
Câncer de esôfago: da descoberta à esofagectomia

A cirurgia, a reconstrução do caminho do alimento e a recuperação — o guia de quem vai operar



Dr. Mateus Antunes Nogueira

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

Câncer de esôfago: da descoberta à esofagectomia

A cirurgia, a reconstrução do caminho do alimento e a recuperação — o guia de quem vai operar

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 7
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. Quando a cirurgia entra na sequência	5
1.1 Antes de começar	5
1.2 A ordem das etapas	7
2. O que a operação retira	10
2.1 Duas cavidades, uma operação	10
2.2 Por que os gânglios saem junto	11
3. O tubo gástrico: a reconstrução do caminho	14
3.1 Do abdome ao peito	14
3.2 O que muda com o estômago no peito	15
4. Ivor Lewis ou McKeown: onde fica a emenda	18
4.1 Dois desenhos, duas alturas	18
5. Robótica, laparoscópica ou convencional	22
5.1 O que significa cada uma	22
5.2 O que os estudos compararam	23
6. Pré-habilitação: o preparo começa antes	27
6.1 As quatro frentes	27
6.2 As semanas finais	28
7. As primeiras 72 horas	30
7.1 Por que a recuperação começa na terapia intensiva	30
7.2 As duas tarefas que são suas	31
8. Os riscos, contados em pessoas	33
8.1 Antes dos números	33
8.2 Os números, em pessoas	35
8.3 O que não pode esperar	36
9. Voltar a comer	40
9.1 Por que as refeições mudam	40
9.2 Dumping, refluxo e peso	41
10. O que levar para a consulta	44
10.1 Como preparar	44
Glossário	46
Referências	48

Sobre o autor 50

Transparência e licenças 51

Quando a cirurgia entra na sequência

EM UMA FRASE

No tumor localmente avançado, o tratamento começa antes da operação — com quimioterapia, ou com quimioterapia e radioterapia, conforme o tipo do tumor e a decisão da equipe.

1.1 Antes de começar

Este guia é para quem ouviu da equipe a palavra esofagectomia e quer entender a operação que vem pela frente: o que sai, como o caminho da comida é refeito, quanto tempo de hospital, o que pode dar errado e como é comer depois. Serve também ao familiar que anota tudo num caderno e faz as perguntas que o paciente esquece na hora.

O caminho até aqui, da biópsia aos exames que medem a extensão da doença, está no guia sobre o câncer de esôfago, que também mostra quando a operação deixa de ser o caminho. A Tabela 1.1 mostra onde mora cada assunto.

TABELA 1.1 — ONDE ESTÁ CADA ASSUNTO

SE A SUA DÚ-VIDA É SOBRE...	ONDE PROCURAR
A ordem do tratamento e o lugar da cirurgia nela	Capítulo 1
O que a operação retira, e por que ela alcança o tórax e o abdome	Capítulo 2
Como o estômago vira o novo caminho do alimento	Capítulo 3
Onde fica a emenda: no peito ou no pescoço	Capítulo 4
Robótica, laparoscópica ou convencional	Capítulo 5
O preparo das semanas anteriores	Capítulo 6
A terapia intensiva e os primeiros dias	Capítulo 7
O que pode dar errado, e com que frequência	Capítulo 8
Comer, peso e rotina depois da alta	Capítulo 9
Perguntas para a consulta	Capítulo 10

Sintomas, biópsia, exames e estágio da doença	Guia sobre o câncer de esôfago, desta série
Quando a operação não é o caminho	Guia sobre o câncer de esôfago, desta série

1.2 A ordem das etapas

Para o tumor localmente avançado, um dos caminhos aceitos hoje começa pela quimiorradioterapia. O esquema vem do ensaio holandês CROSS, que seguiu os participantes por uma década. A Figura 1.2 põe a sequência inteira em ordem.



Ninguém está adiando nada. O tratamento feito antes, chamado neoadjuvante, reduz o tumor e trata focos microscópicos que exame nenhum enxerga.

Vale dizer com clareza: a cirurgia mantém o seu peso na sequência inteira, porque continua sendo a etapa que retira a doença do corpo. Mudou a ordem. Qual esquema entra antes depende do tipo do tumor, e a Tabela 1.3 resume os dois ensaios que orientam a escolha. O adenocarcinoma é o tipo mais frequente perto da junção com o estômago. Nele, a quimioterapia feita antes e retomada depois da operação deixou mais pessoas vivas em

três anos do que a quimiorradioterapia. O carcinoma epidermoide nasce do revestimento do esôfago. Para ele, a quimiorradioterapia segue como padrão, porque o ensaio alemão que fez essa comparação não incluiu esse tipo de tumor. Quem escolhe é a equipe, na reunião multidisciplinar.

TABELA 1.3 — DOIS ENSAIOS QUE DEFINEM A SEQUÊNCIA DO TRATAMENTO

	ENSAIO HOLANDÊS CROSS, RESULTADOS DE DEZ ANOS	ENSAIO ALEMÃO ESOPEC, PUBLICADO EM 2025
Quem participou	366 pessoas com tumor do esôfago ou da junção com o estômago	438 pessoas com adenocarcinoma do esôfago passível de retirada
O que foi comparado	Quimiorradioterapia antes da cirurgia × cirurgia isolada	Quimioterapia antes da cirurgia, retomada depois dela (esquema FLOT) × quimiorradioterapia antes da cirurgia
Principal resultado	Em 10 anos, 38 vivos em cada 100 com o tratamento prévio, contra 25 em cada 100 com cirurgia isolada	Em 3 anos, 57 vivos em cada 100 com o esquema FLOT, contra 51 em cada 100 com a quimiorradioterapia
Tempo de acompanhamento	Mediana de 147 meses	Mediana de 55 meses
O que o ensaio não responde	Não compara entre si os dois esquemas modernos	Incluiu apenas adenocarcinoma; não se aplica ao carcinoma epidermoide

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (EYCK et al., 2021) e (HOEPPNER et al., 2025).

Terminado esse tratamento, vem uma pausa de algumas semanas. O corpo se recupera. Novos exames conferem se a doença continua restrita ao lugar de origem antes de a data da cirurgia ser marcada.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

No ensaio holandês, a diferença de sobrevida ao fim de dez anos ficou em 13 pontos percentuais a favor de quem recebeu o tratamento antes da operação, e esses pontos não encolheram ao longo da década (EYCK et al., 2021).

No ensaio alemão, restrito ao adenocarcinoma, a mortalidade em até 90 dias da operação foi de cerca de 3 em cada 100 no grupo da quimioterapia perioperatória e de 6 em cada 100 no grupo da quimiorradioterapia (HOEPPNER et al., 2025).

Fonte: EYCK et al., 2021; HOEPPNER et al., 2025

Definida a ordem, resta entender a operação em si: o que ela retira do corpo, e por que precisa alcançar o tórax e o abdome.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- No meu caso, qual tratamento vem antes da cirurgia, e por quê?
- Quais exames serão repetidos antes de marcar a operação?

O que a operação retira

EM UMA FRASE

A esofagectomia retira o segmento doente do esôfago junto com os gânglios da região.

2.1 Duas cavidades, uma operação

Depois do tratamento que abre a sequência, chega a vez da cirurgia. O esôfago mora no tórax e termina no abdome, como mostra a Figura 2.1. Alcançá-lo exige trabalhar nos dois lugares.



FIGURA 2.1

O esôfago no seu trajeto do pescoço ao abdome, passando pelo espaço entre os pulmões. A localização profunda explica por que a operação precisa alcançar duas cavidades do corpo.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A anestesia é geral. Um tubo especial permite ventilar um pulmão de cada vez, e enquanto a equipe trabalha dentro do tórax direito o pulmão daquele lado fica parado, para abrir espaço, sem que isso falte ao corpo: o outro pulmão sustenta a oxigenação com folga, sob controle do anestesista. Sai o trecho do esôfago que contém o tumor, com uma margem

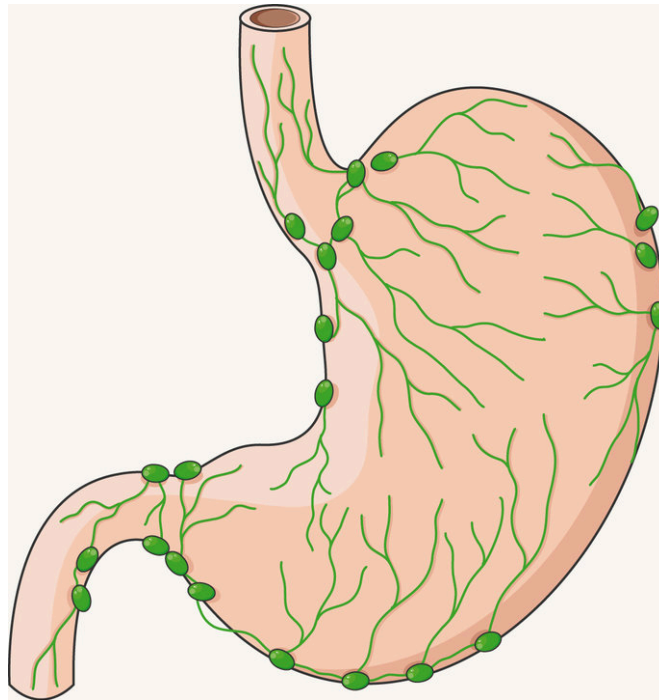
de tecido sadio. Se o tumor fica perto da junção com o estômago, sai também a porção mais alta do estômago. A Tabela 2.2 resume o que sai e o que fica.

TABELA 2.2 — O QUE SAI E O QUE FICA

PARTE	O QUE ACONTECE COM ELA
O trecho do esôfago que contém o tumor, com margem de tecido sadio	Sai e vai para o exame do patologista
Os gânglios da vizinhança, no tórax e no abdome	Saem junto, para tratamento e para contagem
A porção mais alta do estômago, quando o tumor fica perto da junção	Sai com a peça
O restante do estômago	Fica e vira o tubo que substitui o esôfago
O esôfago acima do tumor	Fica e recebe a emenda

2.2 Por que os gânglios saem junto

A retirada dos gânglios costuma assustar, e a Figura 2.3 mostra por que ela é feita. Tirar do corpo filtros que podem estar comprometidos é metade da razão. A outra metade é entregar ao patologista o material que permite contar quantos estavam.

**FIGURA 2.3**

A rede de vasos linfáticos e os gânglios que acompanham o estômago e a porção final do esôfago. É por essa rede que a doença caminha, e é ela que orienta a extensão da retirada.

Adapted from Servier Medical Art (<https://smart.servier.com>), licensed under CC BY 4.0

Essa contagem pesa na decisão sobre o tratamento depois da operação, e é um dos motivos de o laudo demorar alguns dias.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma reunião de 18 estudos, com 2.932 pessoas operadas, comparou a via robótica com a laparoscópica. O número médio de gânglios retirados foi discretamente maior na robótica, cerca de 23 contra cerca de 22 (ZHANG et al., 2023).

Num registro internacional de 2.704 esofagectomias, feitas em 24 centros de grande volume, as bordas da peça saíram livres de doença (ressecção R0) em cerca de 93 de cada 100 operações (LOW et al., 2019a).

Fonte: ZHANG et al., 2023; LOW et al., 2019a

Retirado o segmento doente, falta refazer o caminho do alimento. A reconstrução costuma usar o próprio estômago.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O que exatamente vai sair no meu caso?
- Quando sai o laudo da peça, e quem me explica o resultado?

O tubo gástrico: a reconstrução do caminho

EM UMA FRASE

O estômago é modelado num tubo estreito e longo, sobe pelo leito que era do esôfago e é emendado ao que sobrou dele.

3.1 Do abdome ao peito

O que a operação retira deixa um vazio entre o pescoço e o abdome. Quando o estômago está inteiro, é ele quem ocupa esse trajeto, e a Figura 3.1 mostra o órgão na posição em que começa a cirurgia.



FIGURA 3.1

O estômago na sua posição habitual, logo abaixo do diafragma. É dele que se faz o tubo que substitui o segmento retirado.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O tempo abdominal vem primeiro. O estômago é liberado com um cuidado específico: preservar a artéria que corre pela sua borda maior e que vai nutri-lo no peito. Em seguida ele é modelado num tubo estreito e longo, capaz de alcançar o alto do tórax sem tensão,

porque emenda sob tensão cicatriza mal. No tempo torácico, o tubo sobe pelo leito que era do esôfago e é ligado ao esôfago que permaneceu. Essa emenda tem nome.

Anastomose. É a costura mais delicada da operação, e a Figura 3.2 mostra o antes e o depois.

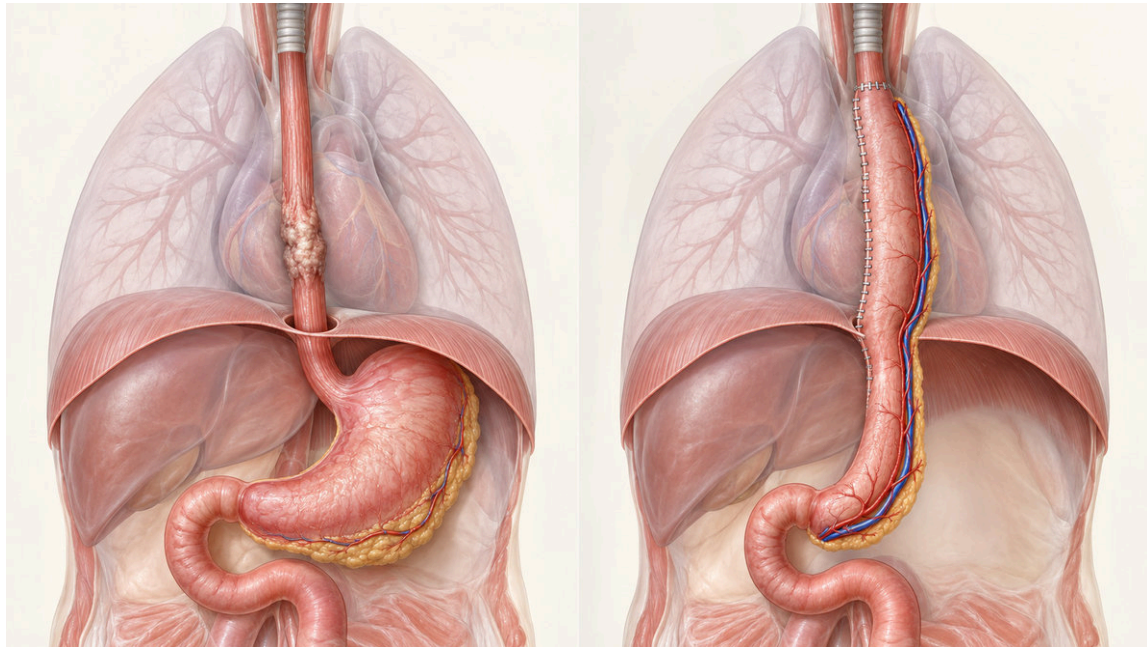


FIGURA 3.2

O caminho do alimento: à esquerda como ele é, com o tumor na parte baixa do esôfago; à direita como ele fica. O estômago, modelado num tubo estreito e longo, sobe ao tórax pelo caminho do esôfago e recebe ali a anastomose com o esôfago que permaneceu. A artéria que nutre o tubo corre pela sua borda.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

3.2 O que muda com o estômago no peito

O tubo conduz bem o alimento, mas guarda pouco volume, porque deixou de ser bolsa. Perdeu também o anel muscular que segurava o ácido embaixo.

As duas mudanças voltam, com detalhe, no capítulo sobre comer depois da operação, e a Tabela 3.3 adianta o que cada uma costuma pedir.

TABELA 3.3 — O QUE MUDA COM O ESTÔMAGO NO PEITO, E O QUE ISSO PEDE

O QUE MUDOU	O QUE ISSO COSTUMA CAUSAR	O QUE COSTUMA AJUDAR
O estômago virou tubo e guarda pouco volume	Saciedade rápida	Refeições pequenas, várias vezes ao dia
O anel que segurava o ácido saiu	Refluxo, sobretudo ao deitar	Cabeceira elevada; remédios ajustados pela equipe
O esvaziamento pode ficar mais lento	Sensação de estômago cheio	Mastigar devagar; não deitar logo depois de comer
O alimento pode chegar depressa ao intestino	Dumping	Evitar doce concentrado sozinho

Nem todo estômago pode virar tubo. Quando ele já foi operado antes, ou quando o tumor avança muito para dentro dele, um segmento do intestino faz o papel do esôfago.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Nenhum substituto do esôfago pode ser apontado como o que funciona mais a longo prazo: os estudos são poucos e de qualidade limitada. A revisão sistemática que os reuniu registra, ainda assim, a prática consolidada: tubo gástrico quando o estômago está intacto; intestino quando ele já foi operado ou quando o tumor da junção avança muito sobre ele (IRINO et al., 2017).

Quando o sangue da artéria da borda não basta, parte do tubo sofre, a chamada necrose, o que aconteceu em cerca de 1 de cada 100 operações num registro internacional de 2.704 esofagectomias (LOW et al., 2019a).

Fonte: IRINO et al., 2017; LOW et al., 2019a

Falta saber em que altura fica a emenda. Os dois desenhos que respondem a isso levam o nome de Ivor Lewis e de McKeown.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O meu estômago pode ser usado para fazer o tubo?
- Se não puder, qual alternativa está prevista?
- O tumor está perto da junção com o estômago?

Ivor Lewis ou McKeown: onde fica a emenda

EM UMA FRASE

A altura da emenda decide onde um vazamento acontece e quanto o nervo da voz fica exposto.

4.1 Dois desenhos, duas alturas

O tubo gástrico pode ser emendado ao esôfago em duas alturas. Os nomes vêm dos cirurgiões que descreveram cada desenho. A técnica de Ivor Lewis passa pelo abdome e pelo lado direito do tórax e deixa a anastomose dentro do peito. É a escolha habitual quando o tumor está no terço inferior do esôfago ou na junção com o estômago. A de McKeown acrescenta um terceiro acesso pelo pescoço e deixa a emenda ali, desenho que os tumores altos costumam exigir porque neles é preciso retirar mais esôfago e ainda deixar coto suficiente para costurar.

Cada desenho tem o seu preço. A Tabela 4.1 põe os dois lado a lado. Quando a emenda do peito vaza, o vazamento acontece dentro do tórax. A do pescoço é mais acessível. Em troca, o nervo que comanda as cordas vocais passa por ali.

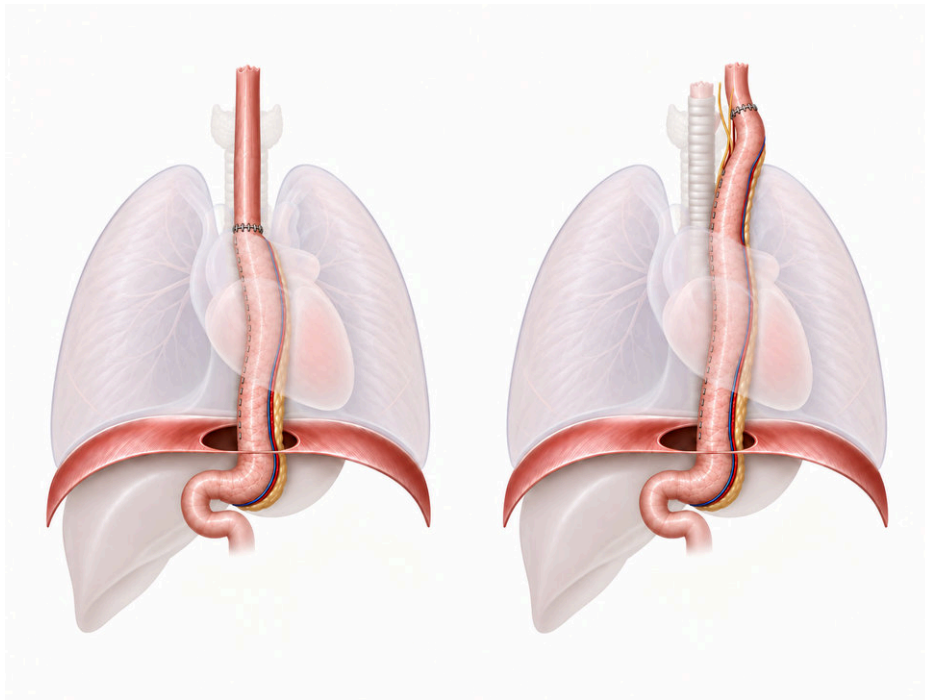
TABELA 4.1 — A EMENDA NO PEITO E A EMENDA NO PESCOÇO

	IVOR LEWIS	MCKEOWN
Acessos	Abdome e tórax direito	Abdome, tórax direito e pescoço
Onde fica a emenda	Dentro do peito, no alto do tórax	No pescoço
Costuma ser escolhido quando	O tumor está no terço inferior do esôfago ou na junção com o estômago	O tumor está mais alto, e é preciso retirar mais esôfago
Se a emenda vazar	O vazamento acontece dentro do tórax	O vazamento tende a ficar contido no pescoço
O nervo da voz	Fica mais longe do campo da emenda	Passa junto ao campo da emenda, e a lesão dele foi mais frequente
No ensaio que sorteou as duas alturas	Vazamento que exigiu procedimento em cerca de 12 de cada 100	Vazamento que exigiu procedimento em cerca de 32 de cada 100

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (VAN WORKUM et al., 2021).

Para os tumores do meio para baixo do esôfago, as duas alturas foram comparadas por sorteio, e o Gráfico 4.2 mostra o que mais pesou: com que frequência a emenda vazou a ponto de exigir algum procedimento. A Figura 4.3 mostra os dois desenhos lado a lado.



**FIGURA 4.3**

Os dois desenhos da esofagectomia, com a mesma reconstrução por tubo gástrico. À esquerda, a técnica de Ivor Lewis: a emenda com o esôfago que ficou está dentro do peito, no alto do tórax. À direita, a técnica de McKeown: o tubo sobe até o pescoço e a emenda fica ali, perto do nervo que comanda as cordas vocais.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Um ensaio feito em nove hospitais holandeses de grande volume sorteou entre as duas alturas pessoas com tumor do meio ou da parte baixa do esôfago, ou da junção com o estômago. Todas as operações foram minimamente invasivas em pelo menos uma das cavidades. Entre as 245 pessoas analisadas, 15 de 122 com a emenda no peito e 39 de 123 com a emenda no pescoço precisaram de algum procedimento por vazamento, uma diferença de quase 20 pontos. O grupo da emenda no peito teve também menos complicações graves e menos paralisia do nervo da voz. Duas coisas não mudaram. Tempo de terapia intensiva e mortalidade ficaram parecidos (VAN WORKUM et al., 2021).

No registro internacional, a emenda no peito foi a mais usada: cerca de 6 em cada 10 (LOW et al., 2019a).

Fonte: VAN WORKUM et al., 2021; LOW et al., 2019a

A operação costuma durar várias horas, porque tem muitas etapas, e a duração nada diz sobre a gravidade do caso. Combine na véspera quem dará notícias a quem espera.

Os dois desenhos podem ser feitos por mais de uma via de acesso. O capítulo seguinte compara a robótica com as outras duas.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Qual dos dois desenhos está planejado para mim, e o que levou a ele?
- A emenda vai ficar dentro do peito ou no pescoço?

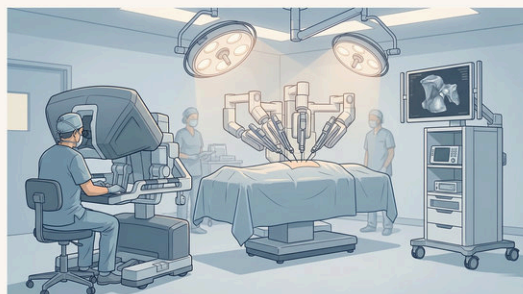
Robótica, laparoscópica ou convencional

EM UMA FRASE

Robótica, laparoscópica e convencional são três portas de entrada para uma operação só; a doença retirada é a mesma.

5.1 O que significa cada uma

Seja qual for a altura da emenda, o acesso ao esôfago pode seguir três caminhos. Na via robótica, o cirurgião senta a um console que comanda braços articulados. A imagem é tridimensional e ampliada. Os instrumentos dobram na ponta e filtram o tremor das mãos, o que ajuda num espaço estreito como o mediastino, entre os dois pulmões. O comando é humano: cada movimento dos braços nasce da mão do cirurgião no console, com a equipe junto ao paciente, como mostra a Figura 5.1. Na via laparoscópica, a mesma operação é feita por pequenas incisões, com uma câmera e instrumentos retos; dentro do tórax, a técnica recebe o nome de toracosopia. As costelas não são afastadas. Os instrumentos, porém, não articulam na ponta.

**FIGURA 5.1**

O arranjo da sala na via robótica. O console fica a poucos metros dos braços articulados, montados junto ao paciente, com a equipe ao redor da mesa. A plataforma reproduz os movimentos do cirurgião e não executa nada por conta própria.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

Na via convencional, o acesso ao peito é a toracotomia: uma incisão entre as costelas, que são afastadas. O campo fica amplo. O preço está no afastamento das costelas, uma das principais fontes de dor no período seguinte.

5.2 O que os estudos compararam

A comparação entre vias é o assunto em que mais se exagera, para os dois lados. A Tabela 5.2 resume os três caminhos, com o contra de cada um.

TABELA 5.2 — AS TRÊS VIAS DE ACESSO NA ESOFAGECTOMIA

VIA	A FAVOR	CONTRA	COSTUMA SER CONSIDERADA QUANDO
Robótica	Visão tridimensional ampliada; instrumentos articulados, úteis na dissecação junto aos nervos e na costura dentro do tórax; menos dor e menos complicações cardíacas e pulmonares que a via convencional no ensaio que sorteu as duas	Tempo cirúrgico mais longo; custo mais alto; na fase inicial de implantação, mais sangramento e taxa de retirada completa discretamente menor numa base nacional; depende da plataforma estar disponível	Anastomose dentro do tórax, retirada de gânglios junto aos nervos laríngenos recorrentes, serviço com programa estabelecido
Laparoscópica	Incisões pequenas, sem afastar costelas; menos complicações respiratórias que a via convencional; recuperação inicial mais rápida	Imagem em duas dimensões; instrumentos retos em ângulo fechado, o que dificulta a costura dentro do tórax	Equipe com experiência na técnica e anatomia favorável
Convencional	Campo amplo; visão direta; tempo cirúrgico habitualmente mais curto; independe de plataforma disponível	Afastamento das costelas, com mais dor; mais complicações relacionadas à cirurgia no ensaio que a comparou com a robótica; queda maior de qualidade de vida nas primeiras semanas	Necessidade de retirada ampliada, aderências extensas de operação anterior no tórax, instabilidade durante o procedimento

Nenhuma via serve para toda pessoa. Aderências de operação anterior no tórax empurram a decisão para a via convencional, e o mesmo vale para quem não tolera a ventilação de um pulmão só. A conversão no meio da cirurgia está prevista desde o início.

O Gráfico 5.3 traz o número que mais separou a via robótica da convencional no ensaio que sorteu as duas.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Num ensaio holandês de um só centro, 112 pessoas foram sorteadas entre a via robótica e a convencional, e no grupo robótico o sangramento e a dor média foram menores, com as complicações relacionadas à cirurgia caindo de cerca de 80 para 59 em cada 100. Do ponto de vista do câncer, os dois grupos terminaram parecidos em 40 meses (VAN DER SLUIS et al., 2019).

Em seis centros chineses, com carcinoma epidermoide, a robótica foi mais curta que a laparoscópica e alcançou com mais frequência os gânglios junto ao nervo laríngeo recorrente esquerdo. As complicações foram semelhantes (YANG et al., 2022).

Uma base nacional japonesa pareou 1.092 pessoas. Complicações graves e mortalidade foram semelhantes entre as duas vias minimamente invasivas. Na fase inicial de implantação no país, a robótica teve operação mais longa. A retirada completa ficou em 95,1 contra 97,8 de cada 100 (NISHIGORI et al., 2025).

Num ensaio europeu entre a via minimamente invasiva e a convencional, a sobrevida em três anos ficou em 50,5 contra 40,4 de cada 100, diferença compatível com o acaso (STRAATMAN et al., 2017).

Fonte: VAN DER SLUIS et al., 2019; YANG et al., 2022; NISHIGORI et al., 2025; STRAATMAN et al., 2017

A síntese honesta é esta. Comparada com a via convencional, a minimamente invasiva reduz dor. Reduz também complicação respiratória, sem prejuízo demonstrado para o tratamento do câncer. Entre laparoscopia e robótica, as diferenças são pequenas e nem sempre apontam para o mesmo lado. A decisão é da equipe, à vista do seu tumor e da estrutura do hospital.

A via escolhida não dispensa as semanas anteriores, e é delas que trata o capítulo do preparo.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Qual via de acesso está indicada para mim, e o que pesou nessa escolha?
- Quais desvantagens dessa via eu preciso conhecer?
- Qual é a experiência da sua equipe com a cirurgia do esôfago por essa via?

Pré-habilitação: o preparo começa antes

EM UMA FRASE

O tempo entre a decisão e a operação serve para preparar o corpo.

6.1 As quatro frentes

Escolhida a via, convencional ou minimamente invasiva, o corpo ainda precisa chegar pronto à sala de cirurgia. Pré-habilitação é o nome que se dá a esse esforço.

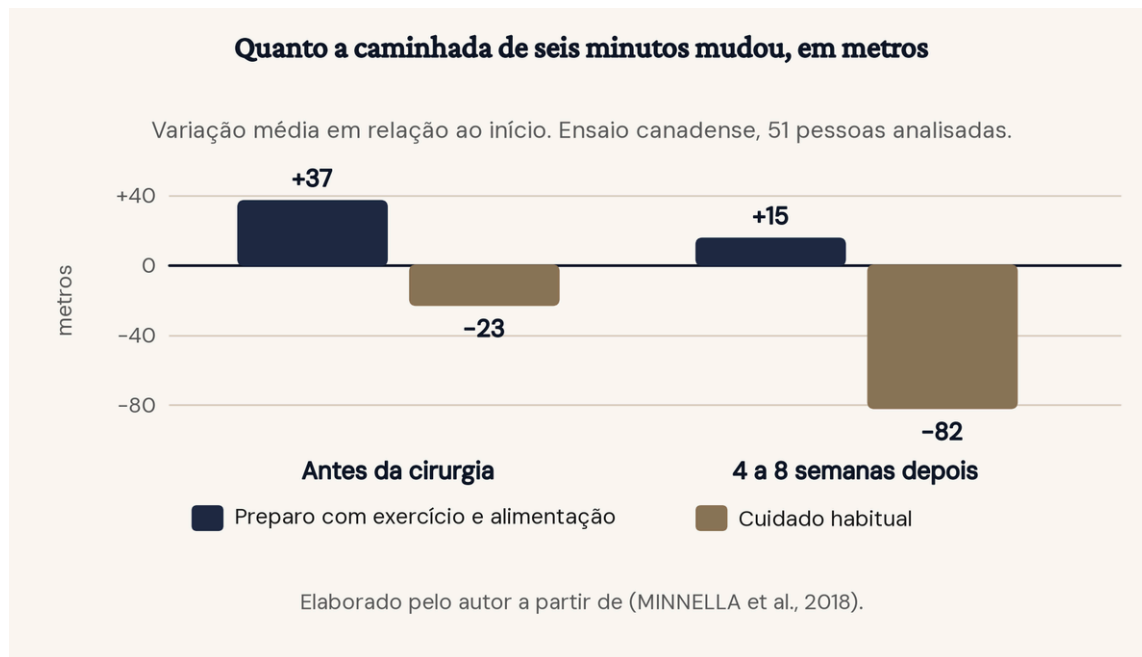
Ela pesa no câncer de esôfago, porque muita gente chega à cirurgia depois de meses comendo mal. O preparo tem quatro frentes, resumidas na Tabela 6.1, e a mais urgente costuma ser a nutricional.

TABELA 6.1 — AS QUATRO FRENTES DO PREPARO

FRENTE	O QUE COSTUMA ENTRAR	QUEM CONDUZ
Nutricional	Avaliação do peso e da massa muscular; suplementos quando indicados; às vezes uma sonda temporária	Nutricionista, com a equipe
Respiratória	Exercícios de inspiração profunda aprendidos antes da operação; parar de fumar	Fisioterapeuta
Física	Caminhada diária dentro do que a disposição permitir, sem meta de desempenho	Você, com orientação da equipe
Clínica	Ajuste do diabetes, correção da anemia, controle da pressão, revisão dos remédios de uso contínuo	Médicos da equipe e quem prescreve cada remédio

Parar de fumar entra com destaque. Cada semana sem cigarro aumenta a capacidade que o pulmão tem de eliminar secreção, e é ele que mais sofre nessa cirurgia, porque passa horas ventilando de um lado só e, nos primeiros dias, custa a tossir com força. Vale cada dia.

O Gráfico 6.2 mostra o efeito do preparo sobre uma medida simples, a distância caminhada em seis minutos.

**GRÁFICO 6.2**

Variação média da distância caminhada em seis minutos, antes e depois da cirurgia, no grupo que fez exercício com ajuste da alimentação e no grupo que seguiu o cuidado habitual. Ensaio canadense com 51 pessoas analisadas, à espera de cirurgia do esôfago ou do estômago.

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

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma metanálise de oito estudos, com 661 pessoas operadas do esôfago ou do estômago, mediu o que o preparo entrega. Funcionou a combinação. Programas que juntavam nutrição e exercício reduziram o risco de complicação, enquanto a nutrição isolada não alcançou significância estatística. Somando todos os formatos, a queda foi de cerca de um quinto do risco — 23% em termos relativos, e não 23 pessoas em cada 100. O ganho em dias de internação foi pequeno (SHEN et al., 2024).

Num ensaio feito em Montreal, com 68 pessoas sorteadas, o grupo preparado chegou à operação caminhando cerca de 37 metros a mais do que no início. O outro grupo, cerca de 23 metros a menos (MINNELLA et al., 2018).

Fonte: SHEN et al., 2024; MINNELLA et al., 2018

6.2 As semanas finais

A consulta com o anestesista define o que fazer com cada remédio de uso contínuo. O ponto mais importante do capítulo cabe numa linha. Nenhum remédio deve ser suspenso por conta própria. Anticoagulantes, antiagregantes, remédios para diabetes e remédios

para pressão têm regras diferentes entre si, e quem define o que fazer com cada um é a equipe que vai operar, junto com quem prescreveu o medicamento e conhece a razão de ele estar na sua receita. O jejum também mudou. A orientação atual é de jejum curto para líquidos claros, com horas que o seu serviço define.

Feito o preparo, o próximo capítulo acompanha as primeiras horas depois da operação.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais dos meus remédios eu continuo, quais eu paro e em que dia exato?
- Quantas horas de jejum, e até quando posso tomar líquido claro?

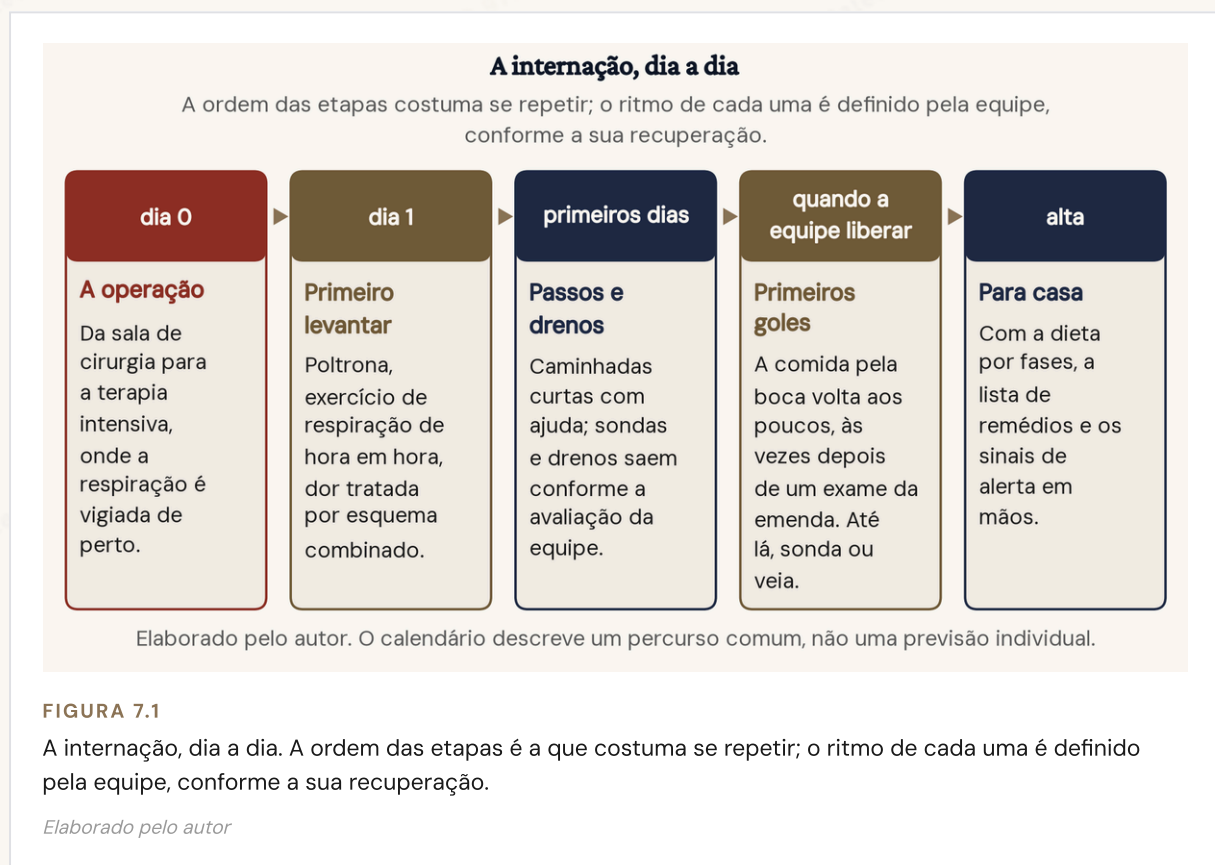
As primeiras 72 horas

EM UMA FRASE

Os três primeiros dias combinam vigilância intensiva com duas tarefas suas: respirar fundo e sair da cama cedo.

7.1 Por que a recuperação começa na terapia intensiva

Todo o preparo converge para um momento: você acorda numa unidade de terapia intensiva. Duas cavidades foram operadas, e a respiração precisa de observação próxima. Essa passagem está no plano desde antes da operação. A Figura 7.1 mostra o roteiro habitual desses dias.



Você acorda conectado a sondas e drenos. Saber os nomes antes reduz o susto, e a Tabela 7.2 lista cada um e para que serve.

TABELA 7.2 — COM O QUE VOCÊ ACORDA, E PARA QUE SERVE CADA COISA

O QUÊ	PARA QUE SERVE	QUANDO COSTUMA SAIR
Um ou dois drenos no tórax	Retiram ar e líquido ao redor do pulmão	Quando o volume diminui e o pulmão está expandido, pela avaliação da equipe
Cateter venoso	Leva soro e medicamentos	Quando os remédios passam a ser dados pela boca ou pela sonda
Sonda fina pelo nariz	Descomprime o tubo gástrico enquanto ele se adapta	Nos primeiros dias, conforme a equipe
Sonda na bexiga	Mede a urina com precisão	Nos primeiros dias
Jejunostomia, quando colocada	Leva a nutrição direto ao intestino enquanto a emenda cicatriza	Quando a alimentação pela boca passa a sustentar o peso, pela avaliação da equipe
Cateter nas costas ou bloqueio da parede do tórax, quando usados	Controlam a dor para permitir respirar fundo	Quando a dor passa a ser controlada com remédio comum

7.2 As duas tarefas que são suas

A dor é tratada sem economia por uma razão prática: quem sente dor não respira fundo, e quem não respira fundo acumula secreção. Daí a primeira tarefa. Os exercícios de inspiração profunda que você aprendeu antes da operação são repetidos de hora em hora durante o dia. Parecem pouco. Estão entre as poucas coisas que você mesmo faz contra a pneumonia. A segunda tarefa é levantar: primeiro a poltrona, depois os passos com ajuda, um pouco mais a cada turno. Sair da cama cedo reduz complicação respiratória e diminui o risco de trombose nas pernas.

A alimentação pela boca volta aos poucos, às vezes depois de um exame que confirma que a emenda não vaza. Até lá, a nutrição corre pela sonda ou pela veia.

Quem acompanha tem trabalho. É essa pessoa quem percebe primeiro a confusão no fim da tarde e quem cobra o exercício quando o cansaço vence. Anote o que a equipe disser. Revezem.

SINAIS DE ALERTA

Durante a internação, avise a equipe **imediatamente** se aparecer:

- Falta de ar que piora, ou necessidade de mais oxigênio do que ontem.
- Dor no peito diferente da dor da incisão, ou dor que aumenta em vez de diminuir.
- Febre depois do segundo dia.
- Coração acelerado e irregular, com sensação de batadeira.
- Mudança na cor ou no volume do que sai pelo dreno.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

As recomendações internacionais para o período da esofagectomia reúnem 39 seções num único protocolo, cada uma com a qualidade da evidência avaliada. Os autores recomendam que os serviços que fazem essa operação adotem o protocolo e confirmem os próprios resultados com ele (LOW et al., 2019b).

No ensaio francês MIRO, a via híbrida, com o abdome operado por laparoscopia e o tórax por toracotomia, foi comparada à via convencional. A queda de qualidade de vida aos 30 dias foi menor no grupo híbrido, e os autores sugerem que essa diferença venha, ao menos em parte, da redução das complicações (MARIETTE et al., 2020).

Fonte: LOW et al., 2019b; MARIETTE et al., 2020

Passados os primeiros dias, sobra saber o que pode dar errado e como reconhecer cedo cada sinal. O próximo capítulo conta esses riscos em pessoas.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O que precisa acontecer para eu sair da terapia intensiva?
- Como a minha dor vai ser controlada, e a quem eu aviso se ela não ceder?

Os riscos, contados em pessoas

EM UMA FRASE

A esofagectomia é uma cirurgia de grande porte, e apresentá-la de outro jeito seria desonesto — conhecer os riscos é o que permite reconhecê-los cedo.

8.1 Antes dos números

As primeiras horas mostram se a recuperação segue o trilho previsto. A Tabela 8.1 reúne os riscos das semanas seguintes, cada número com a sua população de origem. Todo número ali descreve um grupo de pessoas; a sua chance pessoal é conversa para a consulta.

TABELA 8.1 — COMPLICAÇÕES MAIS RELEVANTES, COM A POPULAÇÃO DE ORIGEM DE CADA NÚMERO

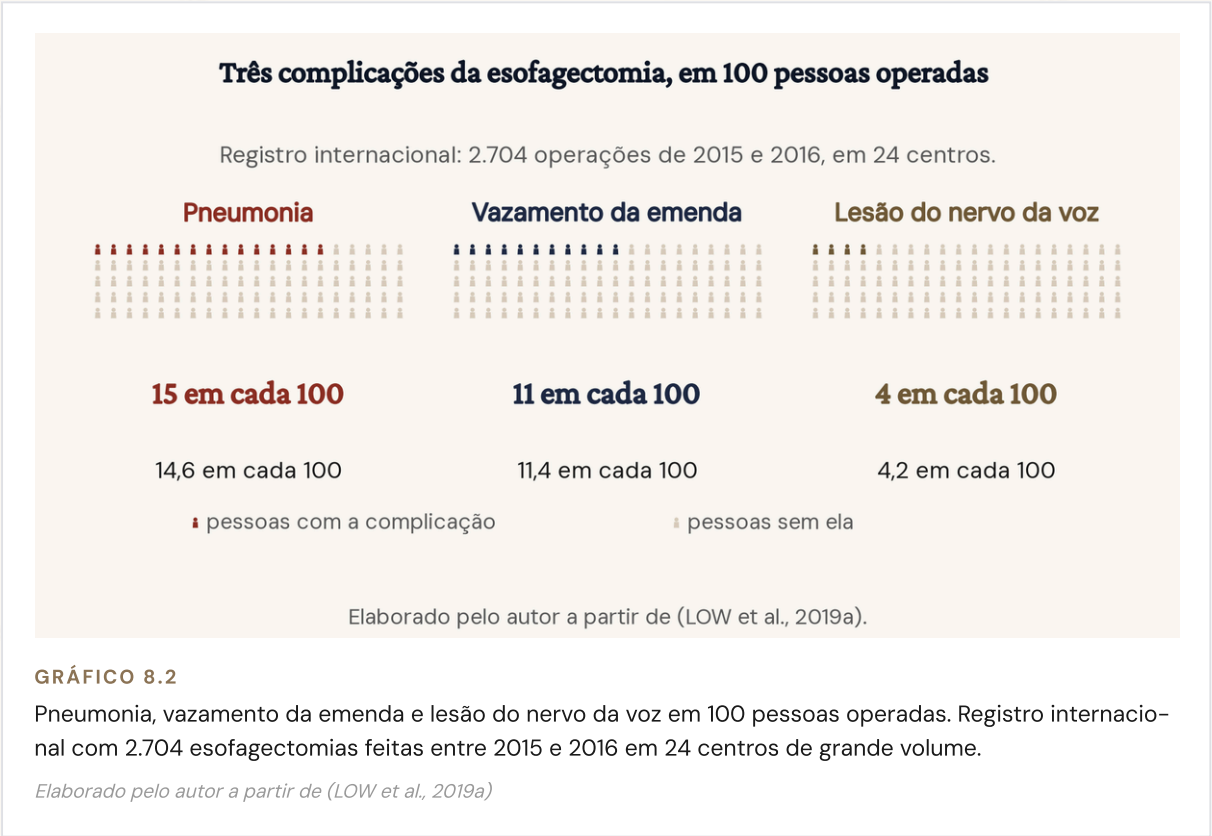
O QUE PODE ACONTECER	COM QUE FREQUÊNCIA, E EM QUEM FOI MEDIDO	O QUE COSTUMA SER FEITO
Pneumonia	Cerca de 15 em cada 100, num registro de 2.704 operações em 24 centros de grande volume de 14 países	Antibiótico, fisioterapia respiratória intensiva, suporte de oxigênio quando necessário
Batedeira no coração (arritmia atrial)	Cerca de 15 em cada 100, no mesmo registro	Remédio para controlar o ritmo e investigação da causa
Falha de cicatrização da emenda (fístula da anastomose)	Cerca de 11 em cada 100, no mesmo registro; num ensaio holandês que sorteou as duas alturas, vazamento que exigiu algum procedimento em cerca de 12 de cada 100 com a emenda no peito e 32 de cada 100 com a emenda no pescoço	Drenagem, prótese colocada por endoscopia, pausa na alimentação pela boca e, em parte dos casos, nova operação
Lesão do nervo laríngeo recorrente, que se manifesta como rouquidão	Cerca de 4 em cada 100, no registro internacional; cerca de 3 em cada 10 com paralisia de corda vocal num ensaio chinês em que os gânglios vizinhos ao nervo são sistematicamente retirados	Fonoterapia; melhora ao longo de semanas na maioria; procedimentos específicos quando persiste
Vazamento de linfa no tórax (quilotórax)	Cerca de 5 em cada 100, no registro internacional	Tratamento próprio, definido pela equipe
Sofrimento do tubo por falta de sangue (necrose)	Cerca de 1 em cada 100, no registro internacional	Tratamento definido pela extensão do problema, que pode exigir nova operação
Estreitamento da emenda, com volta da dificuldade para engolir	Sem número próprio nas fontes reunidas neste guia; é a complicação tardia mais comum e aparece mais depois de um vazamento	Dilatação por endoscopia, em geral em poucas sessões
Complicação grave, que exige anestesia para ser tratada ou terapia intensiva	Cerca de 17 em cada 100, no registro internacional	Depende do quadro
Morte em até 30 dias da		

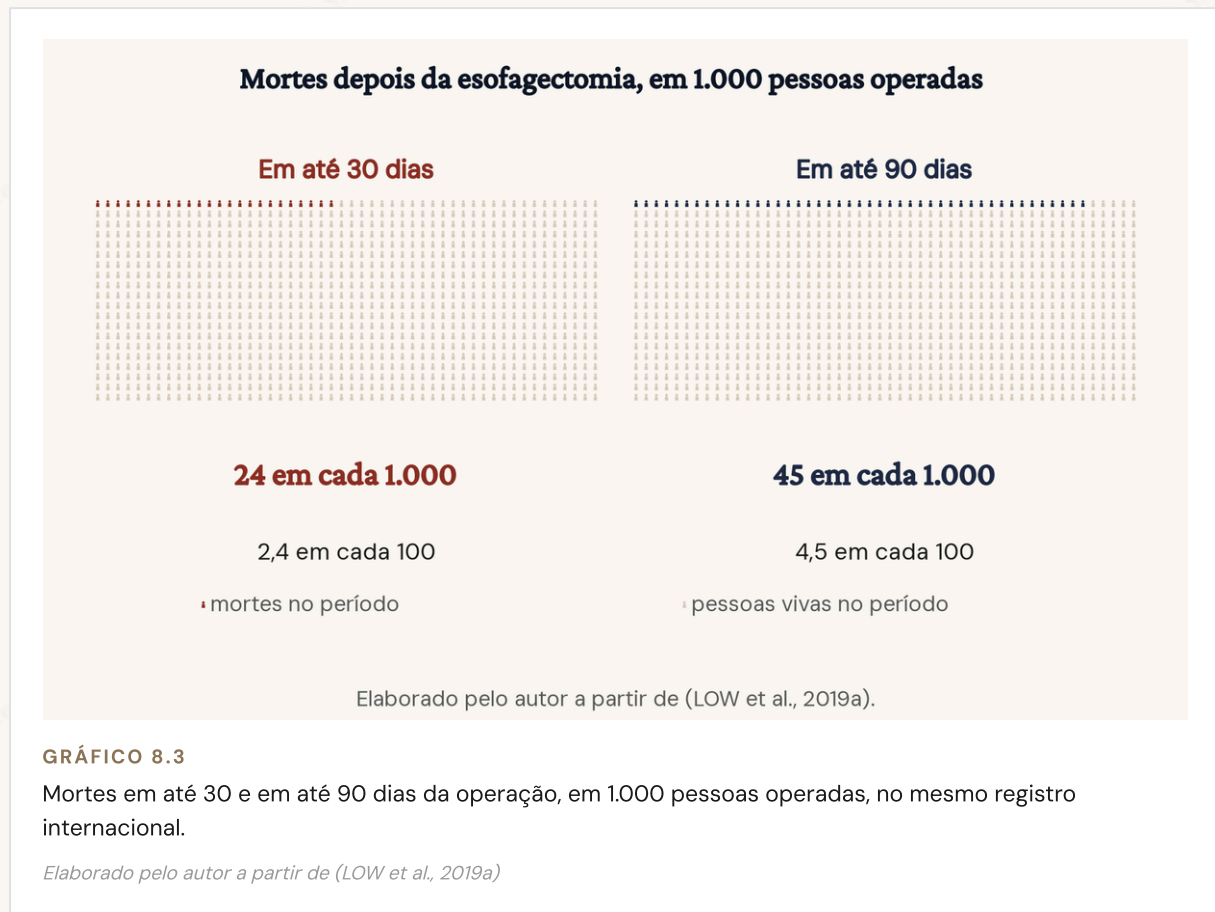
operação	Cerca de 24 em cada 1.000, no registro internacional	—
Morte em até 90 dias da operação	Cerca de 45 em cada 1.000, no registro internacional; 31 e 56 em cada 1.000 nos dois grupos do ensaio alemão ESOPEC	—

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (LOW et al., 2019a), (VAN WORKUM et al., 2021), (YANG et al., 2022), (HOEPPNER et al., 2025) e (ZHONG et al., 2024).

8.2 Os números, em pessoas

O Gráfico 8.2 transforma três das complicações da tabela em pessoas, numa grade de cem, e o Gráfico 8.3 faz o mesmo com a mortalidade numa grade de mil, porque a de cem esconderia a ordem de grandeza.

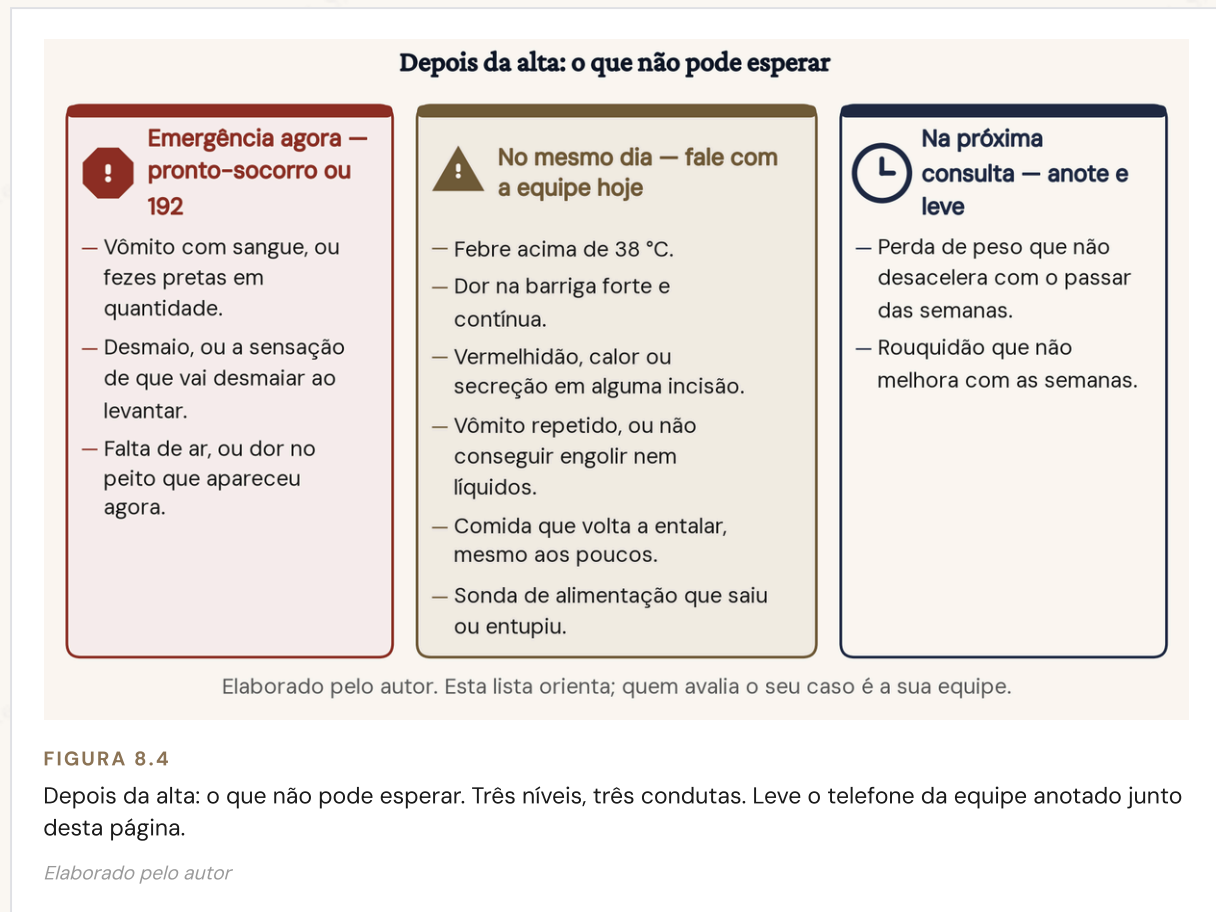




Falta explicar uma palavra que você vai ouvir no corredor: complicação grave. A equipe usa uma escala internacional que vai da alteração resolvida com um remédio simples até a que exige anestesia para ser corrigida, unidade intensiva ou nova cirurgia. Quando o registro fala em complicação grave em cerca de 17 de cada 100 pessoas, ele se refere aos degraus mais altos dessa escala. “Teve uma complicação” pode ser uma febre tratada com antibiótico. Pode ser uma reoperação. O estreitamento da emenda aparece depois da alta: a comida volta a entalar no mesmo ponto, e a disfagia reaparece. É cicatriz apertando a passagem. Costuma ceder à dilatação por endoscopia.

8.3 O que não pode esperar

A Figura 8.4 separa os sinais de alerta em três níveis, cada um com a sua conduta.



SINAIS DE ALERTA

Emergência agora — pronto-socorro ou 192, se, já em casa, aparecer:

- Vômito com sangue, ou fezes pretas em quantidade.
- Desmaio, ou a sensação de que vai desmaiar ao levantar.
- Falta de ar, ou dor no peito que apareceu agora.

No mesmo dia, com a sua equipe, se houver:

- Febre acima de 38 °C.
- Dor na barriga forte e contínua.
- Vermelhidão, calor ou saída de secreção por alguma incisão.
- Vômito repetido, ou impossibilidade de engolir até líquidos.
- Comida que volta a entalar, mesmo aos poucos: a equipe costuma pedir um exame.
- Sonda de alimentação que saiu ou entupiu.

Na próxima consulta, se notar:

- Perda de peso que não desacelera com o passar das semanas.
- Rouquidão que não melhora com as semanas.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Pneumonia e arritmia do coração empataram no topo da lista. Cada uma apareceu em cerca de 15 de cada 100 operados, num registro que usou as mesmas definições de complicação em 2.704 esofagectomias de 2015 e 2016, feitas em 24 centros de grande volume. Em cada 1.000 pessoas operadas, 24 morreram em até 30 dias e 45 em até 90 dias (LOW et al., 2019a).

No ensaio chinês que retira sistematicamente os gânglios vizinhos ao nervo laríngeo recorrente, a paralisia de corda vocal apareceu em 32,6 de cada 100 pessoas na via robótica e em 27,1 na laparoscópica (YANG et al., 2022).

Uma metanálise de 14 estudos, com 5.987 pessoas, apontou o vazamento prévio da emenda como possível fator de risco para o estreitamento. Doença cardiovascular e diabetes também apareceram na lista (ZHONG et al., 2024).

Fonte: LOW et al., 2019a; YANG et al., 2022; ZHONG et al., 2024

Reconhecidos os riscos, falta a pergunta que mais aparece na alta: como é voltar a comer.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Se a emenda vazar, o que costuma ser feito?
- Os números deste livro vêm de outras populações: no seu serviço, eles são parecidos?

Voltar a comer

EM UMA FRASE

O caminho do alimento foi refeito, mas o reservatório ficou menor e a válvula de baixo não existe mais — comer bem depois da operação é aprender uma mecânica nova.

9.1 Por que as refeições mudam

Superados os riscos das primeiras semanas, boa parte das queixas do dia a dia aparece à mesa. O estômago virou tubo, e tubo guarda pouco volume. Some-se a isso o anel muscular que impedia o refluxo, que saiu junto com o segmento doente, como mostra a Figura 9.1, e o esvaziamento que pode ficar mais lento em parte das pessoas: é dessa soma que nascem as regras da mesa.

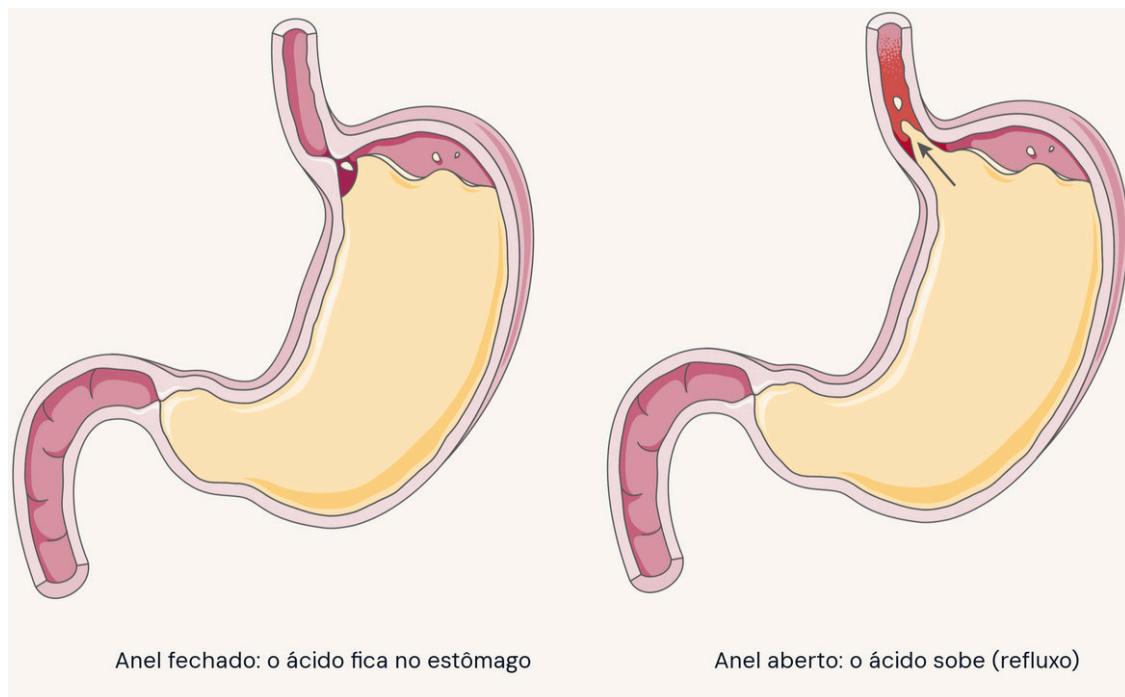


FIGURA 9.1

O anel muscular do fim do esôfago, fechado e aberto. Antes da operação, ele se fecha depois que a comida passa e segura o ácido embaixo. Depois da esofagectomia esse anel não existe mais, e por isso a cabeça elevada entra na rotina.

Adapted from Servier Medical Art (<https://smart.servier.com>), licensed under CC BY 4.0

A Tabela 9.2 organiza as fases da dieta, que a equipe define caso a caso.

TABELA 9.2 — A DIETA POR FASES, DEPOIS DA ESOFAGECTOMIA

FASE	O QUE COSTUMA ENTRAR	O QUE AINDA ESPERA
Enquanto a emenda cicatriza	Nada pela boca ou pequenos volumes de líquido, conforme a equipe definir; nutrição pela sonda quando ela foi colocada	Qualquer alimento sólido
Líquidos	Água, chá, caldo coado, suplementos prescritos, em volumes pequenos e frequentes	Volume grande de uma vez só
Pastoso	Purê, sopa batida, mingau, iogurte, ovo mexido	Casca, fibra dura, carne em pedaço
Macio	Legume bem cozido, peixe desfiado, fruta sem casca, queijo macio	Pão fresco, arroz seco, carne fibrosa, alimento muito seco
Habitual, adaptado	Quase tudo, em várias refeições pequenas ao longo do dia	Deitar logo após comer; grande volume de líquido junto da refeição; doce concentrado sozinho

9.2 Dumping, refluxo e peso

Duas queixas têm nome próprio. O dumping é o mal-estar de quando o alimento chega depressa demais ao intestino. Pode vir logo depois de comer, com suor e coração acelerado. Pode vir horas depois, como fraqueza, sobretudo após doce concentrado. O refluxo aparece ao deitar, e a cabeceira elevada reduz o incômodo em boa parte das pessoas; quando não basta, a equipe ajusta os medicamentos. Perder peso nos primeiros meses é esperado, e parte das pessoas fica abaixo do peso de antes. O Gráfico 9.3 mostra com que frequência o dumping foi encontrado.



O acompanhamento nutricional segue enquanto o peso estiver caindo ou abaixo do combinado com a equipe. O seguimento depois da alta é contínuo, combinado com o oncologista clínico.

Se o exame da peça mostrar que sobrou doença depois do tratamento feito antes da operação, pode entrar um tratamento complementar, explicado no guia sobre o câncer de esôfago.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma metanálise de 16 estudos encontrou dumping, em média, em 27 de cada 100 pessoas operadas do esôfago. Nos três estudos que perguntaram com questionário próprio para a queixa, a média subiu para 67 em cada 100, e o jeito de perguntar é, na leitura dos autores, a explicação provável para números tão diferentes (LIN et al., 2025).

Voltar ao peso de antes nem sempre acontece. De 27 a 95 em cada 100 pessoas seguiam abaixo do peso de antes nos três estudos com acompanhamento mais longo. Ao completar um ano, mais da metade dos operados estava mais de 10% abaixo do peso inicial; aos seis meses, a perda ia de 5% a 12%, numa revisão de 18 estudos (BAKER et al., 2016).

Muito tempo depois da operação com tubo gástrico, o refluxo ainda incomodava cerca de dois terços das pessoas, em geral com intensidade leve ou moderada (IRINO et al., 2017).

Fonte: LIN et al., 2025; BAKER et al., 2016; IRINO et al., 2017

Boa parte do que ficou em aberto até aqui cabe numa lista de perguntas para levar à consulta. O último capítulo a organiza.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Em que fase da dieta eu estou, e o que precisa acontecer para eu avançar?
- Qual perda de peso ainda é aceitável, e a partir de quanto eu devo avisar?

O que levar para a consulta

EM UMA FRASE

A qualidade de uma consulta se mede pelas perguntas que foram feitas e pelas respostas que ficaram anotadas.

10.1 Como preparar

Voltar a comer bem depende, em boa parte, de dúvidas resolvidas a tempo. Leve alguém à consulta. Leve também o que a Tabela 10.1 reúne.

TABELA 10.1 — O QUE LEVAR, E POR QUÊ

O QUE LEVAR	POR QUÊ
Um acompanhante	Duas pessoas retêm mais do que uma, e a segunda faz as perguntas que a primeira esquece
A lista completa dos remédios, com as doses	É com ela que se decide o que continua e o que para antes da operação
Os exames em mídia digital, além dos laudos	As imagens importam tanto quanto o texto do laudo
Este guia, com as perguntas marcadas	Ajuda a não sair da consulta com a dúvida principal sem resposta
Papel, ou o celular com um bloco de notas	A resposta anotada na hora não se perde na madrugada seguinte
As anotações de peso e de sintomas, depois da alta	Mostram à equipe a tendência, e não só o dia da consulta

Se uma explicação não ficou clara, peça de novo. Não existe pergunta boba sobre o próprio corpo. A Tabela 10.2 separa as perguntas pelo momento em que elas pesam.

TABELA 10.2 — PERGUNTAS POR MOMENTO

MOMENTO	PERGUNTA
Antes da operação	Qual desenho de esofagectomia está planejado, e por qual via de acesso?
Antes da operação	Quais remédios eu continuo, quais eu paro, e em que dia?
No hospital	O que precisa acontecer para eu sair da terapia intensiva?
No hospital	Quando volto a comer pela boca, e o que decide isso?
Depois da alta	Qual é o calendário de retornos e de exames no primeiro ano?
Depois da alta	Com quem eu falo, e por qual canal, se algo me preocupar num fim de semana?

Você vai encontrar, na internet e na conversa de conhecidos, números e histórias que não batem com o que leu aqui, e parte dessa diferença é real: os estudos citados vêm de populações específicas, que não descrevem exatamente o seu caso nem o seu hospital. Outra parte é ruído. Para separar as duas, pergunte de onde vem o número e em quem ele foi medido. Sem resposta, descarte. Vale para o número que anima e para o que assusta.

Depois deste capítulo vêm o glossário e a lista de referências, para conferir qualquer termo e rastrear qualquer número.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais são as complicações mais prováveis no meu caso, e o que é feito se acontecerem?
- Quanto tempo de internação e de recuperação eu devo esperar, na sua experiência?

EM UMA FRASE

Uma esofagectomia muda a rotina de uma família inteira. A estrada continua do tamanho que é, e entender o caminho é o que tira você do escuro enquanto a percorre.

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Adenocarcinoma

Tipo de câncer que nasce das células que produzem muco. No esôfago, aparece com mais frequência no terço inferior e na junção com o estômago, e tem relação com o refluxo crônico.

Anastomose

A emenda cirúrgica entre dois órgãos. Na esofagectomia, é a costura que liga o esôfago que ficou ao tubo feito com o estômago.

Carcinoma epidermoide

Tipo de câncer que nasce do revestimento de células planas do esôfago. Costuma surgir no terço médio ou superior e está associado ao tabaco e à bebida alcoólica.

Disfagia

Dificuldade para engolir. Depois da operação, a volta da disfagia pode indicar estreitamento da emenda.

Dumping

Mal-estar que aparece quando o alimento chega depressa demais ao intestino, logo depois da refeição ou algumas horas depois dela.

Esofagectomia

Operação que retira o segmento do esôfago onde está o tumor, junto com os gânglios da região, e reconstrói o caminho do alimento.

Estreitamento da anastomose

Cicatriz que aperta a passagem na altura da emenda e faz a comida voltar a entalar. Costuma ser tratado com dilatação por endoscopia.

Fístula da anastomose

Falha de cicatrização da emenda, com vazamento de conteúdo. É a complicação que mais mobiliza a equipe nos primeiros dias depois da esofagectomia.

Gânglio linfático

Pequena estrutura de defesa do organismo. Funciona como filtro, e é por esses filtros que a doença pode se espalhar.

Ivor Lewis

Desenho da esofagectomia feito pelo abdome e pelo lado direito do tórax, com a emenda dentro do peito.

Jejunostomia

Sonda fina colocada no intestino durante a operação para sustentar a nutrição enquanto a emenda cicatriza. É temporária e planejada.

Laparoscopia

Via de acesso minimamente invasiva feita por pequenas incisões, com uma câmera e instrumentos longos introduzidos por elas. Quando feita dentro do tórax, recebe o nome de toracoscopia.

McKeown

Desenho da esofagectomia com um terceiro acesso, pelo pescoço, onde fica a emenda.

Mediastino

O espaço entre os dois pulmões, atrás do coração, por onde o esôfago desce. É estreito, profundo e cercado de estruturas nobres.

Neoadjuvante

Tratamento feito antes da cirurgia — quimioterapia, radioterapia ou os dois — para reduzir o tumor e tratar focos que os exames não enxergam.

Nervo laríngeo recorrente

Nervo que comanda as cordas vocais e passa colado ao esôfago. Quando é atingido, a voz fica rouca.

Pré-habilitação

Preparo físico, nutricional e respiratório feito nas semanas anteriores à cirurgia.

Quilotórax

Acúmulo, dentro do tórax, de um líquido leitoso que corre por um canal linfático vizinho ao esôfago. É pouco frequente e tem tratamento próprio.

Quimiorradioterapia

Quimioterapia e radioterapia aplicadas juntas, de modo que uma potencialize o efeito da outra sobre o tumor.

Ressecção RO

Retirada em que o patologista confirma que não sobrou tumor nas bordas da peça. É o objetivo técnico da operação.

Reunião multidisciplinar

Encontro em que cirurgião, oncologista clínico, radioterapeuta, endoscopista, radiologista, patologista e nutricionista discutem cada caso e definem o plano em conjunto.

Robótica (plataforma robótica)

Via de acesso minimamente invasiva em que o cirurgião comanda braços articulados a partir de um console, com imagem tridimensional ampliada. É uma técnica de acesso, e não uma especialidade médica.

Toracotomia

Abertura do tórax por uma incisão que afasta as costelas. É o acesso da via convencional ao esôfago dentro do peito.

Tubo gástrico

O estômago modelado em forma de tubo estreito e longo, levado ao tórax para substituir o segmento retirado do esôfago.

Referências

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

- BAKER, M. et al. A systematic review of the nutritional consequences of esophagectomy. **Clinical nutrition**, [S. l.], v. 35, n. 5, p. 987–94, 2016. DOI: 10.1016/j.clnu.2015.08.010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.08.010>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 26411750.
- EYCK, B. M. et al. Ten-Year Outcome of Neoadjuvant Chemoradiotherapy Plus Surgery for Esophageal Cancer: The Randomized Controlled CROSS Trial. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 39, n. 18, p. 1995–2004, 2021. DOI: 10.1200/JCO.20.03614. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.20.03614>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 33891478.
- HOEPPNER, J. et al. Perioperative Chemotherapy or Preoperative Chemoradiotherapy in Esophageal Cancer. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 392, n. 4, p. 323–335, 2025. DOI: 10.1056/NEJMoa2409408. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2409408>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 39842010.
- IRINO, T. et al. Long-term functional outcomes after replacement of the esophagus with gastric, colonic, or jejunal conduits: a systematic literature review. **Diseases of the esophagus**, [S. l.], v. 30, n. 12, p. 1–11, 2017. DOI: 10.1093/dote/dox083. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/dote/dox083>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 28881882.
- LIN, Y. et al. Occurrence of Dumping Syndrome After Esophageal Cancer Surgery: Systematic Review and Meta-analysis. **Annals of surgical oncology**, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 791–800, 2025. DOI: 10.1245/s10434-024-15881-x. Disponível em: <https://doi.org/10.1245/s10434-024-15881-x>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 39068325.
- LOW, D. E. et al. Benchmarking Complications Associated with Esophagectomy. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 269, n. 2, p. 291–298, 2019a. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002611. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002611>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 29206677.
- LOW, D. E. et al. Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations. **World journal of surgery**, [S. l.], v. 43, n. 2, p. 299–330, 2019b. DOI: 10.1007/s00268-018-4786-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 30276441.
- MARIETTE, C. et al. Health-related Quality of Life Following Hybrid Minimally Invasive Versus Open Esophagectomy for Patients With Esophageal Cancer, Analysis of a Multicenter, Open-label, Randomized Phase III Controlled Trial: The MIRO Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 271, n. 6, p. 1023–1029, 2020. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003559. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003559>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 31404005.
- MINNELLA, E. M. et al. Effect of Exercise and Nutrition Prehabilitation on Functional Capacity in Esophago-gastric Cancer Surgery: A Randomized Clinical Trial. **JAMA surgery**, [S. l.], v. 153, n. 12, p. 1081–1089, 2018. DOI: 10.1001/jamasurg.2018.1645. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2018.1645>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 30193337.
- NISHIGORI, T. et al. Short-term outcomes of robot-assisted versus conventional minimally invasive esophagectomy: A propensity score-matched study via a nationwide database. **Annals of gastroenterological surgery**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 109–118, 2025. DOI: 10.1002/ags3.12854. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ags3.12854>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 39759988.

- SHEN, Y. et al. Effect of nutrition-based prehabilitation on the postoperative outcomes of patients with esophagogastric cancer undergoing surgery: A systematic review and meta-analysis. **Cancer medicine**, [S. l.], v. 13, n. 14, p. e70023, 2024. DOI: 10.1002/cam4.70023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cam4.70023>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 39001679.
- STRAATMAN, J. et al. Minimally Invasive Versus Open Esophageal Resection: Three-year Follow-up of the Previously Reported Randomized Controlled Trial: the TIME Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 266, n. 2, p. 232–236, 2017. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002171. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002171>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 28187044.
- VAN DER SLUIS, P. C. et al. Robot-assisted Minimally Invasive Thoracoscopic Esophagectomy Versus Open Transthoracic Esophagectomy for Resectable Esophageal Cancer: A Randomized Controlled Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 269, n. 4, p. 621–630, 2019. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003031. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003031>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 30308612.
- VAN WORKUM, F. et al. Intrathoracic vs Cervical Anastomosis After Totally or Hybrid Minimally Invasive Esophagectomy for Esophageal Cancer: A Randomized Clinical Trial. **JAMA surgery**, [S. l.], v. 156, n. 7, p. 601–610, 2021. DOI: 10.1001/jamasurg.2021.1555. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.1555>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 33978698.
- YANG, Y. et al. Robot-assisted Versus Conventional Minimally Invasive Esophagectomy for Resectable Esophageal Squamous Cell Carcinoma: Early Results of a Multicenter Randomized Controlled Trial: the RAMIE Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 275, n. 4, p. 646–653, 2022. DOI: 10.1097/SLA.0000000000005023. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005023>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 34171870.
- ZHANG, Y. et al. Robotic Versus Conventional Minimally Invasive Esophagectomy for Esophageal Cancer: A Meta-analysis. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 278, n. 1, p. 39–50, 2023. DOI: 10.1097/SLA.0000000000005782. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005782>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 36538615.
- ZHONG, Y. et al. Risk factors for esophageal anastomotic stricture after esophagectomy: a meta-analysis. **BMC cancer**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 872, 2024. DOI: 10.1186/s12885-024-12625-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12885-024-12625-8>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 39030531.

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. Depois fiz residência em cirurgia do aparelho digestivo. Atuo em São Paulo. Trato doenças do esôfago, do estômago, do intestino, do fígado, da vesícula, do pâncreas e da parede da barriga. Atendo em consultório e opero em hospitais da cidade. A via de acesso pode ser robótica, laparoscópica ou convencional. Quem define é o caso. Escrevo esta série por um motivo simples: na consulta o tempo é curto e a cabeça do paciente está cheia.

Um texto lido em casa, com calma, e relido antes de decidir costuma valer mais do que qualquer folheto. Aqui está o que eu explicaria se tivéssemos uma hora livre.

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 1.2	A sequência habitual do tratamento, do diagnóstico ao seguimento. Os prazos variam de pessoa para pessoa; a ordem das etapas é a que costuma se repetir.	Figura_1.2_linha-do-tempo-tratamento.png	Elaborado pelo autor a partir de (EYCK et al., 2021), (HO-EPPNER et al., 2025) e (LOW et al., 2019b)
Figura 2.1	O esôfago no seu trajeto do pescoço ao abdome, passando pelo espaço entre os pulmões. A localização profunda explica por que a operação precisa alcançar duas cavidades do corpo.	neoplasias_esofago_marfim.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 2.3	A rede de vasos linfáticos e os gânglios que acompanham o estômago e a porção final do esôfago. É por essa rede que a doença caminha, e é ela que orienta a extensão da retirada.	Figura_2.3_ganglios-servier.png	Adapted from Servier Medical Art (https://smart.servier.com), licensed under CC BY 4.0
Figura 3.1	O estômago na sua posição habitual, logo abaixo do diafragma. É dele que se faz o tubo que substitui o segmento retirado.	doencas_benignas_estomago_marfim.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 3.2	O caminho do alimento: à esquerda como ele é, com o tumor na parte baixa do esôfago; à direita como ele fica. O estômago, modelado num tubo estreito e longo, sobe ao tórax pelo caminho do esôfago e recebe ali a anastomose com o esôfago que permaneceu. A artéria que nutre o tubo corre pela sua borda.	Figura_3.2_esofagectomia-tubo-gastrico.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 4.2	Vazamento da emenda que exigiu		

	procedimento, em 100 pessoas com a emenda no peito e em 100 com a emenda no pescoço. Ensaio holandês com 245 pessoas analisadas, com tumor do meio ou da parte baixa do esôfago ou da junção com o estômago, operadas por via minimamente invasiva no todo ou em parte.	Grafico_4.2_vazamento-peito-pescoco.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN WORKUM et al., 2021)
Figura 4.3	Os dois desenhos da esofagectomia, com a mesma reconstrução por tubo gástrico. À esquerda, a técnica de Ivor Lewis: a emenda com o esôfago que ficou está dentro do peito, no alto do tórax. À direita, a técnica de McKeown: o tubo sobe até o pescoço e a emenda fica ali, perto do nervo que comanda as cordas vocais.	Figura_4.3_ivor-lewis-x-mckeown.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 5.1	O arranjo da sala na via robótica. O console fica a poucos metros dos braços articulados, montados junto ao paciente, com a equipe ao redor da mesa. A plataforma reproduz os movimentos do cirurgião e não executa nada por conta própria.	cirurgia_robotica_marfim.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 5.3	Complicações relacionadas à cirurgia em 100 pessoas operadas pela via robótica e em 100 operadas pela via convencional. Ensaio holandês de um só centro, com 112 pessoas sorteadas entre as duas vias.	Grafico_5.3_complicacoes-robotica-convencional.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN DER SLUIS et al., 2019)
Gráfico 6.2	Variação média da distância caminhada em seis minutos, antes e depois da cirurgia, no grupo que fez exercício com ajuste da alimentação e no grupo que seguiu o cuidado habitual. Ensaio canadense com 51 pessoas analisadas, à espera de cirurgia do esôfago ou do estômago.	Grafico_6.2_caminhada-seis-minutos.png	Elaborado pelo autor a partir de (MINNELLA et al., 2018)
Figura 7.1	A internação, dia a dia. A ordem das etapas é a que costuma se repetir; o ritmo de cada uma é definido pela equipe, conforme a sua recuperação.	Figura_7.1_internacao-dia-a-dia.png	Elaborado pelo autor
Gráfico 8.2	Pneumonia, vazamento da emenda e lesão do nervo da voz em 100 pessoas operadas. Registro internacional com 2.704 esofagectomias feitas entre 2015 e 2016 em 24 centros de grande volume.	Grafico_8.2_complicacoes-em-100.png	Elaborado pelo autor a partir de (LOW et al., 2019a)
Gráfico 8.3	Mortes em até 30 e em até 90 dias da operação, em 1.000 pessoas operadas, no mesmo registro internacional.	Grafico_8.3_mortalidade-em-1000.png	Elaborado pelo autor a partir de (LOW et al., 2019a)
Figura 8.4	Depois da alta: o que não pode esperar. Três níveis, três condutas. Leve o telefone da equipe anotado junto desta página.	Figura_8.4_alerta-tres-niveis.png	Elaborado pelo autor
Figura 9.1	O anel muscular do fim do esôfago, fechado e aberto. Antes da operação, ele se fecha depois que a comida passa e segura o ácido embaixo. Depois da esofagectomia esse anel não existe		

	mais, e por isso a cabeceira elevada entra na rotina.	Figura_9.1_anel-do-esofago-servier.png	Adapted from Servier Medical Art (https://smart.servier.com), licensed under CC BY 4.0
Gráfico 9.3	Dumping depois da cirurgia do câncer de esôfago, em 100 pessoas: a média dos 16 estudos reunidos numa metanálise, e a média dos três estudos que usaram questionário específico para essa queixa.	Grafico_9.3_dumping.png	Elaborado pelo autor a partir de (LIN et al., 2025)

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 não recebeu patrocínio, amostra de produto, honorário ou outra contrapartida de quem fabrica as plataformas, os grampeadores, as sondas, os suplementos ou os remédios citados aqui. A obra não recebe patrocínio de hospital, de operadora de saúde nem de indústria.

As ilustrações são didáticas; algumas foram produzidas pelo autor com auxílio de inteligência artificial. Duas pranchas vêm da Servier Medical Art, sob licença CC BY 4.0. Nenhuma ilustração representa pessoa real, e não há imagem de paciente nem imagem obtida durante operação. As referências foram verificadas uma a uma no PubMed em 18 de setembro de 2026.

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.