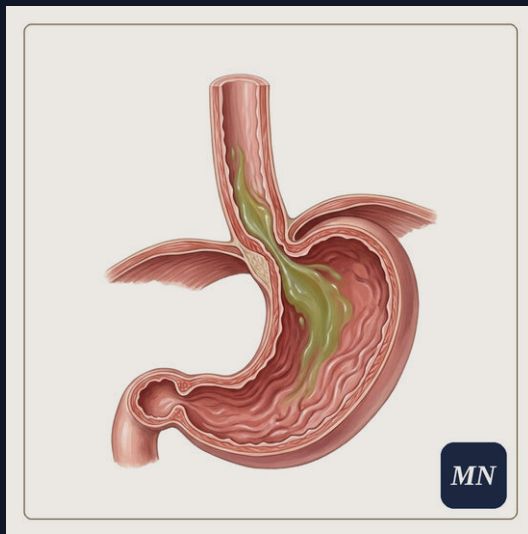


---

# Refluxo

*Quando o remédio basta e quando a cirurgia entra*



---

**Dr. Mateus Antunes Nogueira**

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

# Refluxo

*Quando o remédio basta e quando a cirurgia entra*

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| 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 1 |
| 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

---

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Antes de começar</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1 Para quem é, e como usar                                | 5         |
| 1.2 O que faz a leitura parar                               | 6         |
| <b>2. O que é o refluxo, e por que ele acontece</b>         | <b>9</b>  |
| 2.1 A passagem entre o peito e a barriga                    | 9         |
| 2.2 Quando a contenção falha                                | 10        |
| <b>3. Os sintomas: os típicos e os que enganam</b>          | <b>13</b> |
| 3.1 Os dois que quase todo mundo reconhece                  | 13        |
| 3.2 Os que chegam por outra porta                           | 14        |
| 3.3 A dor no peito, que tem regra própria                   | 14        |
| <b>4. Os exames: o que cada um responde</b>                 | <b>16</b> |
| 4.1 Cada exame responde a uma pergunta                      | 16        |
| 4.2 A ordem em que eles entram                              | 17        |
| <b>5. O remédio: o que ele faz, e o que ele não faz</b>     | <b>20</b> |
| 5.1 Onde o comprimido age                                   | 20        |
| 5.2 O teste que tem prazo                                   | 21        |
| 5.3 O que cabe fazer enquanto isso                          | 21        |
| <b>6. Quando a cirurgia entra — e quem não se beneficia</b> | <b>23</b> |
| 6.1 A conta que assusta                                     | 23        |
| 6.2 O que costuma pesar de cada lado                        | 24        |
| <b>7. A funduplicatura por dentro</b>                       | <b>28</b> |
| 7.1 A montagem, passo a passo                               | 28        |
| 7.2 O quanto de volta                                       | 29        |
| 7.3 Por furos ou por corte                                  | 32        |
| <b>8. O que os números mostram depois da cirurgia</b>       | <b>36</b> |
| 8.1 A pergunta que traz quase todo mundo até aqui           | 36        |
| 8.2 Quantos voltam ao remédio, fora de um ensaio            | 37        |
| 8.3 O preço da troca                                        | 37        |
| <b>9. As seis semanas em que engolir é diferente</b>        | <b>40</b> |
| 9.1 Por que a passagem aperta                               | 40        |
| 9.2 O gás, o arreto e o tempo                               | 41        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10. Barrett e o que acontece se eu não tratar</b> | <b>45</b> |
| 10.1 O que o ácido repetido faz com a parede         | 45        |
| 10.2 O que muda quando o laudo diz Barrett           | 46        |
| <b>11. Quem cuida, e o que perguntar na consulta</b> | <b>48</b> |
| 11.1 Duas portas, um percurso                        | 48        |
| 11.2 O que costuma ficar de fora                     | 49        |
| <b>Glossário</b>                                     | <b>51</b> |
| <b>Referências</b>                                   | <b>54</b> |
| <b>Sobre o autor</b>                                 | <b>56</b> |
| <b>Transparência e licenças</b>                      | <b>57</b> |

# Antes de começar

## EM UMA FRASE

*Este é um livro de véspera: lido antes da decisão, e consultado outra vez no dia dela.*

### 1.1 Para quem é, e como usar

Este livro é para quem convive com azia há anos e toma um remédio para o estômago quase todo dia. A pergunta que ele responde é a que costuma sobrar depois da consulta: será que eu preciso operar?

Leia na ordem, se puder. Cada capítulo usa o que o anterior explicou, e quem pula direto para a operação perde a parte que explica por que o remédio deixou de bastar — justamente a parte que decide se operar faz sentido. Os números vêm de ensaios e de diretrizes listados no fim do volume, cada um com a população em que foi medido. Onde um número não existe, o texto diz isso.

Duas situações seguem outra lógica e ficaram de fora: a azia da gravidez e o refluxo da criança.

Nenhuma página deste livro conhece o seu exame.

TABELA 1.1 — ONDE ESTÁ CADA ASSUNTO NESTE LIVRO

| CAPÍTULO                         | A PERGUNTA QUE ELE RESPONDE                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 2. O que é o refluxo             | Por que o que está no estômago sobe?                 |
| 3. Os sintomas que enganam       | Tosse e rouquidão podem ser disso?                   |
| 4. Os exames                     | Por que a endoscopia não basta para marcar cirurgia? |
| 5. O remédio                     | O que o omeprazol faz, e o que ele não faz?          |
| 6. Quando a cirurgia entra       | Eu estou no grupo que se beneficia de operar?        |
| 7. A fundoplicatura por dentro   | O que se faz lá dentro, e por qual caminho?          |
| 8. O que os números mostram      | Quantos voltam a tomar remédio?                      |
| 9. As seis semanas               | Como é engolir depois, e quando isso passa?          |
| 10. Barrett e a espera           | E se eu não tratar nada disso?                       |
| 11. Quem cuida e o que perguntar | Gastroenterologista ou cirurgião?                    |

A Tabela 1.1 é o mapa deste volume. Dois assuntos vizinhos moram em livros vizinhos: a hérnia de hiato, quando domina o laudo, e os remédios do estômago, com as regras de dose e de uso prolongado.

## 1.2 O que faz a leitura parar

Alguns sinais não esperam a próxima consulta.

**Os sinais que mudam a agenda**

Três níveis, três condutas. A maior parte de quem tem refluxo nunca vê nenhum deles.

**Emergência agora — pronto-socorro ou 192**  
Vômito com sangue vivo ou com aspecto de borra de café · Fezes pretas, pastosas e com cheiro forte · Dor no peito com falta de ar, suor frio ou dor que irradia para o braço ou a mandíbula · Engasgo em que você não engole nem a própria saliva

**No mesmo dia**  
Vômito repetido que impede de beber água · Alimento que para e não desce, mesmo engolindo saliva · Febre junto com dor no peito ou dor ao engolir

**Na próxima consulta**  
Dificuldade para engolir que vem aumentando · Perda de peso que você não procurou · Azia que mudou de padrão, de horário ou de intensidade · Rouquidão, tosse noturna ou pigarro que não passam

Diante de qualquer sinal do primeiro nível, procure atendimento antes de continuar a leitura. Os do terceiro nível pedem avaliação, e em geral endoscopia.

Esta lista orienta e não substitui a avaliação da sua equipe.  
Elaborado pelo autor.

**FIGURA 1.2**

Os sinais que mudam a agenda, em três níveis. Emergência agora, no mesmo dia e na próxima consulta.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 1.2 reúne esses sinais em três níveis, e a lista abaixo os repete em palavras, para você marcar o que reconhecer.

**SINAIS DE ALERTA**

Os sinais abaixo mudam a agenda, em três níveis.

**Emergência agora — pronto-socorro ou 192:**

- Vômito com sangue vivo ou com aspecto de borra de café.
- Fezes pretas, pastosas e com cheiro forte.
- Dor no peito com falta de ar, suor frio ou dor que irradia para o braço ou a mandíbula.
- Engasgo em que você não engole nem a própria saliva.

**No mesmo dia:**

- Vômito repetido que impede de beber água.
- Alimento que para e não desce, mesmo engolindo saliva.
- Febre junto com dor no peito ou dor ao engolir.

**Na próxima consulta:**

- Dificuldade para engolir que vem aumentando.
- Perda de peso que você não procurou.
- Azia que mudou de padrão, de horário ou de intensidade.
- Rouquidão, tosse noturna ou pigarro que não passam.

Qualquer um deste terceiro grupo pede avaliação, e em geral endoscopia.

Nenhum desses sinais é comum. A maior parte de quem tem refluxo nunca vai ver um deles. O livro começa, por isso, pela mecânica: a contenção que segura o conteúdo do estômago lá embaixo, e o que acontece com ela quando cede.

# O que é o refluxo, e por que ele acontece

## EM UMA FRASE

*Refluxo é o conteúdo do estômago que sobe. Toda pessoa saudável tem alguns episódios por dia. Vira doença quando incomoda ou machuca a parede do esôfago.*

## 2.1 A passagem entre o peito e a barriga

O trecho que interessa tem poucos centímetros. O esôfago — o tubo muscular que leva o alimento da boca ao estômago — desce pelo tórax e atravessa o diafragma, o músculo largo que separa o peito do abdome. O buraco por onde ele passa tem nome: hiato. Logo depois dele começa o estômago. A lista de sinais raros da abertura fica para trás: a mecânica do comum começa aqui.

Nessa passagem existe um sistema de contenção com quatro peças. Um anel de músculo na ponta do esôfago, o esfíncter inferior do esôfago, fica fechado em repouso e relaxa para deixar o alimento entrar. As fibras do diafragma abraçam o hiato por fora e apertam a cada respiração. O esôfago desemboca no estômago em ângulo agudo, o que cria uma aba. E o último trecho dele fica dentro do abdome, sob a mesma pressão que o restante da barriga. As quatro servem à mesma função: deixar descer, impedir de subir. Basta uma ceder para que a contenção inteira trabalhe pior, e é por isso que a mesma azia nasce de arranjos diferentes em duas pessoas da mesma sala de espera.

**FIGURA 2.1**

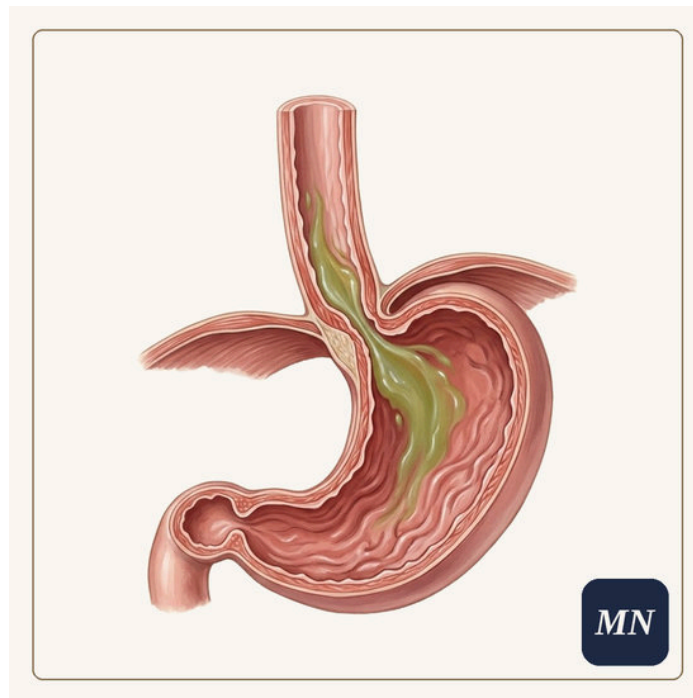
As quatro peças da contenção entre o esôfago e o estômago, e o que cada uma faz quando funciona.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 2.1 mostra as quatro peças separadas, com a tarefa de cada uma.

## 2.2 Quando a contenção falha

O refluxo acontece quando o conteúdo do estômago volta para dentro do esôfago, e vira doença quando começa a incomodar ou a machucar a parede. Aí ganha nome de laudo: doença do refluxo gastroesofágico, a sigla DRGE que você já viu escrita. A queimação que sobe atrás do osso do meio do peito chama-se pirose. É a azia de todo dia. Quando comida ou líquido voltam à garganta sem o esforço do vômito, o nome é regurgitação.

**FIGURA 2.2**

O esôfago, o esfíncter inferior e o retorno do conteúdo do estômago. A queimação aparece no trecho do esôfago que recebe o material que subiu.

*Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial*

A Figura 2.2 desenha o caminho de subida. A válvula continua lá: ela passa a abrir na hora errada, ou fica frouxa quando deveria estar apertada.

Quando o hiato alarga e parte do estômago escorrega para dentro do tórax, o quadro ganha outro nome: hérnia de hiato. Nela, duas das quatro peças da contenção saem de posição de uma vez. A hérnia pequena acompanha muita gente com refluxo e não muda o plano deste livro. A que domina o laudo tem volume próprio nesta série.



A Figura 2.3 separa as duas palavras que costumam aparecer juntas no laudo.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

A diretriz americana de refluxo, publicada em 2022, começa dizendo o tamanho do problema: poucas queixas ocupam tanta agenda de consultório quanto esta, e ela chega a três portas — a de quem cuida do aparelho digestivo, a do cirurgião e a do médico de primeiro contato (KATZ et al., 2022). O documento usa o sistema GRADE, que gradua a força de cada recomendação junto com a qualidade da evidência, e registra o que mudou no período: as formas de apresentação passaram a ser mais bem reconhecidas, os exames acompanharam o movimento e a classe que bloqueia o ácido passou a ser examinada de perto. A hérnia de hiato tem diretriz própria, de 2024, e foi a frequência desse achado que reuniu um painel multidisciplinar (DALY et al., 2024).

*Fonte: KATZ et al., 2022; DALY et al., 2024*

Conhecida a mecânica, falta saber o que ela produz. Nem toda queixa de refluxo se parece com uma queixa de estômago, e alguns desses sintomas enganam por anos.

# Os sintomas: os típicos e os que enganam

## EM UMA FRASE

*Azia e regurgitação são o cartão de visita. Tosse crônica e rouquidão também podem vir daí. Dor no peito nunca começa a ser investigada pelo estômago.*

## 3.1 Os dois que quase todo mundo reconhece

Duas queixas respondem pela maior parte das consultas, e as duas vêm da subida que o capítulo do refluxo descreveu. A primeira é a pirose: uma queimação que sobe atrás do osso do meio do peito. Ela piora depois das refeições grandes, e piora mais quando você deita. A segunda é a regurgitação: comida ou líquido que voltam à garganta, às vezes com gosto azedo, às vezes com gosto do que foi comido há duas horas.

As duas nascem do mesmo evento e respondem de modo diferente ao tratamento. Guarde a distinção. A queimação vem da acidez do que subiu; o retorno vem do volume.



**FIGURA 3.1**

As queixas típicas e as que enganam. A coluna da direita reúne o que costuma ser atribuído a outra coisa antes de chegar ao esôfago.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 3.1 separa as duas colunas.

### 3.2 Os que chegam por outra porta

Tosse seca à noite, rouquidão pela manhã, pigarro que não passa, sensação de bolo na garganta. Essas queixas o refluxo produz sem passar pela azia, e quem tem só isso costuma percorrer dois ou três consultórios antes de alguém pensar no esôfago. O mecanismo é o mesmo: o material que sobe alcança a parte alta da garganta e irrita o que encontra.

Cuidado com a conclusão apressada. Rouquidão e tosse crônica têm muitas causas, e atribuir tudo ao refluxo atrasa o diagnóstico das outras.

### 3.3 A dor no peito, que tem regra própria

O esôfago produz dor no peito parecida com a do coração, ao ponto de enganar quem sente e quem ouve a descrição. A regra não tem exceção: dor no peito começa pelo coração. Uma dor nova é avaliada primeiro do ponto de vista cardíaco, e só depois disso a conversa se volta para o esôfago.



A Figura 3.2 mostra essa ordem em dois degraus.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

A diretriz americana de 2022 liga a compreensão das formas de apresentação ao avanço dos exames (KATZ et al., 2022). Uma atualização de prática da associação americana de gastroenterologia mostra por que isso pesa na sala de espera: entre as pessoas que chegam com suspeita de doença do refluxo, até metade pode não tirar proveito algum do bloqueio do ácido (YADLAPATI et al., 2022). Repare na palavra suspeita. Ela descreve quem ainda não teve o diagnóstico provado. A dor no peito de origem não cardíaca é uma das queixas que o mesmo documento nomeia como porta de entrada para o teste com o remédio. A expressão está no texto original, e carrega a ordem de investigação deste capítulo.

*Fonte: KATZ et al., 2022; YADLAPATI et al., 2022*

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- A minha queixa principal é queimação ou retorno de comida?
- A minha tosse ou rouquidão já foi avaliada pela garganta e pelo pulmão?
- Alguma dor minha no peito ficou sem avaliação do coração?

Reconhecer a queixa é um passo. Prová-la é outro, e nenhuma cirurgia se marca sem essa prova. Quem entrega essa prova são os exames, cada um respondendo a uma pergunta diferente.

# Os exames: o que cada um responde

## EM UMA FRASE

*Antes de refazer uma válvula, é preciso provar que existe refluxo e medir quanto. Depois, conferir se o esôfago ainda empurra.*

### 4.1 Cada exame responde a uma pergunta

Um envelope com três laudos é o que chega à consulta seguinte. O sintoma levantou a suspeita; confirmá-la é trabalho de exame. Saber se o esôfago está machucado é uma pergunta, e saber se há ácido subindo demais é outra.

A endoscopia digestiva alta é uma câmera fina que desce pela boca. Ela enxerga a inflamação da parede e mede o tamanho da hérnia. É por ela que se colhem os fragmentos levados ao microscópio, e é ela que procura o esôfago de Barrett. Quando encontra esofagite, o laudo costuma graduá-la pela classificação de Los Angeles, que vai de A a D. Um exame normal não afasta o diagnóstico. Boa parte de quem tem refluxo tem a mucosa preservada.

A pHmetria mede. Um cateter fino, ou uma cápsula presa à parede do esôfago, registra o pH por um dia inteiro, e o resultado principal é o tempo de exposição ácida: a parte do dia em que o pH ficou abaixo de 4. A impedanciometria roda junto e conta também os refluxos pouco ácidos. O exame corre no seu dia comum, com a rotina de comida e de sono preservada.

A manometria de alta resolução ignora o ácido. Ela mede pressão: a força das ondas que empurram o alimento e o modo como o esfíncter inferior se comporta. O laudo segue a Classificação de Chicago, hoje na edição 4.0. Um dos seus alvos é a acalasia, doença em que o esôfago perde a contração coordenada, cujo sintoma inicial pode ser confundido com refluxo e cuja operação é oposta a esta.

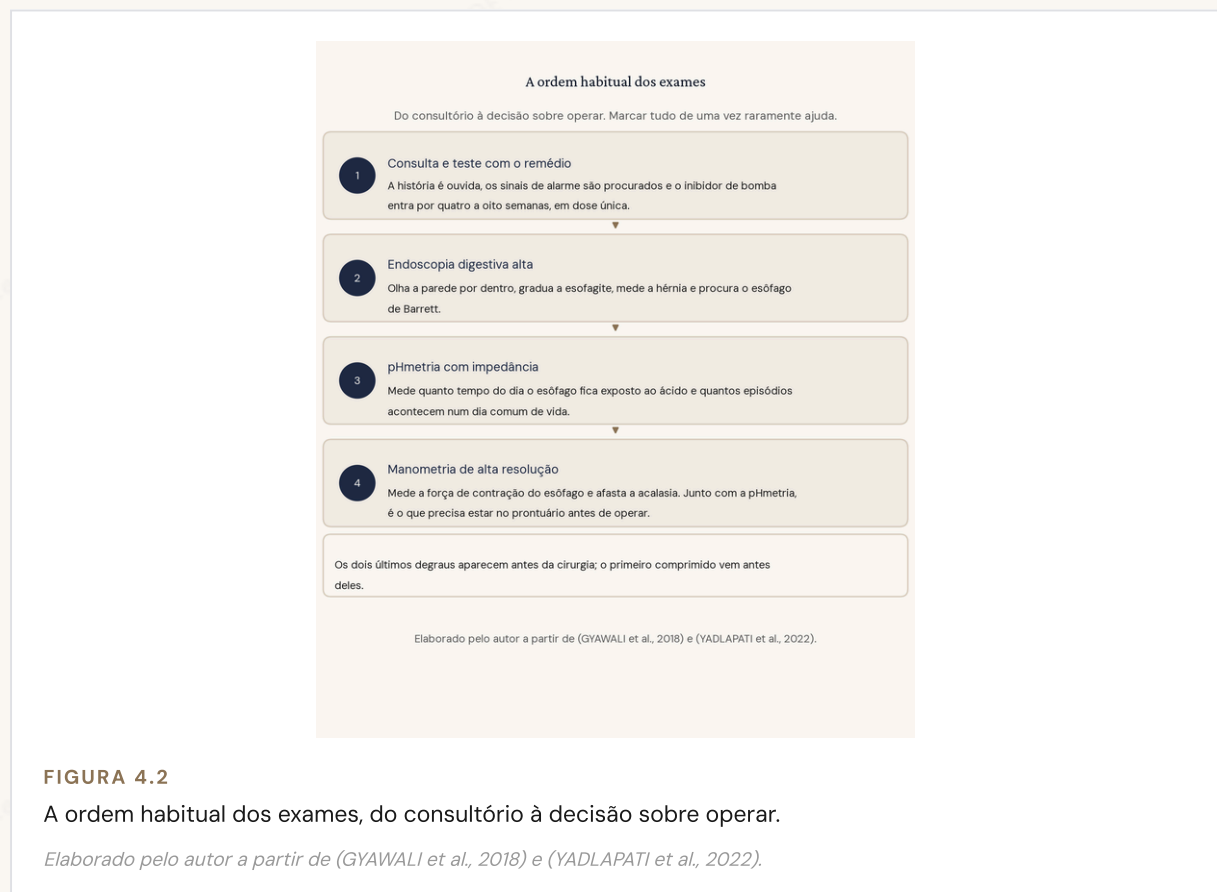
TABELA 4.1 — O QUE CADA EXAME RESPONDE, E O QUE ELE NÃO RESPONDE

| EXAME                               | O QUE ELE RESPONDE                                                                        | O QUE ELE NÃO RESPONDE                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Endoscopia digestiva alta</b>    | Se há esofagite e qual o grau dela; se há Barrett; se há hérnia e qual o tamanho aparente | Não mede quanto ácido sobe; exame normal não afasta a doença |
| <b>pHmetria com impedância</b>      | Quanto tempo do dia o esôfago ficou exposto ao ácido, e quantos episódios houve           | Não vê a parede por dentro nem mede a força de contração     |
| <b>Manometria de alta resolução</b> | A força das contrações e o comportamento do esfíncter inferior; afasta a acalasia         | Não diz se existe refluxo nem quanto ácido sobe              |
| <b>Exame contrastado do esôfago</b> | Como o contraste desce e como a anatomia se comporta em movimento                         | Não gradua esofagite nem mede exposição ácida                |

A Tabela 4.1 põe as respostas lado a lado. A coluna da direita é a que costuma faltar na conversa.

## 4.2 A ordem em que eles entram

Marcar tudo de uma vez raramente ajuda.



A Figura 4.2 desenha esse percurso em degraus. Repare no último degrau. A pHmetria e a manometria moram ali, na véspera da cirurgia; o primeiro comprimido vem muitos degraus antes.



**FIGURA 4.3**

A régua que os laudos usam. Os pontos de corte que aproximam o diagnóstico e os que o afastam.

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

A Figura 4.3 traduz essa régua em números. Um laudo com 7% de exposição ácida conversa de um jeito. Um laudo com 3% conversa de outro.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

Um consenso internacional reunido em Lyon fixou os pontos de corte que organizam esses laudos (GYAWALI et al., 2018). A endoscopia fecha o diagnóstico quando encontra esofagite de grau avançado — os graus C e D da classificação de Los Angeles — ou um segmento longo de Barrett, e o estreitamento do esôfago provocado pelo ácido tem o mesmo peso. Na pHmetria, o corte é 6%. Do outro lado da régua, endoscopia normal com exposição ácida abaixo de 4% e menos de 40 episódios no dia, com o remédio suspenso, empurra o diagnóstico para fora. A história clínica e o questionário, sozinhos, não fecham o diagnóstico. A resposta ao remédio também não. Já a Classificação de Chicago foi construída por 52 profissionais de vários países. Ela padronizou o protocolo do exame e separa os laudos em conclusivos e inconclusivos (YADLAPATI et al., 2021). Já a atualização americana de prática fixa o que precisa estar no prontuário antes de uma operação antirrefluxo: prova de refluxo patológico, acalasia afastada e força de contração avaliada (YADLAPATI et al., 2022).

*Fonte: GYAWALI et al., 2018; YADLAPATI et al., 2021; YADLAPATI et al., 2022*

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- Os meus exames confirmaram refluxo, ou apenas não o afastaram?
- Qual foi a minha exposição ácida, e como ela se compara ao ponto de corte?
- A pHmetria foi feita com ou sem o remédio?

Com a prova em mãos, a conversa volta ao comprimido que você já toma há anos — ao que o remédio alcança dentro do esôfago, e ao que fica fora do alcance dele.

# O remédio: o que ele faz, e o que ele não faz

## EM UMA FRASE

*O inibidor de bomba tira o ácido de dentro do que sobe. A subida continua acontecendo.*

### 5.1 Onde o comprimido age

Tudo se resolve numa célula da parede do estômago: a que fabrica ácido, o mesmo que os exames do capítulo anterior medem. Essa célula tem uma bomba na superfície, e essa bomba é o último passo da produção. O inibidor de bomba de prótons — omeprazol, pantoprazol, esomeprazol e parentes — bloqueia esse passo. O estômago continua produzindo muco e enzimas. O que cai é a acidez.

O efeito clínico vem daí. Se o material que sobe está menos ácido, ele queima menos, e a pirose melhora. A esofagite cicatriza. É bastante, e é a razão de a medicação ser o tratamento inicial em quase todo caso.



A Figura 5.1 marca o ponto de ação e os pontos intocados. A válvula continua como estava. O volume que sobe continua o mesmo, e a hérnia, se existir, permanece onde está. Quem tem regurgitação percebe isso antes de qualquer exame: a queimação foi embora e o retorno ficou. A queixa que o remédio resolve nasce da acidez do que sobe; a outra nasce do fato de esse material subir, e nenhuma dose maior muda isso.

Existe uma segunda razão para o remédio parecer falhar. A queixa nunca foi de refluxo. Azia é um sintoma, e vários problemas produzem o mesmo sintoma.

## 5.2 O teste que tem prazo

Quando entra, o remédio entra com dose e prazo combinados.



A Figura 5.2 põe esse calendário numa linha. O ponto que quase ninguém conhece é o da direita: dando certo, a dose desce até a menor que segure o sintoma.

## 5.3 O que cabe fazer enquanto isso

Algumas medidas cabem em qualquer plano, antes da decisão e depois dela. Perder peso quando há excesso. Levantar a cabeceira da cama — o que foi medido é a cabeceira erguida, contra dormir no plano. Afastar a última refeição da hora de deitar. Parar de fumar.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

O teste com o remédio dura de quatro a oito semanas, em dose única por dia, e é oferecido a quem chega sem nenhum sinal de alarme: com retorno de comida, com azia que atrapalha o dia, ou com dor no peito já avaliada pelo coração (YADLAPATI et al., 2022). Sobre a segurança do uso prolongado, o mesmo texto manda tranquilizar o paciente, e há um ensaio grande por trás. Dentro de um estudo cardiovascular, 17.598 pessoas foram sorteadas entre pantoprazol 40 mg por dia e placebo, com acompanhamento mediano de três anos, numa lista longa de desfechos de segurança, da pneumonia à fratura e à morte por qualquer causa (MOAYYEDI et al., 2019). Só um item separou os grupos: as infecções intestinais, 1,4% contra 1,0%, com razão de chances de 1,33 e intervalo de confiança de 95% entre 1,01 e 1,75. Uma ressalva acompanha o resultado: a infecção por *C. difficile* apareceu cerca de duas vezes mais no grupo do pantoprazol, em 13 casos ao todo — poucos demais para significar alguma coisa. O medo do remédio, isolado, é argumento fraco para indicar uma operação. Quanto aos hábitos, uma revisão sistemática mediu o que cada medida rende (NESS-JENSEN et al., 2016). Perder peso baixou a exposição ácida em dois ensaios randomizados, de 5,6% para 3,7% num deles e de 8,0% para 5,5% no outro. Levantar a cabeceira baixou a exposição ácida deitado de 21% para 15%, e comer tarde aumentou esse tempo em 5,2 pontos. Parar de fumar reduziu os sintomas numa coorte grande, entre pessoas de peso normal.

Fonte: YADLAPATI et al., 2022; MOAYYEDI et al., 2019; NESS-JENSEN et al., 2016

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- Já testamos a dose e o horário certos, por tempo suficiente?
- A minha dose atual é a menor que segura o sintoma, ou é a que ficou?
- O meu sintoma pode vir de outro lugar?

Sabendo o que o comprimido alcança, sobra a pergunta que traz a maior parte dos leitores até aqui: em que ponto uma cirurgia passa a fazer sentido, e para quem ela rende pouco.

# Quando a cirurgia entra — e quem não se beneficia

## EM UMA FRASE

*Operar um esôfago que não tem refluxo troca uma queixa por outra. O modo de evitar isso é medir antes.*

### 6.1 A conta que assusta

Um ensaio americano foi atrás dos motivos que fazem o remédio parecer falhar, um por um, em quem chega ao consultório dizendo que o comprimido não funciona. O capítulo anterior terminou nessa lista; aqui ela aparece contada.

Foram 366 pessoas encaminhadas a serviços de gastroenterologia do sistema de saúde dos veteranos dos Estados Unidos, por azia que persistia apesar do inibidor de bomba. A idade média foi de 48,5 anos. Dos 366 encaminhados, 280 eram homens. A população era predominantemente masculina, e isso pesa na hora de transportar esses números para a sua consulta. Todas receberam omeprazol duas vezes ao dia, por duas semanas. Quem continuou com azia teve a parede olhada por dentro, fragmentos colhidos para o microscópio, a pressão do esôfago medida e o ácido de um dia inteiro registrado. Ao fim da triagem, 78 chegaram ao sorteio.

**FIGURA 6.1**

De 366 encaminhados por azia que resistia ao remédio, 78 chegaram ao sorteio. Onde os outros foram parar.

*Elaborado pelo autor a partir de (SPECHLER et al., 2019).*

A Figura 6.1 mostra para onde foram os 288 restantes. O grupo maior tinha pirose funcional, com 99 pessoas; outras 42 ficaram sem sintoma apenas com o ajuste do remédio, e 23 tinham outra doença do esôfago. As demais não completaram os exames ou saíram por outros motivos.

Pirose funcional merece parágrafo próprio. É azia real, sentida de verdade, em quem tem os exames todos normais: sem refluxo patológico, sem lesão da parede, sem distúrbio de movimento. O esôfago ficou com a sensibilidade aumentada, e passa a registrar como dor o que antes passava batido. Uma fundoplicatura não resolve isso. O caminho é outro.

## 6.2 O que costuma pesar de cada lado

A decisão não sai de uma linha só.

**TABELA 6.2 — O QUE COSTUMA PESAR A FAVOR DE SEGUIR NO TRATAMENTO CLÍNICO E A FAVOR DE OPERAR**

| ITEM                         | COSTUMA PESAR A FAVOR DO TRATAMENTO CLÍNICO                             | COSTUMA PESAR A FAVOR DE OPERAR                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prova de refluxo</b>      | Exames sem evidência conclusiva de refluxo patológico                   | Exposição ácida acima do ponto de corte, esofagite avançada ou Barrett longo              |
| <b>Queixa principal</b>      | Azia isolada, que responde bem ao remédio                               | Regurgitação que persiste com a medicação bem ajustada                                    |
| <b>Resposta ao remédio</b>   | Controle bom com a menor dose eficaz                                    | Sintoma provado de refluxo que segue apesar da dose correta                               |
| <b>Anatomia</b>              | Sem hérnia, ou hérnia deslizante pequena                                | Hérnia volumosa, com sintoma atribuível a ela                                             |
| <b>Motilidade do esôfago</b> | Contração fraca, que pede cautela e conversa detalhada                  | Contração preservada na manometria                                                        |
| <b>Contexto</b>              | Pirose funcional, esôfago hipersensível, dor sem correlação com refluxo | Intolerância comprovada à medicação, ou escolha informada de quem não deseja uso contínuo |
| <b>Risco cirúrgico</b>       | Risco elevado sem queixa que o justifique                               | Risco aceitável diante do que a doença provoca                                            |

A Tabela 6.2 organiza o raciocínio da consulta, e nenhuma linha dela se aplica sozinha.

Um item dessa tabela aparece em quase toda consulta. Quem não deseja tomar comprimido por tempo indeterminado tem razão legítima, e ela entra como preferência informada. O que essa preferência não dispensa é a prova de que o refluxo existe.

**FIGURA 6.3**

Quem não costuma se beneficiar da fundoplicatura, em quatro situações.

*Elaborado pelo autor a partir de (SPECHLER et al., 2019) e (YADLAPATI et al., 2022).*

A Figura 6.3 reúne o lado que quase não se diz em voz alta.

#### O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

No ensaio americano, os 78 sorteados foram distribuídos entre três tratamentos (SPECHLER et al., 2019). Um braço recebeu a fundoplicatura de Nissen por laparoscopia. Os outros dois ficaram no remédio: num deles o omeprazol foi combinado ao baclofeno, com desipramina conforme o sintoma; no outro, veio com placebo — e contava como sucesso a queda de pelo menos metade no escore de qualidade de vida da doença, em um ano. A cirurgia chegou lá em 18 de 27 pacientes, 67%. O tratamento ativo, em 7 de 25, 28%. O controle, em 3 de 26, 12%. Os autores fecham em dois tempos, e o segundo só vale por causa do primeiro: a triagem sistemática mostrou que poucos, entre os que chegavam dizendo que o remédio falhara, tinham mesmo azia de refluxo resistente a ele. É nesse grupo estreito e muito selecionado que o ganho da cirurgia aparece. Para quem fica de fora da triagem, a atualização americana descreve o caminho: neuromodulação por medicação e encaminhamento a terapeuta comportamental (YADLAPATI et al., 2022).

*Fonte: SPECHLER et al., 2019; YADLAPATI et al., 2022*

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- Os meus exames provam refluxo patológico, pelos critérios da equipe?
- Eu me pareço com quem entrou no sorteio, ou com quem ficou de fora?
- Se eu não operar, qual é o plano dos próximos dois anos?

Quando a indicação se sustenta, a pergunta vira técnica: qual válvula construir, e por qual caminho chegar até ela. É o que a equipe resolve lá dentro, a seguir.

# A fundoplicatura por dentro

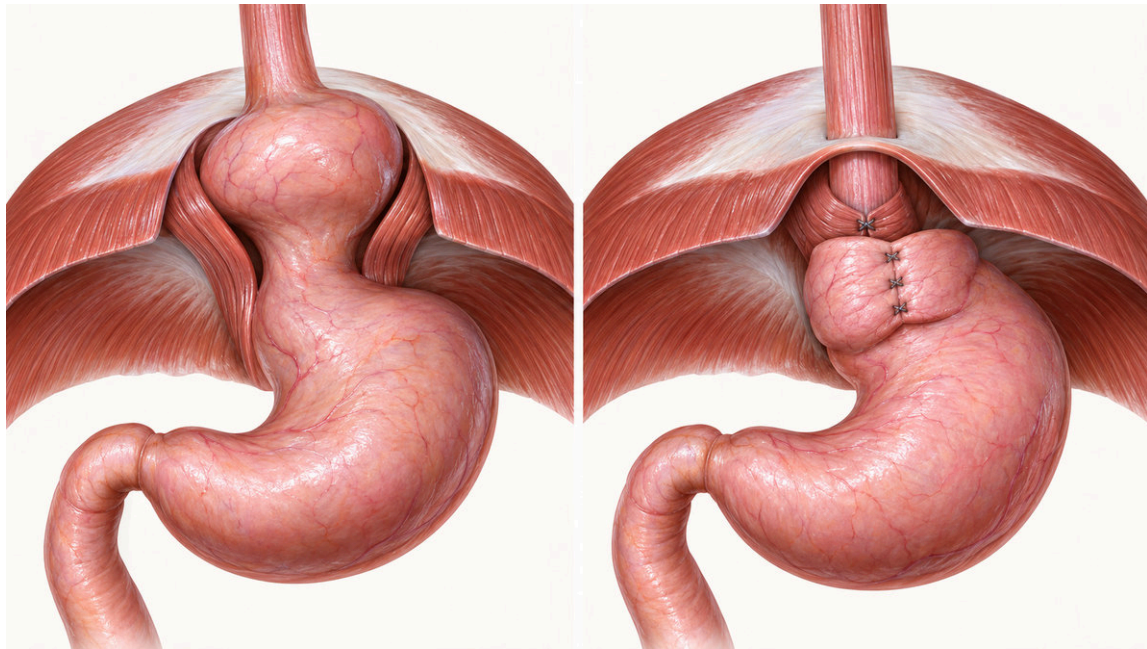
## EM UMA FRASE

*A operação deixa a produção de ácido como está e reconstrói a barreira, usando o próprio estômago como matéria-prima.*

## 7.1 A montagem, passo a passo

A sala de cirurgia tem um problema de mecânica para resolver, e a indicação fechada no capítulo anterior já disse qual. Você dorme com anestesia geral. O abdome é inflado com gás, e entram os acessos pequenos da câmera e dos instrumentos.

A primeira tarefa é trazer de volta o que subiu. A parte do estômago que atravessou o hiato é puxada para dentro do abdome, e o esôfago é liberado até sobraem alguns centímetros dele abaixo do diafragma. Vem então a crurorrafia: os pilares do diafragma são aproximados com pontos até que o buraco volte ao calibre de um esôfago. Só depois a válvula é construída. O fundo gástrico é liberado dos vasos curtos que o prendem ao baço e levado ao redor da ponta do esôfago, onde fica fixado com poucos pontos. A operação dura de duas a três horas.

**FIGURA 7.1**

À esquerda, a hérnia de hiato: a parte alta do estômago atravessou o hiato alargado e está acima do diafragma. À direita, depois da operação: o estômago voltou para a barriga, os pilares do diafragma foram aproximados com pontos e o fundo do estômago envolve a ponta do esôfago, logo abaixo do hiato costurado.

*Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial*

A Figura 7.1 mostra o resultado dessa montagem.

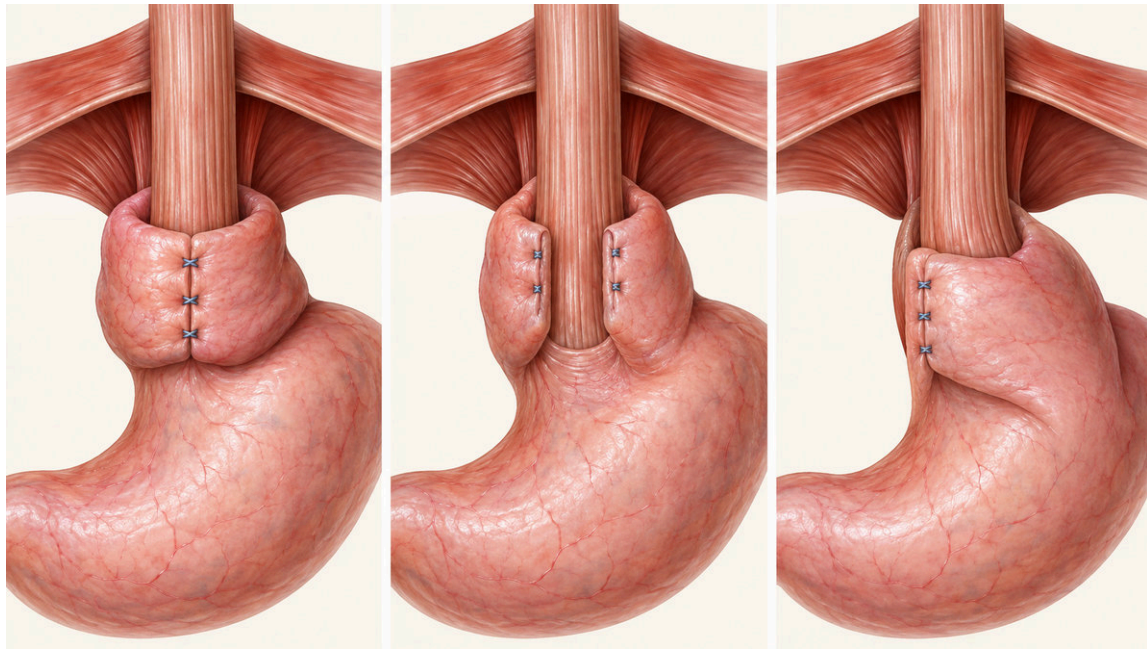
## 7.2 O quanto de volta

O que muda entre as técnicas é o quanto dessa volta se dá. Na Nissen, o estômago envolve o esôfago por inteiro, 360 graus. A Toupet passa por trás e cobre 270 graus. A Dor vem pela frente e cobre entre 180 e 200 graus.

**FIGURA 7.2**

As três fundoplicaturas vistas em corte. A faixa escura é o estômago que envolve o esôfago; o ângulo de cobertura separa uma técnica da outra.

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

**FIGURA 7.3**

As mesmas três válvulas, vistas de frente, com o hiato já estreitado. À esquerda, a Nissen: o fundo do estômago dá a volta completa e se fecha na frente do esôfago. No meio, a Toupet: o fundo passa por trás e se prende aos dois lados, deixando livre uma faixa da frente. À direita, a Dor: o fundo vem pela frente e cobre só a face anterior do esôfago.

*Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial*

A Figura 7.3 mostra as mesmas três montagens vistas de frente.

Compare os desenhos da Figura 7.2. Quanto mais completa a volta, mais firme fica a barreira contra o que sobe — e mais estreita fica a passagem para o que desce. Esse compromisso aparece em cada linha da Tabela 7.4.

TABELA 7.4 — AS TRÊS FUNDOPLICATURAS, COM AS DESVANTAGENS DE CADA UMA

| VÁLVULA                                    | COMO É MONTADA                                                           | A FAVOR                                                                                                                                  | CONTRA                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nissen — total, 360°</b>                | O fundo gástrico dá a volta completa ao redor da ponta do esôfago        | Barreira mais firme; na comparação direta com a Toupet, tempo de operação mais curto e pressão do esfíncter mais alta depois da cirurgia | Nos ensaios reunidos, a Nissen levou mais gente à reoperação e à dilatação do esôfago por dificuldade de engolir; empachamento por gás e dificuldade de arrotar também apareceram mais que depois da Toupet |
| <b>Toupet — parcial posterior, 270°</b>    | O fundo passa por trás do esôfago e cobre três quartos da circunferência | Chance de disfagia de longo prazo menor que a da Nissen na metanálise em rede; controle de refluxo equivalente                           | Barreira menos firme; nenhuma vantagem demonstrada nos demais desfechos de longo prazo                                                                                                                      |
| <b>Dor — parcial anterior, 180° a 200°</b> | O fundo é levantado por diante e cobre a face anterior do esôfago        | Desfechos de longo prazo comparáveis aos das outras duas                                                                                 | Nenhuma diferença de disfagia demonstrada frente à Toupet nem frente à Nissen, com intervalos largos                                                                                                        |

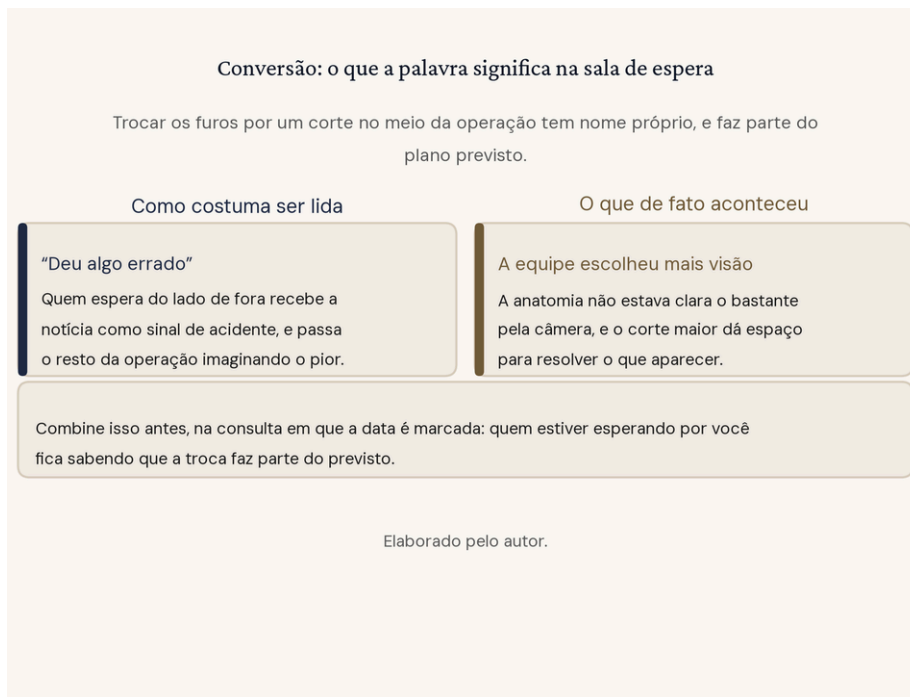
### 7.3 Por furos ou por corte

Montada a válvula, resta o caminho por onde a equipe chega até ela. A laparoscopia é o habitual nesta doença. O motivo cabe em uma frase: os furos pequenos doem menos nos primeiros dias e devolvem a pessoa à rotina bem antes. A via convencional segue existindo, sem que isso signifique fracasso, e é a escolha correta quando aderências tornam insegura a visão pela câmera ou quando um sangramento precisa ser resolvido com a mão dentro do abdome. A via robótica é uma variante da laparoscopia em que o cirurgião opera sentado num console, com visão em três dimensões e instrumentos que articulam dentro do abdome. Quem opera continua sendo o cirurgião.

TABELA 7.5 — COMPARATIVO ENTRE AS VIAS DE ACESSO

| VIA                  | A FAVOR                                                                                                                            | CONTRA                                                                                                                                                                                      | COSTUMA SER CONSIDERADA QUANDO                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Robótica</b>      | Mesma lógica da laparoscopia, com visão em três dimensões e instrumentos articulados                                               | Custo mais alto; num ensaio randomizado com 12 anos de seguimento, sem diferença demonstrada de sintomas nem de qualidade de vida frente à laparoscopia, com 40 sorteados e 30 respondentes | Casos selecionados, conforme a disponibilidade do serviço e a experiência da equipe                             |
| <b>Laparoscópica</b> | Furos pequenos, menos dor nos primeiros dias, alta precoce e volta mais rápida à rotina; é a via habitual na cirurgia antirrefluxo | Exige anestesia geral e equipamento; a visão é uma imagem numa tela, sem tato; anatomia difícil pode exigir conversão                                                                       | Maior parte dos casos operados de forma programada                                                              |
| <b>Convencional</b>  | Tato direto sobre os tecidos; resolve sangramento e aderência densa com rapidez; independe de equipamento sofisticado              | Corte maior na parede, dor pós-operatória maior, internação e recuperação mais longas, risco maior de hérnia na cicatriz                                                                    | Aderências de cirurgias anteriores, sangramento, anatomia que a câmera não esclarece, laparoscopia indisponível |

A Tabela 7.5 resume o comparativo, e as colunas “Contra” pesam tanto quanto as colunas “A favor”. Trocar os furos por um corte no meio da operação tem nome próprio: conversão. Quem espera na sala ao lado lê essa notícia como sinal de que algo deu errado, e costuma ser o oposto. Combine isso antes.

**FIGURA 7.6**

Conversão: como a palavra costuma ser lida, e o que ela de fato descreve.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 7.6 põe as duas leituras lado a lado.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

Uma metanálise em rede reuniu 13 ensaios randomizados e 2.063 pacientes para comparar as três válvulas depois de mais de cinco anos de seguimento (LEE et al., 2023). O desfecho principal era a disfagia. A Toupet apareceu com chance menor que a da Nissen, com razão de chances de 0,285 e intervalo de credibilidade de 95% entre 0,06 e 0,958 — um intervalo largo, que quase encosta no valor de nenhuma diferença. Entre Toupet e Dor, e entre Dor e Nissen, nenhuma diferença foi demonstrada. Nos demais desfechos, as três ficaram comparáveis.

Uma metanálise anterior comparou 625 pessoas operadas pela Nissen com 567 operadas pela Toupet, em oito ensaios randomizados, e não achou diferença nos desfechos que mediu, da internação à esofagite (DU et al., 2016). A favor da Nissen ficaram duas medidas: a operação durou menos e a pressão do esfíncter, depois da cirurgia, saiu mais alta. Contra ela ficou a lista de queixas mecânicas, da disfagia à reoperação.

A diretriz cirúrgica americana é franca sobre o terreno em que pisa (SLATER et al., 2021). Suas sete recomendações são todas condicionais, com certeza da evidência de moderada a muito baixa: o painel aceita a válvula parcial e a total, aceita as duas vias, e devolve a decisão à conversa. Sobre o console, um ensaio alemão sorteou 40 pacientes e foi buscá-los doze anos depois; trinta responderam, sem diferença demonstrada de falha do tratamento, de sintomas nem de qualidade de vida (LANG et al., 2022). A falha ficou em 46% com o robô e 33% sem ele, entre os 25 avaliados. A amostra é pequena.

*Fonte: LEE et al., 2023; DU et al., 2016; SLATER et al., 2021; LANG et al., 2022*

Fica então a parte que ninguém gosta de ouvir na véspera. A válvula que segura o refluxo também segura o ar: arrotar fica mais difícil, e o gás que saía pela boca desce para o intestino. Quem recebe a válvula total pode perder a capacidade de vomitar, e essa informação vale mais na hora de escolher a técnica do que no meio de uma virose.

Sabendo o que se constrói lá dentro, falta o que se pode esperar depois. Os ensaios de cinco anos respondem a isso com números, e é para eles que o livro vai agora.

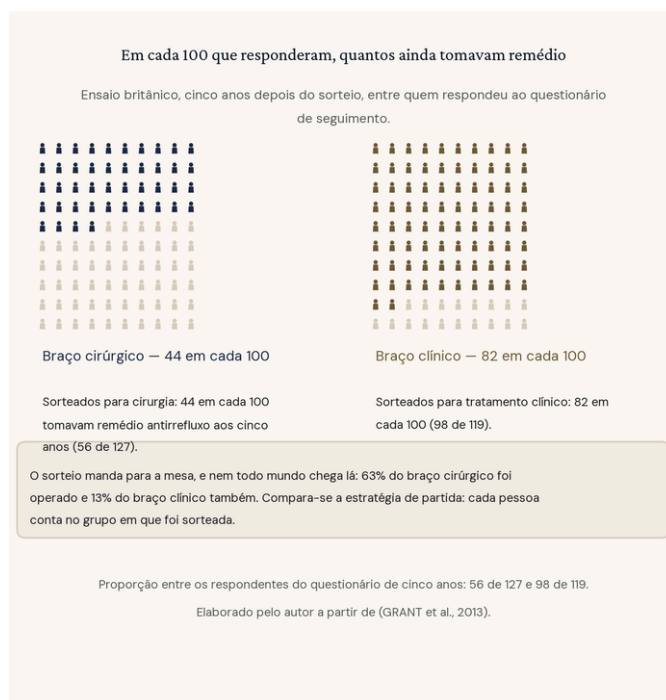
# O que os números mostram depois da cirurgia

## EM UMA FRASE

*Operar reduz a chance de precisar do remédio e está longe de eliminá-la. O número depende de quem foi medido, e de quando.*

### 8.1 A pergunta que traz quase todo mundo até aqui

Um conserto mecânico funciona por quanto tempo? A fundoplicatura montada no capítulo anterior resolve o problema na hora; o que ela entrega ao longo dos anos é outra conta, e é aqui que a expectativa passa do ponto. Comece pelo mais simples: um ensaio britânico sorteou pessoas entre operar e seguir no remédio, e foi buscá-las cinco anos depois.



#### GRÁFICO 8.1

Em cada 100 pessoas que responderam ao questionário de cinco anos, quantas ainda tomavam remédio antirrefluxo.

*Elaborado pelo autor a partir de (GRANT et al., 2013).*

O Gráfico 8.1 põe as duas proporções lado a lado. A ressalva é esta: o sorteio manda para a mesa, e nem todo mundo chega lá. Do braço sorteado para cirurgia, 63% acabou operado; do braço clínico, 13% também acabou. Compara-se a estratégia de partida.

## 8.2 Quantos voltam ao remédio, fora de um ensaio

Ensaio clínico escolhe quem entra. Uma coorte nacional pega todo mundo, inclusive quem nenhum ensaio teria selecionado. A pergunta que ela responde é outra.



O Gráfico 8.2 mostra 18 em cada 100. O número exato é 17,7%. A definição de “de volta” está no próprio estudo, e ela é prática: voltar a usar remédio antirrefluxo por mais de seis meses, ou passar por uma segunda operação. Em pouco mais de oito de cada dez dessas recidivas, o caminho foi o remédio de volta. O restante foi para a segunda cirurgia. O que esse registro conta é prescrição; o alívio do sintoma ficou fora da medida.

## 8.3 O preço da troca

O outro lado da conta aparece no ensaio europeu, que acompanhou por cinco anos pessoas com refluxo crônico que respondiam bem ao remédio antes de entrar. Esse detalhe muda a leitura do que vem depois: ali, o comprimido já funcionava.

TABELA 8.3 — O QUE PODE ACONTECER DEPOIS DE UMA FUNDOPLICATURA, EM FREQUÊNCIA NATURAL

| O QUE PODE ACONTECER                             | EM CADA 100 PESSOAS OPERADAS                                                    | ONDE ESSE NÚMERO FOI MEDIDO                                                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Excesso de gases, cinco anos depois              | 57, contra 40 em cada 100 de quem seguiu no remédio                             | Ensaio europeu, cinco anos; incluiu só quem respondia bem ao remédio antes de entrar |
| Distensão e empachamento, cinco anos depois      | 40, contra 28 em cada 100 no remédio                                            | Ensaio europeu, mesma população                                                      |
| Efeito adverso grave relatado ao longo do estudo | 29, contra 24 em cada 100 no remédio; sem diferença demonstrada entre os grupos | Ensaio europeu, mesma população                                                      |
| Dificuldade para engolir, cinco anos depois      | 11, contra 5 em cada 100 no remédio                                             | Ensaio europeu, mesma população                                                      |
| Segunda operação ligada ao refluxo               | 4 (16 de 364 operados)                                                          | Ensaio britânico, cinco anos de seguimento                                           |
| Complicação que exigiu tratamento cirúrgico      | 3 (12 de 364 operados)                                                          | Ensaio britânico, cinco anos de seguimento                                           |

A Tabela 8.3 reúne o que os dois ensaios mediram. As quatro primeiras linhas descrevem incômodos que se carrega, e as duas últimas descrevem operações: são ordens de grandeza diferentes, e misturá-las atrapalha a decisão. Falta na tabela o que nenhum dos dois ensaios mediu. A perfuração do esôfago durante a operação e o sangramento do baço são descritos nos livros de cirurgia, sem número confiável nesta doença. Quem descreve esse risco no seu caso é a equipe que vai operar.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

No ensaio britânico, entre quem respondeu ao questionário de cinco anos, 44% dos sorteados para cirurgia tomavam remédio antirrefluxo, contra 82% dos sorteados para tratamento clínico (GRANT et al., 2013). Esse 44% é a proporção entre os respondentes: 56 de 127. Do outro lado, 98 de 119. O escore da doença favoreceu a cirurgia, com diferença média de 8,5 pontos e intervalo de confiança de 95% entre 3,9 e 13,1. Entre as 364 pessoas operadas, 12 voltaram à sala por uma complicação, 3%, e outras 16 passaram por uma segunda operação ligada ao refluxo, 4%; a capacidade de vomitar, os gases e a dificuldade de engolir tiveram taxas de longo prazo semelhantes nos dois grupos sorteados.

O ensaio europeu partiu de 554 pessoas com refluxo crônico bem estabelecido que respondiam ao bloqueio do ácido antes de entrar (GALMICHE et al., 2011). Aos cinco anos, a regurgitação ácida apareceu em 13% de quem ficou no remédio e em 2% de quem operou. A remissão estimada ficou em 92% com o remédio e em 85% com a cirurgia, e essa diferença deixou de ser significativa quando os autores modelaram as perdas de seguimento.

Fora de qualquer ensaio, uma coorte sueca seguiu 2.655 pessoas operadas por laparoscopia entre 2005 e 2014, com mediana de 5,6 anos (MARET-OUDA et al., 2017). O refluxo voltou em 470. São 17,7%. Dessas, 393 retomaram o remédio; 77 foram operadas outra vez. Ser mulher se associou a mais recidiva, com razão de risco de 1,57 e intervalo de confiança de 95% entre 1,29 e 1,90. Idade a partir de 61 anos e outras doenças também pesaram. O volume do hospital não. Os autores encerram dizendo que essa frequência de refluxo de volta diminui parte do benefício da operação.

*Fonte: GRANT et al., 2013; GALMICHE et al., 2011; MARET-OUDA et al., 2017*

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- No meu caso, a chance de eu ainda precisar do remédio em cinco anos é maior ou menor do que a desses estudos?
- Quantas funduplicaturas a equipe faz por ano?
- Se a válvula falhar, o que se faz?

Os números de cinco anos descrevem o depois distante. O que quase todo mundo vive é o depois imediato, nas semanas em que engolir vira tarefa.

# As seis semanas em que engolir é diferente

## EM UMA FRASE

*A válvula nova incha antes de acomodar. Nas primeiras semanas, a comida passa por um corredor mais estreito.*

## 9.1 Por que a passagem apertada

Quase todo mundo passa por esta parte. Os números do capítulo anterior descrevem o incomum; as primeiras semanas são o comum.

A costura do hiato e a válvula recém-montada ficam inchadas, e esse inchaço leva algumas semanas para ceder. Enquanto durar, engolir exige paciência. Você vai sentir o alimento parar no meio do peito. Vai precisar de goles de água para empurrar. Vai comer porções pequenas. Quem não foi avisado lê essa fase como fracasso da operação, quando a explicação é mecânica: o calibre aumenta à medida que o inchaço cede.



FIGURA 9.1

A linha do tempo das primeiras semanas, da alta ao retorno ao esforço.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 9.1 põe esse percurso numa linha. Ela descreve o calendário habitual de consulta, que nenhum estudo definiu.

**TABELA 9.2 — PROGRESSÃO HABITUAL DA DIETA NAS SEIS SEMANAS SEGUINTE À FUNDOPLICATURA**

| PERÍODO              | CONSISTÊNCIA    | O QUE COSTUMA ENTRAR                                                                         | O QUE COSTUMA ESPERAR                                     |
|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Dias 1 a 7</b>    | Líquida         | Água, caldo coado, suco sem polpa, gelatina, iogurte bebível, sopa liquidificada e peneirada | Pão, carne, arroz, casca, bagaço e qualquer sólido        |
| <b>Dias 8 a 14</b>   | Pastosa         | Purê, creme, ovo mexido, mingau, fruta amassada, queijo macio                                | Alimento que exija mastigação longa                       |
| <b>Semanas 3 e 4</b> | Macia           | Peixe desfiado, frango moído, legume bem cozido, massa bem cozida, arroz papa                | Carne em pedaço, pão de casca dura, salada crua           |
| <b>Semanas 5 e 6</b> | Retorno gradual | Um alimento novo por refeição, mastigado devagar, em porções pequenas                        | Bebida com gás, goles grandes, canudo, refeição apressada |

A Tabela 9.2 traz a progressão habitual. É orientação de consulta: nenhum estudo definiu esses prazos, e o calendário que vale é o que a sua equipe escrever.

## 9.2 O gás, o arto e o tempo

Além da comida, muda o ar. A válvula também dificulta a saída do ar que você engole junto com a refeição, e o empachamento é comum nos primeiros meses. Comer devagar e de boca fechada ajuda. Ficar longe da bebida gasosa ajuda mais.

**Depois da alta: os sinais que mudam a agenda**

Os mesmos três níveis da abertura do livro, agora com os sinais do período de recuperação.

**Emergência agora — pronto-socorro ou 192**  
Falta de ar súbita, ou dor no peito com suor frio · Febre alta com dor forte no peito ou nas costas · Vômito com sangue, ou fezes pretas e pastosas · Barriga muito distendida e dolorida, sem eliminar gases nem fezes

**No mesmo dia**  
Impossibilidade de engolir líquido por algumas horas · Febre acima de 38 graus · Dor que aumenta a cada dia · Vermelhidão, calor ou secreção em qualquer furo

**Na próxima consulta**  
Dificuldade para engolir que segue igual depois da sexta semana · Azia com o padrão de antes da cirurgia · Empachamento que atrapalha as refeições depois do terceiro mês

Quem responde por você nesse período é a equipe que operou; combine o telefone de contato antes da alta.

Esta lista orienta e não substitui a avaliação da sua equipe.  
Elaborado pelo autor.

**FIGURA 9.3**

Depois da alta: os sinais que mudam a agenda, nos mesmos três níveis.

*Elaborado pelo autor.*

A Figura 9.3 repete os três níveis da abertura, agora com os sinais da recuperação.

**SINAIS DE ALERTA**

Depois da alta, os sinais abaixo mudam a agenda, em três níveis.

**Emergência agora — pronto-socorro ou 192:**

- Falta de ar súbita, ou dor no peito com suor frio.
- Febre alta com dor forte no peito ou nas costas.
- Vômito com sangue, ou fezes pretas e pastosas.
- Barriga muito distendida e dolorida, sem eliminar gases nem fezes.

**No mesmo dia:**

- Impossibilidade de engolir líquido por algumas horas.
- Febre acima de 38 graus.
- Dor que aumenta a cada dia.
- Vermelhidão, calor ou secreção em qualquer furo.

**Na próxima consulta:**

- Dificuldade para engolir que segue igual depois da sexta semana.
- Azia com o padrão de antes da cirurgia.
- Empachamento que atrapalha as refeições depois do terceiro mês.

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

Os números de gás e de empachamento aos cinco anos estão na Tabela 8.3, e vêm do ensaio europeu que sorteou entre remédio otimizado e cirurgia por laparoscopia, entre pessoas que respondiam ao bloqueio do ácido antes de entrar (GALMICHE et al., 2011). O que interessa aqui é o outro lado da mesma lista. No grupo do remédio, a regurgitação ácida apareceu em 13% ao fim dos cinco anos, contra 2% no grupo operado. É a troca, medida. A metanálise que comparou a Nissen com a Toupet acrescenta um detalhe temporal, de subgrupo e exploratório: a distância entre as duas válvulas quanto à disfagia encolheu conforme o seguimento se estendeu (DU et al., 2016). O que aperta no começo tende a afrouxar.

Fonte: GALMICHE et al., 2011; DU et al., 2016

**PERGUNTE AO SEU MÉDICO**

- Quantos dias de dieta líquida e pastosa devo programar?
- Quando volto ao trabalho e ao esforço físico?
- A quem eu ligo no fim de semana?

Falta a pergunta de quem escolhe seguir sem operar: o que o ácido repetido faz com a parede do esôfago ao longo dos anos, e onde entra a palavra Barrett.

# Barrett e o que acontece se eu não tratar

## EM UMA FRASE

*A maior parte de quem tem refluxo convive com ele sem que nada mude no esôfago. Uma parte menor troca o revestimento da parede, e essa troca tem acompanhamento próprio.*

## 10.1 O que o ácido repetido faz com a parede

A outra decisão também tem um depois. As seis semanas do capítulo anterior valem para quem foi à mesa; esta página é de quem segue no comprimido.

Conviver com refluxo tratado não é conviver com uma bomba-relógio. A maior parte das pessoas com azia de anos mantém a parede do esôfago preservada. Quando o contato com o ácido se repete por muito tempo, porém, a parede reage de dois modos. O primeiro é a esofagite, visível na endoscopia. O segundo é mais lento: o revestimento normal do esôfago é trocado por outro, parecido com o do intestino, que resiste melhor ao ácido. Essa troca tem nome. Chama-se esôfago de Barrett.

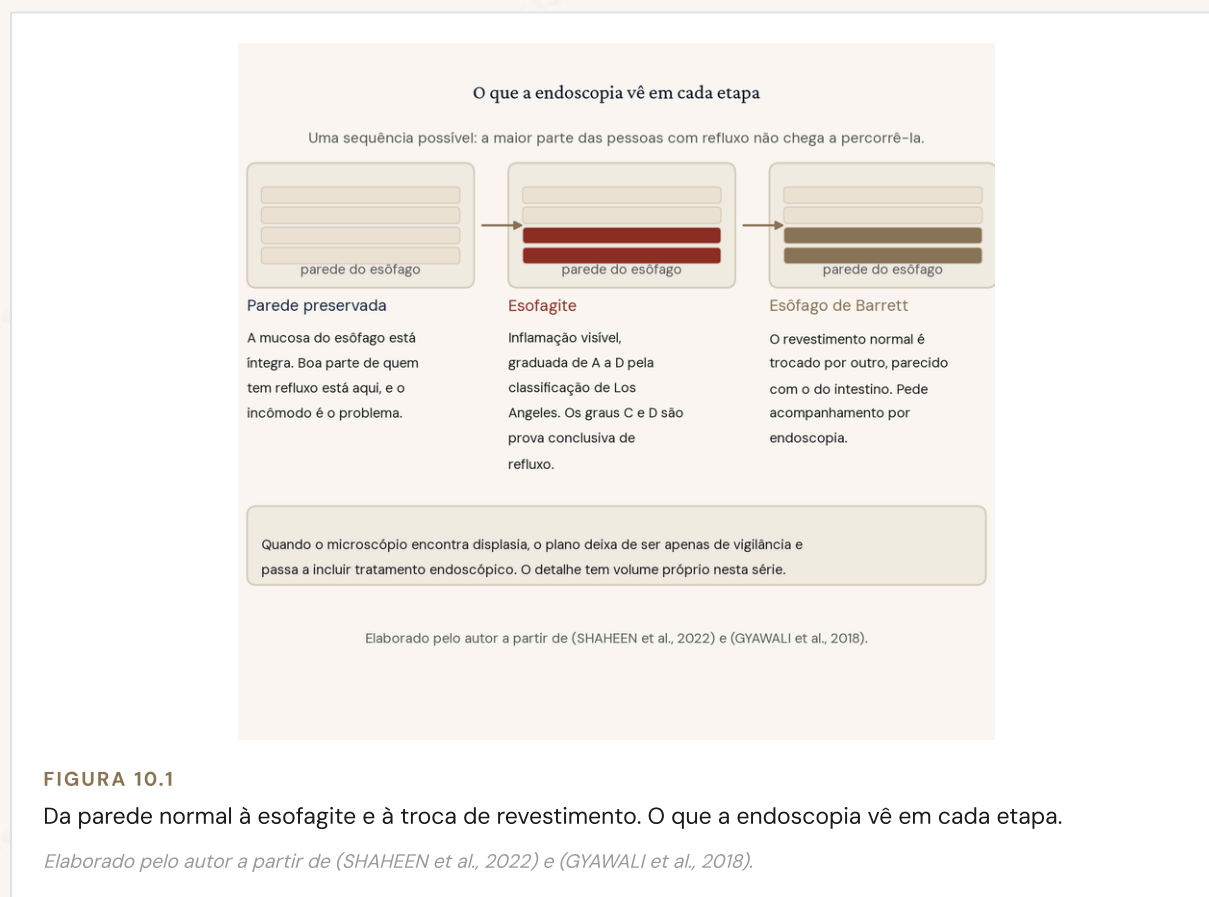


FIGURA 10.1

Da parede normal à esofagite e à troca de revestimento. O que a endoscopia vê em cada etapa.

Elaborado pelo autor a partir de (SHAHEEN et al., 2022) e (GYAWALI et al., 2018).

A Figura 10.1 mostra as etapas dessa mudança. Essa sequência é apenas possível, e a maior parte das pessoas com refluxo não a percorre.

## 10.2 O que muda quando o laudo diz Barrett

Encontrar Barrett muda a agenda. Muda menos do que o susto sugere: o que ele estabelece é a necessidade de acompanhamento por endoscopia, em intervalos definidos pelo tamanho do segmento e pelo que o microscópio encontrar nas amostras. Quando aparece displasia, o plano deixa de ser apenas de vigilância e passa a incluir tratamento endoscópico. Nada disso se decide num texto.



A Figura 10.2 separa os dois cenários, e o detalhe dos intervalos tem volume próprio nesta série.

#### O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A diretriz americana sobre o esôfago de Barrett foi revista em 2022 (SHAHEEN et al., 2022). Ela descreve a condição como comum e ligada ao refluxo crônico. O adenocarcinoma do esôfago ficou mais frequente da década de 1970 para cá, mata muito, e o único caminho conhecido até ele passa pelo Barrett. É daí que vem o calendário de endoscopias. Das mudanças frente à versão anterior, duas importam aqui: os métodos aceitos de rastreamento passaram a incluir alternativas à endoscopia, e os intervalos de vigilância do Barrett de segmento curto ficaram mais espaçados. Para quem já tem displasia — de alto ou de baixo grau — o painel recomenda o tratamento endoscópico de erradicação. Sobre quimioprevenção e marcadores, faltaram dados. Dois pontos ligam essa diretriz ao livro. O consenso de Lyon considera prova conclusiva de refluxo a esofagite de graus C e D, e também o segmento longo de Barrett (GYAWALI et al., 2018). Um laudo assim resolve a etapa da prova. E a diretriz de refluxo registra a mesma evolução conjunta entre apresentação e exames (KATZ et al., 2022).

*Fonte: SHAHEEN et al., 2022; GYAWALI et al., 2018; KATZ et al., 2022*

#### PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A minha endoscopia mostrou esofagite? De qual grau?
- O meu laudo fala em Barrett? Qual a extensão, e houve displasia?
- De quanto em quanto tempo eu repito a endoscopia?

Resta a parte prática: a quem recorrer em cada etapa, e o que levar escrito para a consulta.

# Quem cuida, e o que perguntar na consulta

## EM UMA FRASE

*Consulta boa começa com pergunta escrita. Leve esta página impressa, ou aberta no celular.*

### 11.1 Duas portas, um percurso

A dúvida entre procurar o gastroenterologista ou o cirurgião aparece cedo e costuma ficar sem resposta. Ela volta no fim, porque a agenda de acompanhamento do Barrett também precisa de um dono.

O percurso passa pelos dois, em momentos diferentes e sem disputa. Quem investiga e trata com remédio é o gastroenterologista. É ele também quem acompanha o Barrett. Quem avalia a indicação cirúrgica e opera é o cirurgião do aparelho digestivo. A decisão de operar nasce do encontro entre os exames e a queixa que sobrou, com o peso que você dá a cada coisa.

TABELA 11.1 — QUEM COSTUMA CUIDAR DE CADA ETAPA

| ETAPA                                  | QUEM COSTUMA CONDUZIR           | O QUE SE RESOLVE ALI                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Primeira avaliação e teste com remédio | Clínico ou gastroenterologista  | Confirmar a suspeita, ajustar dose e horário, afastar sinal de alarme |
| Endoscopia e biópsias                  | Gastroenterologista             | Ver a parede, graduar esofagite, procurar e medir Barrett             |
| pHmetria e manometria                  | Serviço de motilidade digestiva | Provar o refluxo, medir a exposição ácida, afastar a acalasia         |
| Avaliação da indicação cirúrgica       | Cirurgião do aparelho digestivo | Rer os exames, discutir válvula, via e riscos                         |
| Operação e pós-operatório              | Cirurgião do aparelho digestivo | Executar o plano e acompanhar a recuperação                           |
| Acompanhamento do Barrett              | Gastroenterologista             | Definir intervalo das endoscopias e conduta diante da displasia       |

A Tabela 11.1 distribui as etapas, e serviços diferentes organizam essas portas de maneiras diferentes.

TABELA 11.2 — O QUE LEVAR PARA A CONSULTA EM QUE A DECISÃO SERÁ TOMADA

| O QUE LEVAR                         | POR QUE ISSO MUDA A CONSULTA                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Os laudos, com imagem               | A equipe relê o número antes de operar; a lembrança dele não serve      |
| O laudo da pHmetria                 | O tempo de exposição ácida é o que responde pela etapa da prova         |
| O laudo da manometria               | Diz se há força de contração suficiente e se a acalasia está afastada   |
| A lista dos seus remédios           | Dose e horário de cada um, inclusive os que mexem com a coagulação      |
| O histórico de cirurgias na barriga | Aderência de operação anterior pesa na escolha da via de acesso         |
| Esta página impressa                | Para escrever a resposta ao lado de cada pergunta, ainda no consultório |

A Tabela 11.2 lista o que vale levar na pasta.

## 11.2 O que costuma ficar de fora

Vinte minutos de consulta passam depressa, e a parte que mais se perde é a específica: o seu número de exposição ácida, a válvula pretendida, o calendário da volta ao trabalho. Leve a lista abaixo impressa. Use caneta. A memória de uma conversa sobre o próprio corpo é pior do que se imagina.

### PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Os meus exames provam refluxo patológico, pelos critérios da equipe?
- A minha manometria mostra força suficiente para a válvula pretendida?
- Qual válvula vocês pretendem construir, e por quê?
- O que faz vocês trocarem os furos por um corte?

**O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM**

Duas dessas perguntas reproduzem o que os próprios documentos devolvem à consulta. A diretriz cirúrgica americana deixa em aberto o tipo de válvula e a via de acesso, e escreve que a escolha se faz entre quem opera e quem vai ser operado (SLATER et al., 2021). A atualização americana de prática condiciona a indicação às três demonstrações listadas no capítulo dos exames (YADLAPATI et al., 2022). Nenhuma delas se faz na véspera.

Fonte: SLATER et al., 2021; YADLAPATI et al., 2022

**EM UMA FRASE**

*Decidir sobre o refluxo é comparar um incômodo conhecido, que o remédio controla em parte, com uma operação que tem riscos e sintomas próprios, descritos aqui com os números que existem. A escolha é sua, feita com quem vai operar.*

# Glossário

---

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

## Esôfago

O tubo muscular que leva o alimento da boca ao estômago. Ele atravessa o tórax e cruza o diafragma para chegar à barriga.

## Diafragma

O músculo largo que separa o peito do abdome e comanda a respiração.

## Hiato

O buraco do diafragma por onde o esôfago passa do peito para a barriga.

## Esfíncter inferior do esôfago

O anel de músculo da ponta do esôfago que fica fechado em repouso e relaxa para deixar o alimento entrar no estômago.

## Refluxo gastroesofágico

A subida do conteúdo do estômago para dentro do esôfago.

## Doença do refluxo gastroesofágico

O quadro em que esse refluxo passa a incomodar ou a machucar o esôfago. É o nome técnico que aparece nos laudos, muitas vezes abreviado como DRGE.

## Pirose

A azia. A queimação que sobe atrás do osso do meio do peito.

## Regurgitação

O retorno de comida ou de líquido até a garganta ou a boca, sem o esforço do vômito.

## Hérnia de hiato

A passagem de parte do estômago pelo hiato, do abdome para dentro do tórax. Tem livro próprio nesta série.

## Esofagite

A inflamação da parede do esôfago provocada pelo contato repetido com o ácido.

## Classificação de Los Angeles

A régua que gradua a esofagite vista na endoscopia, das lesões menores, A e B, às maiores, C e D. É a sigla LA que aparece no laudo.

## Esôfago de Barrett

A troca do revestimento normal do esôfago por um revestimento parecido com o do intestino, depois de anos de agressão ácida. Pedir acompanhamento por endoscopia.

## Displasia

A alteração das células vista ao microscópio, graduada em baixo e alto grau, que indica quanto o revestimento se afastou do normal.

**Inibidor de bomba de prótons**

A classe de remédio que bloqueia a produção de ácido no estômago. Omeprazol, pantoprazol e esomeprazol pertencem a ela.

**Endoscopia digestiva alta**

Exame em que uma câmera fina desce pela boca e percorre o esôfago, o estômago e o começo do intestino.

**pHmetria**

Exame que mede, por horas seguidas, quanto tempo o esôfago fica exposto ao ácido ao longo de um dia comum.

**Impedanciometria**

Medida feita junto com a pHmetria, que conta também os refluxos pouco ácidos, os que o pH sozinho não enxerga.

**Tempo de exposição ácida**

A porcentagem do dia em que o esôfago ficou com pH abaixo de 4. É o número que a pHmetria entrega.

**Score de DeMeester**

Um número único que resume o conjunto das medidas da pHmetria de um dia inteiro. Alguns laudos o trazem ao lado do tempo de exposição ácida.

**Manometria de alta resolução**

Exame que mede a força e a coordenação das contrações do esôfago e a pressão do esfíncter inferior.

**Classificação de Chicago**

O sistema que organiza os diagnósticos da manometria de alta resolução. A versão em uso é a 4.0.

**Acalasia**

Doença em que o esôfago perde a contração coordenada e o esfíncter inferior não relaxa. Dá dificuldade para engolir e precisa ser afastada antes de qualquer cirurgia antirrefluxo.

**Pirose funcional**

Azia verdadeira em quem tem todos os exames normais, por aumento da sensibilidade do esôfago. É um diagnóstico de laudo, e o tratamento dele não é cirúrgico.

**Funduplicatura**

A operação que usa a parte alta do estômago, o fundo gástrico, para construir uma válvula ao redor da ponta do esôfago.

**Crurorrafia**

A costura que aproxima os pilares do diafragma e estreita o hiato alargado, antes de a válvula ser montada.

**Disfagia**

A dificuldade para engolir, com a sensação de que o alimento para no caminho.

**Gas-bloat**

O conjunto de empachamento, distensão da barriga e dificuldade para arrotar que pode aparecer depois de uma fundoplicatura.

**Laparoscopia**

Técnica em que a operação é feita por pequenos furos, com uma câmera e instrumentos finos, em vez de um corte único maior.

**Conversão**

A decisão de trocar os furos por um corte maior durante a operação, quando a visão pela câmera deixa de ser segura.

## Referências

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

- DALY, S. et al. SAGES guidelines for the surgical treatment of hiatal hernias. **Surgical endoscopy**, [S. l.], v. 38, n. 9, p. 4765–4775, 2024. DOI: 10.1007/s00464-024-11092-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00464-024-11092-3>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 39080063.
- DU, X. et al. A meta-analysis of long follow-up outcomes of laparoscopic Nissen (total) versus Toupet (270°) fundoplication for gastro-esophageal reflux disease based on randomized controlled trials in adults. **BMC gastroenterology**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 88, 2016. DOI: 10.1186/s12876-016-0502-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12876-016-0502-8>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 27484006.
- GALMICHE, J. P. et al. Laparoscopic antireflux surgery vs esomeprazole treatment for chronic GERD: the LOTUS randomized clinical trial. **JAMA**, [S. l.], v. 305, n. 19, p. 1969–77, 2011. DOI: 10.1001/jama.2011.626. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2011.626>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 21586712.
- GRANT, A. M. et al. Minimal access surgery compared with medical management for gastro-oesophageal reflux disease: five year follow-up of a randomised controlled trial (REFLUX). **BMJ**, [S. l.], v. 346, p. f1908, 2013. DOI: 10.1136/bmj.f1908. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.f1908>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 23599318.
- GYAWALI, C. P. et al. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus. **Gut**, [S. l.], v. 67, n. 7, p. 1351–1362, 2018. DOI: 10.1136/gutjnl-2017-314722. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-314722>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 29437910.
- KATZ, P. O. et al. ACG Clinical Guideline for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 117, n. 1, p. 27–56, 2022. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001538. Disponível em: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001538>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 34807007.
- LANG, F. et al. Randomized controlled trial of robotic-assisted versus conventional laparoscopic fundoplication: 12 years follow-up. **Surgical endoscopy**, [S. l.], v. 36, n. 8, p. 5627–5634, 2022. DOI: 10.1007/s00464-021-08969-y. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08969-y>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 35076737.
- LEE, Y. et al. Long-term outcomes following Dor, Toupet, and Nissen fundoplication: a network meta-analysis of randomized controlled trials. **Surgical endoscopy**, [S. l.], v. 37, n. 7, p. 5052–5064, 2023. DOI: 10.1007/s00464-023-10151-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00464-023-10151-5>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 37308760.
- MARET-OUDA, J. et al. Association Between Laparoscopic Antireflux Surgery and Recurrence of Gastroesophageal Reflux. **JAMA**, [S. l.], v. 318, n. 10, p. 939–946, 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.10981. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.10981>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 28898377.
- MOAYYEDI, P. et al. Safety of Proton Pump Inhibitors Based on a Large, Multi-Year, Randomized Trial of Patients Receiving Rivaroxaban or Aspirin. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 157, n. 3, p. 682–691.e2, 2019. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.05.056. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.05.056>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 31152740.
- NESS-JENSEN, E. et al. Lifestyle Intervention in Gastroesophageal Reflux Disease. **Clinical gastroenterology and hepatology**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 175–82.e1–3, 2016. DOI: 10.1016/j.cgh.2015.04.176. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.04.176>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 25956834.

- SHAHEEN, N. J. et al. Diagnosis and Management of Barrett's Esophagus: An Updated ACG Guideline. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 117, n. 4, p. 559–587, 2022. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001680. Disponível em: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001680>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 35354777.
- SLATER, B. J. et al. SAGES guidelines for the surgical treatment of gastroesophageal reflux (GERD). **Surgical endoscopy**, [S. l.], v. 35, n. 9, p. 4903–4917, 2021. DOI: 10.1007/s00464-021-08625-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08625-5>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 34279710.
- SPECHLER, S. J. et al. Randomized Trial of Medical versus Surgical Treatment for Refractory Heartburn. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 381, n. 16, p. 1513–1523, 2019. DOI: 10.1056/NEJMoa1811424. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1811424>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 31618539.
- YADLAPATI, R. et al. AGA Clinical Practice Update on the Personalized Approach to the Evaluation and Management of GERD: Expert Review. **Clinical gastroenterology and hepatology**, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 984–994.e1, 2022. DOI: 10.1016/j.cgh.2022.01.025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.01.025>. Acesso em: 12 set. 2026. PMID: 35123084.
- 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: 12 set. 2026. PMID: 33373111.

## Sobre o autor

### 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. Cuido de doenças do esôfago, do estômago, do intestino, do fígado, da vesícula e do pâncreas.

Escrevo esta série porque a consulta tem um problema de tempo que nenhum médico resolve sozinho. Você chega com uma queixa de anos e ouve palavras novas em vinte minutos. Depois vai para casa com uma decisão nas mãos. O que está aqui é o que eu diria a você numa hora livre, sem telefone tocando.

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

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

Dúvidas e agendamento: [cirurgia.mateusnogueira.com.br](http://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                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Figura 1.2</b> | Os sinais que mudam a agenda, em três níveis. Emergência agora, no mesmo dia e na próxima consulta.                                                                                                                                                      | Figura_1.2_sinais-de-alerta.png      | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 2.1</b> | As quatro peças da contenção entre o esôfago e o estômago, e o que cada uma faz quando funciona.                                                                                                                                                         | Figura_2.1_as-quatro-pecas.png       | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 2.2</b> | O esôfago, o esfíncter inferior e o retorno do conteúdo do estômago. A queimação aparece no trecho do esôfago que recebe o material que subiu.                                                                                                           | refluxo_marfim.png                   | Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial               |
| <b>Figura 2.3</b> | Refluxo e hérnia de hiato, lado a lado. Uma existe sem a outra, e as duas juntas são comuns.                                                                                                                                                             | Figura_2.3_refluxo-e-hernia.png      | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 3.1</b> | As queixas típicas e as que enganam. A coluna da direita reúne o que costuma ser atribuído a outra coisa antes de chegar ao esôfago.                                                                                                                     | Figura_3.1_tipico-e-atipico.png      | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 3.2</b> | A ordem da investigação de uma dor no peito. O esôfago entra no segundo degrau, depois da avaliação cardíaca.                                                                                                                                            | Figura_3.2_dor-no-peito.png          | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 4.2</b> | A ordem habitual dos exames, do consultório à decisão sobre operar.                                                                                                                                                                                      | Figura_4.2_ordem-dos-exames.png      | Elaborado pelo autor a partir de (GYAWALI et al., 2018) e (YADLAPATI et al., 2022).  |
| <b>Figura 4.3</b> | A régua que os laudos usam. Os pontos de corte que aproximam o diagnóstico e os que o afastam.                                                                                                                                                           | Figura_4.3_regua-de-lyon.png         | Elaborado pelo autor a partir de (GYAWALI et al., 2018).                             |
| <b>Figura 5.1</b> | Onde o inibidor de bomba age, e o que segue como estava enquanto ele age.                                                                                                                                                                                | Figura_5.1_onde-o-re-medio-age.png   | Elaborado pelo autor.                                                                |
| <b>Figura 5.2</b> | O teste de quatro a oito semanas e o que se faz em cada saída dele.                                                                                                                                                                                      | Figura_5.2_teste-de-oito-semanas.png | Elaborado pelo autor a partir de (YADLAPATI et al., 2022).                           |
| <b>Figura 6.1</b> | De 366 encaminhados por azia que resistia ao remédio, 78 chegaram ao sorteio. Onde os outros foram parar.                                                                                                                                                | Figura_6.1_triagem-do-ensaio.png     | Elaborado pelo autor a partir de (SPECHLER et al., 2019).                            |
| <b>Figura 6.3</b> | Quem não costuma se beneficiar da fundoplicatura, em quatro situações.                                                                                                                                                                                   | Figura_6.3_quem-nao-se-beneficia.png | Elaborado pelo autor a partir de (SPECHLER et al., 2019) e (YADLAPATI et al., 2022). |
| <b>Figura 7.1</b> | À esquerda, a hérnia de hiato: a parte alta do estômago atravessou o hiato alargado e está acima do diafragma. À direita, depois da operação: o estômago voltou para a barriga, os pilares do diafragma foram aproximados com pontos e o fundo do estôm- |                                      |                                                                                      |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                    | ago envolve a ponta do esôfago, logo abaixo do hiato costurado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Figura_7.1_hernia-e-valvula.png        | Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial            |
| <b>Figura 7.2</b>  | As três funduplicaturas vistas em corte. A faixa escura é o estômago que envolve o esôfago; o ângulo de cobertura separa uma técnica da outra.                                                                                                                                                                                                                  | Figura_7.2_tres-valvulas.png           | Elaborado pelo autor a partir de (LEE et al., 2023).                              |
| <b>Figura 7.3</b>  | As mesmas três válvulas, vistas de frente, com o hiato já estreitado. À esquerda, a Nissen: o fundo do estômago dá a volta completa e se fecha na frente do esôfago. No meio, a Toupet: o fundo passa por trás e se prende aos dois lados, deixando livre uma faixa da frente. À direita, a Dor: o fundo vem pela frente e cobre só a face anterior do esôfago. | Figura_7.3_tres-valvulas-de-frente.png | Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial            |
| <b>Figura 7.6</b>  | Conversão: como a palavra costuma ser lida, e o que ela de fato descreve.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Figura_7.5_conversao.png               | Elaborado pelo autor.                                                             |
| <b>Gráfico 8.1</b> | Em cada 100 pessoas que responderam ao questionário de cinco anos, quantas ainda tomavam remédio antirrefluxo.                                                                                                                                                                                                                                                  | Grafico_8.1_ainda-no-remedio.png       | Elaborado pelo autor a partir de (GRANT et al., 2013).                            |
| <b>Gráfico 8.2</b> | Em cada 100 pessoas operadas na Suécia, quantas tiveram refluxo de volta ao longo do seguimento.                                                                                                                                                                                                                                                                | Grafico_8.2_recidiva.png               | Elaborado pelo autor a partir de (MARET-OUDA et al., 2017).                       |
| <b>Figura 9.1</b>  | A linha do tempo das primeiras semanas, da alta ao retorno ao esforço.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Figura_9.1_linha-do-tempo.png          | Elaborado pelo autor.                                                             |
| <b>Figura 9.3</b>  | Depois da alta: os sinais que mudam a agenda, nos mesmos três níveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Figura_9.3_alerta-pos-operatorio.png   | Elaborado pelo autor.                                                             |
| <b>Figura 10.1</b> | Da parede normal à esofagite e à troca de revestimento. O que a endoscopia vê em cada etapa.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Figura_10.1_do-acido-ao-barrett.png    | Elaborado pelo autor a partir de (SHAHEEN et al., 2022) e (GYAWALI et al., 2018). |
| <b>Figura 10.2</b> | O que muda na agenda quando o laudo traz a palavra Barrett.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Figura_10.2_barrett-o-que-muda.png     | Elaborado pelo autor a partir de (SHAHEEN et al., 2022).                          |

## 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, honorário, amostra de cortesia, equipamento em comodato ou qualquer outra contrapartida de fabricantes citados nesta obra. Nenhuma instituição de saúde e nenhuma empresa financiaram este livro. As ilustrações de acervo foram produzidas pelo autor com auxílio de inteligência artificial; as demais artes foram elaboradas por ele a partir das referências do fim do livro.

## 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.