
Câncer de esôfago: o mapa do tratamento

O que o diagnóstico quer dizer, os caminhos possíveis e qual guia ler em cada etapa



Dr. Mateus Antunes Nogueira

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

Câncer de esôfago: o mapa do tratamento

O que o diagnóstico quer dizer, os caminhos possíveis e qual guia ler em cada etapa

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 1006
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. Antes de começar	5
1.1 Para quem é este mapa	5
1.2 Como usar	5
2. O esôfago e os dois tipos de câncer	7
2.1 Um tubo que leva o alimento	7
2.2 Dois tipos, dois lugares	8
3. Os sinais, os exames do começo e o estágio	10
3.1 O engasgo e a biópsia	10
3.2 Os exames do começo	10
3.3 O que quer dizer estágio	11
4. Quem decide: a reunião da equipe e os três ramos do mapa	14
4.1 A reunião	14
4.2 Ramo A: o câncer bem inicial	15
4.3 Ramo B: o tumor localizado que pode ser operado	15
4.4 Ramo C: quando a cirurgia não é o caminho	16
5. O calendário típico, em semanas	17
5.1 As etapas, uma depois da outra	17
5.2 O que o tratamento feito antes faz com o tumor	18
6. A cirurgia em uma página	21
6.1 O que sai e o que entra no lugar	21
6.2 As três vias de acesso	22
7. Comer e se preparar desde o diagnóstico	25
7.1 Comer enquanto o tratamento não começa	25
7.2 A pré-habilitação	25
8. Sinais de alerta em três níveis	27
8.1 Antes e durante o tratamento	27
9. Quem cuida de quê, e o que ler em seguida	30
9.1 Quem cuida de quê	30
9.2 O que perguntar, e o que ler em seguida	31
Glossário	33
Referências	37

Sobre o autor 39

Transparência e licenças 40

Antes de começar

EM UMA FRASE

Este mapa mostra o que o diagnóstico quer dizer e por onde o tratamento pode seguir.

1.1 Para quem é este mapa

Você acabou de ouvir as palavras câncer de esôfago. Talvez sobre você, talvez sobre alguém da família. Este guia é curto de propósito: em cada etapa mostra o essencial e diz qual guia da série aprofunda o assunto, sem tomar o lugar da conversa com a sua equipe.

1.2 Como usar

Dá para ler fora da ordem. A Tabela 1.1 diz que pergunta cada capítulo responde. Comece pelo trecho em que você está hoje.

TABELA 1.1 — ONDE ESTÁ CADA ASSUNTO NESTE MAPA

CAPÍTULO	A PERGUNTA QUE ELE RESPONDE
2. O esôfago e os dois tipos de câncer	Que tumor é este, e onde ele nasce?
3. Os sinais, os exames do começo e o estágio	Para que serve cada exame, e o que quer dizer estágio?
4. Quem decide	Quem escolhe o tratamento, e quais são os caminhos?
5. O calendário típico	Quanto tempo leva cada etapa?
6. A cirurgia em uma página	O que a operação retira, e como o alimento volta a passar?
7. Comer e se preparar	O que fazer desde já?
8. Sinais de alerta	Quando é pronto-socorro?
9. Quem cuida de quê	Com quem falar, e qual guia ler em seguida?

Uma exceção vale desde já: quem não consegue engolir nem a própria saliva deve parar a leitura e procurar o pronto-socorro ou o 192. Os outros sinais urgentes estão no capítulo 8.

A primeira parada é o próprio esôfago, com os dois tipos de câncer que nascem nele.

O esôfago e os dois tipos de câncer

EM UMA FRASE

Câncer de esôfago é o nome de dois tumores, que nascem em trechos diferentes do tubo.

2.1 Um tubo que leva o alimento

Tudo começa num tubo. O esôfago leva o alimento da garganta ao estômago: desce pelo meio do peito, atrás do coração, até cruzar o diafragma, o músculo que separa o peito da barriga. Por dentro, é forrado por uma camada fina, a mucosa. É dela que o câncer nasce. Quando um tumor cresce ali, a passagem estreita, como na Figura 2.1. Engolir fica mais difícil.



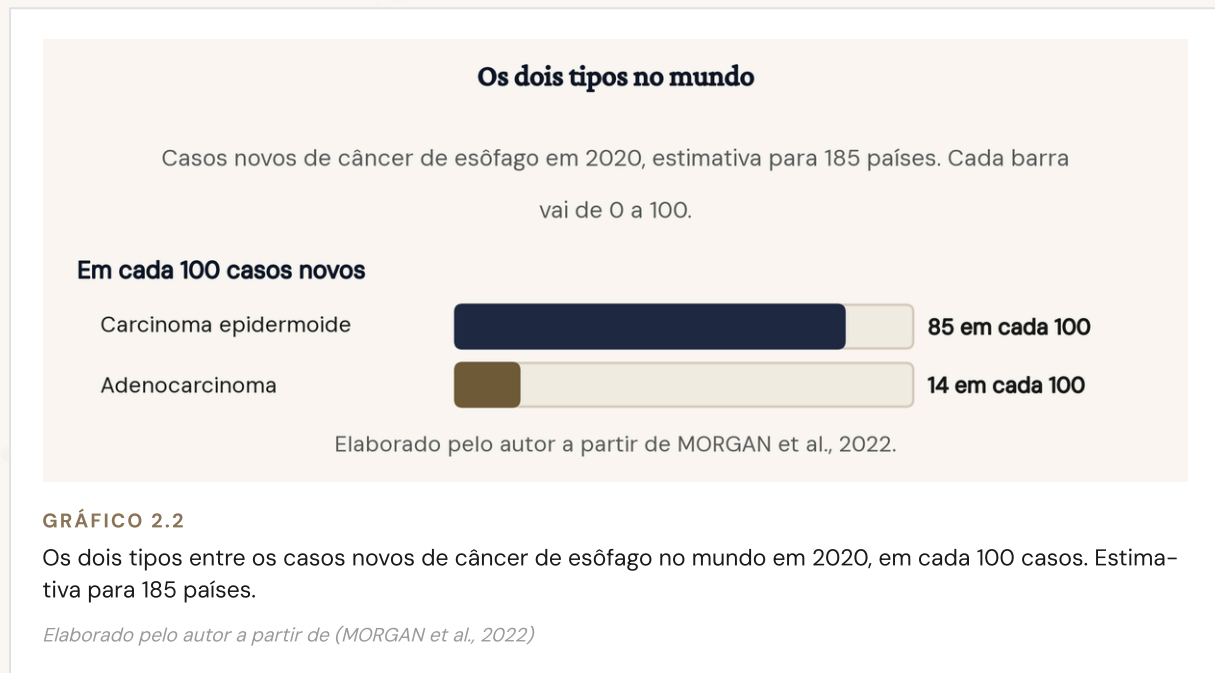
FIGURA 2.1

O esôfago aberto no sentido do comprimento, com a parede em corte. No meio do tubo, um tumor cresce a partir do forro e estreita a passagem do alimento. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

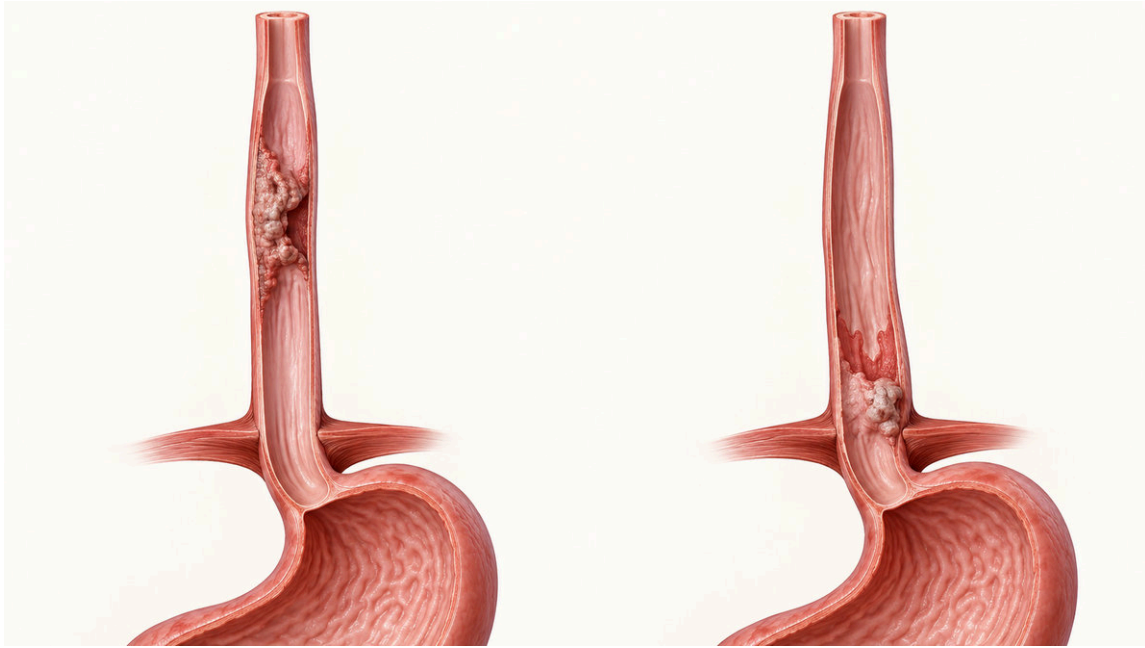
2.2 Dois tipos, dois lugares

O carcinoma epidermoide nasce das células achatadas que forram quase todo o esôfago. Aparece em geral no meio ou no alto do tubo. No mundo, é o tipo mais frequente, como mostra o Gráfico 2.2.



O adenocarcinoma nasce de células que fabricam muco e aparece em geral no fim do esôfago, perto da entrada do estômago, onde pode existir antes o esôfago de Barrett, uma troca do forro que anda junto com o refluxo de longa data. A Figura 2.3 põe os dois tipos lado a lado. O Barrett e o refluxo têm guias próprios nesta série.

Cada tipo tem os seus fatores de risco. No epidermoide, pesam o cigarro e a bebida alcoólica em grande quantidade. Os dois não explicam todos os casos. No adenocarcinoma, a lista muda: cigarro, excesso de peso, refluxo de longa data e Barrett. O álcool não aparece nela. Fator de risco fala de grupos, e há quem adoeça sem nunca ter fumado. Culpa não trata ninguém. Até onde o tumor chegou, dizem os exames do próximo capítulo.

**FIGURA 2.3**

Os dois tipos e onde nascem: à esquerda, o carcinoma epidermoide, no meio do esôfago; à direita, o adenocarcinoma, no fim, sobre o forro avermelhado do Barrett. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

O epidermoide respondeu por 85 de cada 100 casos novos de câncer de esôfago em 2020; o adenocarcinoma, por 14 de cada 100. A conta é uma estimativa para 185 países, que somou 604.100 casos novos naquele ano (MORGAN et al., 2022). Uma revisão de 2011 situa o epidermoide no meio ou no alto do esôfago, e o adenocarcinoma no terço de baixo (WOLF et al., 2011). Outras causas do epidermoide ainda estão em estudo, porque o cigarro e o álcool não explicam a quantidade de casos nas regiões onde ele é mais comum (ABNET et al., 2018). Os fatores do adenocarcinoma vêm de outra revisão, que não viu associação com o álcool (COLEMAN et al., 2018). Entre as condições conhecidas, só o Barrett antecede esse tipo, segundo a diretriz americana de 2022 (SHAHEEN et al., 2022).

Fonte: MORGAN et al., 2022; WOLF et al., 2011; ABNET et al., 2018; COLEMAN et al., 2018; SHAHEEN et al., 2022

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O meu tumor é epidermoide ou adenocarcinoma?
- Há um esôfago de Barrett junto dele?

Os sinais, os exames do começo e o estágio

EM UMA FRASE

Antes de escolher o tratamento, a equipe mede até onde o tumor chegou.

3.1 O engasgo e a biópsia

Os dois tipos de câncer só se separam na biópsia. O caminho até ela pode começar por um engasgo. Quando o tumor estreita a passagem, engolir fica difícil. Primeiro com os sólidos. Com o tempo, também com a comida macia e com os líquidos. Essa dificuldade se chama disfagia.

O diagnóstico vem da endoscopia digestiva alta, com uma câmera fina que desce pela boca. Pedacinhos da parede saem para a biópsia, e o patologista diz se é câncer e de que tipo.

3.2 Os exames do começo

Confirmado o diagnóstico, vem o estadiamento: o mapeamento da extensão da doença. A Figura 3.1 mostra a pergunta de cada exame. A tomografia procura sinais da doença fora do esôfago. O PET-CT, uma tomografia que também mostra as células mais ativas do corpo, ajuda a achar focos distantes, enquanto a ecoendoscopia, com um pequeno aparelho de ultrassom na ponta da endoscopia, mede a profundidade do tumor na parede e a situação dos gânglios vizinhos. Junto vai uma avaliação do seu corpo, do coração ao estado nutricional. Nenhum exame responde sozinho.



3.3 O que quer dizer estágio

Os resultados viram o estágio, resumido na Figura 3.2. A letra T diz até onde o tumor entrou na parede: quanto maior o número ao lado dela, mais fundo ele chegou. A letra N diz se a doença chegou aos gânglios. O M, de metástase, diz se há doença num órgão distante. É a resposta que mais muda o plano.

O que quer dizer estágio

Três letras, três perguntas.

1 T · o tumor

Até onde o tumor entrou na parede. Quanto maior o número, mais fundo ele chegou.

2 N · os gânglios

Se a doença chegou aos gânglios ao longo do esôfago. N0: não chegou. N+: chegou.

3 M · a distância

Se há doença em órgão distante, a metástase. M0: não há. M1: há.

O laudo de cada pessoa traz os números e os detalhes do seu caso.

Elaborado pelo autor a partir de HOEPPNER et al., 2025 e OBERMANNOVÁ et al., 2022.

FIGURA 3.2

O que quer dizer estágio: as letras T, N e M e a pergunta de cada uma. O laudo de cada pessoa traz os números e os detalhes do seu caso.

Elaborado pelo autor a partir de (HOEPPNER et al., 2025) e (OBERMANNOVÁ et al., 2022)

Em corte, a parede do esôfago tem camadas, como mostra a Figura 3.3. O tumor nasce no forro, que é a camada de dentro. Depois pode descer por elas até atravessar a parede inteira.

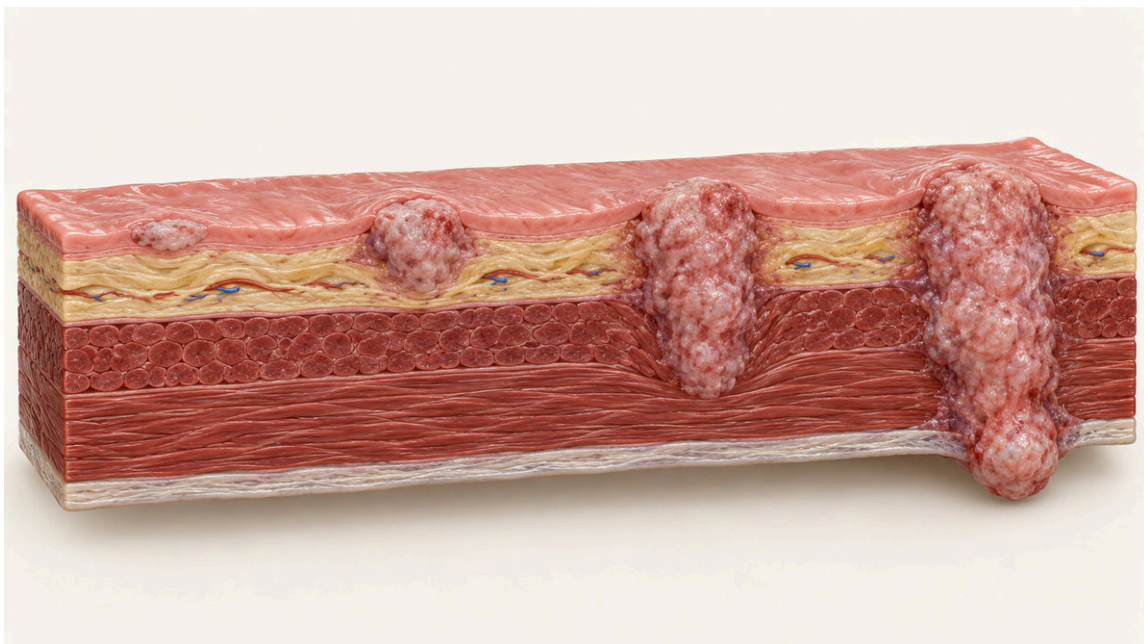


FIGURA 3.3

A parede do esôfago em corte, com o forro em cima, o tecido frouxo, o músculo e a camada externa. Da esquerda para a direita, quatro tumores cada vez mais fundos: só no forro, até o tecido frouxo, dentro do músculo e atravessando a parede. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

Os gânglios ficam espalhados ao longo do esôfago, do peito até a entrada do estômago, ligados por vasos finos por onde corre a linfa. A Figura 3.4 mostra onde eles ficam.

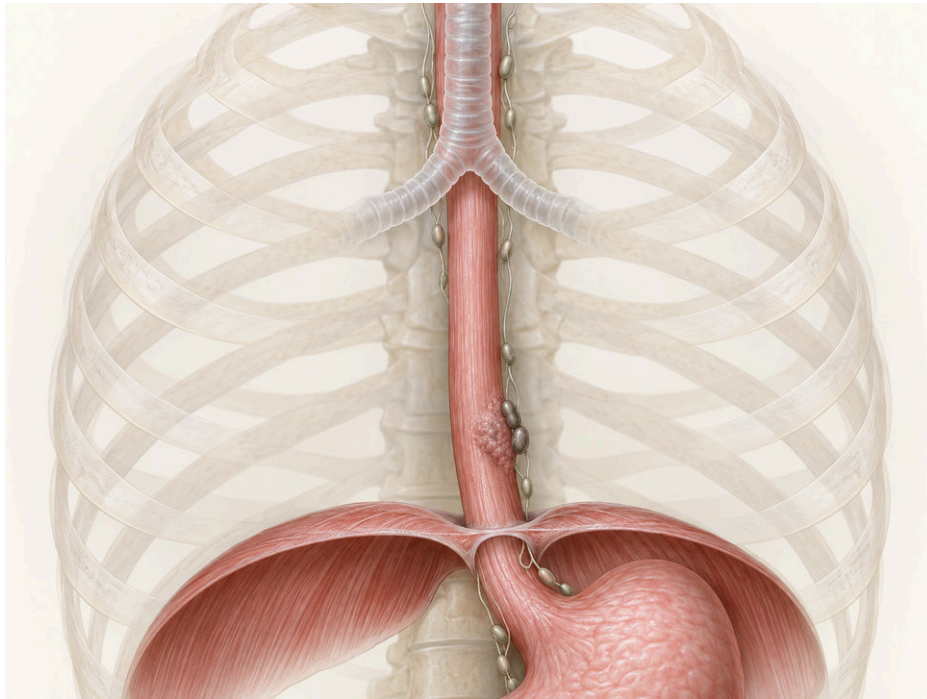


FIGURA 3.4

Os gânglios ao redor do esôfago, no tórax visto de frente. Em grão de feijão, eles acompanham o esôfago até o estômago; os mais próximos do tumor, no terço de baixo, estão maiores e mais escuros. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Dos casos com gânglio tomado, a ecoendoscopia feita antes da operação apontou cerca de 77 em cada 100, numa metanálise de 2021 sobre o adenocarcinoma do esôfago e da junção com o estômago (KLAMT et al., 2021). A profundidade do tumor saiu certa em cerca de 66 de cada 100 casos. Os autores acham esse acerto aquém do que se espera, e a equipe, por isso, soma exames.

Fonte: KLAMT et al., 2021

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais exames eu já fiz, e quais ainda faltam?
- O que dizem as letras T, N e M no meu laudo?

Com o tipo e o estágio definidos, o caso vai à reunião da equipe.

Quem decide: a reunião da equipe e os três ramos do mapa

EM UMA FRASE

O tratamento é decidido em grupo, e o caminho segue por um de três ramos.

4.1 A reunião

Com os exames prontos, a decisão passa a ser de um grupo. Ela sai da reunião multidisciplinar, em que os profissionais que cuidam do caso olham juntos os mesmos exames. A reunião funciona como um GPS. Ela recalcula a rota quando chega um exame novo.

A Figura 4.1 desenha o mapa que sai dessa mesa.



4.2 Ramo A: o câncer bem inicial

Quando o tumor é bem superficial, preso ao forro ou pouco abaixo dele, e a biópsia não mostra sinais de agressividade, a lesão pode sair pela própria endoscopia. O esôfago fica.

Essa retirada se chama ressecção endoscópica. No lugar da lesão resta uma área rasa, como mostra a Figura 4.2.

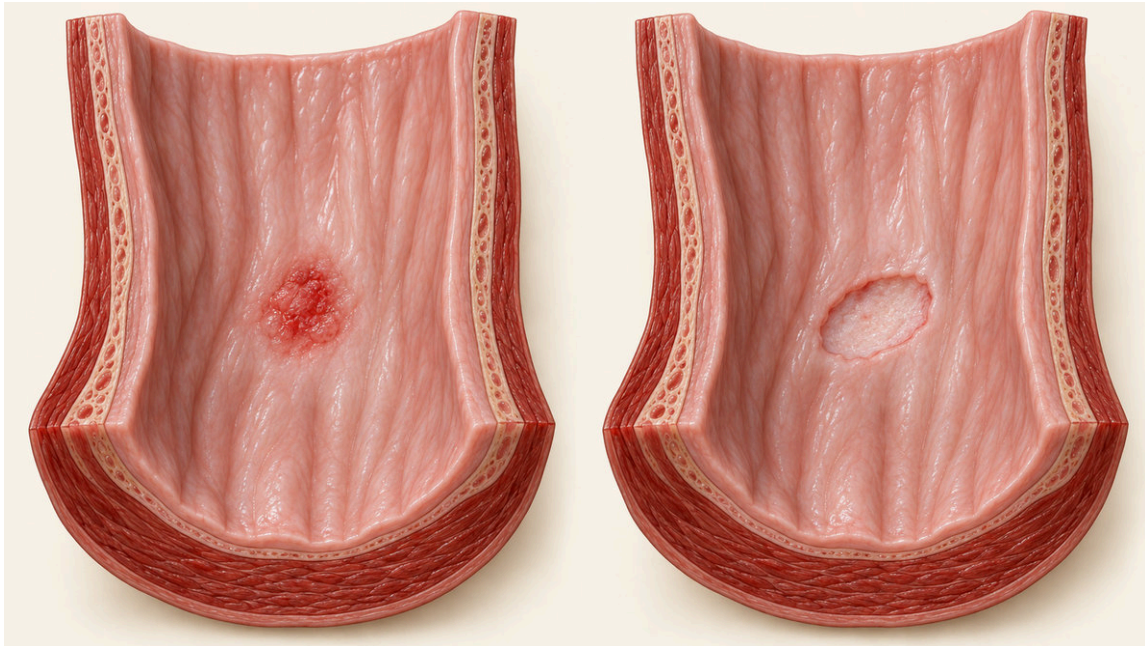


FIGURA 4.2

O câncer bem inicial retirado pela endoscopia. À esquerda, uma lesão pequena e plana, só no forro. À direita, a área rasa que fica depois da retirada, com uma margem de forro normal; o músculo continua inteiro. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A peça, o pedaço retirado, vai ao patologista, que confirma se a lesão saiu inteira e se era tão rasa quanto parecia. Se o laudo mostrar invasão mais funda, o caso volta à reunião; se não, a endoscopia passa a ser repetida em datas combinadas. O guia do esôfago de Barrett detalha o tumor que nasce sobre o Barrett.

4.3 Ramo B: o tumor localizado que pode ser operado

Quando a doença está restrita à região do esôfago e o corpo aguenta uma operação grande, o caminho costuma ter duas partes: um tratamento antes e, depois, a esofagectomia, a operação que retira o trecho doente. Nos tumores menores, a equipe decide a sequência. O tipo do tumor ajuda a escolher o tratamento de antes. No adenocarcinoma, um ensaio alemão comparou a quimioterapia feita nas duas pontas da operação com a

eira. No epidermoide, essa quimiorradioterapia antes da operação segue como padrão. Aquele ensaio não incluiu esse tipo.

Depois da operação, quem fez quimiorradioterapia e ainda tinha tumor vivo na peça pode receber imunoterapia, que ajuda as defesas a atacar o câncer, por até um ano. Quem indica é o oncologista clínico.

As duas pontas do tratamento estão no guia da quimio e da radio na cirurgia. A operação está no guia da esofagectomia e também no guia completo do câncer de esôfago.

4.4 Ramo C: quando a cirurgia não é o caminho

Às vezes a reunião conclui que a operação não ajudaria. Isso acontece quando a doença já se espalhou para longe, quando o tumor invadiu uma estrutura vizinha que não pode sair junto, ou quando o corpo não suportaria uma cirurgia desse porte. Esse ramo também tem tratamento. Conforme o caso, entram a quimiorradioterapia ou a quimioterapia, para controlar a doença e os sintomas. O guia sobre o câncer de esôfago quando a cirurgia não é possível é dedicado a esse ramo.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Numa revisão de revisões de 2020 sobre a reunião de tumor, a sobrevida nem sempre melhorou; o que apareceu com mais constância foi um estadiamento mais cuidadoso e, na maioria das vezes, um tratamento mais bem indicado (SPECCHIA et al., 2020).

Na lesão superficial do tipo epidermoide, a dissecação endoscópica é a primeira opção na maior parte dos casos, segundo a diretriz europeia de endoscopia de 2022 (PIMENTEL-NUNES et al., 2022). Para a diretriz, a retirada basta como tratamento, com risco muito baixo de ter ficado doença, se a lesão sai inteira e com as bordas livres e não passa do forro nem mostra sinais de agressividade. A quimioterapia paliativa é o tratamento que uma revisão de 2017 descreve para a doença avançada ou com metástase (SMYTH et al., 2017).

Fonte: SPECCHIA et al., 2020; PIMENTEL-NUNES et al., 2022; SMYTH et al., 2017

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O meu caso já passou pela reunião? O que ficou decidido?
- Em qual ramo eu estou, e por quê?

O ramo B é o mais longo. O próximo capítulo põe as etapas dele no calendário, semana a semana.

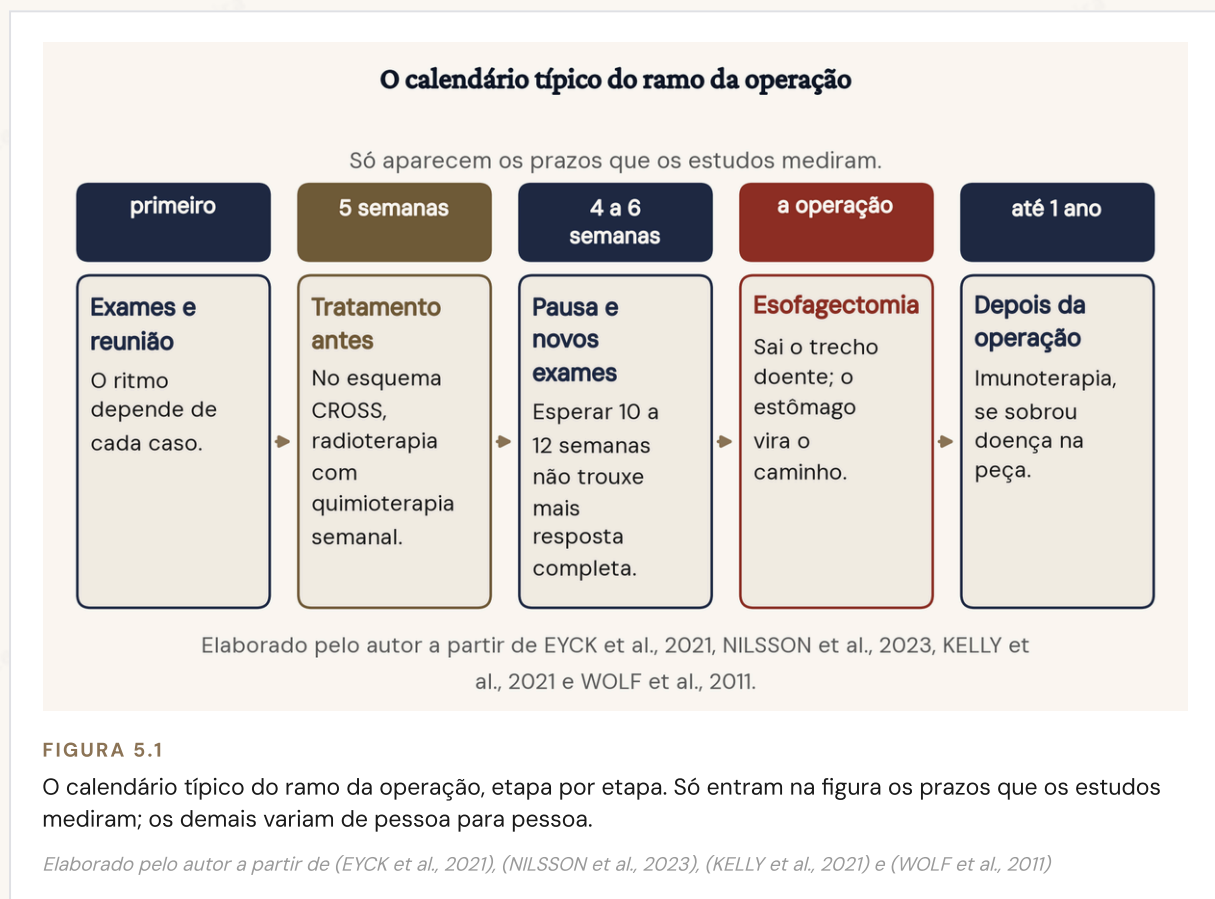
O calendário típico, em semanas

EM UMA FRASE

No ramo da operação, o tratamento dura meses, em etapas que seguem uma ordem.

5.1 As etapas, uma depois da outra

O ramo B do mapa ganha forma no calendário da Figura 5.1. Os exames e a reunião vêm primeiro. Depois vem o tratamento antes da cirurgia.



No esquema de quimiorradioterapia do ensaio holandês CROSS, são cinco semanas de radioterapia, com quimioterapia uma vez por semana. Na quimioterapia nas duas pontas, uma parte vem antes da operação. A outra, depois dela. Terminada a quimiorradioterapia, vem uma pausa para o corpo se recuperar. Novos exames conferem, então, como o tumor respondeu. Quanto tempo esperar até a operação? Os autores de um ensaio europeu pedem cautela antes de passar de seis semanas sem motivo. Eles sortearam 249 pessoas com câncer de esôfago localmente avançado e passível de retirada, em dez centros, entre

operar de 4 a 6 ou de 10 a 12 semanas depois do fim do tratamento. Com a espera longa, a sobrevida tendeu a ser pior.

Depois da operação, conforme o caso, vem a segunda parte da quimioterapia ou até um ano de imunoterapia.

5.2 O que o tratamento feito antes faz com o tumor

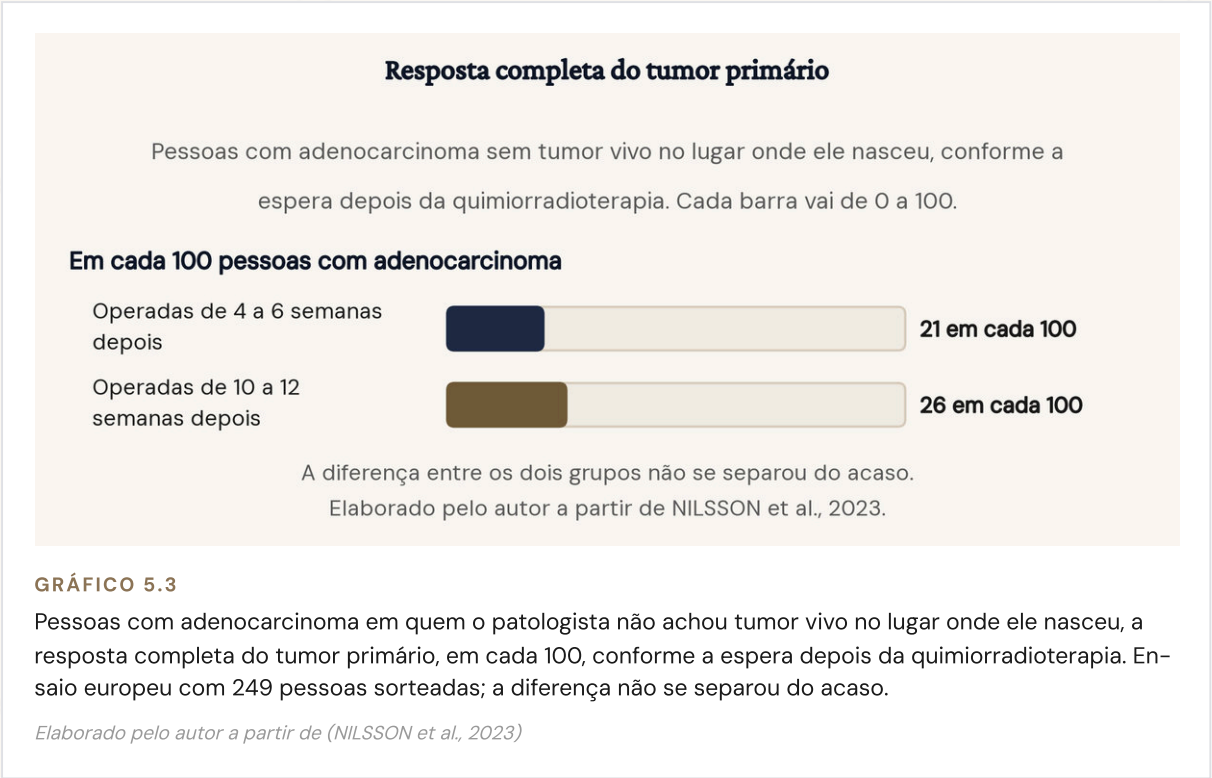
Em parte das pessoas, o tratamento feito antes encolhe o tumor, como mostra a Figura 5.2. Às vezes, no lugar onde o tumor nasceu, o patologista não encontra mais tumor vivo. O nome disso é resposta completa do tumor primário. No mesmo ensaio europeu, entre as pessoas com adenocarcinoma, essa resposta apareceu em 21 de cada 100 das operadas de 4 a 6 semanas depois do tratamento. Com a espera de 10 a 12 semanas, foram 26 de cada 100, diferença que não se separou do acaso e que o Gráfico 5.3 desenha.



FIGURA 5.2

Em parte das pessoas, o tratamento feito antes da cirurgia diminui o tumor. O esôfago em corte, perto da entrada do estômago: à esquerda, antes do tratamento, um tumor volumoso no terço de baixo estreita a passagem; à direita, depois, o tumor está menor e achatado, a passagem ficou mais larga e ainda se vê uma alteração na parede. A operação vem em seguida. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial



Os três ensaios que sustentam esse calendário estão lado a lado na Tabela 5.4.

TABELA 5.4 — TRÊS ENSAIOS QUE ORIENTAM O RAMO DA OPERAÇÃO

	ENSAIO HOLANDÊS CROSS	ENSAIO ALEMÃO ESOPEC	IMUNOTERAPIA DEPOIS DA OPERAÇÃO
Quem entrou	366 pessoas com câncer do esôfago ou da junção com o estômago, localmente avançado e passível de retirada	Só adenocarcinoma passível de retirada: 221 pessoas na quimioterapia nas duas pontas e 217 na quimiorradioterapia	Quem ainda tinha doença na peça depois da quimiorradioterapia e da operação: 532 pessoas na imunoterapia e 262 no placebo
O que se comparou	Quimiorradioterapia antes da operação × operação sem esse preparo	Quimioterapia nas duas pontas × quimiorradioterapia antes da operação	Até um ano de imunoterapia × placebo
O que se viu	Em dez anos, 38 vivas em cada 100 com o preparo, contra 25 em cada 100 sem ele	Em três anos, cerca de 57 vivas em cada 100 com a quimioterapia nas duas pontas, contra cerca de 51	Metade seguiu sem a doença de volta por 22,4 meses com a imunoterapia e por 11,0 meses com o placebo

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

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Os três da Tabela 5.4 foram feitos por sorteio. No holandês, a vantagem de quem fez quimiorradioterapia antes da operação não encolheu ao longo de dez anos de acompanhamento (EYCK et al., 2021). O alemão, só com adenocarcinoma, mostrou mais pessoas vivas em três anos com a quimioterapia nas duas pontas (HOEPPNER et al., 2025); o terceiro só incluiu quem ainda tinha tumor vivo na peça depois da quimiorradioterapia e da operação (KELLY et al., 2021).

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

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quanto tempo deve durar o meu tratamento antes da operação?
- Vou precisar de algum tratamento depois da cirurgia?

Entre essas etapas está a cirurgia, resumida a seguir numa página.

A cirurgia em uma página

EM UMA FRASE

A esofagectomia retira o trecho doente do esôfago e refaz o caminho do alimento com o próprio estômago.

6.1 O que sai e o que entra no lugar

A esofagectomia ocupa o centro desse calendário. O cirurgião retira o trecho do esôfago onde está o tumor, junto com os gânglios da região, que seguem para o exame da peça. O estômago vira o novo caminho. Ele é moldado num tubo estreito e longo. Depois sobe até o tórax e é emendado ao esôfago que ficou, numa costura chamada anastomose. A Figura 6.1 mostra o caminho do alimento nas duas situações.

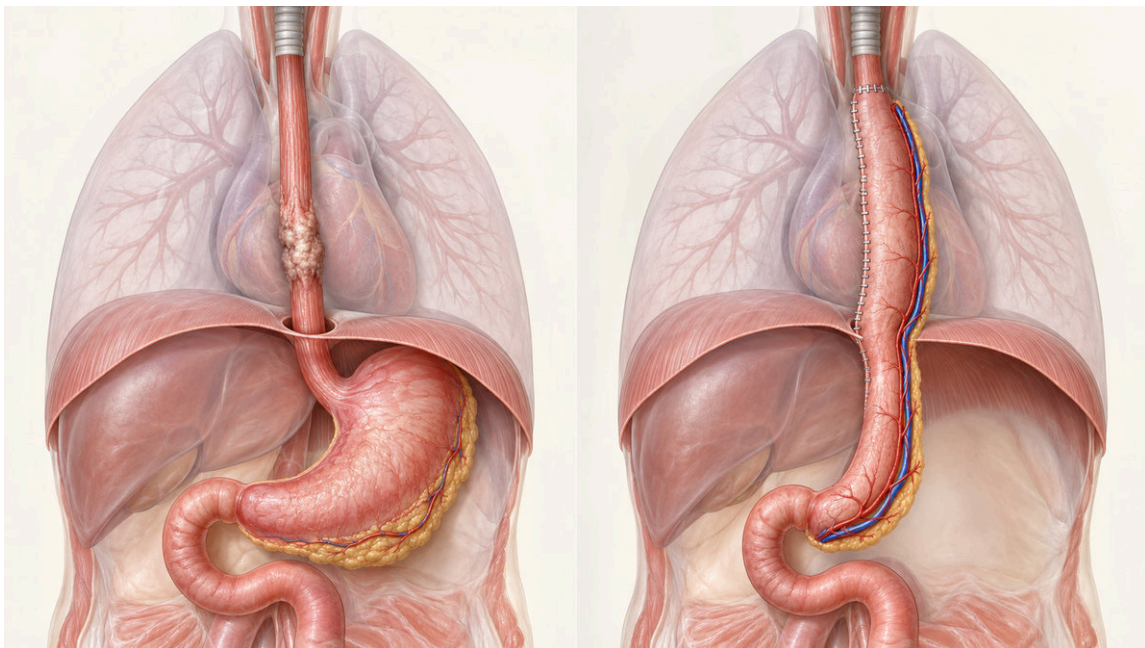
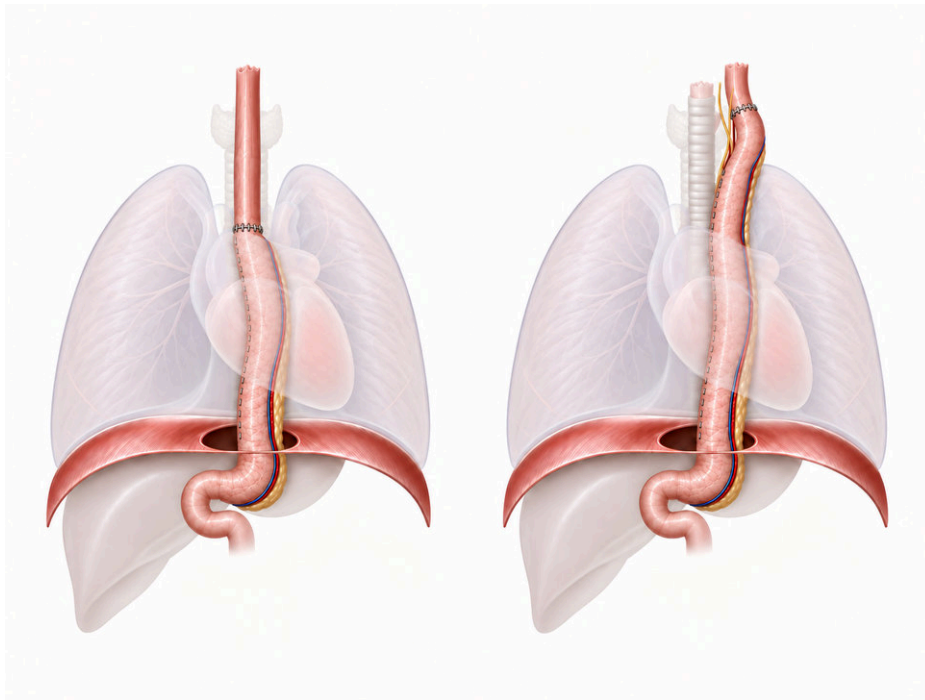


FIGURA 6.1

A esofagectomia com tubo gástrico. À esquerda, o tumor na parte baixa do esôfago, dentro do tórax. À direita, o estômago moldado em tubo sobe ao tórax e é emendado ao esôfago que ficou; a artéria que nutre o tubo corre pela sua borda. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

Na técnica de Ivor Lewis, a emenda fica dentro do peito. Na de McKeown, fica no pescoço, perto do nervo que comanda as cordas vocais. A Figura 6.2 compara os dois desenhos.

**FIGURA 6.2**

Os dois desenhos da esofagectomia. À esquerda, Ivor Lewis, com a emenda dentro do peito. À direita, McKeown, com a emenda no pescoço, perto do nervo que comanda as cordas vocais. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A escolha leva em conta a altura do tumor. Cabe à equipe.

6.2 As três vias de acesso

A mesma operação pode ser feita por três vias. Na robótica e na laparoscópica, o cirurgião trabalha por pequenas incisões, guiado por uma câmera; na robótica, ele se senta a um console e de lá comanda braços articulados que reproduzem os seus movimentos. Na convencional, o tórax é alcançado por uma incisão entre as costelas, que são afastadas. A Tabela 6.3 resume os prós e os contras, numa ordem que não é de preferência.

TABELA 6.3 — AS TRÊS VIAS DE ACESSO NA ESOFAGECTOMIA, COM O CONTRA DE CADA UMA

VIA	A FAVOR	CONTRA
Robótica	Imagem tridimensional ampliada e instrumentos que dobram na ponta; no ensaio que a comparou com a via convencional, menos complicações, menos dor e menos sangramento	Depende de plataforma e de equipe treinada; numa base nacional japonesa, operação mais longa e um pouco mais de sangramento que a laparoscópica, e retirada completa do tumor um pouco menos frequente, na fase inicial de uso da técnica
Laparoscópica	Incisões pequenas, sem afastar as costelas	Imagem em duas dimensões e instrumentos retos, o que dificulta a costura em ângulo fechado
Convencional	Campo amplo e visão direta; não depende de plataforma	Afastamento das costelas, com mais dor; no ensaio que a comparou com a robótica, mais complicações

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (VAN DER SLUIS et al., 2019) e (NISHIGORI et al., 2025).

O Gráfico 6.4 mostra as complicações no ensaio que sorteou a robótica e a convencional.



Nenhuma via serve para todas as pessoas. A escolha é da equipe. Ela pesa o tumor e o corpo de quem vai ser operado, além da estrutura do hospital.

O passo a passo está no guia da esofagectomia e no guia completo do câncer de esôfago; o guia de cirurgia robótica explica a plataforma.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

As complicações ligadas à cirurgia apareceram em 59 de cada 100 operados pela via robótica e em 80 de cada 100 pela convencional (VAN DER SLUIS et al., 2019). Eram 112 pessoas com câncer de esôfago no tórax que podia ser retirado, sorteadas entre as duas vias num ensaio holandês de um só centro; do ponto de vista do câncer, os dois grupos ficaram parecidos em 40 meses.

Uma base nacional japonesa comparou, em pares de perfil semelhante, 1.092 pessoas operadas pela robótica ou pela laparoscópica (NISHIGORI et al., 2025). As complicações de grau 3 ou mais ficaram parecidas. A robótica levou mais tempo e sangrou um pouco mais. A retirada completa do tumor foi um pouco menos frequente com ela: 95,1 contra 97,8 em cada 100, na fase inicial de uso da técnica no país.

Fonte: VAN DER SLUIS et al., 2019; NISHIGORI et al., 2025

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Qual técnica e qual via estão planejadas para mim, e por quê?
- Quais desvantagens dessa via eu preciso conhecer?

O corpo também precisa chegar pronto, e o próximo capítulo mostra como comer e se preparar desde o diagnóstico.

Comer e se preparar desde o diagnóstico

EM UMA FRASE

O preparo começa no dia do diagnóstico, à mesa e no movimento do dia a dia.

7.1 Comer enquanto o tratamento não começa

A cirurgia pede um corpo preparado. Quando o tumor estreita a passagem, comer fica difícil, e o peso pode cair antes mesmo do primeiro tratamento. Se o sólido não passa, mude a consistência antes de diminuir a quantidade: sopas batidas, purês, vitaminas, ovos mexidos e iogurte, em cinco ou seis refeições pequenas por dia. Peça já na primeira consulta o encaminhamento a um nutricionista.

Se o líquido começar a entalar, se a comida voltar inteira ou se aparecer tosse ao comer, pare de insistir e fale com a equipe no mesmo dia: ela tem outros recursos para manter a alimentação.

7.2 A pré-habilitação

O nome técnico desse preparo é pré-habilitação. Ela junta a alimentação ao movimento, como caminhar todos os dias no ritmo que a equipe liberar. A Figura 7.1 mostra as frentes do preparo. Nos estudos, funcionou a soma delas.

As frentes do preparo

Começam no diagnóstico; o plano de cada uma vem da equipe.

1 Avaliar a nutrição

O primeiro passo é medir como está a alimentação, com o nutricionista.

2 Comer o suficiente

Se o sólido não passa, mudar a consistência antes de cortar a quantidade.

3 Movimento

Caminhar todos os dias, no ritmo que a equipe liberar.

4 Juntar as frentes

Nos estudos, o efeito apareceu quando a nutrição vinha junto com outras frentes.

Elaborado pelo autor a partir de SHEN et al., 2024 e MUSCARITOLI et al., 2021.

FIGURA 7.1

As frentes do preparo que começa no diagnóstico. O efeito medido nos estudos é o do conjunto, e o plano de cada frente vem da equipe.

Elaborado pelo autor a partir de (SHEN et al., 2024) e (MUSCARITOLI et al., 2021)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

O guia prático europeu de nutrição em câncer, de 2021, começa pela avaliação do estado nutricional, antes das condutas por tipo de tumor (MUSCARITOLI et al., 2021). Quando a nutrição vinha junto com outras frentes, como o exercício, o risco de complicação depois da operação caiu. Com a nutrição sozinha, a diferença não se separou do acaso. Somando os formatos, a queda foi de 23% em termos relativos, o que não quer dizer 23 pessoas em cada 100; a conta vem de uma metanálise de oito estudos, com 661 pessoas operadas do esôfago ou do estômago (SHEN et al., 2024).

A diretriz internacional para os cuidados em volta da esofagectomia tem 39 seções, cada uma com o nível de evidência declarado (LOW et al., 2019).

Fonte: MUSCARITOLI et al., 2021; SHEN et al., 2024; LOW et al., 2019

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Já posso marcar a consulta com o nutricionista?
- Que exercício é seguro para mim agora?

Mesmo com o preparo em dia, alguns sinais não esperam. A lista deles vem em três níveis.

Sinais de alerta em três níveis

EM UMA FRASE

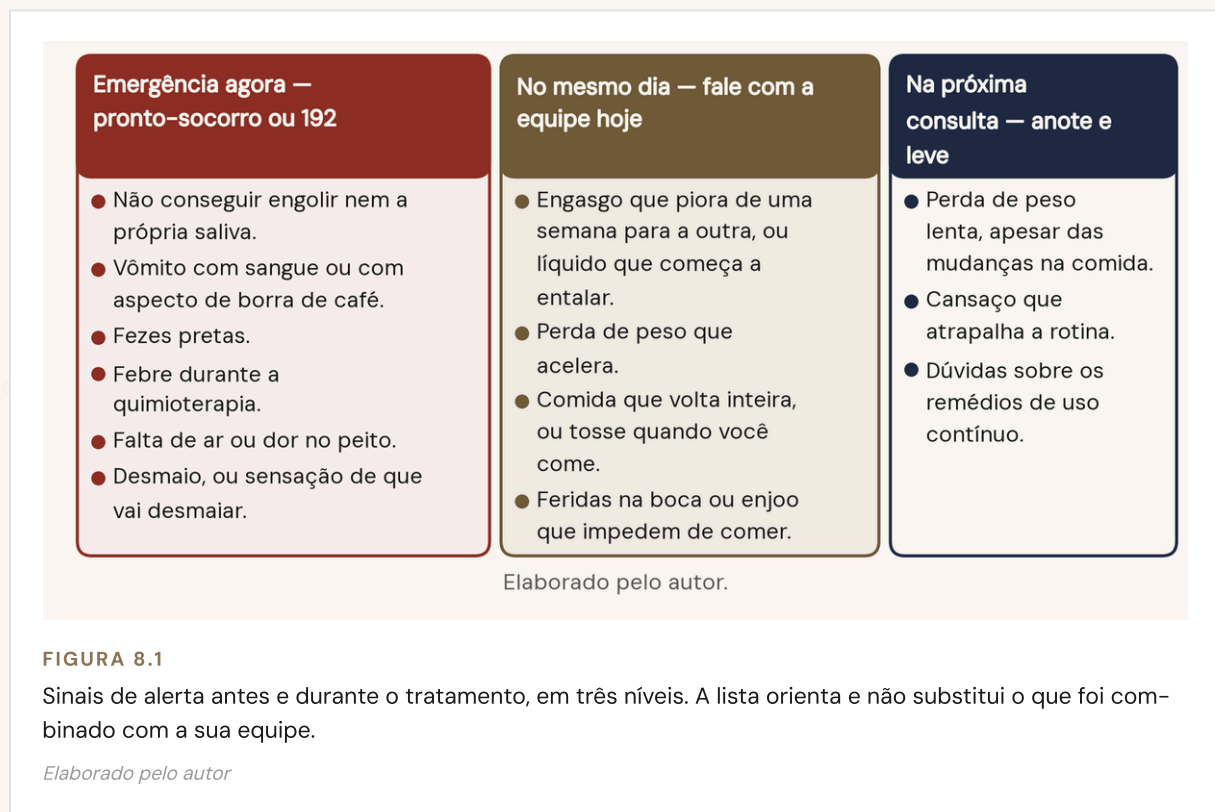
Alguns sinais pedem pronto-socorro na hora. Outros pedem uma ligação para a equipe no mesmo dia.

8.1 Antes e durante o tratamento

Comer e se preparar ajuda. Mas o tumor continua no lugar enquanto o tratamento não começa.

A Figura 8.1 e a lista deste capítulo separam os sinais pela pressa que eles pedem. Na quimioterapia, a febre entra em “Emergência agora — pronto-socorro ou 192”: pode ser infecção num corpo com as defesas baixas.

Combine com a equipe a partir de que temperatura ir ao pronto-socorro.



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

- Não conseguir engolir nem a própria saliva.
- Vômito com sangue ou com aspecto de borra de café.
- Fezes pretas.
- Febre durante a quimioterapia.
- Falta de ar ou dor no peito.
- Desmaio, ou sensação de que vai desmaiar.

No mesmo dia — fale com a equipe hoje:

- Engasgo que piora de uma semana para a outra, ou líquido que começa a entalar.
- Perda de peso que acelera.
- Comida que volta inteira, ou tosse quando você come.
- Feridas na boca ou enjoo que impedem de comer.

Na próxima consulta — anote e leve:

- Perda de peso lenta, apesar das mudanças na comida.
- Cansaço que atrapalha a rotina.
- Dúvidas sobre os remédios de uso contínuo.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Uma hora: é o prazo que a diretriz americana de 2018 mantém para a primeira dose de antibiótico, contada da triagem, em quem tem febre com as defesas do sangue baixas pelo tratamento do câncer (TAPLITZ et al., 2018). Febre não espera. Com a quimioterapia nas duas pontas, 58 de cada 100 pessoas que a começaram tiveram efeito colateral de grau 3 ou mais, os intensos na escala dos estudos; com a quimiorradioterapia, foram 50 de cada 100, no ensaio alemão do adenocarcinoma (HOEPPNER et al., 2025).

Fonte: TAPLITZ et al., 2018; HOEPPNER et al., 2025

Durante o tratamento, efeitos intensos atingiram metade ou mais das pessoas no ensaio alemão do adenocarcinoma, como mostra o Gráfico 8.2.

Efeitos intensos durante o tratamento

Efeitos de grau 3 ou mais em quem começou o tratamento, no ensaio alemão só com adenocarcinoma. Cada barra vai de 0 a 100.

Em cada 100 pessoas que começaram o tratamento

Elaborado pelo autor a partir de HOEPPNER et al., 2025.

GRÁFICO 8.2

Pessoas com efeito colateral de grau 3 ou mais, os intensos na escala dos estudos, em cada 100 que começaram o tratamento. Ensaio alemão só com adenocarcinoma: quimioterapia nas duas pontas e quimiorradioterapia antes da operação.

Elaborado pelo autor a partir de (HOEPPNER et al., 2025)

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A partir de que temperatura a febre me leva ao pronto-socorro?
- Em que pronto-socorro devo procurar atendimento?

Saber a quem ligar em cada momento é o assunto do último capítulo. Ele também diz o que ler em seguida.

Quem cuida de quê, e o que ler em seguida

EM UMA FRASE

Cada profissional da equipe responde por uma parte do tratamento.

9.1 Quem cuida de quê

Os sinais de alerta do capítulo anterior pedem um telefone certo, e a Figura 9.1 mostra quem cuida de quê. O cirurgião do aparelho digestivo avalia se a operação é possível e acompanha a recuperação. Ele entra cedo, já na reunião. O oncologista clínico cuida da quimioterapia e da imunoterapia; o radio-oncologista, da radioterapia; e o endoscopista faz os exames por dentro e, no câncer bem inicial, pode retirar a lesão. Da comida cuida o nutricionista. O fisioterapeuta ajuda no preparo do corpo. A equipe de cuidados paliativos cuida dos sintomas e do conforto, em qualquer ramo do mapa.

Quem cuida de quê, e quando o cirurgião entra

1 Cirurgião do aparelho digestivo

Entra já na reunião; avalia a operação, opera e acompanha a recuperação.

2 Oncologista clínico

Quimioterapia e imunoterapia.

3 Radio-oncologista

Radioterapia.

4 Endoscopista

Exames por dentro; no câncer bem inicial, pode retirar a lesão.

5 Nutricionista

A comida, desde o diagnóstico.

6 Fisioterapeuta

O preparo do corpo.

7 Cuidados paliativos

Sintomas e conforto, em todo ramo.

Elaborado pelo autor.

FIGURA 9.1

Quem cuida de quê no tratamento do câncer de esôfago, e quando o cirurgião entra. A composição da equipe varia conforme o caso e o hospital.

Elaborado pelo autor

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Cada tipo de câncer leva à reunião um time diferente, segundo a revisão de revisões de 2020 sobre a reunião de tumor (SPECCHIA et al., 2020).

Fonte: SPECCHIA et al., 2020

9.2 O que perguntar, e o que ler em seguida

Leve as perguntas escritas e alguém que anote as respostas. As perguntas dos capítulos servem de roteiro. Depois da consulta, a Tabela 9.2 liga cada situação ao guia desta série que trata dela.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Qual é o tipo e o estágio do meu tumor?
- Em qual ramo do mapa eu estou, e qual é o calendário previsto?
- Com quem eu falo entre uma consulta e outra?

TABELA 9.2 — SE VOCÊ ESTÁ AQUI, LEIA ESTE GUIA

SE VOCÊ ESTÁ AQUI	LEIA ESTE GUIA	ENDEREÇO NO SITE
Quer o guia completo da doença, do diagnóstico à vida depois	Câncer de esôfago	/ebooks/cancer-esofago
Vai fazer quimioterapia ou radioterapia antes da operação ou depois dela	Quimio e radio antes ou depois da cirurgia	/ebooks/quimio-e-radio-na-cirurgia
Vai ser operado	Câncer de esôfago: da descoberta à esofagectomia	/ebooks/esofagectomia
Quer entender a via robótica	Cirurgia robótica do aparelho digestivo	/ebooks/cirurgia-robotica
O tumor nasceu sobre um esôfago de Barrett	Esôfago de Barrett	/ebooks/esofago-de-barrett
Tem refluxo de longa data	Refluxo	/ebooks/refluxo
OuvIU da equipe que a cirurgia não é o caminho	Câncer de esôfago quando a cirurgia não é possível	/ebooks/cancer-de-esofago-quando-a-cirurgia-nao-e-possivel

EM UMA FRASE

Com o mapa na mão, você sabe em que ponto está e a quem perguntar.

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Adenocarcinoma

Tipo de câncer que nasce de células que fabricam muco. No esôfago, aparece em geral no trecho final, perto da entrada do estômago.

Anastomose

A emenda feita na operação. Na esofagectomia, é a costura que liga o esôfago que ficou ao tubo feito com o estômago.

Biópsia

Retirada de pequenos pedaços de tecido para exame ao microscópio. É ela que confirma o câncer e diz o tipo.

Carcinoma epidermoide

Tipo de câncer que nasce das células achatadas que forram a maior parte do esôfago. Aparece em geral no meio ou no alto do tubo.

Cuidados paliativos

Cuidado voltado ao controle dos sintomas e ao conforto, que pode acompanhar qualquer etapa do tratamento.

Diretriz

Documento em que uma sociedade médica reúne as recomendações de conduta para uma doença, com o peso da evidência de cada uma.

Disfagia

Dificuldade para engolir.

Dissecção endoscópica

Uma das técnicas de ressecção endoscópica, em que a lesão é solta da parede e retirada inteira.

Ecoendoscopia

Endoscopia com um pequeno aparelho de ultrassom na ponta. Mede a profundidade do tumor na parede e examina os gânglios vizinhos.

Endoscopia digestiva alta

Exame em que uma câmera fina desce pela boca e examina o esôfago e o estômago por dentro. É por ela que se faz a biópsia.

Endoscopista

O médico que faz os exames e os tratamentos por endoscopia.

Ensaio randomizado

Estudo em que as pessoas são sorteadas entre dois tratamentos. O sorteio permite comparar os dois sem que a escolha de quem trata interfira no resultado.

Esofagectomia

A operação que retira o trecho do esôfago onde está o tumor, junto com os gânglios da região, e refaz o caminho do alimento.

Esôfago de Barrett

Troca do forro do fim do esôfago que anda junto com o refluxo de longa data. É a única condição conhecida que antecede o adenocarcinoma.

Estadiamento

O mapeamento da extensão da doença: até onde o tumor entrou na parede, se alcançou os gânglios e se há doença em órgão distante.

Gânglio linfático

Pequeno filtro do sistema de defesa. Os gânglios ficam ao longo do esôfago, e é por eles que a doença pode se espalhar.

Grau de um efeito colateral

A escala com que os estudos medem a intensidade de um efeito do tratamento. O grau 3 é o efeito intenso, que costuma pedir atendimento médico.

Imunoterapia

Remédio que ajuda as defesas do próprio corpo a reconhecer e atacar o câncer.

Junção com o estômago

O ponto em que o esôfago termina e o estômago começa. Os médicos a chamam de junção esofagogástrica.

Linfa

Líquido claro que circula em vasos finos e passa pelos gânglios.

Metanálise

Estudo que junta, com método estatístico, os resultados de vários estudos sobre a mesma pergunta.

Metástase

Tumor que se formou longe do órgão de origem, a partir de células que viajaram pelo sangue ou pela linfa.

Mucosa

O forro de dentro do esôfago, a camada que toca o alimento. É dela que nascem os dois tipos de câncer.

Oncologista clínico

O médico que indica e acompanha a quimioterapia e a imunoterapia.

Patologista

O médico que examina ao microscópio a biópsia e a peça retirada na operação.

Peça

O que sai na operação ou na endoscopia e segue para o exame do patologista.

PET-CT

Tomografia combinada com um exame que mostra as células mais ativas do corpo. Ajuda a procurar focos da doença longe do esôfago.

Placebo

Produto sem ação, com a mesma aparência do remédio estudado, dado a um dos grupos para que a comparação seja justa.

Pré-habilitação

O preparo do corpo nas semanas que antecedem a operação, com alimentação, movimento e as orientações da equipe.

Quimiorradioterapia

Quimioterapia e radioterapia feitas no mesmo período, uma reforçando o efeito da outra.

Quimioterapia

Tratamento com remédios que circulam pelo corpo inteiro e atacam células que se dividem depressa, entre elas as do tumor.

Quimioterapia nas duas pontas

Quimioterapia dividida em duas partes, uma antes da operação e outra depois dela. Os médicos a chamam de quimioterapia perioperatória.

Quimioterapia paliativa

Quimioterapia feita para controlar a doença e os sintomas quando a operação não é o caminho.

Radio-oncologista

O médico que indica, planeja e acompanha a radioterapia.

Radioterapia

Tratamento com radiação dirigida a uma região do corpo. Age só onde é aplicada.

Refluxo

A volta do conteúdo ácido do estômago para o esôfago.

Ressecção endoscópica

Retirada da lesão por dentro do esôfago, feita pela própria endoscopia, sem retirar o órgão. Serve para o câncer bem superficial.

Reunião multidisciplinar

Encontro em que os profissionais da equipe discutem juntos cada caso e definem o plano. Também chamada de reunião de tumor.

Revisão sistemática

Estudo que reúne, por método definido, os trabalhos publicados sobre uma pergunta.

Sobrevida

Quantas pessoas de um estudo estavam vivas num prazo definido, ou por quanto tempo viveram a partir de um ponto de partida.

Tomografia

Exame de imagem que mostra o corpo em cortes. No estadiamento, procura sinais da doença no tórax e no abdome.

Tubo gástrico

O estômago moldado em forma de tubo estreito e longo, levado ao tórax para ocupar o lugar do trecho retirado do esôfago.

Via convencional

Acesso ao tórax por uma incisão entre as costelas, que são afastadas.

Via laparoscópica

Acesso por pequenas incisões, com uma câmera e instrumentos longos. No tórax, também é chamada de toracoscopia.

Via robótica

Acesso por pequenas incisões em que o cirurgião comanda, de um console, braços articulados que reproduzem os seus movimentos. É uma técnica de acesso, e não uma especialidade médica.

Referências

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

- ABNET, C. C.; ARNOLD, M.; WEI, W. Q. Epidemiology of Esophageal Squamous Cell Carcinoma. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 154, n. 2, p. 360–373, 2018. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.08.023. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.08.023>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 28823862.
- COLEMAN, H. G.; XIE, S. H.; LAGERGREN, J. The Epidemiology of Esophageal Adenocarcinoma. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 154, n. 2, p. 390–405, 2018. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.07.046. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.07.046>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 28780073.
- 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: 11 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: 11 set. 2026. PMID: 39842010.
- KELLY, R. J. et al. Adjuvant Nivolumab in Resected Esophageal or Gastroesophageal Junction Cancer. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 384, n. 13, p. 1191–1203, 2021. DOI: 10.1056/NEJMoa2032125. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032125>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 33789008.
- KLAMT, A. L. et al. Echoendoscopy in Preoperative Evaluation of Esophageal Adenocarcinoma and Gastroesophageal Junction: Systematic Review and Meta-analysis. **Ultrasound in medicine & biology**, [S. l.], v. 47, n. 7, p. 1657–1669, 2021. DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2021.03.013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2021.03.013>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 33896677.
- 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, 2019. DOI: 10.1007/s00268-018-4786-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 30276441.
- MORGAN, E. et al. The Global Landscape of Esophageal Squamous Cell Carcinoma and Esophageal Adenocarcinoma Incidence and Mortality in 2020 and Projections to 2040: New Estimates From GLOBOCAN 2020. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 163, n. 3, p. 649–658.e2, 2022. DOI: 10.1053/j.gastro.2022.05.054. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.05.054>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 35671803.
- MUSCARITOLI, M. et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. **Clinical nutrition**, [S. l.], v. 40, n. 5, p. 2898–2913, 2021. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.02.005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.005>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 33946039.
- NILSSON, K. et al. Oncological outcomes of standard versus prolonged time to surgery after neoadjuvant chemoradiotherapy for oesophageal cancer in the multicentre, randomised, controlled NeoRes II trial. **Annals of oncology**, [S. l.], v. 34, n. 11, p. 1015–1024, 2023. DOI: 10.1016/j.annonc.2023.08.010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2023.08.010>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 37657554.
- 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: 11 set. 2026. PMID: 39759988.

- OBERMANNOVÁ, R. et al. Oesophageal cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of oncology**, [S. l.], v. 33, n. 10, p. 992-1004, 2022. DOI: 10.1016/j.annonc.2022.07.003. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2022.07.003>. Acesso em: 11 set. 2026. PMID: 35914638.
- PIMENTEL-NUNES, P. et al. Endoscopic submucosal dissection for superficial gastrointestinal lesions: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2022. **Endoscopy**, [S. l.], v. 54, n. 6, p. 591-622, 2022. DOI: 10.1055/a-1811-7025. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/a-1811-7025>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 35523224.
- 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: 11 set. 2026. PMID: 35354777.
- 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: 11 set. 2026. PMID: 39001679.
- SMYTH, E. C. et al. Oesophageal cancer. **Nature reviews. Disease primers**, [S. l.], v. 3, p. 17048, 2017. DOI: 10.1038/nrdp.2017.48. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.48>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 28748917.
- SPECCHIA, M. L. et al. The impact of tumor board on cancer care: evidence from an umbrella review. **BMC health services research**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 73, 2020. DOI: 10.1186/s12913-020-4930-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4930-3>. Acesso em: 18 set. 2026. PMID: 32005232.
- TAPLITZ, R. A. et al. Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 36, n. 14, p. 1443-1453, 2018. DOI: 10.1200/JCO.2017.77.6211. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.77.6211>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 29461916.
- 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: 11 set. 2026. PMID: 30308612.
- WOLF, M. C. et al. Curative treatment of oesophageal carcinoma: current options and future developments. **Radiation oncology**, [S. l.], v. 6, p. 55, 2011. DOI: 10.1186/1748-717X-6-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1748-717X-6-55>. Acesso em: 2 out. 2026. PMID: 21615894.

Sobre o autor

Dr. Mateus Antunes Nogueira

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

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

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

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

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

Dúvidas e agendamento: cirurgia.mateusnogueira.com.br

Transparência e licenças

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

Figuras e ilustrações

ITEM	ASSUNTO	ARQUIVO	ORIGEM E LICENÇA
Figura 2.1	O esôfago aberto no sentido do comprimento, com a parede em corte. No meio do tubo, um tumor cresce a partir do forro e estreita a passagem do alimento. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	neoplasias_esofago_marfim.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 2.2	Os dois tipos entre os casos novos de câncer de esôfago no mundo em 2020, em cada 100 casos. Estimativa para 185 países.	Grafico_2.2_dois-tipos-no-mundo.png	Elaborado pelo autor a partir de (MORGAN et al., 2022)
Figura 2.3	Os dois tipos e onde nascem: à esquerda, o carcinoma epidermoide, no meio do esôfago; à direita, o adenocarcinoma, no fim, sobre o forro avermelhado do Barrett. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_dois-tipos-onde-nascem_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 3.1	Os exames do começo e a pergunta que cada um responde. A ordem e a necessidade de cada exame variam de pessoa para pessoa.	Figura_3.1_os-exames-do-comeco.png	Elaborado pelo autor a partir de (KLAMT et al., 2021) e (OBERMANNOVÁ et al., 2022)
Figura 3.2	O que quer dizer estágio: as letras T, N e M e a pergunta de cada uma. O laudo de cada pessoa traz os números e os detalhes do seu caso.	Figura_3.2_o-que-quer-dizer-estagio.png	Elaborado pelo autor a partir de (HOEPPNER et al., 2025) e (OBERMANNOVÁ et al., 2022)
Figura 3.3	A parede do esôfago em corte, com o forro em cima, o tecido frouxo, o músculo e a camada externa. Da esquerda para a direita, quatro tumores cada vez mais fundos: só no forro, até o tecido frouxo, dentro do músculo e atravessando a parede. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_camadas-da-parede-e-profundidade_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 3.4	Os gânglios ao redor do esôfago, no tórax visto de frente. Em grão de feijão, eles acompanham o esôfago até o estômago; os mais próximos do tumor, no terço de baixo, estão maiores e mais escuros. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_ganglios-ao-redor-do-esofago_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 4.1	O mapa do tratamento, do diagnóstico à decisão da equipe e aos três ramos, com o guia desta série que aprofunda cada um. O mapa orienta; a rota de cada pessoa sai da reunião que discute o caso.	Figura_4.1_o-mapa-do-tratamento.png	Elaborado pelo autor a partir de (PI-MENTEL-NUNES et al., 2022), (EYCK et al., 2021), (HOEPPNER et al., 2025), (KELLY et

			al., 2021) e (SMYTH et al., 2017)
Figura 4.2	O câncer bem inicial retirado pela endoscopia. À esquerda, uma lesão pequena e plana, só no forro. À direita, a área rasa que fica depois da retirada, com uma margem de forro normal; o músculo continua inteiro. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_ressecao-endosco-pica-cancer-inicial_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 5.1	O calendário típico do ramo da operação, etapa por etapa. Só entram na figura os prazos que os estudos mediram; os demais variam de pessoa para pessoa.	Figura_5.1_o-calendario-tipico.png	Elaborado pelo autor a partir de (EYCK et al., 2021), (NILSSON et al., 2023), (KELLY et al., 2021) e (WOLF et al., 2011)
Figura 5.2	Em parte das pessoas, o tratamento feito antes da cirurgia diminui o tumor. O esôfago em corte, perto da entrada do estômago: à esquerda, antes do tratamento, um tumor volumoso no terço de baixo estreita a passagem; à direita, depois, o tumor está menor e achatado, a passagem ficou mais larga e ainda se vê uma alteração na parede. A operação vem em seguida. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_tumor-do-esofago-que-encolhe_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 5.3	Pessoas com adenocarcinoma em quem o patologista não achou tumor vivo no lugar onde ele nasceu, a resposta completa do tumor primário, em cada 100, conforme a espera depois da quimiorradioterapia. Ensaio europeu com 249 pessoas sorteadas; a diferença não se separou do acaso.	Grafico_5.3_resposta-completa-do-tumor.png	Elaborado pelo autor a partir de (NILSSON et al., 2023)
Figura 6.1	A esofagectomia com tubo gástrico. À esquerda, o tumor na parte baixa do esôfago, dentro do tórax. À direita, o estômago moldado em tubo sobe ao tórax e é emendado ao esôfago que ficou; a artéria que nutre o tubo corre pela sua borda. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_esofagectomia-tubogastrico_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 6.2	Os dois desenhos da esofagectomia. À esquerda, Ivor Lewis, com a emenda dentro do peito. À direita, McKeown, com a emenda no pescoço, perto do nervo que comanda as cordas vocais. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v006_ivor-lewis-x-mckeown_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 6.4	Complicações ligadas à cirurgia, em cada 100 pessoas operadas pela via robótica e pela via convencional. Ensaio holandês de um só centro, com 112 pessoas sorteadas entre as duas vias.	Grafico_6.4_complicacoes-robotica-convencional.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN DER SLUIS et al., 2019)
Figura 7.1	As frentes do preparo que começa no diagnóstico. O efeito medido nos estudos é o do		

	conjunto, e o plano de cada frente vem da equipe.	Figura_7.1_as-frentes-do-preparo.png	Elaborado pelo autor a partir de (SHEN et al., 2024) e (MUSCARITOLI et al., 2021)
Figura 8.1	Sinais de alerta antes e durante o tratamento, em três níveis. A lista orienta e não substitui o que foi combinado com a sua equipe.	Figura_8.1_sinais-de-alerta.png	Elaborado pelo autor
Gráfico 8.2	Pessoas com efeito colateral de grau 3 ou mais, os intensos na escala dos estudos, em cada 100 que começaram o tratamento. Ensaio alemão só com adenocarcinoma: quimioterapia nas duas pontas e quimiorradioterapia antes da operação.	Grafico_8.2_efeitos-intensos-no-tratamento.png	Elaborado pelo autor a partir de (HOEPPNER et al., 2025)
Figura 9.1	Quem cuida de quê no tratamento do câncer de esôfago, e quando o cirurgião entra. A composição da equipe varia conforme o caso e o hospital.	Figura_9.1_quem-cuida-de-que.png	Elaborado pelo autor

Base das informações

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

Conflitos de interesse

O autor não recebeu patrocínio nem contrapartida de fabricantes de equipamentos ou de medicamentos citados nesta obra. Quem indica tratamento é a equipe de cada pessoa. As ilustrações são didáticas; algumas foram produzidas pelo autor com auxílio de inteligência artificial. Nenhuma representa pessoa real, e não há imagem de paciente nem de operação.

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.