
Câncer do reto alto e médio: a ressecção anterior, o trecho que sai e a emenda

A ressonância, o tratamento que pode vir antes, a operação, o estoma de proteção, as vias de acesso, os riscos e a vida depois



Dr. Mateus Antunes Nogueira

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

Câncer do reto alto e médio: a ressecção anterior, o trecho que sai e a emenda

A ressonância, o tratamento que pode vir antes, a operação, o estoma de proteção, as vias de acesso, os riscos e a vida depois

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 1029
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 guia	5
1.2 Como usar	5
2. O reto, o envelope de gordura e os nervos	7
2.1 Onde o reto fica	7
2.2 Os nervos que passam ali	8
3. Alto, médio e baixo: o que a ressonância mede	9
3.1 A altura, medida da borda do ânus	9
3.2 O que mais a ressonância procura	9
4. O que pode vir antes da operação	11
4.1 Operar primeiro, ou tratar antes	11
5. A ressecção anterior com excisão total do mesorreto	14
5.1 O plano que o cirurgião segue	14
5.2 A borda lateral e o laudo	15
5.3 A emenda	16
6. O estoma de proteção	18
6.1 Por que ele entra	18
6.2 Quanto tempo ele fica	19
7. Robótica, laparoscópica ou convencional	21
7.1 As três vias, com o contra de cada uma	21
8. Preparo, internação e riscos	23
8.1 Antes e durante a internação	23
8.2 Os riscos, com números	23
9. O intestino, a bexiga e a vida sexual depois	25
9.1 A síndrome da ressecção anterior	25
9.2 O que ajuda	26
9.3 A bexiga e a vida sexual	26
10. O acompanhamento	29
10.1 Os quatro marcos	29
11. Sinais de alerta em três níveis	31
11.1 Os três níveis	31

12. Quem cuida de quê, e o que ler em seguida	34
12.1 Quem cuida de quê	34
12.2 O que ler em seguida	34
Glossário	37
Referências	40
Sobre o autor	43
Transparência e licenças	44

Antes de começar

EM UMA FRASE

Este guia vai da ressonância à vida depois da operação do reto.

1.1 Para quem é este guia

A ressonância mostrou o tumor no reto alto ou no médio, e a equipe falou em tirar o trecho doente e emendar o intestino. Vêm as perguntas. O que é a excisão total do mesorreto? Vou fazer radioterapia antes? Vou ficar com bolsa? Como ficam o intestino e a bexiga? E a vida sexual? As respostas vêm dos estudos; a decisão é sua, com a equipe.

1.2 Como usar

Os capítulos podem ser lidos em qualquer ordem; a Tabela 1.1 mostra onde está cada pergunta.

TABELA 1.1 — ONDE ESTÁ CADA ASSUNTO NESTE GUIA

CAPÍTULO	O QUE ELE RESPONDE
2. O reto e o envelope	Onde fica o reto, e que nervos passam ali?
3. Alto, médio ou baixo	O que a ressonância mede?
4. O que vem antes	Vou fazer radioterapia ou quimioterapia antes da operação?
5. A operação	O que sai, o que o laudo conta e como é a emenda?
6. O estoma de proteção	Vou ficar com bolsa? Por quanto tempo?
7. As três vias	Robótica, laparoscópica ou convencional: o que muda?
8. Preparo e riscos	O que fazer antes, e o que pode dar errado?
9. A vida depois	Como ficam o intestino, a bexiga e a vida sexual?
10. O acompanhamento	Que consultas e exames vêm depois?
11. Sinais de alerta	Quando é pronto-socorro?
12. Quem cuida de quê	Quem é quem na equipe, e qual guia ler depois?

Uma exceção vale desde já. Depois da operação, a dor na barriga forte, que aumenta em vez de diminuir, pede pronto-socorro ou o 192, na hora. A falta de ar súbita também. Os outros sinais urgentes estão no capítulo 11.

O capítulo 2 começa pelo endereço do reto.

O reto, o envelope de gordura e os nervos

EM UMA FRASE

O reto mora no fundo da bacia, num envelope de gordura.

2.1 Onde o reto fica

Primeiro, o lugar, como prometeu o capítulo 1. O reto é o trecho final do intestino grosso e desce para dentro da bacia, entre o osso sacro e a bexiga, onde guarda as fezes até a hora de sair; na saída, o esfíncter, um anel de músculo, segura o conteúdo até você decidir evacuar.

Em volta do reto há uma camada de gordura, o mesorreto. Ela leva os vasos e os gânglios linfáticos, pequenos filtros por onde a doença costuma se espalhar primeiro. Uma película fina fecha essa gordura por fora, como um envelope. A Figura 2.1 mostra o conjunto.

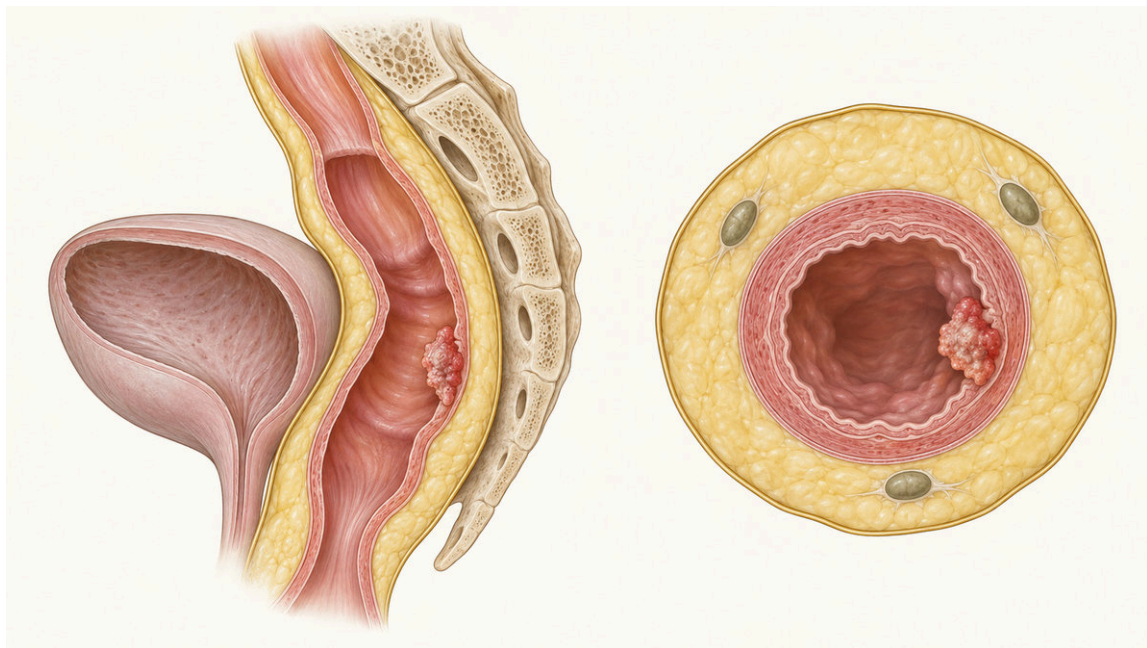


FIGURA 2.1

À esquerda, o reto de perfil, entre a bexiga e o osso sacro, envolvido pelo envelope de gordura; à direita, o mesmo reto em corte, com o tumor na parede, o anel de gordura com os gânglios e a película de fora, que é o limite da operação.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

2.2 Os nervos que passam ali

Dos dois lados, colados ao envelope, descem nervos finos. Eles comandam o esvaziamento da bexiga e participam da ereção e da ejaculação, no homem, e da lubrificação, na mulher. A Figura 2.2 mostra o trajeto.

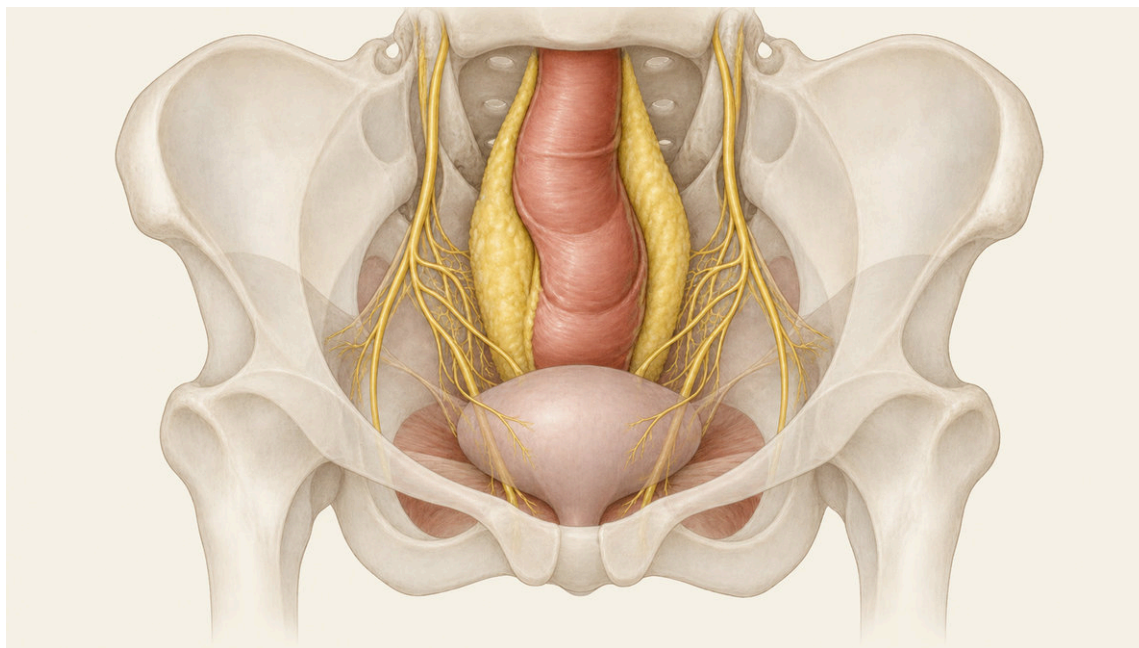


FIGURA 2.2

Os nervos da bexiga e da vida sexual descem colados ao envelope de gordura do reto, dos dois lados; por isso a operação procura preservá-los.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

Poupá-los faz parte da operação.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A que distância da borda do ânus está o meu tumor?
- Como a equipe poupa os nervos?

Onde o tumor está, em altura, é o assunto do capítulo 3.

Alto, médio e baixo: o que a ressonância mede

EM UMA FRASE

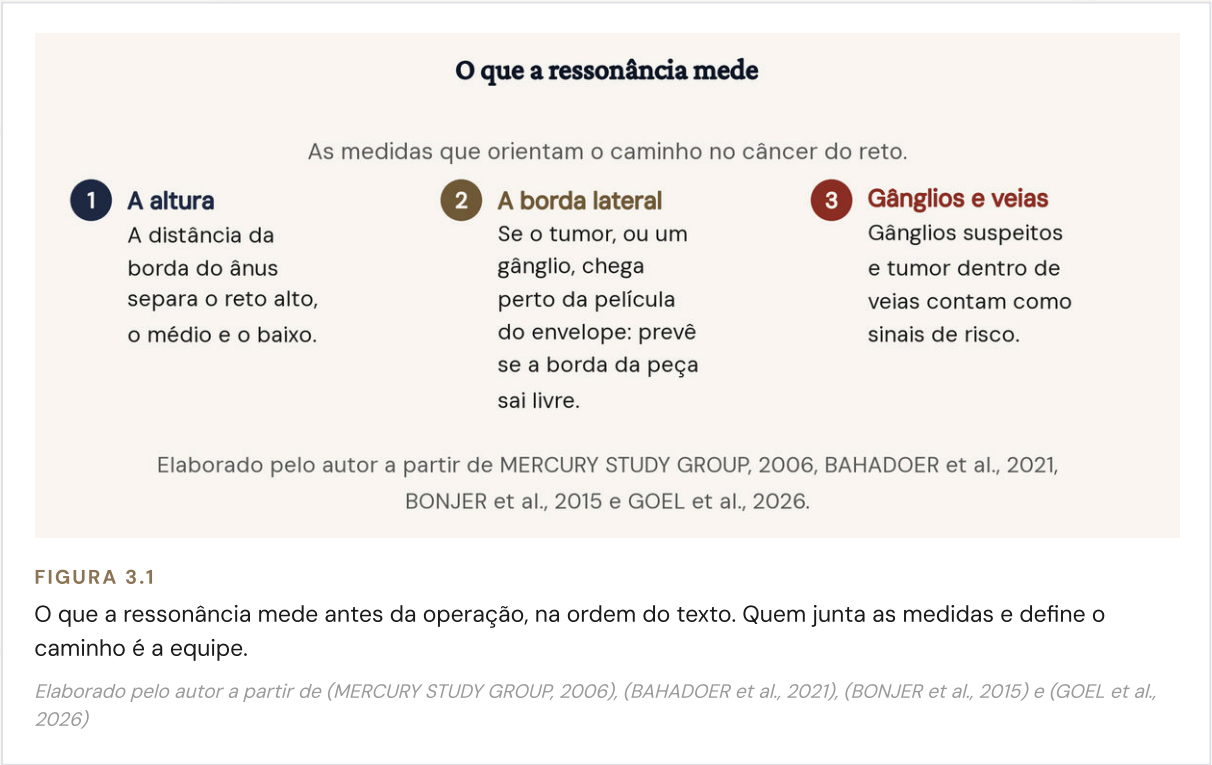
A ressonância mede a altura do tumor e a folga até o envelope.

3.1 A altura, medida da borda do ânus

O envelope do capítulo 2 acompanha o reto inteiro, e o tumor pode estar em qualquer altura dele. A régua começa na borda do ânus. O reto alto fica na parte de cima, perto do cólon. O baixo chega perto do esfíncter, e o médio fica entre os dois. Nos grandes ensaios, contou como reto o tumor a até 15 centímetros da borda do ânus; num registro americano, o reto alto começou nos 12 centímetros. O reto baixo tem caminho próprio.

3.2 O que mais a ressonância procura

A ressonância magnética da bacia enxerga a película do envelope e mostra se o tumor, ou algum gânglio, chega perto dela, que vai virar a borda lateral da peça. Gânglios suspeitos e tumor dentro de veias também aparecem. São sinais de risco. A Figura 3.1 junta essas medidas.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Das peças que saíram com a borda lateral livre, a ressonância tinha previsto 327 de 354, ou 92 em cada 100. A conta vem de um estudo europeu com 408 pessoas com câncer do reto, de todos os estágios, em 11 serviços de quatro países (MERCURY STUDY GROUP, 2006). Ela ajuda a escolher quem trata antes.

Fonte: MERCURY STUDY GROUP, 2006

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A que distância o meu tumor fica da película do envelope?
- A ressonância mostrou gânglios ou veias com sinais de risco?

O capítulo 4 parte dessas medidas.

O que pode vir antes da operação

EM UMA FRASE

No reto alto, a operação costuma vir primeiro; no médio, a ressonância decide se algo vem antes.

4.1 Operar primeiro, ou tratar antes

As medidas do capítulo 3 servem a esta decisão. No reto alto, a conversa costuma começar pela operação. Num registro americano, 193 pessoas foram operadas do reto alto. Ali, a quimiorradioterapia antes, radioterapia com quimioterapia junto, não andou junto com mais pessoas vivas em três anos. Andou junto com mais ileostomia, a saída do intestino na barriga, com bolsa.

No reto médio, depende da ressonância. A radioterapia pode ser curta, em cinco sessões, ou longa, de cinco a seis semanas, com quimioterapia junto. Há ainda o tratamento total antes, que junta as duas antes da cirurgia. A Figura 4.1 desenha os caminhos, e a Tabela 4.2 resume os ensaios por sorteio. Os detalhes estão no guia Químio e radio antes ou depois da cirurgia; o caminho inteiro, no guia Câncer de reto.

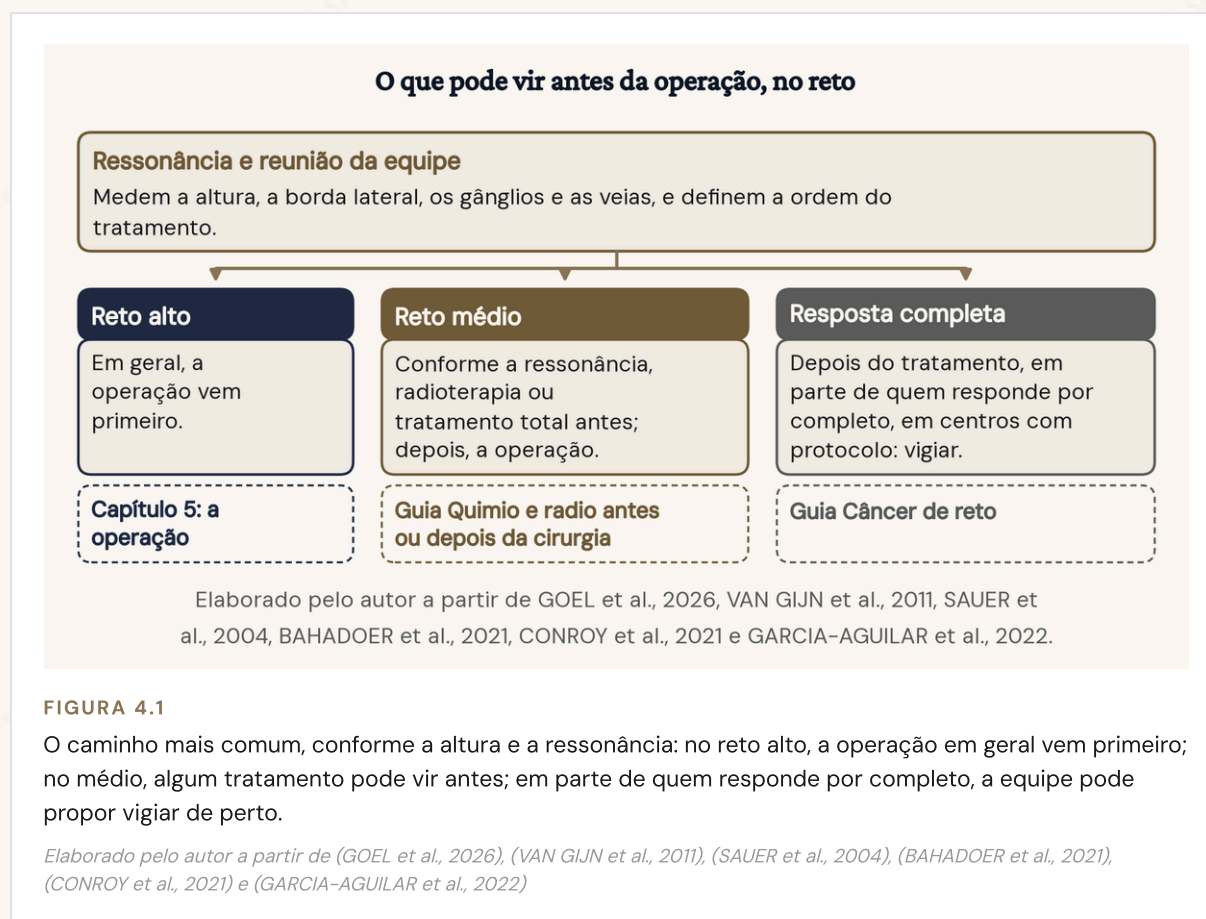


TABELA 4.2 — O QUE PODE VIR ANTES DA OPERAÇÃO, NO RETO

CAMINHO	COMO É	O QUE OS ENSAIOS MOSTRARAM
Radioterapia curta	Cinco sessões, em cerca de uma semana; a operação vem logo depois ou semanas mais tarde	Com 1.861 pessoas com câncer do reto que podia ser operado, sem doença distante: a volta na bacia em dez anos foi de 5 em cada 100 com ela e de 11 sem ela, sem diferença na sobrevida. Com 840 pessoas, entre as que fizeram a radioterapia curta: esperar algumas semanas para operar trouxe menos complicações do que operar na semana seguinte
Radioterapia longa com quimioterapia	Cinco a seis semanas de sessões, com quimioterapia junto	Com 823 pessoas com tumor T3 ou T4, mais avançado na parede, ou com gânglio tomado: feita antes, e não depois da operação, a volta na bacia em cinco anos foi de 6 em cada 100, contra 13, com menos efeitos de grau 3 ou 4 e sem ganho de sobrevida
Tratamento total antes	Radioterapia e quimioterapia antes da cirurgia	Em tumores com sinais de risco ou mais avançados: menos falhas do tratamento, ou mais pessoas vivas e sem a doença em três anos, com mais efeitos durante o tratamento feito antes

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (VAN GIJN et al., 2011), (ERLANDSSON et al., 2017), (SAUER et al., 2004), (BAHADOER et al., 2021) e (CONROY et al., 2021).

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Com radioterapia curta e toda a quimioterapia antes da operação, 24 em cada 100 pessoas tiveram falha do tratamento ligada à doença em três anos, contra 30 com a quimiorradioterapia tradicional, no ensaio RAPIDO, com 912 pessoas de risco alto na ressonância (BAHADOER et al., 2021). Em troca, houve mais diarreia de grau 3 ou mais, 18 contra 9 em cada 100. Vivas e sem a doença em três anos ficaram 76 em cada 100 com a quimioterapia antecipada, contra 69, no PRODIGE 23, com 461 pessoas com tumor T3 ou T4, mais avançado na parede, sem metástase em outro órgão (CONROY et al., 2021).

Fonte: BAHADOER et al., 2021; CONROY et al., 2021

Em parte das pessoas cujo tumor some aos exames depois do tratamento, em centros com protocolo, a equipe pode propor vigiar de perto em vez de operar: 41 em cada 100 num braço e 53 no outro chegaram vivas e com o reto no lugar em três anos, num ensaio que sorteou a ordem das etapas em 324 pessoas com câncer do reto em estágio II ou III, todas com o tratamento total antes, comparadas com pacientes do passado.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- No meu caso, a operação vem primeiro ou algum tratamento vem antes?
- Se vier antes, quanto tempo dura?

Resta a operação, descrita passo a passo no capítulo 5.

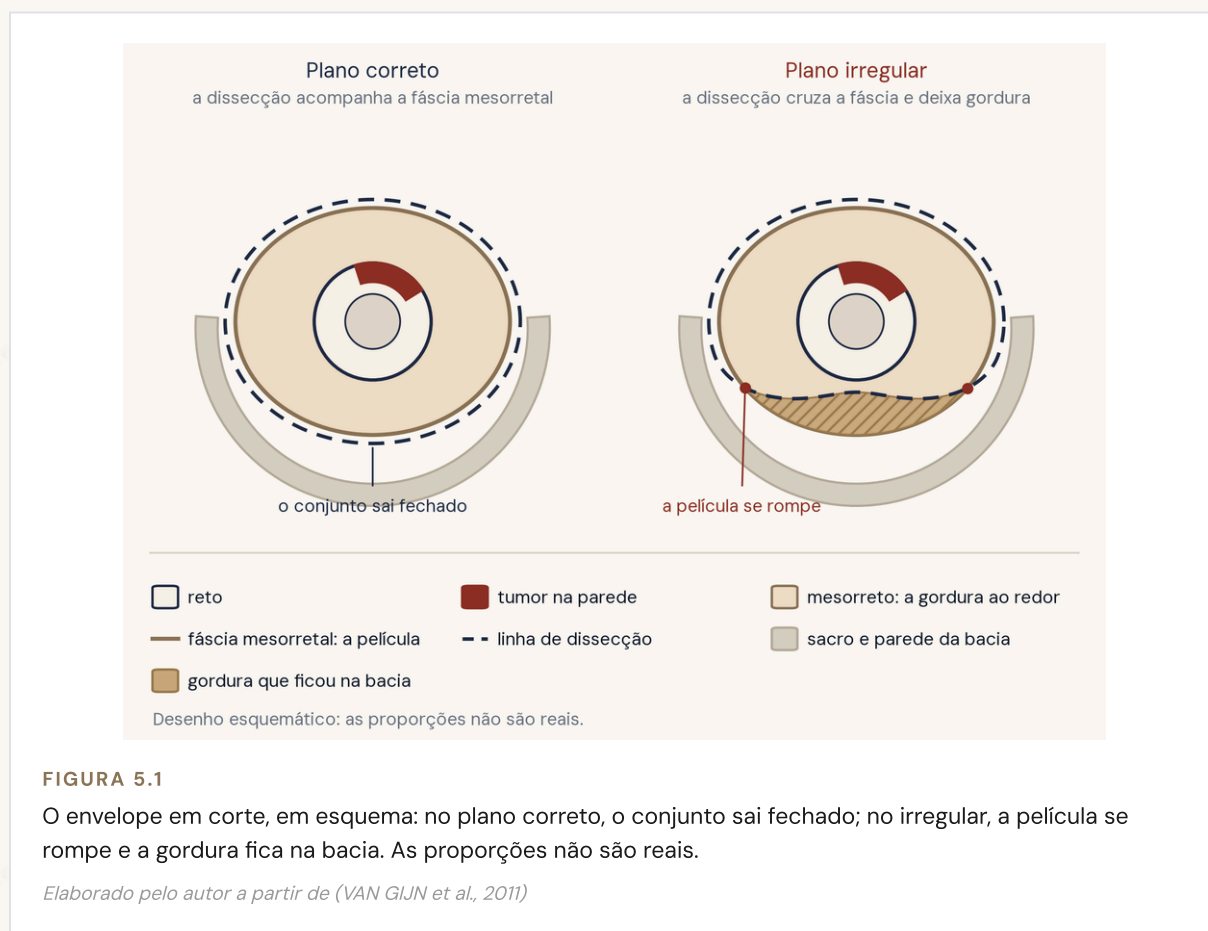
A ressecção anterior com excisão total do mesorreto

EM UMA FRASE

Sai o trecho do reto com o tumor, dentro do envelope de gordura, e o intestino é emendado.

5.1 O plano que o cirurgião segue

Com ou sem o tratamento do capítulo 4, o plano da cirurgia é um só. Tem nome comprido: ressecção anterior com excisão total do mesorreto, a TME. Entre a película do envelope e a parede da bacia corre um plano com poucos vasos, e é por ele que o cirurgião retira o reto com o envelope fechado, como mostram a Figura 2.1 e a Figura 5.1. Rasgada a película, sobra gordura na bacia. O câncer pode voltar dali. Nem toda operação leva o envelope até o fim: em parte delas sai só a porção que acompanha o tumor, a excisão parcial do mesorreto. A equipe diz qual é a sua.



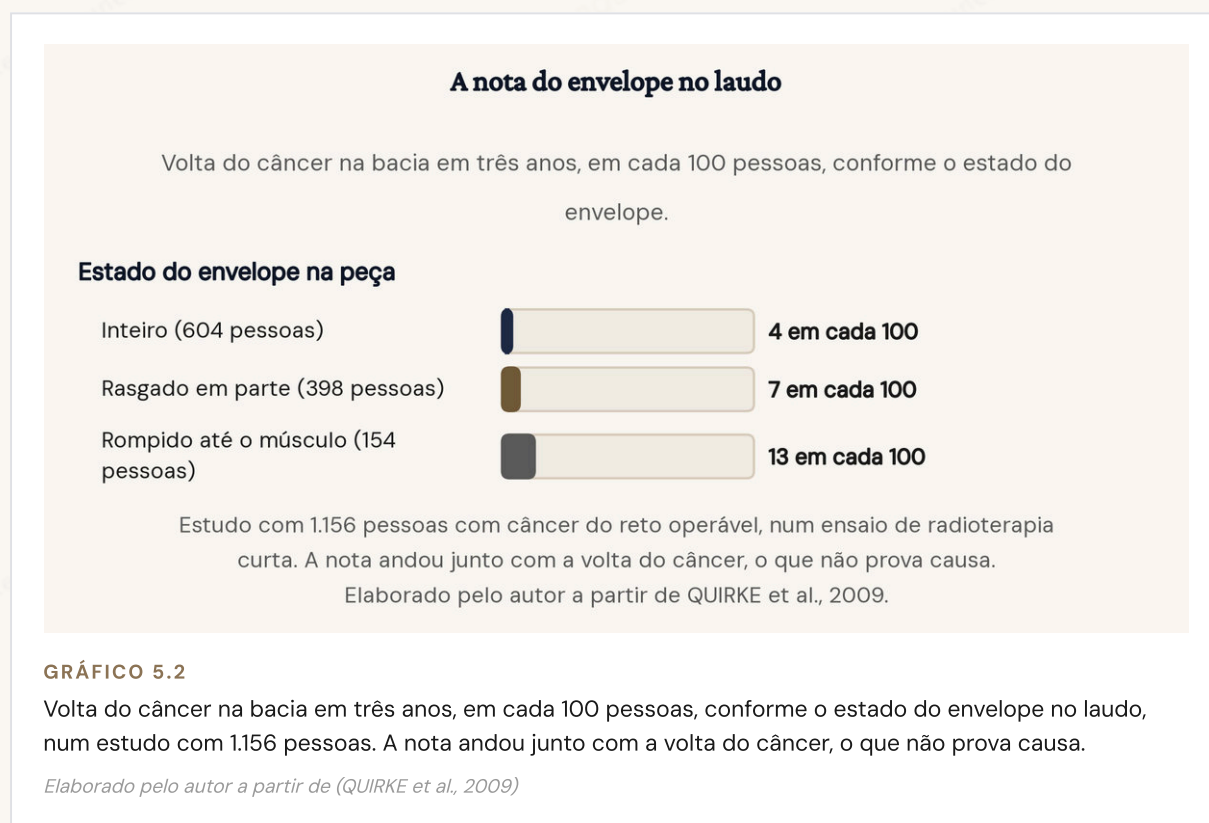
O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Três voltas do câncer na bacia em 115 pessoas operadas para retirar toda a doença, em 4,2 anos de seguimento médio: foi o resultado de um só hospital que pôs o envelope inteiro como prioridade (HEALD; RYALL, 1986).

Fonte: HEALD; RYALL, 1986

5.2 A borda lateral e o laudo

Depois da operação, o patologista, médico que examina a peça ao microscópio, anota no laudo duas coisas. Uma é a margem circunferencial, a borda lateral da peça, que o tumor não deve tocar. A outra é o estado do envelope, de inteiro a rompido até o músculo do reto. O Gráfico 5.2 mostra o que essa nota acompanhou.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Quatro em cada 100 pessoas com o envelope inteiro tiveram volta do câncer na bacia em três anos; com ele rompido até o músculo, 13. A nota foi dada a 1.156 pessoas com câncer do reto operável, num ensaio de radioterapia curta (QUIRKE et al., 2009). Com a borda lateral tomada, a volta foi de 17 em cada 100, contra 6 com ela livre. É associação.

Fonte: QUIRKE et al., 2009

5.3 A emenda

Retirado o trecho, o cirurgião une o cólon ao reto que ficou. Essa emenda, a anastomose, costuma ser feita com um grampeador, aparelho que une as pontas com fileiras de grampos. No reto médio, ela fica baixa, perto do ânus, como na Figura 5.3.

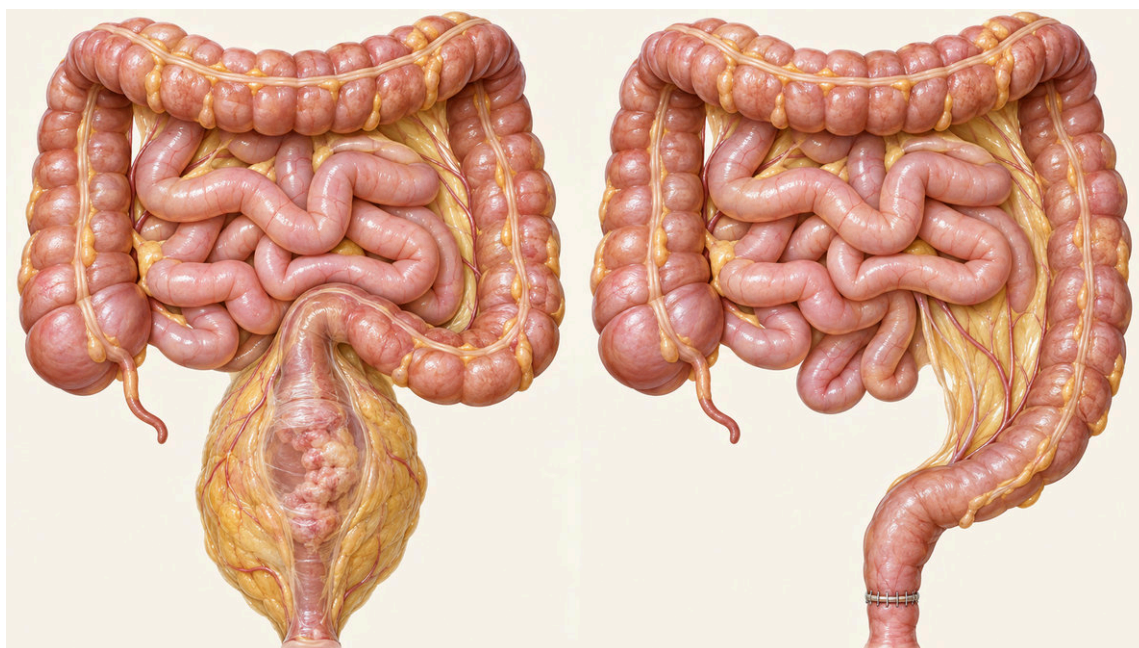


FIGURA 5.3

Antes e depois. À esquerda, o reto com o tumor, dentro do envelope de gordura; à direita, o reto saiu com o envelope, e o cólon foi emendado ao trecho curto que ficou logo acima do ânus. O estoma de proteção não aparece aqui.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- A minha operação vai retirar o envelope inteiro ou só parte dele?
- O laudo vai trazer a borda lateral e a nota do envelope?

A proteção da emenda baixa é o tema do capítulo 6.

O estoma de proteção

EM UMA FRASE

O estoma de proteção desvia as fezes enquanto a emenda cicatriza e, em geral, é fechado depois.

6.1 Por que ele entra

A emenda do capítulo 5 precisa de tempo para cicatrizar, e o vazamento dela é a complicação mais temida dessa operação. Para protegê-la, a equipe pode trazer uma alça do intestino delgado até a pele da barriga. É um estoma. Feito com o delgado, chama-se ileostomia. As fezes saem por ali, numa bolsa, e a emenda cicatriza sem trânsito, como na Figura 6.1. O Gráfico 6.2 traz o resultado do ensaio que mediu esse ganho.

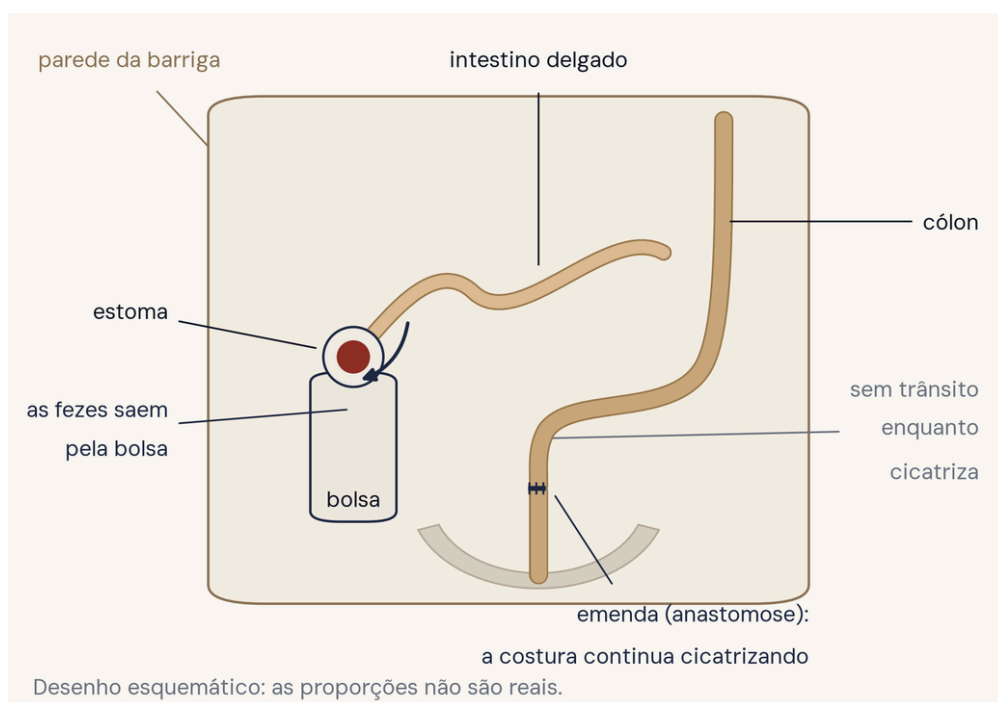


FIGURA 6.1

A ileostomia de proteção, em esquema: as fezes saem pela bolsa, e a emenda continua cicatrizando sem trânsito. As proporções não são reais.

Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007)

O estoma de proteção e a emenda do reto

Vazamento da emenda com sintomas, em cada 100 pessoas operadas.

Vazamento com sintomas

Com o estoma de proteção



10 em cada 100 (12 de 116)

Sem o estoma



28 em cada 100 (33 de 118)

Ensaio sueco por sorteio, feito durante a operação, com 234 pessoas operadas de câncer do reto, com a emenda a até 7 centímetros da borda do ânus.

Elaborado pelo autor a partir de MATTHIESSEN et al., 2007.

GRÁFICO 6.2

Vazamento da emenda com sintomas, em cada 100 pessoas, com e sem o estoma de proteção, num ensaio por sorteio com 234 pessoas com a emenda a até 7 centímetros da borda do ânus.

Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Doze de 116 pessoas com o estoma tiveram vazamento com sintomas, contra 33 de 118 sem ele. O sorteio foi feito na própria operação, em 234 pessoas com a emenda a até 7 centímetros da borda do ânus; 79 em cada 100 tinham feito radioterapia antes, e o estoma podia ser do delgado ou do cólon (MATTHIESSEN et al., 2007). Aos 42 meses, em mediana, ainda tinham algum estoma 16 das 116 e 20 das 118, diferença que pode ser do acaso.

Fonte: MATTHIESSEN et al., 2007

6.2 Quanto tempo ele fica

O estoma de proteção é feito para ser fechado, depois que a emenda é examinada. Fechar cedo tem custo. Enquanto ele fica, a saída é líquida e pode desidratar.

A rotina com a bolsa está no guia Vou fazer um estoma.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A emenda vazou em 19 de cada 100 pessoas com o estoma fechado com 2 semanas e em nenhuma das que esperaram 12; o ensaio, em três hospitais suíços, parou com 71 pessoas, por segurança (ELSNER et al., 2021).

Cinco em cada 100 pessoas com ileostomia voltaram ao hospital por desidratação em 30 dias, numa revisão de dez estudos com 27.089 pessoas (LIU et al., 2021).

Fonte: ELSNER et al., 2021; LIU et al., 2021

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Vou sair com estoma? Se sim, quando ele deve ser fechado?
- Que volume na bolsa, por dia, me faz telefonar para a equipe?

A escolha da via de acesso fica para o capítulo 7.

Robótica, laparoscópica ou convencional

EM UMA FRASE

A operação dentro da bacia é a mesma nas três vias; muda o caminho até ela, e cada caminho tem o seu contra.

7.1 As três vias, com o contra de cada uma

Decidido o estoma no capítulo 6, resta escolher por onde o cirurgião chega à bacia. Na via robótica e na laparoscópica, ele opera por pequenas incisões, com uma câmera; na robótica, comanda de um console os braços que seguram os instrumentos. Na via convencional, a incisão é maior. A Tabela 7.1 resume os ensaios por sorteio, com o contra de cada via. Converter é passar à via convencional no meio da operação. A plataforma robótica tem guia próprio, Cirurgia robótica do aparelho digestivo.

TABELA 7.1 — AS TRÊS VIAS NO CÂNCER DO RETO, COM O CONTRA DE CADA UMA

VIA	O QUE OS ENSAIOS MOSTRARAM	O CONTRA
Robótica	Frente à laparoscópica, num ensaio com 471 pessoas: conversão para a via convencional em 8 de cada 100, contra 12, diferença que pode ser do acaso	Nenhuma das outras medidas do ensaio se separou da laparoscópica, entre elas as complicações, a bexiga e a vida sexual
Laparoscópica	Frente à convencional, num ensaio com 1.044 pessoas: metade do sangue perdido, intestino de volta e alta um dia antes, em mediana; volta na bacia em três anos de 5 em cada 100 nas duas vias	Operação mais longa, 240 contra 188 minutos, em mediana; num ensaio com 475 pessoas, os resultados não bastaram para afirmar que ela não fica atrás da convencional
Convencional	A operação mais curta dos dois braços, no ensaio com 1.044 pessoas	Mais sangue perdido e alta um dia depois, em mediana, no mesmo ensaio

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (JAYNE et al., 2017), (VAN DER PAS et al., 2013), (BONJER et al., 2015) e (STEVENSON et al., 2019).

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A volta do câncer na bacia em três anos foi de 5 em cada 100 com a laparoscópica e com a convencional no COLOR II, com 1.044 pessoas com tumor do reto a até 15 centímetros da borda do ânus, sem metástase (BONJER et al., 2015); a laparoscópica deu alta um dia antes, em mediana (VAN DER PAS et al., 2013). Noutro ensaio, não deu para afirmar que a laparoscópica não fica atrás, entre 475 pessoas com tumor T1 a T3 (STEVENSON et al., 2019). A conversão foi de 8 em cada 100 com a robótica e de 12 com a laparoscópica, diferença que pode ser do acaso, num ensaio com 471 pessoas com câncer do reto operável (JAYNE et al., 2017).

Fonte: BONJER et al., 2015; VAN DER PAS et al., 2013; STEVENSON et al., 2019; JAYNE et al., 2017

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Qual via a equipe pretende usar, e por quê?
- O que faria a equipe mudar de via no meio da operação?

Preparo e riscos vêm a seguir, no capítulo 8.

Preparo, internação e riscos

EM UMA FRASE

Cada risco tem número, e cada número tem o seu grupo.

8.1 Antes e durante a internação

Com a via definida no capítulo 7, o preparo começa ainda em casa. A equipe revê os remédios de uso contínuo, sobretudo os que afinam o sangue. Nada se suspende por conta própria. Se houver chance de estoma, o estomaterapeuta marca na pele, antes da operação, o lugar da bolsa.

No COLOR II, a internação durou 8 dias com a laparoscópica e 9 com a convencional, em mediana. Quem marca o ritmo é a equipe.

8.2 Os riscos, com números

O vazamento da emenda, já citado no capítulo 6, acontece quando o conteúdo do intestino escapa para a bacia. Pode exigir nova operação. O Gráfico 8.1 junta os riscos principais.

Os riscos principais, em números

Em cada 100 pessoas, no grupo em que foi medido



A sua estimativa sai da consulta, com quem conhece o seu caso.

Elaborado pelo autor a partir de MATTHIESSEN et al., 2007, GOEL et al., 2026, SUTTON et al., 2017, LEE et al., 2022 e MCKENNA et al., 2023.

GRÁFICO 8.1

Os riscos principais da operação do reto, em cada 100 pessoas. Cada número vale para o grupo em que foi medido.

Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007), (GOEL et al., 2026), (SUTTON et al., 2017), (LEE et al., 2022) e (MCKENNA et al., 2023)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

O vazamento atingiu 19 em cada 100 nas emendas a até 7 centímetros da borda do ânus (MATTHIESSEN et al., 2007) e 11 em cada 100 num registro de 193 pessoas operadas do reto alto (GOEL et al., 2026), e a infecção no corte apareceu em 861 de 8.880 pessoas operadas de câncer do reto, mais da metade depois da alta (SUTTON et al., 2017). Não urinar depois de tirar a sonda aconteceu com 78 de 555 pessoas operadas do reto baixo, num só hospital (LEE et al., 2022). A trombose atingiu, em 90 dias, 3 de cada 100 de 6.844 operações de cólon e reto (MCKENNA et al., 2023).

Fonte: MATTHIESSEN et al., 2007; GOEL et al., 2026; SUTTON et al., 2017; LEE et al., 2022; MCKENNA et al., 2023

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quais remédios devo suspender antes da operação, e quando?
- Qual é o risco de vazamento da emenda no meu caso?

O capítulo 9 trata do intestino e dos nervos em casa.

O intestino, a bexiga e a vida sexual depois

EM UMA FRASE

Depois da operação do reto, o jeito de evacuar muda para muita gente.

9.1 A síndrome da ressecção anterior

O que o capítulo 8 deixou para depois da alta aparece quando as fezes voltam a passar pela emenda. O reto guardava as fezes, e o trecho que ficou guarda menos. Em muita gente surge um conjunto de queixas com nome próprio, a síndrome da ressecção anterior: urgência, idas em sequência, idas frequentes e escape de gases ou de fezes líquidas. O Gráfico 9.1 mostra a frequência da forma intensa.

A forma intensa da síndrome da ressecção anterior

Em cada 100 pessoas operadas do reto com o esfíncter preservado.

Com a forma intensa da síndrome

Revisão de 36 estudos, um ano depois



44 em cada 100

282 pessoas, anos depois, na segunda medida



49 em cada 100 (138 de 282)

Dois grupos diferentes, medidos pelo mesmo questionário. No grupo de 282 pessoas, a medida repetida cinco anos depois não mudou além do acaso.

Elaborado pelo autor a partir de SUN et al., 2021 e PIENIOWSKI et al., 2019.

GRÁFICO 9.1

A forma intensa da síndrome da ressecção anterior, em cada 100 pessoas, em dois grupos medidos pelo mesmo questionário.

Elaborado pelo autor a partir de (SUN et al., 2021) e (PIENIOWSKI et al., 2019)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Um questionário de cinco queixas, criado com 961 pessoas operadas do reto, mede a síndrome (EMMERTSEN; LAURBERG, 2012). Um ano depois da operação que preservou o esfíncter, 44 em cada 100 tinham a forma intensa, em 36 estudos com esse questionário, com muita variação (SUN et al., 2021). A forma intensa apareceu mais vezes depois da radioterapia longa e do estoma de proteção, e também depois do vazamento e da própria TME. Os graus não mudaram além do acaso entre duas medidas feitas com cinco anos de intervalo, e 49 em cada 100 ainda tinham prejuízo intenso na segunda, num grupo de 282 pessoas da Suécia e da Dinamarca (PIENIOWSKI et al., 2019).

Fonte: EMMERTSEN; LAURBERG, 2012; SUN et al., 2021; PIENIOWSKI et al., 2019

9.2 O que ajuda

A síndrome é difícil de tratar, e o tratamento costuma começar pelo mais simples. Entram a fisioterapia do assoalho pélvico, que trabalha os músculos do fundo da bacia, e remédios receitados pela equipe. Quando preciso, entram também a lavagem do intestino pelo ânus e o estímulo de nervos. Quem marca o ritmo é a equipe.

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

A fisioterapia ajudou sobretudo quem tinha escape, numa revisão de 38 estudos, com 1.914 pessoas (SHARP et al., 2025).

Usada como tratamento, ela baixou a nota do questionário, mas com certeza baixa ou muito baixa, numa revisão de 12 ensaios por sorteio (ZHOU et al., 2026).

Fonte: SHARP et al., 2025; ZHOU et al., 2026

9.3 A bexiga e a vida sexual

Os nervos da Figura 2.2 podem sofrer na operação. Isso pode aparecer na bexiga, como escape de urina ou dificuldade para esvaziar. A ereção pode piorar no homem. Na mulher, a relação pode doer. O Gráfico 9.2 traz as frequências.

Bexiga e vida sexual depois da operação

Em cada 100 pessoas que responderam aos questionários de um ensaio.

Bexiga, entre 785 pessoas



Vida sexual, entre quem respondeu



Ensaio que sorteou a radioterapia antes da excisão total do mesorreto. O dano aos nervos andou junto com a dificuldade para esvaziar e, nos homens, com a piora sexual; a radioterapia também andou junto com a piora sexual, nos homens e nas mulheres.

Elaborado pelo autor a partir de LANGE et al., 2008 e LANGE et al., 2009.

GRÁFICO 9.2

Queixas da bexiga e da vida sexual, em cada 100 pessoas que responderam aos questionários de um ensaio de radioterapia antes da TME.

Elaborado pelo autor a partir de (LANGE et al., 2008) e (LANGE et al., 2009)

O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Trinta e oito em cada 100 relataram escape de urina a longo prazo, e 31, dificuldade para esvaziar, entre 785 pessoas que responderam aos questionários de um ensaio de radioterapia antes da TME; o dano aos nervos andou junto com a dificuldade para esvaziar, e a radioterapia, com nenhuma das duas (LANGE et al., 2008). No mesmo ensaio, a ereção piorou em 80 de cada 100 homens que responderam. Entre as mulheres, 59 em cada 100 relataram dor na relação; na vida sexual, a radioterapia também andou junto com a piora (LANGE et al., 2009). O ensaio de robótica e laparoscópica, com 471 pessoas, não achou diferença entre as vias nessas queixas (JAYNE et al., 2017).

Fonte: LANGE et al., 2008; LANGE et al., 2009; JAYNE et al., 2017

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Quem me ajuda se o intestino ficar urgente depois?
- Quem me atende se a urina, a ereção ou a lubrificação mudarem?

Há ainda um calendário de exames, assunto do capítulo 10.

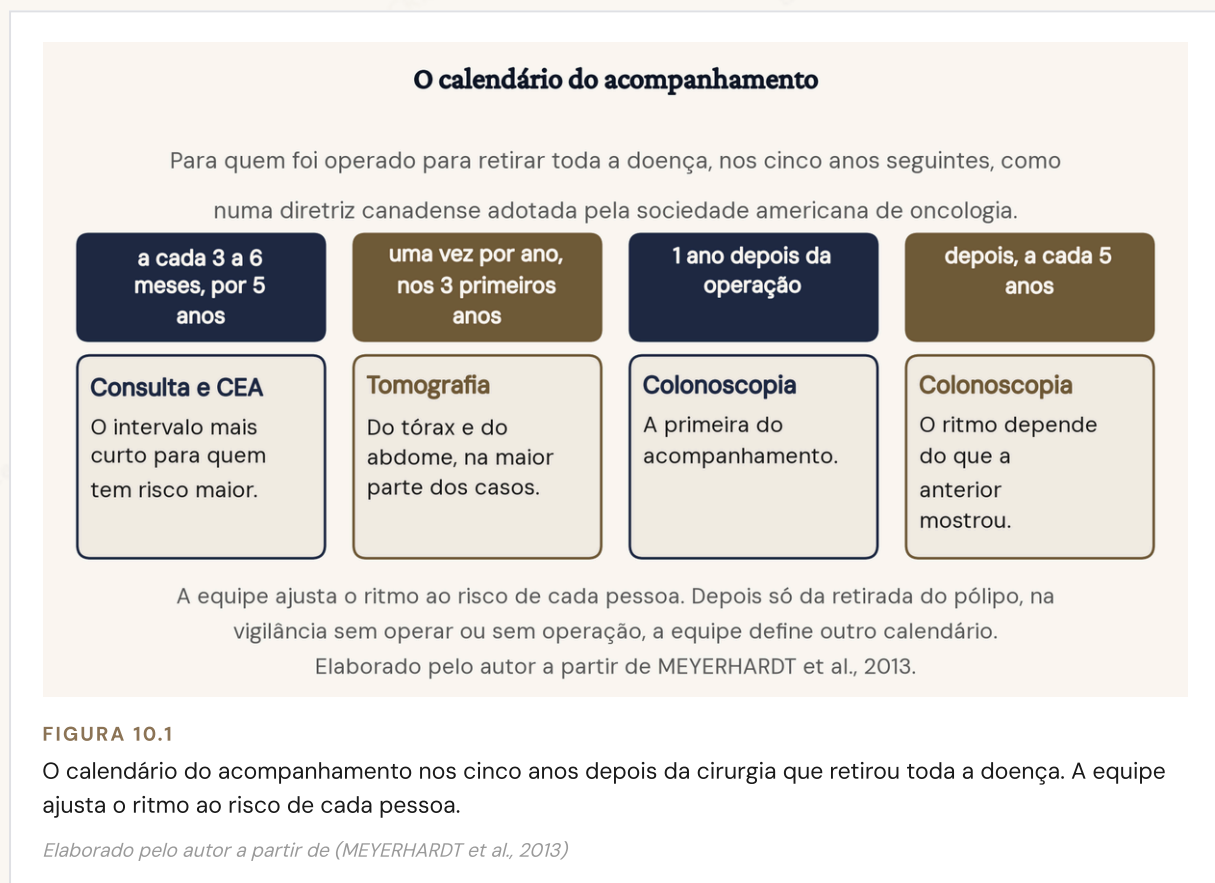
O acompanhamento

EM UMA FRASE

Depois da operação que retirou toda a doença, vêm cinco anos de calendário.

10.1 Os quatro marcos

Ao lado das mudanças do capítulo 9, corre o acompanhamento da doença, que uma diretriz do Canadá, adotada pela sociedade americana de oncologia, organiza nos cinco anos seguintes: consulta com o CEA, uma substância medida no sangue, a cada três a seis meses, e tomografia do tórax e do abdome uma vez por ano, nos três primeiros anos. A colonoscopia vem um ano depois da operação e, depois, a cada cinco anos. A Figura 10.1 põe esses marcos numa linha.



Quem tem risco maior fica na ponta mais curta dos intervalos. O mapa inteiro está no guia do mapa do tratamento.

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Em que mês será a minha primeira colonoscopia depois da operação?
- Se o CEA subir, o que acontece em seguida?

Alguns sinais não esperam a consulta marcada; o capítulo 11 diz quais.

Sinais de alerta em três níveis

EM UMA FRASE

Cada sinal tem a sua pressa.

11.1 Os três níveis

O calendário do capítulo 10 tem datas; estes sinais não têm. A febre durante a quimioterapia fica no primeiro nível. O tratamento pode baixar as defesas, e o antibiótico tem hora para começar. A Figura 11.1 traz o primeiro nível. Depois dela vêm a lista completa e a Figura 11.2, com os outros dois. Vale o que você combinou com a equipe.

Emergência agora — pronto-socorro ou 192

- Dor forte e contínua na barriga, que ficou dura.
- Sangramento vivo e abundante pelo ânus ou pelo estoma.
- Parar de eliminar gases e fezes, com a barriga inchada e vômitos.
- Febre alta com calafrio, confusão mental ou sonolência.
- Vômito ou diarreia que impedem de beber líquido, com tontura ao levantar.
- Depois da operação, dor na barriga forte, que aumenta em vez de diminuir.
- Vômito com sangue ou fezes pretas.
- Febre durante a quimioterapia, sobretudo com calafrio ou mal-estar.
- Falta de ar súbita, dor no peito ou desmaio.
- Com ileostomia, tontura que não passa ao deitar, ou vômitos que impedem de beber enquanto a bolsa continua enchendo.

Elaborado pelo autor.

FIGURA 11.1

Os sinais de pronto-socorro ou 192, o primeiro nível. Vale o combinado com a sua equipe; a lista orienta.

Elaborado pelo autor

SINAIS DE ALERTA

Emergência agora — pronto-socorro ou 192:

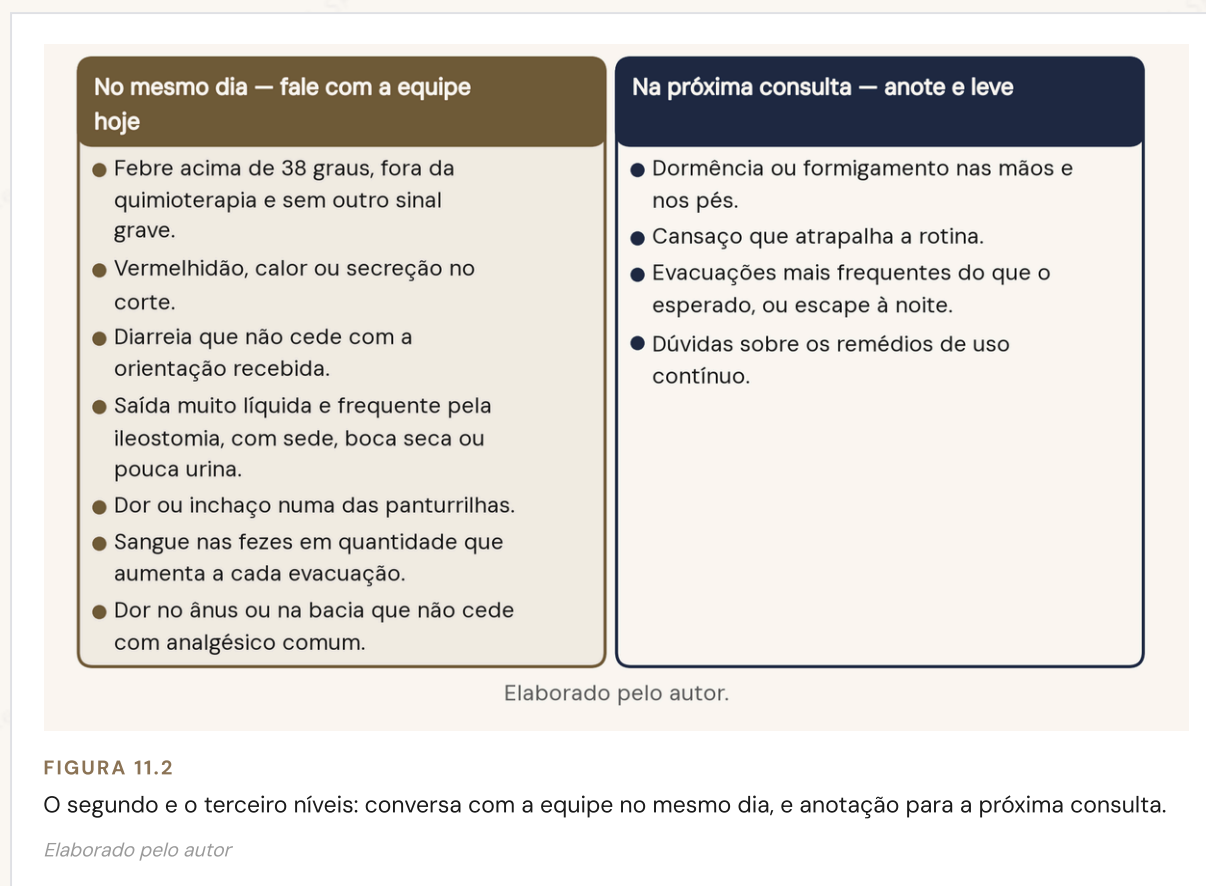
- Dor forte e contínua na barriga, que ficou dura.
- Depois da operação, dor na barriga forte, que aumenta em vez de diminuir.
- Sangramento vivo e abundante pelo ânus ou pelo estoma.
- Vômito com sangue ou fezes pretas.
- Parar de eliminar gases e fezes, com a barriga inchada e vômitos.
- Febre durante a quimioterapia, sobretudo com calafrio ou mal-estar.
- Febre alta com calafrio, confusão mental ou sonolência.
- Falta de ar súbita, dor no peito ou desmaio.
- Vômito ou diarreia que impedem de beber líquido, com tontura ao levantar.
- Com ileostomia, tontura que não passa ao deitar, ou vômitos que impedem de beber enquanto a bolsa continua enchendo.

No mesmo dia — fale com a equipe hoje:

- Febre acima de 38 graus, fora da quimioterapia e sem outro sinal grave.
- Vermelhidão, calor ou secreção no corte.
- Diarreia que não cede com a orientação recebida.
- Saída muito líquida e frequente pela ileostomia, com sede, boca seca ou pouca urina.
- Dor ou inchaço numa das panturrilhas.
- Sangue nas fezes em quantidade que aumenta a cada evacuação.
- Dor no ânus ou na bacia que não cede com analgésico comum.

Na próxima consulta — anote e leve:

- Dormência ou formigamento nas mãos e nos pés.
- Cansaço que atrapalha a rotina.
- Evacuações mais frequentes do que o esperado, ou escape à noite.
- Dúvidas sobre os remédios de uso contínuo.



O QUE OS ESTUDOS MOSTRAM

Na primeira hora depois da triagem já deve sair a primeira dose de antibiótico, se um adulto em tratamento de câncer chega com febre e defesas baixas (TAPLITZ et al., 2018).

Fonte: TAPLITZ et al., 2018

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- Que temperatura, no meu caso, já é motivo de pronto-socorro?
- Qual telefone atende à noite e no fim de semana?

Quem atende cada chamado está no capítulo 12.

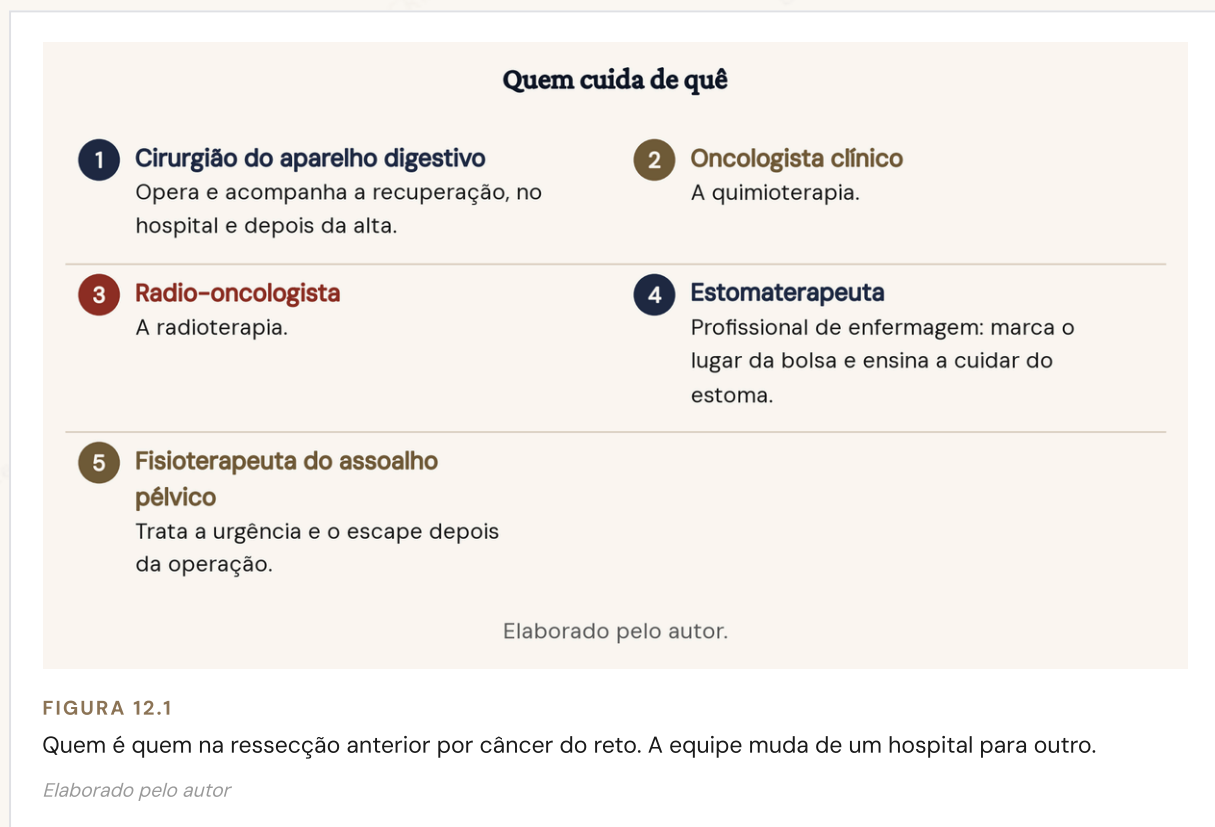
Quem cuida de quê, e o que ler em seguida

EM UMA FRASE

O tratamento do reto é feito a muitas mãos.

12.1 Quem cuida de quê

Os sinais do capítulo 11 chegam a pessoas diferentes. O cirurgião do aparelho digestivo opera e acompanha a recuperação, no hospital e depois da alta. O oncologista clínico cuida da quimioterapia; o radio-oncologista, da radioterapia. O estomaterapeuta é o profissional de enfermagem que marca o lugar da bolsa e ensina a cuidar do estoma. Já o fisioterapeuta do assoalho pélvico trata a urgência e o escape depois da operação. A Figura 12.1 junta esses papéis.



12.2 O que ler em seguida

Leve as perguntas por escrito. A Tabela 12.2 liga cada situação ao guia da série que trata dela.

TABELA 12.2 — SE VOCÊ ESTÁ AQUI, LEIA ESTE GUIA

SE VOCÊ ESTÁ AQUI	LEIA ESTE GUIA	ENDEREÇO NO SITE
Quer o mapa inteiro do tratamento do cólon e do reto	Câncer de cólon e reto: o mapa do tratamento	/ebooks/cancer-de-colon-e-reto-mapa-do-tratamento
Quer ler o caminho inteiro do câncer de reto	Câncer de reto	/ebooks/cancer-reto
Vai fazer radioterapia ou quimioterapia antes ou depois da operação	Químio e radio antes ou depois da cirurgia	/ebooks/quimio-e-radio-na-cirurgia
Vai sair da operação com um estoma, mesmo que por algumas semanas	Vou fazer um estoma	/ebooks/vou-fazer-um-estoma
Tem casos de câncer de intestino na família	Câncer de intestino na família	/ebooks/cancer-de-intestino-na-familia
Quer saber como funciona a plataforma robótica	Cirurgia robótica do aparelho digestivo	/ebooks/cirurgia-robotica
O tumor está no cólon, e não no reto	Câncer de cólon: a colectomia, do preparo à recuperação	/ebooks/cancer-de-colon-colectomia

PERGUNTE AO SEU MÉDICO

- O que vem primeiro no meu caso, e quanto tempo dura cada etapa?
- Quem da equipe responde às minhas dúvidas?

EM UMA FRASE

A operação do reto deixa marcas no corpo e na rotina; conhecê-las antes ajuda a decidir com a equipe.

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Anastomose

A emenda que une as duas pontas do intestino depois que o trecho doente sai.

Borda do ânus

O ponto de saída do intestino, de onde se mede, em centímetros, a altura do tumor no reto.

CEA

Substância medida no sangue que pode subir no câncer de cólon e reto. Serve para comparar ao longo do acompanhamento; sozinha, não confirma nem afasta o câncer.

Ensaio por sorteio

Estudo em que as pessoas são sorteadas entre dois tratamentos, para que a escolha de quem trata não interfira no resultado. Os médicos o chamam de ensaio randomizado.

Esfíncter

O anel de músculo na saída do intestino, que segura as fezes até a hora de evacuar.

Estágio

O resumo de até onde a doença chegou, de I a IV, a partir da profundidade do tumor, dos gânglios e da doença distante.

Estoma

Saída do intestino feita na pele da barriga, por onde as fezes passam para uma bolsa colada. Pode ser temporário ou definitivo.

Estomaterapeuta

Profissional de enfermagem que cuida do estoma: marca o lugar da bolsa antes da operação e ensina os cuidados.

Excisão total do mesorreto

A retirada do reto junto com o envelope de gordura inteiro, sem rasgar a película de fora. A equipe usa a sigla TME.

Fisioterapeuta do assoalho pélvico

Profissional que trata os músculos do fundo da bacia, que ajudam a segurar as fezes e a urina.

Gânglio linfático

Pequeno filtro do sistema de defesa. Os gânglios do reto ficam no envelope de gordura, e é por eles que a doença costuma se espalhar primeiro.

Ileostomia

Estoma feito com o fim do intestino delgado. A saída é líquida ou pastosa.

Laudo

O relatório que o patologista escreve sobre a peça.

Margem circunferencial

A borda lateral da peça, em volta do envelope de gordura. O patologista mede se o tumor chega perto dela.

Mediana

O valor do meio de um grupo: metade das pessoas ficou acima dele, metade abaixo.

Mesorreto

O envelope de gordura que cerca o reto, com os vasos e os gânglios, fechado por uma película fina.

Metástase

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

Patologista

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

Peça

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

Quimiorradioterapia

Radioterapia feita junto com quimioterapia, em geral em comprimido.

Quimioterapia

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

Radioterapia

Tratamento com radiação dirigida a uma região do corpo, aqui a bacia.

Ressecção anterior

A operação que retira o trecho do reto com o tumor, com o envelope de gordura, e emenda o intestino, sem tirar o ânus.

Ressonância magnética

Exame de imagem que mostra com detalhe as partes moles da bacia, sem radiação.

Reto

O trecho final do intestino grosso, dentro da bacia, onde as fezes ficam guardadas até a hora de sair.

Síndrome da ressecção anterior

O conjunto de mudanças no jeito de evacuar depois da operação do reto, como urgência, idas em sequência e escape.

T1 a T4

Parte do estágio que diz até onde o tumor avançou: do T1, ainda nas camadas de dentro da parede do intestino, ao T4, que passa da parede e chega a estruturas vizinhas.

Tomografia

Exame de imagem que mostra o corpo em cortes.

Trombose

Coágulo que se forma dentro de uma veia, em geral nas pernas.

Via convencional

Acesso ao abdome por uma incisão maior.

Via laparoscópica

Acesso por pequenas incisões, com uma câmera e instrumentos longos.

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.

Referências

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

- BAHADOER, R. R. et al. Short-course radiotherapy followed by chemotherapy before total mesorectal excision (TME) versus preoperative chemoradiotherapy, TME, and optional adjuvant chemotherapy in locally advanced rectal cancer (RAPIDO): a randomised, open-label, phase 3 trial. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 29–42, 2021. DOI: 10.1016/S1470–2045(20)30555–6. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470–2045\(20\)30555–6](https://doi.org/10.1016/S1470–2045(20)30555–6). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 33301740.
- BONJER, H. J. et al. A randomized trial of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 372, n. 14, p. 1324–32, 2015. DOI: 10.1056/NEJMoa1414882. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1414882>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 25830422.
- CONROY, T. et al. Neoadjuvant chemotherapy with FOLFIRINOX and preoperative chemoradiotherapy for patients with locally advanced rectal cancer (UNICANCER–PRODIGE 23): a multicentre, randomised, open-label, phase 3 trial. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 22, n. 5, p. 702–715, 2021. DOI: 10.1016/S1470–2045(21)00079–6. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470–2045\(21\)00079–6](https://doi.org/10.1016/S1470–2045(21)00079–6). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 33862000.
- ELSNER, A. T. et al. Closure of Temporary Ileostomy 2 Versus 12 Weeks After Rectal Resection for Cancer: A Word of Caution From a Prospective, Randomized Controlled Multicenter Trial. **Diseases of the colon and rectum**, [S. l.], v. 64, n. 11, p. 1398–1406, 2021. DOI: 10.1097/DCR.0000000000002182. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002182>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 34343161.
- EMMERTSEN, K. J.; LAURBERG, S. Low anterior resection syndrome score: development and validation of a symptom–based scoring system for bowel dysfunction after low anterior resection for rectal cancer. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 255, n. 5, p. 922–8, 2012. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31824f1c21. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31824f1c21>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 22504191.
- ERLANDSSON, J. et al. Optimal fractionation of preoperative radiotherapy and timing to surgery for rectal cancer (Stockholm III): a multicentre, randomised, non-blinded, phase 3, non-inferiority trial. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 336–346, 2017. DOI: 10.1016/S1470–2045(17)30086–4. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470–2045\(17\)30086–4](https://doi.org/10.1016/S1470–2045(17)30086–4). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 28190762.
- GARCIA-AGUILAR, J. et al. Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 40, n. 23, p. 2546–2556, 2022. DOI: 10.1200/JCO.22.00032. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.22.00032>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 35483010.
- GOEL, C. R. et al. Neoadjuvant Chemoradiation Does Not Improve Outcomes for Patients Undergoing Resection for Upper Rectal Cancer: A US Rectal Cancer Consortium Analysis. **The American surgeon**, [S. l.], v. 92, n. 2, p. 457–466, 2026. DOI: 10.1177/00031348251371207. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00031348251371207>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 40875479.
- HEALD, R. J.; RYALL, R. D. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. **Lancet**, [S. l.], v. 1, n. 8496, p. 1479–82, 1986. DOI: 10.1016/s0140–6736(86)91510–2. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140–6736\(86\)91510–2](https://doi.org/10.1016/s0140–6736(86)91510–2). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 2425199.
- JAYNE, D. et al. Effect of Robotic–Assisted vs Conventional Laparoscopic Surgery on Risk of Conversion to Open Laparotomy Among Patients Undergoing Resection for Rectal Cancer: The ROLARR Randomized Clinical Trial. **JAMA**, [S. l.], v. 318, n. 16, p. 1569–1580, 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.7219. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.7219>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 29067426.

- LANGE, M. M. et al. Risk factors for sexual dysfunction after rectal cancer treatment. **European journal of cancer**, [S. l.], v. 45, n. 9, p. 1578–88, 2009. DOI: 10.1016/j.ejca.2008.12.014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2008.12.014>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 19147343.
- LANGE, M. M. et al. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. **The British journal of surgery**, [S. l.], v. 95, n. 8, p. 1020–8, 2008. DOI: 10.1002/bjs.6126. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/bjs.6126>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 18563786.
- LEE, T. H. et al. Lower Incidence of Postoperative Urinary Retention in Robotic Total Mesorectal Excision for Low Rectal Cancer Compared with Laparoscopic Surgery. **Digestive surgery**, [S. l.], v. 39, n. 2–3, p. 75–82, 2022. DOI: 10.1159/000522229. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000522229>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 35130545.
- LIU, C. et al. Risk factors for readmission with dehydration after ileostomy formation: A systematic review and meta-analysis. **Colorectal disease**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 1071–1082, 2021. DOI: 10.1111/codi.15566. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/codi.15566>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 33539646.
- MATTHIESSEN, P. et al. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 246, n. 2, p. 207–14, 2007. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3180603024. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3180603024>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 17667498.
- MCKENNA, N. P. et al. Postoperative Venous Thromboembolism in Colon and Rectal Cancer: Do Tumor Location and Operation Matter?. **Journal of the American College of Surgeons**, [S. l.], v. 236, n. 4, p. 658–665, 2023. DOI: 10.1097/XCS.0000000000000537. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/XCS.0000000000000537>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 36728394.
- MERCURY STUDY GROUP. Diagnostic accuracy of preoperative magnetic resonance imaging in predicting curative resection of rectal cancer: prospective observational study. **BMJ**, [S. l.], v. 333, n. 7572, p. 779, 2006. DOI: 10.1136/bmj.38937.646400.55. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.38937.646400.55>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 16984925.
- MEYERHARDT, J. A. et al. Follow-up care, surveillance protocol, and secondary prevention measures for survivors of colorectal cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline endorsement. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 31, n. 35, p. 4465–70, 2013. DOI: 10.1200/JCO.2013.50.7442. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.50.7442>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 24220554.
- PIENIOWSKI, E. H. A. et al. Low Anterior Resection Syndrome and Quality of Life After Sphincter-Sparing Rectal Cancer Surgery: A Long-term Longitudinal Follow-up. **Diseases of the colon and rectum**, [S. l.], v. 62, n. 1, p. 14–20, 2019. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001228. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001228>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 30394987.
- QUIRKE, P. et al. Effect of the plane of surgery achieved on local recurrence in patients with operable rectal cancer: a prospective study using data from the MRC CR07 and NCIC-CTG CO16 randomised clinical trial. **Lancet**, [S. l.], v. 373, n. 9666, p. 821–8, 2009. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60485-2. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60485-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60485-2). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 19269520.
- SAUER, R. et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 351, n. 17, p. 1731–40, 2004. DOI: 10.1056/NEJMoa040694. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa040694>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 15496622.
- SHARP, G. et al. Systematic review of the management options available for low anterior resection syndrome (LARS). **Techniques in coloproctology**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 58, 2025. DOI: 10.1007/s10151-024-03090-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10151-024-03090-3>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 39903381.

- STEVENSON, A. R. L. et al. Disease-free Survival and Local Recurrence After Laparoscopic-assisted Resection or Open Resection for Rectal Cancer: The Australasian Laparoscopic Cancer of the Rectum Randomized Clinical Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 269, n. 4, p. 596-602, 2019. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003021>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 30247332.
- SUN, R. et al. The incidence and risk factors of low anterior resection syndrome (LARS) after sphincter-preserving surgery of rectal cancer: a systematic review and meta-analysis. **Supportive care in cancer**, [S. l.], v. 29, n. 12, p. 7249-7258, 2021. DOI: 10.1007/s00520-021-06326-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06326-2>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 34296335.
- SUTTON, E. et al. Risk factors for superficial surgical site infection after elective rectal cancer resection: a multivariate analysis of 8880 patients from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database. **The Journal of surgical research**, [S. l.], v. 207, p. 205-214, 2017. DOI: 10.1016/j.jss.2016.08.082. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.08.082>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 27979478.
- 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: 14 out. 2026. PMID: 29461916.
- VAN DER PAS, M. H. et al. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer (COLOR II): short-term outcomes of a randomised, phase 3 trial. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 210-8, 2013. DOI: 10.1016/S1470-2045(13)70016-0. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(13\)70016-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70016-0). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 23395398.
- VAN GIJN, W. et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer: 12-year follow-up of the multicentre, randomised controlled TME trial. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. 575-82, 2011. DOI: 10.1016/S1470-2045(11)70097-3. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70097-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70097-3). Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 21596621.
- ZHOU, L.; WANG, C.; ZHANG, J. Effectiveness of pelvic floor rehabilitation in the prevention and treatment of postoperative bowel symptoms in patients with rectal cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of cancer survivorship: research and practice**, [S. l.], 2026. DOI: 10.1007/s11764-026-02003-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11764-026-02003-7>. Acesso em: 14 out. 2026. PMID: 41863578.

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	À esquerda, o reto de perfil, entre a bexiga e o osso sacro, envolvido pelo envelope de gordura; à direita, o mesmo reto em corte, com o tumor na parede, o anel de gordura com os gânglios e a película de fora, que é o limite da operação.	v029_o-reto-dentro-do-envelope_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 2.2	Os nervos da bexiga e da vida sexual descem colados ao envelope de gordura do reto, dos dois lados; por isso a operação procura preservá-los.	v029_os-nervos-da-bacia_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 3.1	O que a ressonância mede antes da operação, na ordem do texto. Quem junta as medidas e define o caminho é a equipe.	Figura_3.1_o-que-a-ressonancia-mede.png	Elaborado pelo autor a partir de (MERCURY STUDY GROUP, 2006), (BAHADOER et al., 2021), (BONJER et al., 2015) e (GOEL et al., 2026)
Figura 4.1	O caminho mais comum, conforme a altura e a ressonância: no reto alto, a operação em geral vem primeiro; no médio, algum tratamento pode vir antes; em parte de quem responde por completo, a equipe pode propor vigiar de perto.	Figura_4.1_o-caminho-conforme-a-altura.png	Elaborado pelo autor a partir de (GOEL et al., 2026), (VAN GIJN et al., 2011), (SAUER et al., 2004), (BAHADOER et al., 2021), (CONROY et al., 2021) e (GARCIA-AGUILAR et al., 2022)
Figura 5.1	O envelope em corte, em esquema: no plano correto, o conjunto sai fechado; no irregular, a película se rompe e a gordura fica na bacia. As proporções não são reais.	Figura_03_tme-esquema.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN GIJN et al., 2011)
Gráfico 5.2	Volta do câncer na bacia em três anos, em cada 100 pessoas, conforme o estado do envelope no laudo, num estudo com 1.156 pessoas. A nota andou junto com a volta do câncer, o que não prova causa.	Grafico_5.2_a-nota-do-envelope.png	Elaborado pelo autor a partir de (QUIRKE et al., 2009)

Figura 5.3	Antes e depois. À esquerda, o reto com o tumor, dentro do envelope de gordura; à direita, o reto saiu com o envelope, e o cólon foi emendado ao trecho curto que ficou logo acima do ânus. O estoma de proteção não aparece aqui.	Figura_7.1_ressecao-anterior-baixa.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 6.1	A ileostomia de proteção, em esquema: as fezes saem pela bolsa, e a emenda continua cicatrizando sem trânsito. As proporções não são reais.	Figura_6.1_ileostomia-de-protecao.png	Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007)
Gráfico 6.2	Vazamento da emenda com sintomas, em cada 100 pessoas, com e sem o estoma de proteção, num ensaio por sorteio com 234 pessoas com a emenda a até 7 centímetros da borda do ânus.	Grafico_6.6_estoma-de-protecao.png	Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007)
Gráfico 8.1	Os riscos principais da operação do reto, em cada 100 pessoas. Cada número vale para o grupo em que foi medido.	Grafico_8.1_os-riscos.png	Elaborado pelo autor a partir de (MATTHIESSEN et al., 2007), (GOEL et al., 2026), (SUTTON et al., 2017), (LEE et al., 2022) e (MCKENNA et al., 2023)
Gráfico 9.1	A forma intensa da síndrome da ressecção anterior, em cada 100 pessoas, em dois grupos medidos pelo mesmo questionário.	Grafico_9.1_a-forma-intensa.png	Elaborado pelo autor a partir de (SUN et al., 2021) e (PIENIOWSKI et al., 2019)
Gráfico 9.2	Queixas da bexiga e da vida sexual, em cada 100 pessoas que responderam aos questionários de um ensaio de radioterapia antes da TME.	Grafico_9.2_bexiga-e-vida-sexual.png	Elaborado pelo autor a partir de (LANGE et al., 2008) e (LANGE et al., 2009)
Figura 10.1	O calendário do acompanhamento nos cinco anos depois da cirurgia que retirou toda a doença. A equipe ajusta o ritmo ao risco de cada pessoa.	Figura_8.1_o-calendario-do-acompanhamento.png	Elaborado pelo autor a partir de (MEYERHARDT et al., 2013)
Figura 11.1	Os sinais de pronto-socorro ou 192, o primeiro nível. Vale o combinado com a sua equipe; a lista orienta.	Figura_11.1_emergencia-agora.png	Elaborado pelo autor
Figura 11.2	O segundo e o terceiro níveis: conversa com a equipe no mesmo dia, e anotação para a próxima consulta.	Figura_11.2_no-mesmo-dia-e-na-consulta.png	Elaborado pelo autor
Figura 12.1	Quem é quem na ressecção anterior por câncer do reto. A equipe muda de um hospital para outro.	Figura_12.1_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, e nenhum remédio aparece aqui por nome comercial, por dose ou como indicação ao leitor. As ilustrações são didáticas; algumas foram produzidas pelo autor com auxílio de inteligência artificial. Nenhuma representa pessoa real, e não há foto de paciente nem de operação. A ilustração da capa, do acervo do autor, também foi produzida com auxílio de inteligência artificial.

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.