensaio europeu (linhas 1 a 3) e ensaio POEM × Heller (linhas 4 e 5).



Elaborado pelo autor a partir de BOECKXSTAENS et al., 2011, MOONEN et al., 2016 e WERNER et al., 2019.

GRÁFICO 9.1

Algumas complicações dos tratamentos da acalasia, em cada 100 pessoas tratadas, com o estudo de origem de cada número.

Elaborado pelo autor a partir de (BOECKXSTAENS et al., 2011), (MOONEN et al., 2016) e (WERNER et al., 2019)

Na retirada do esôfago, reservada ao estágio final, as complicações são as de uma operação grande, como mostra o Gráfico 9.2.

Retirada do esôfago no estágio final

Metanálise de oito séries: 1.307 pessoas operadas, em cada 100.



Elaborado pelo autor a partir de AIOLFI et al., 2018.

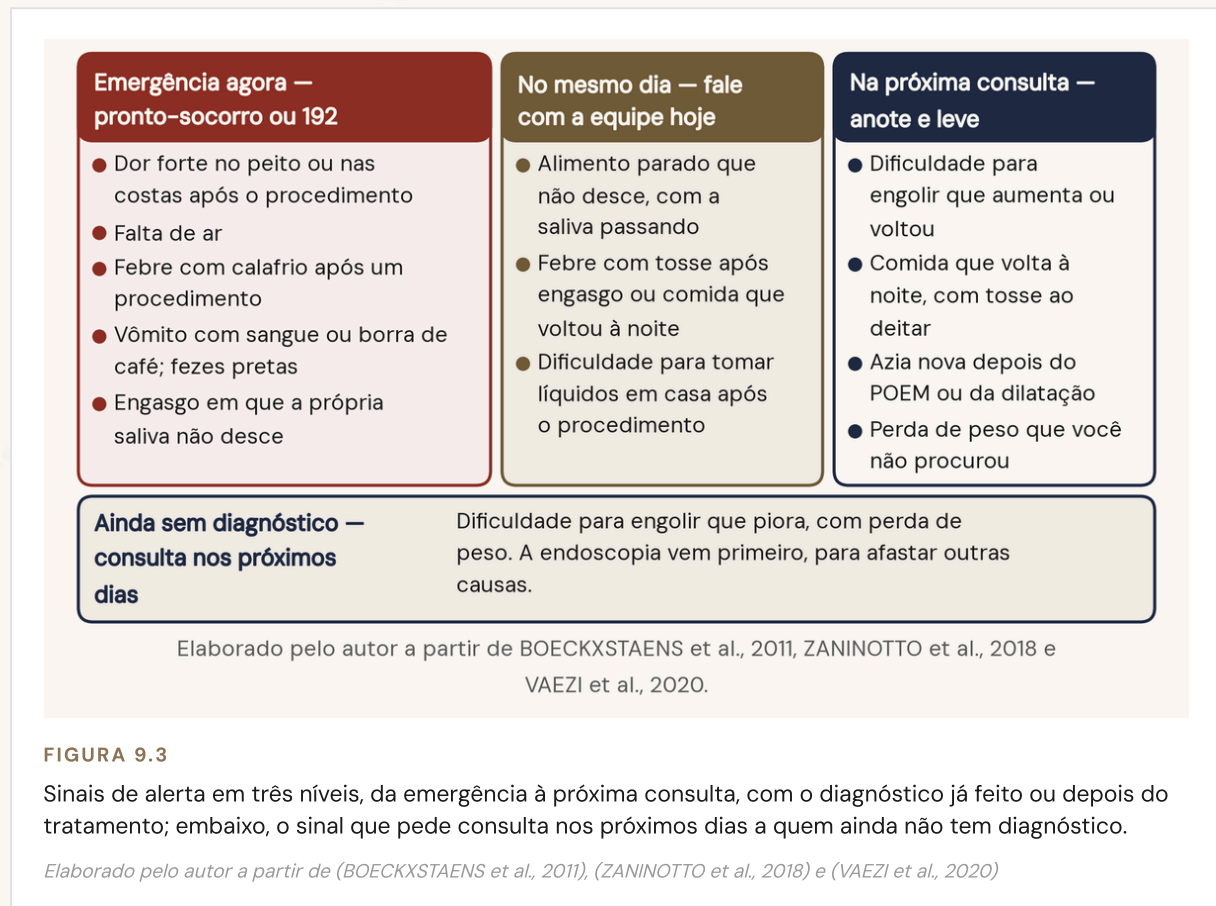
GRÁFICO 9.2

Complicações da retirada do esôfago na acalasia em estágio final, em cada 100 pessoas operadas, somadas oito séries.

Elaborado pelo autor a partir de (AIOLFI et al., 2018)

9.2 Sinais de alerta em três níveis

Dor forte no peito ou nas costas nas horas ou nos dias seguintes a qualquer um dos procedimentos é o sinal que mais importa, porque pode ser perfuração. A Figura 9.3 organiza os sinais pela pressa que pedem.



SINAIS DE ALERTA**Emergência agora — pronto-socorro ou 192:**

- Dor forte no peito ou nas costas nas horas ou nos dias seguintes a uma dilatação, a um POEM ou a uma cirurgia.
- Falta de ar.
- Febre com calafrio depois de um procedimento.
- Vômito com sangue vivo ou com aspecto de borra de café, ou fezes pretas.
- Engasgo em que a própria saliva não desce.

No mesmo dia:

- Alimento que parou e não desce, mesmo com a saliva passando.
- Febre com tosse, depois de engasgos ou de comida que voltou durante a noite.
- Dificuldade para tomar líquidos em casa depois de um procedimento.

Na próxima consulta:

- Dificuldade para engolir que vem aumentando ou que voltou depois do tratamento.
- Comida que volta à noite, com tosse ao deitar.
- Azia ou queimação que começou depois do POEM ou da dilatação.
- Perda de peso que você não procurou.

Ainda sem diagnóstico — consulta nos próximos dias:

- Dificuldade para engolir que piora, com perda de peso. A endoscopia vem primeiro, para afastar outras causas.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma metanálise reuniu oito séries de pessoas com acalasia em estágio final operadas com retirada do esôfago, 1.307 no total (AIOLFI et al., 2018). Em 95% delas, o estômago refez o caminho do alimento. Das três medidas somadas, a morte ficou em 2% e o vazamento da emenda em 7%. A pneumonia apareceu em 10%.

Fonte: AIOLFI et al., 2018

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais sinais, depois do meu procedimento, me fazem ir direto ao pronto-socorro?
- Para quem eu ligo se tiver febre ou não conseguir tomar líquidos em casa?
- Qual é o risco de perfuração no procedimento proposto?

Passada a fase de risco, começa a parte mais longa: a vida depois do tratamento, com as perguntas que vale levar à consulta. É o último capítulo.

A vida depois e as perguntas para a consulta

EM UMA FRASE

O tratamento abre a passagem, e a doença dos nervos continua lá. A vida depois combina hábitos simples e acompanhamento.

10.1 Comer, dormir e o refluxo

Os sinais de alerta do capítulo anterior valem sobretudo logo depois do procedimento. O que vem agora vale para os anos seguintes.

Os tratamentos agem sobre a porta de baixo. O corpo do esôfago continua com a força que tinha. Ajuda comer sentado e sem pressa. Mastigar bem e beber água junto com a comida também ajuda.

Deitar logo depois de comer favorece a volta do que ficou no esôfago, e quem tem refluxo depois do POEM ou da dilatação pode seguir as medidas do guia sobre refluxo desta série, como elevar a cabeceira da cama. A Figura 10.1 reúne esses hábitos.

Hábitos que ajudam depois do tratamento

- | | |
|---|--|
| 1 Comer sentado e sem pressa
Dá tempo para o alimento descer. | 2 Mastigar bem e beber água
A água ajuda a comida a passar. |
| 3 Não deitar logo após comer
Deitado, o que ficou parado volta. | 4 Cabeceira alta se houver refluxo
Outras medidas: guia sobre refluxo. |
| 5 Remédio só com prescrição
Dose e tempo são do seu médico. | 6 Endoscopia no prazo combinado
Acompanha a esofagite de refluxo. |

Elaborado pelo autor a partir de DANTAS, 2021, CALABRESE et al., 2025 e KUIPERS et al., 2022.

FIGURA 10.1

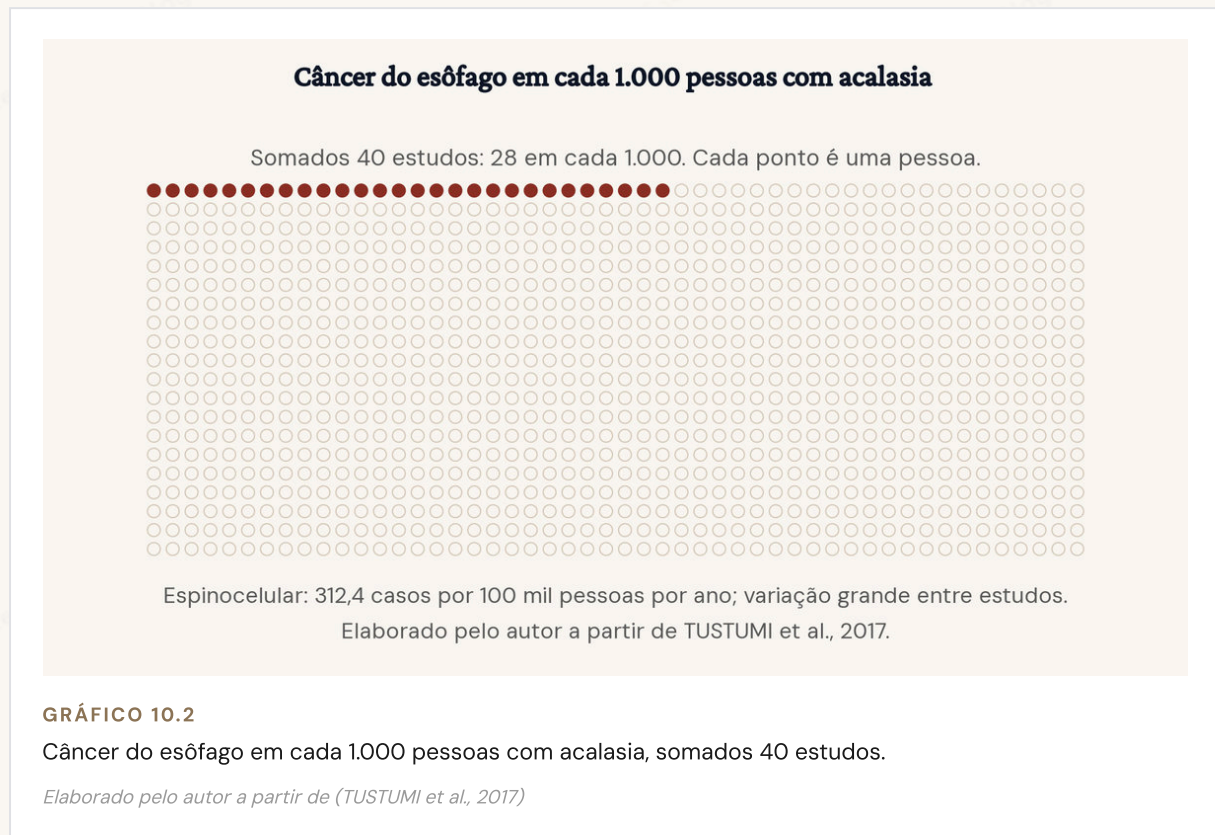
Hábitos que ajudam depois do tratamento da acalasia, e o que fica com a sua equipe.

Elaborado pelo autor a partir de (DANTAS, 2021), (CALABRESE et al., 2025) e (KUIPERS et al., 2022)

10.2 O seguimento e o risco de câncer

A acalasia está ligada a um risco maior de câncer do esôfago, sobretudo do carcinoma espinocelular, o tipo que nasce da superfície do forro. O câncer do esôfago continua raro,

mas é mais frequente do que na população em geral: somados 40 estudos, havia 28 casos em cada 1.000 pessoas com acalasia, como mostra o Gráfico 10.2.



Não há regra fixa para o intervalo da endoscopia de controle. Na prática, a sua equipe combina o intervalo com você. O mesmo exame acompanha a esofagite de refluxo depois do POEM.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

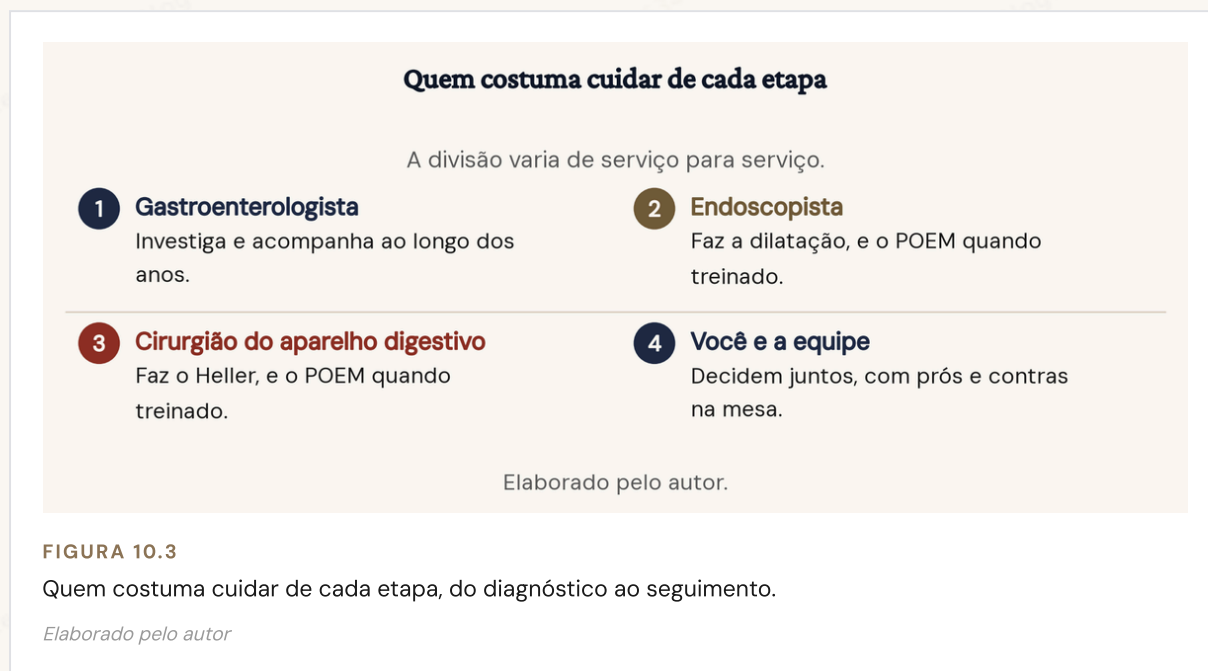
Uma revisão de 2022 trata o câncer como complicação rara de longo prazo e não encontra regra estabelecida de vigilância (SAVARINO et al., 2022). Já os autores de uma metanálise de 2017 querem endoscopias de controle regulares e a válvula depois da miotomia, por causa do refluxo (TUSTUMI et al., 2017). Eles somaram 40 estudos, com 11.978 pessoas com acalasia. Em cada 100 mil pessoas com acalasia acompanhadas por um ano, surgiram 312,4 casos de carcinoma espinocelular e 21,23 de adenocarcinoma, com uma variação entre os estudos maior que a própria média.

Fonte: TUSTUMI et al., 2017; SAVARINO et al., 2022

10.3 Quem cuida, e o que levar anotado

O gastroenterologista costuma investigar e acompanhar. A dilatação e o POEM são feitos por endoscopia, pelo endoscopista ou por cirurgião treinado no método. A cirurgia de

er fica com o cirurgião do aparelho digestivo. A Figura 10.3 mostra essa divisão, que varia de serviço para serviço.



PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais remédios devo suspender antes do procedimento, e quando?
- Qual caminho a equipe propõe para mim, e o que me faria mudar de caminho?
- Vou precisar de remédio contra ácido e de endoscopia de controle?

Levar essas perguntas por escrito ajuda a consulta a render. A decisão é sua, tomada com quem vai tratar você.

EM UMA FRASE

Os caminhos que abrem a porta aliviam muita gente por anos, cada um com a sua contrapartida, e nenhum procedimento tem resultado garantido. Estas páginas existem para que você chegue à consulta sabendo o que perguntar e saia dela tendo escolhido.

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Acalasia

Doença em que a parte de baixo do esôfago não relaxa na hora de engolir e o tubo perde a onda que empurra o alimento.

Esôfago

O tubo de músculo que leva o alimento da garganta até o estômago.

Peristalse

A onda de contração que percorre o esôfago de cima para baixo e empurra o alimento.

Esfíncter inferior do esôfago

O anel de músculo no fim do esôfago, a porta de baixo, que fica fechado entre as refeições e se abre quando o alimento chega.

Megaesôfago

O esôfago alargado, que retém comida e saliva. Pode vir da acalasia sem causa conhecida ou da doença de Chagas.

Disfagia

O nome médico da dificuldade para engolir.

Regurgitação

A volta, até a boca, de comida ou de líquido que ficou parado no esôfago, sem o esforço do vômito.

Endoscopia digestiva alta

Exame em que uma câmera fina entra pela boca e mostra por dentro o esôfago, o estômago e o começo do intestino.

Pseudoacalasia

Quadro que imita a acalasia, causado na maior parte das vezes por um tumor na passagem entre o esôfago e o estômago.

Esofagograma

Raio X feito enquanto a pessoa bebe um contraste. Mostra o formato do esôfago e o quanto ele esvazia.

Bico de pássaro

O afunilamento liso do fim do esôfago que o esofagograma mostra na acalasia.

Manometria de alta resolução

Exame em que uma sonda fina, com sensores de pressão, mede como cada trecho do esôfago responde aos goles.

Classificação de Chicago

A regra internacional que usa a manometria para dar nome aos distúrbios de movimento do esôfago, entre eles os três tipos de acalasia.

Doença de Chagas

Infecção pelo parasita *Trypanosoma cruzi*, transmitida sobretudo pelo inseto barbeiro. Anos depois, pode afetar o coração, o esôfago e o intestino grosso.

Sorologia

Exame de sangue que mostra se a pessoa teve contato com um agente infeccioso; aqui, com o parasita da doença de Chagas.

Megacólon

O intestino grosso alargado, outra sequela possível da doença de Chagas.

Dolicomegaesôfago

O megaesôfago mais avançado, em que o esôfago, além de largo, se alonga e dobra sobre si.

Toxina botulínica

Substância injetada por endoscopia no músculo da porta de baixo, que afrouxa esse músculo por um tempo.

Dilatação pneumática

Procedimento por endoscopia em que um balão, inflado na passagem entre o esôfago e o estômago, força a abertura do músculo da porta de baixo.

Miotomia

O corte das fibras de um músculo. Na acalasia, do músculo da porta de baixo.

POEM

Sigla em inglês da miotomia feita por endoscopia, pela boca, por dentro da parede do esôfago.

Cirurgia de Heller

A miotomia feita pelo abdome, por fora do esôfago, em geral acompanhada de uma válvula parcial.

Esofagectomia

A operação que retira o esôfago e refaz o caminho do alimento, em geral com o estômago em forma de tubo.

Fundoplicatura

A válvula feita com a parte de cima do estômago dobrada sobre o fim do esôfago, contra o refluxo.

Válvula de Dor

Fundoplicatura parcial que cobre a frente do esôfago.

Válvula de Toupet

Fundoplicatura parcial que passa por trás do esôfago e se prende aos dois lados dele.

Válvula de Nissen

Fundoplicatura de volta completa, a válvula típica da cirurgia do refluxo.

Refluxo

A subida do conteúdo do estômago para o esôfago.

Esofagite de refluxo

A inflamação do forro do esôfago causada pelo ácido que sobe. Aparece na endoscopia.

Remédio contra ácido

Os inibidores da bomba de prótons, como o omeprazol, que reduzem o ácido do estômago.

Cárdia

A parte de cima do estômago, logo abaixo da passagem do esôfago.

Perfuração

Um furo na parede do esôfago, que pede atendimento imediato.

Carcinoma espinocelular

O tipo de câncer que nasce das células da superfície do forro do esôfago.

Adenocarcinoma

O tipo de câncer que nasce de células que fabricam muco.

Decisão compartilhada

Escolha feita pelo paciente junto com a equipe, depois de postos na mesa os prós e os contras de cada caminho.

Ensaio sorteado (randomizado)

Estudo em que um sorteio decide quem recebe cada tratamento, o que torna a comparação mais justa.

Metanálise

Estudo que junta numa conta só os resultados de vários estudos anteriores.

Remissão

Período em que as queixas somem ou ficam mínimas; nos estudos de acalasia, é medida por uma escala de sintomas.

Diferença significativa

Diferença entre grupos grande demais para ser explicada só pelo acaso, pelo critério do estudo. Quando não é significativa, o estudo não conseguiu separá-la do acaso, o que não prova que os grupos sejam iguais.

Análise exploratória

Olhar feito nos dados de um estudo para levantar hipóteses, fora da pergunta principal dele; o resultado pede confirmação em outro estudo.

Referências

Lista formatada segundo a ABNT NBR 6023. As citações no corpo do texto seguem o sistema autor-data e remetem a esta lista.

- AIOLFI, A. et al. Esophagectomy for End-Stage Achalasia: Systematic Review and Meta-analysis. **World journal of surgery**, [S. l.], v. 42, n. 5, p. 1469-1476, 2018. DOI: 10.1007/s00268-017-4298-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4298-7>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 29022068.
- BOECKXSTAENS, G. E. et al. Pneumatic dilation versus laparoscopic Heller's myotomy for idiopathic achalasia. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 364, n. 19, p. 1807-16, 2011. DOI: 10.1056/NEJMoa1010502. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1010502>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 21561346.
- CALABRESE, E. C. et al. 2024 Update to SAGES guidelines for the use of peroral endoscopic myotomy (POEM) in the treatment of achalasia. **Surgical endoscopy**, [S. l.], v. 39, n. 7, p. 4027-4037, 2025. DOI: 10.1007/s00464-025-11789-z. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00464-025-11789-z>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 40399617.
- DANTAS, R. O. Management of Esophageal Dysphagia in Chagas Disease. **Dysphagia**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 517-522, 2021. DOI: 10.1007/s00455-021-10297-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10297-1>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 33855597.
- HUGOVA, K. et al. Per-oral endoscopic myotomy versus laparoscopic Heller's myotomy plus Dor fundoplication in patients with idiopathic achalasia: 5-year follow-up of a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial. **The lancet. Gastroenterology & hepatology**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 431-441, 2025. DOI: 10.1016/S2468-1253(25)00012-3. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(25\)00012-3](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(25)00012-3). Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 40112837.
- INOUE, H. et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. **Endoscopy**, [S. l.], v. 42, n. 4, p. 265-71, 2010. DOI: 10.1055/s-0029-1244080. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0029-1244080>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 20354937.
- KUIPERS, T. et al. Peroral endoscopic myotomy versus pneumatic dilation in treatment-naïve patients with achalasia: 5-year follow-up of a randomised controlled trial. **The lancet. Gastroenterology & hepatology**, [S. l.], v. 7, n. 12, p. 1103-1111, 2022. DOI: 10.1016/S2468-1253(22)00300-4. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00300-4](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00300-4). Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 36206786.
- LEYDEN, J. E.; MOSS, A. C.; MACMATHUNA, P. Endoscopic pneumatic dilation versus botulinum toxin injection in the management of primary achalasia. **The Cochrane database of systematic reviews**, [S. l.], v. 2014, n. 12, p. CD005046, 2014. DOI: 10.1002/14651858.CD005046.pub3. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005046.pub3>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 25485740.
- MOONEN, A. et al. Long-term results of the European achalasia trial: a multicentre randomised controlled trial comparing pneumatic dilation versus laparoscopic Heller myotomy. **Gut**, [S. l.], v. 65, n. 5, p. 732-9, 2016. DOI: 10.1136/gutjnl-2015-310602. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-310602>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 26614104.
- MÜLLER, M. et al. Atypical presentations and pitfalls of achalasia. **Diseases of the esophagus**, [S. l.], v. 36, n. 10, p. doad029, 2023. DOI: 10.1093/dote/doad029. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/dote/doad029>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 37158189.
- OELSCHLAGER, B. K.; CHANG, L.; PELLEGRINI, C. A. Improved outcome after extended gastric myotomy for achalasia. **Archives of surgery**, [S. l.], v. 138, n. 5, p. 490-5; discussion 495-7, 2003. DOI: 10.1001/archsurg.138.5.490. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archsurg.138.5.490>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 12742951.

- OLIVEIRA, J. A.; GHARIB, A. Z. G. E.; DANTAS, R. O. SYMPTOMS ASSOCIATED WITH DIFFERENT DEGREES OF ME-GAESOPHAGUS IN CHAGAS DISEASE. **Arquivos de gastroenterologia**, [S. l.], v. 58, n. 4, p. 491-494, 2021. DOI: 10.1590/S0004-2803.202100000-88. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.202100000-88>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 34909855.
- PANDOLFINO, J. E. et al. Achalasia: a new clinically relevant classification by high-resolution manometry. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 135, n. 5, p. 1526-33, 2008. DOI: 10.1053/j.gastro.2008.07.022. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2008.07.022>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 18722376.
- PONDS, F. A. et al. Effect of Peroral Endoscopic Myotomy vs Pneumatic Dilation on Symptom Severity and Treatment Outcomes Among Treatment-Naïve Patients With Achalasia: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, [S. l.], v. 322, n. 2, p. 134-144, 2019. DOI: 10.1001/jama.2019.8859. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.8859>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 31287522.
- REBECCHI, F. et al. Randomized controlled trial of laparoscopic Heller myotomy plus Dor fundoplication versus Nissen fundoplication for achalasia: long-term results. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 248, n. 6, p. 1023-30, 2008. DOI: 10.1097/SLA.0b013e318190a776. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e318190a776>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 19092347.
- RICHARDS, W. O. et al. Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 240, n. 3, p. 405-12; discussion 412-5, 2004. DOI: 10.1097/01.sla.0000136940.32255.51. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000136940.32255.51>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 15319712.
- ROHOF, W. O. et al. Outcomes of treatment for achalasia depend on manometric subtype. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 144, n. 4, p. 718-25; quiz e13-4, 2013. DOI: 10.1053/j.gastro.2012.12.027. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2012.12.027>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 23277105.
- SAVARINO, E. et al. Achalasia. **Nature reviews. Disease primers**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 28, 2022. DOI: 10.1038/s41572-022-00356-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00356-8>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 35513420.
- SCHIZAS, D. et al. Pseudoachalasia: a systematic review of the literature. **Esophagus**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 216-222, 2020. DOI: 10.1007/s10388-020-00720-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10388-020-00720-1>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 31989338.
- SCHLOTTMANN, F. et al. Laparoscopic Heller Myotomy Versus Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) for Achalasia: A Systematic Review and Meta-analysis. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 267, n. 3, p. 451-460, 2018. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002311. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002311>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 28549006.
- STANAWAY, J. D.; ROTH, G. The burden of Chagas disease: estimates and challenges. **Global heart**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 139-44, 2015. DOI: 10.1016/j.gheart.2015.06.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2015.06.001>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 26407508.
- TUSTUMI, F. et al. Esophageal achalasia: a risk factor for carcinoma. A systematic review and meta-analysis. **Diseases of the esophagus**, [S. l.], v. 30, n. 10, p. 1-8, 2017. DOI: 10.1093/dote/dox072. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/dote/dox072>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 28859394.
- VAEZI, M. F. et al. ACG Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Achalasia. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 115, n. 9, p. 1393-1411, 2020. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000731. Disponível em: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000731>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 32773454.
- WERNER, Y. B. et al. Endoscopic or Surgical Myotomy in Patients with Idiopathic Achalasia. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 381, n. 23, p. 2219-2229, 2019. DOI: 10.1056/NEJMoa1905380. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1905380>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 31800987.

YADLAPATI, R. et al. Esophageal motility disorders on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0©. **Neurogastroenterology and motility**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. e14058, 2021. DOI: 10.1111/nmo.14058. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nmo.14058>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 33373111.

ZANINOTTO, G. et al. The 2018 ISDE achalasia guidelines. **Diseases of the esophagus**, [S. l.], v. 31, n. 9, 2018. DOI: 10.1093/dote/doy071. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/dote/doy071>. Acesso em: 26 set. 2026. PMID: 30169645.

Sobre o autor

Dr. Mateus Antunes Nogueira

MÉDICO · CRM-SP 97.070 · CIRURGIÃO DO APARELHO DIGESTIVO · RQE 46345

Dr. Mateus Antunes Nogueira · Médico · CRM-SP 97.070 · Cirurgião do Aparelho Digestivo · RQE 46345.

Sou médico. Fiz residência em cirurgia geral e depois em cirurgia do aparelho digestivo. Atendo em consultório em São Paulo e opero em hospitais da cidade. Trato de doenças do esôfago, do estômago, do intestino, do fígado, da vesícula, do pâncreas e da parede do abdome.

Escrevo esta série por um motivo prático. Na consulta, o tempo é curto e a cabeça de quem acabou de receber um diagnóstico está cheia. Muita coisa importante se perde no caminho entre o consultório e a casa. Um texto que pode ser lido com calma, e relido antes de decidir, costuma valer mais do que qualquer folheto de sala de espera. Aqui está o que eu explicaria a você se tivéssemos uma hora livre, sem telefone tocando.

Conteúdo informativo; não substitui consulta médica. Nenhum procedimento tem resultado garantido.

Dúvidas e agendamento: cirurgia.mateusnogueira.com.br

Transparência e licenças

Esta página declara a origem de cada figura usada no livro, a base das informações e as condições de uso do material.

Figuras e ilustrações

ITEM	ASSUNTO	ARQUIVO	ORIGEM E LICENÇA
Figura 1.1	A onda de contração que empurra o alimento pelo esôfago, em três momentos, até a porta de baixo e o estômago.	Figura_1.1_onda-que-empurra.png	Adapted from Servier Medical Art (https://smart.servier.com), licensed under CC BY 4.0
Figura 1.2	À esquerda, o esôfago normal, um tubo fino e reto até o estômago. À direita, a acalasia com o esôfago alargado: a porta de baixo não relaxa, a comida fica parada e o fim do esôfago se afunila em forma de bico na passagem pelo diafragma.	v005_esofago-nor-mal-e-acalasia_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 1.3	Da perda dos nervos ao esôfago alargado: a porta que não relaxa, a comida parada e o megaesôfago.	Figura_1.3_da-perda-dos-nervos-ao-megaesofago.png	Elaborado pelo autor a partir de (SAVARINO et al., 2022) e (VAEZI et al., 2020)
Gráfico 2.1	O que as pessoas com acalasia sentiam quando receberam o diagnóstico, em porcentagem, num serviço que reuniu 300 casos ao longo de trinta anos.	Grafico_2.1_o-que-as-pessoas-sentiam.png	Elaborado pelo autor a partir de (MÜLLER et al., 2023)
Gráfico 2.3	Diagnósticos errados antes do certo, em cada 100 pessoas com acalasia, num serviço que reuniu 300 casos.	Grafico_2.3_o-caminho-ate-o-diagnostico.png	Elaborado pelo autor a partir de (MÜLLER et al., 2023)
Figura 3.1	Os três exames da acalasia e a pergunta que cada um responde, na ordem em que costumam ser feitos.	Figura_3.1_tres-exames.png	Elaborado pelo autor a partir de (SAVARINO et al., 2022), (VAEZI et al., 2020), (YADLAPATI et al., 2021) e (BOECKXSTAENS et al., 2011)
Figura 3.2	Os três tipos de acalasia na manometria, em esquema simplificado, e quantas pessoas de cada tipo estavam bem com pelo menos dois anos de acompanhamento, numa análise exploratória, que levanta hipóteses, do ensaio europeu.	Figura_3.2_tres-tipos.png	Elaborado pelo autor a partir de (PANDOLFINO et al., 2008) e (ROHOF et al., 2013)
Gráfico 3.3	Pseudoacalasia em 140 pessoas reunidas por		

	uma revisão de 35 estudos: cada ponto é uma pessoa, e os pontos cheios marcam as 33 que receberam primeiro o tratamento da acalasia.	Grafico_3.3_pseudoacalasia.png	Elaborado pelo autor a partir de (SCHIZAS et al., 2020)
Figura 4.1	O que acontece, ao longo da vida, com cada 100 pessoas infectadas pelo parasita da doença de Chagas.	Figura_4.1_chagas-em-cada-100.png	Elaborado pelo autor a partir de (STANAWAY; ROTH, 2015)
Figura 4.2	Os graus do megaesôfago no raio X com contraste, do grau I, com alteração leve, ao grau IV, com alteração intensa. O desenho é esquemático e não traz medidas.	Figura_4.2_graus-do-megaesofago.png	Elaborado pelo autor a partir de (OLIVEIRA et al., 2021) e (AIOLFI et al., 2018)
Gráfico 5.1	Quantas pessoas continuavam em remissão, sem as queixas, seis e doze meses depois da toxina botulínica e da dilatação com balão, nos ensaios reunidos pela revisão Cochrane.	Grafico_5.1_toxina-e-dilatacao.png	Elaborado pelo autor a partir de (LEYDEN et al., 2014)
Figura 5.2	O caminho possível sem tratamento, da comida parada ao estágio final, com o risco de câncer, que continua raro.	Figura_5.2_sem-tratamento.png	Elaborado pelo autor a partir de (SAVARINO et al., 2022)
Figura 6.1	A dilatação pneumática, passo a passo: o balão posicionado na passagem, o balão inflado e a passagem mais larga depois que ele sai.	Figura_6.1_dilatacao-passo-a-passo.png	Elaborado pelo autor a partir de (PONDS et al., 2019) e (MOONEN et al., 2016)
Figura 6.2	A reconstrução depois da esofagectomia, a mesma usada em outras doenças do esôfago: o estômago, modelado num tubo estreito e longo, sobe ao tórax e recebe a emenda com o pedaço de esôfago que ficou.	v005_esofagectomia-reconstrucao_astra-recorte.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 6.4	Duas trocas em pessoas: à esquerda, quantas estavam bem cinco anos depois do POEM e da dilatação; à direita, quantas tinham esofagite de refluxo dois anos depois do POEM e do Heller com válvula de Dor.	Grafico_6.4_resultado-e-refluxo.png	Elaborado pelo autor a partir de (KUIPERS et al., 2022) e (WERNER et al., 2019)
Figura 7.1	À esquerda, a miotomia de Heller: o músculo da frente do fim do esôfago é cortado no comprimento, passando um pouco para o estômago, e o forro de dentro fica intacto. À direita, a válvula da frente, a funduplicatura de Dor: a parte de cima do estômago é dobrada sobre o corte e presa com pontos.	v005_heller-com-dor_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 7.2	As três válvulas feitas com o fundo do estômago, vistas de frente. À esquerda, a de Nissen, de volta completa, fechada na frente do esôfago. No meio, a de		

	lados, deixando livre uma faixa da frente. À direita, a de Dor, que vem pela frente e cobre só a face anterior do esôfago. Depois da cirurgia de Heller, usa-se uma das duas parciais.	v005_tres-valvulas-de-frente_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 7.3	Refluxo depois do Heller com e sem válvula, e dificuldade para engolir com a válvula de Nissen e com a de Dor, em dois ensaios com sorteio.	Grafico_7.3_por-que-a-valvula.png	Elaborado pelo autor a partir de (RICHARDS et al., 2004) e (REBECCHI et al., 2008)
Figura 8.1	À esquerda, o túnel aberto por dentro da parede do esôfago, entre o forro e o músculo. À direita, o músculo cortado ao longo do túnel e a entrada fechada com cliques.	v005_poem-tunel-e-miotomia_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 8.2	Esofagite de refluxo vista na endoscopia depois do POEM e do Heller com válvula de Dor, no mesmo ensaio, aos 3 meses, aos 2 anos e aos 5 anos, em cada 100 pessoas examinadas.	Grafico_8.2_refluxo-ao-longo-do-tempo.png	Elaborado pelo autor a partir de (WERNER et al., 2019) e (HUGOVA et al., 2025)
Figura 8.3	O que costuma vir depois do Heller e do POEM, do hospital à endoscopia de controle.	Figura_8.3_depois-do-procedimento.png	Elaborado pelo autor a partir de (CALABRESE et al., 2025), (WERNER et al., 2019) e (HUGOVA et al., 2025)
Gráfico 9.1	Algumas complicações dos tratamentos da acalasia, em cada 100 pessoas tratadas, com o estudo de origem de cada número.	Grafico_9.1_complicacoes-em-cada-100.png	Elaborado pelo autor a partir de (BOECKXSTANS et al., 2011), (MOONEN et al., 2016) e (WERNER et al., 2019)
Gráfico 9.2	Complicações da retirada do esôfago na acalasia em estágio final, em cada 100 pessoas operadas, somadas oito séries.	Grafico_9.2_esofagectomia-no-estagio-final.png	Elaborado pelo autor a partir de (AIOLFI et al., 2018)
Figura 9.3	Sinais de alerta em três níveis, da emergência à próxima consulta, com o diagnóstico já feito ou depois do tratamento; embaixo, o sinal que pede consulta nos próximos dias a quem ainda não tem diagnóstico.	Figura_9.3_alerta-tres-niveis.png	Elaborado pelo autor a partir de (BOECKXSTANS et al., 2011), (ZANINOTTO et al., 2018) e (VAEZI et al., 2020)
Figura 10.1	Hábitos que ajudam depois do tratamento da acalasia, e o que fica com a sua equipe.	Figura_10.1_habitos-que-ajudam.png	Elaborado pelo autor a partir de (DANTAS, 2021), (CALABRESE et al., 2025) e (KUIPERS et al., 2022)
Gráfico 10.2	Câncer do esôfago em cada 1.000 pessoas com acalasia, somados 40 estudos.	Grafico_10.2_cancer-em-cada-mil.png	Elaborado pelo autor a partir de (TUSTUMI et al., 2017)
Figura 10.3	Quem costuma cuidar de cada etapa, do diagnóstico ao seguimento.	Figura_10.3_quem-cuida.png	Elaborado pelo autor

Base das informações

O texto foi escrito a partir de diretrizes e de estudos publicados em revistas científicas com revisão por pares, listados na seção de Referências. As citações no corpo do texto seguem o formato autor-data e remetem à lista final, formatada segundo a ABNT NBR 6023.

Conflitos de interesse

O autor declara não ter recebido patrocínio, amostra de cortesia, honorário de palestra ou qualquer outra contrapartida de fabricantes de equipamentos de endoscopia, de instrumentais ou de medicamentos citados nesta obra. Nenhum medicamento aparece aqui como indicação para o leitor: quem prescreve é o médico que acompanha você. As ilustrações são didáticas; algumas foram produzidas pelo autor com auxílio de inteligência artificial. A ilustração da capa e a prancha da Figura 1.1 vêm da Servier Medical Art, sob licença CC BY 4.0, com o crédito exigido pela licença: Adapted from Servier Medical Art (<https://smart.servier.com>), licensed under CC BY 4.0. O fundo foi trocado e os rótulos em português foram acrescentados; o logotipo não é reproduzido.

Condições de uso

© 2026 Dr. Mateus Antunes Nogueira. A leitura e a impressão para uso pessoal são permitidas. Reprodução, redistribuição, venda, edição de trechos e uso para treinamento de sistemas automatizados dependem de autorização escrita do autor. Cada exemplar traz marcação de origem no fundo e no pé de página.

Colofão. Composto em Crimson Pro (títulos) e DM Sans (texto), da identidade visual do autor. Paginado com CSS Paged Media e gerado em 2026. Formato A4 retrato.