

Câncer do reto: o tratamento que começa antes da cirurgia e a vigilância sem operar

A radioterapia e a quimioterapia antes da operação, a reavaliação, a vigilância de perto e quando a operação ainda vem



Jardim do consultório.

1. Antes de começar
2. Por que tratar antes: o que a ressonância mede
3. Radioterapia curta, longa ou com quimioterapia junto
4. O tratamento total antes da operação
5. Quimioterapia sem radioterapia, em parte das pessoas
6. Os efeitos do tratamento, em números
7. A reavaliação e o intervalo até a decisão
8. Quando o tumor some: a vigilância sem operar
9. Quando a operação ainda vem
10. O calendário da vigilância
11. Sinais de alerta em três níveis
12. Quem cuida de quê, e o que ler em seguida



Dr. Mateus Antunes Nogueira

Dr. Mateus Antunes Nogueira · CRM-SP 97.070 · Cirurgião do Aparelho Digestivo (RQE 46345) · médico do esporte e nutrólogo (pós-graduado)

Câncer do reto: o tratamento que começa antes da cirurgia e a vigilância sem operar

A radioterapia e a quimioterapia antes da operação, a reavaliação, a vigilância de perto e quando a operação ainda vem

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 1032
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. Por que tratar antes: o que a ressonância mede	7
2.1 O envelope do reto	7
2.2 O problema que o tratamento antes resolve	7
3. Radioterapia curta, longa ou com quimioterapia junto	9
3.1 O que é cada uma	9
4. O tratamento total antes da operação	11
4.1 Por que trazer a quimioterapia para antes	11
5. Quimioterapia sem radioterapia, em parte das pessoas	13
5.1 O que o PROSPECT comparou	13
6. Os efeitos do tratamento, em números	16
6.1 O intestino e a pele	16
6.2 A bexiga e a vida sexual	17
6.3 A fertilidade	18
7. A reavaliação e o intervalo até a decisão	19
7.1 O intervalo	19
7.2 Os exames da reavaliação	20
8. Quando o tumor some: a vigilância sem operar	22
8.1 A resposta completa	22
8.2 O que os estudos mostram	23
9. Quando a operação ainda vem	25
9.1 Que operação, e para quem	25
10. O calendário da vigilância	27
10.1 De quanto em quanto tempo	27
11. Sinais de alerta em três níveis	29
11.1 Durante o tratamento e na vigilância	29
12. Quem cuida de quê, e o que ler em seguida	32
12.1 Quem cuida de quê	32
12.2 O que ler em seguida	32

Glossário	35
Referências	38
Sobre o autor	41
Transparência e licenças	42

1. Antes de começar

Em uma frase

Para quem vai tratar o reto antes de operar.

1.1 Para quem é este guia

O exame achou um tumor no reto. A equipe propôs começar pelo tratamento e operar depois.

Por que essa ordem? Quanto tempo leva? E se o tumor sumir, ainda é preciso operar?

Este guia segue essas perguntas na ordem em que elas costumam chegar ao consultório; antes, duas palavras: a radioterapia é a radiação dirigida à bacia, em sessões; a quimioterapia usa remédios que circulam pelo corpo inteiro. Quem decide o caminho é a equipe com você. Cada capítulo termina com duas perguntas para levar à próxima consulta.

1.2 Como usar

A Tabela 1.1 aponta onde está cada pergunta.

Tabela 1.1 — Onde está cada assunto neste guia

Capítulo	O que ele responde
2. Por que tratar antes	O que a ressonância mede, e que problema o tratamento antes resolve?
3. Curta, longa ou com quimioterapia	O que é cada radioterapia, e quanto tempo ela leva?
4. O tratamento total antes	Por que trazer toda a quimioterapia para antes da operação?
5. Sem radioterapia	Em quem a radioterapia pôde ficar de reserva?
6. Os efeitos	O que pode acontecer com o intestino, a pele, a bexiga e a fertilidade?
7. A reavaliação	Quando os exames se repetem, e o que eles medem?
8. A vigilância sem operar	E se o tumor sumir aos exames?
9. Quando a operação vem	Que operação, e para quem?
10. O calendário	Quais exames, e de quanto em quanto tempo?
11. Sinais de alerta	Quando é pronto-socorro?
12. Quem cuida de quê	Quem é quem na equipe, e qual guia ler depois?

Um aviso vem antes de tudo: febre durante a quimioterapia pede pronto-socorro ou o 192, na hora. Os outros sinais urgentes estão no capítulo 11.

O capítulo 2 começa pelo exame que define a ordem.

2. Por que tratar antes: o que a ressonância mede

Em uma frase

A ressonância mostra até onde o tumor chegou.

2.1 O envelope do reto

A primeira pergunta do capítulo 1, por que tratar antes, começa num exame.

O reto, último trecho do intestino grosso, fica dentro da bacia, cercado de osso. Em volta dele há uma camada de gordura, o mesorreto, que guarda os gânglios, pequenos filtros de defesa. Uma película fina fecha esse envelope, e na operação o reto sai inteiro dentro dele: é a excisão total do mesorreto, a TME. A ressonância mede a altura do tumor a partir da borda do ânus e mostra se ele, ou algum gânglio, chega perto da película, que vai virar a borda lateral da peça. Gânglios suspeitos e tumor dentro de veias contam como sinais de risco. A Figura 2.1 junta essas medidas.

O que a ressonância mede

As medidas que orientam o caminho no câncer do reto.

- | | | |
|--|---|--|
| 1 A altura
A distância da borda do ânus separa o reto alto, o médio e o baixo. | 2 A borda lateral
Se o tumor, ou um gânglio, chega perto da película do envelope: prevê se a borda da peça sai livre. | 3 Gânglios e veias
Gânglios suspeitos e tumor dentro de veias contam como sinais de risco. |
|--|---|--|

Elaborado pelo autor a partir de MERCURY STUDY GROUP, 2006, BAHADOER et al., 2021, BONJER et al., 2015 e GOEL et al., 2026.

Figura 2.1. As medidas da ressonância antes da operação, na ordem do texto: a altura, a borda lateral, os gânglios e as veias. Com elas, a equipe define o caminho.

Elaborado pelo autor a partir de (MERCURY STUDY GROUP, 2006), (BAHADOER et al., 2021), (BONJER et al., 2015) e (GOEL et al., 2026)

2.2 O problema que o tratamento antes resolve

Quando o tumor encosta na película, a operação sozinha pode deixar células coladas à parede da bacia, onde não sobra folga para tirar mais. Dali o câncer pode voltar.

A radioterapia feita antes trata esse espaço e encolhe o tumor. Tumor sem sinal de risco, longe da película, pode ir direto para a operação.

O que os estudos mostram

Em 94 de cada 100 peças que a ressonância previa com a borda livre, o patologista confirmou a borda livre (MERCURY STUDY GROUP, 2006). O estudo seguiu 408 pessoas em 11 serviços europeus. Sem radioterapia antes, o câncer voltou na bacia em dez anos em 11 de cada 100 operados, contra 5 com a radioterapia curta antes da TME, num ensaio que sorteou 1.861 pessoas com tumor que podia ser retirado, sem doença longe do reto (VAN GIJN et al., 2011). A sobrevida do conjunto não diferiu.

Fonte: MERCURY STUDY GROUP, 2006; VAN GIJN et al., 2011

Pergunte ao seu médico

- O que a minha ressonância mostrou?
 - Há algum sinal de risco?
-

A radioterapia antes tem dois ritmos, no capítulo 3.

3. Radioterapia curta, longa ou com quimioterapia junto

Em uma frase

A curta dura cerca de uma semana; a longa, cinco a seis.

3.1 O que é cada uma

Quando a ressonância do capítulo 2 mostra risco, a radioterapia entra antes da operação, em sessões de segunda a sexta. A Figura 3.1 mostra uma delas.



Figura 3.1. Na sessão de radioterapia, a pessoa fica deitada e vestida, com o aparelho acima da barriga, sem tocar o corpo; a técnica ajusta o apoio sob os joelhos. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A curta concentra a dose em cinco sessões, em cerca de uma semana. A operação pode vir na semana seguinte ou algumas semanas depois. A longa se espalha por cinco a seis semanas, em 25 a 28 sessões. Quase sempre vem com quimioterapia junto: é a quimiorradioterapia. A Tabela 3.2 compara os caminhos.

Tabela 3.2 – Curta, longa e o tratamento total antes, lado a lado

Caminho	Como é, e quanto leva	O que os ensaios mostraram
Radioterapia curta	Cinco sessões, em cerca de uma semana, sem quimioterapia junto no esquema clássico; a operação vem na semana seguinte ou de 4 a 8 semanas depois	Em 1.861 pessoas, o câncer voltou na bacia em dez anos em 5 de cada 100 com ela e em 11 sem ela
Radioterapia longa com quimioterapia	De 25 a 28 sessões, em cinco a seis semanas, com a quimioterapia durante elas; a operação vem algumas semanas depois do fim	Em 823 pessoas, feita antes da operação, o câncer voltou na bacia em cinco anos em 6 de cada 100; feita depois, em 13
Tratamento total antes	A radioterapia e toda, ou quase toda, a quimioterapia antes da operação; num dos ensaios, quatro meses de quimioterapia, além da radioterapia	Em tumores de risco alto, ou T3 e T4: menos falhas do tratamento, ou mais pessoas vivas e sem a doença, em três anos

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (VAN GIJN et al., 2011), (ERLANDSSON et al., 2017), (SAUER et al., 2004), (BASCH et al., 2023), (GARCIA-AGUILAR et al., 2022), (BAHADOER et al., 2021) e (CONROY et al., 2021).

O que os estudos mostram

Antes ou depois da operação? Um ensaio sorteou 823 pessoas com tumor T3 ou T4, que já passou da camada muscular da parede, ou com gânglio tomado, para fazer praticamente a mesma quimiorradioterapia num dos dois momentos (SAUER et al., 2004). Feita antes, ela trouxe menos efeitos fortes: 27 em cada 100, contra 40. Os efeitos tardios ficaram em 14, contra 24. O câncer voltou na bacia em cinco anos em 6 de cada 100 tratados antes; nos tratados depois, em 13. A sobrevida não mudou.

Fonte: SAUER et al., 2004

Pergunte ao seu médico

- A minha radioterapia é curta ou longa?
- A quimioterapia vem junto?

Toda a quimioterapia antes da operação é o assunto do capítulo 4.

4. O tratamento total antes da operação

Em uma frase

Quando o risco é alto, a quimioterapia inteira pode vir antes.

4.1 Por que trazer a quimioterapia para antes

A radioterapia do capítulo 3 cuida da bacia. Células que já saíram dela só a quimioterapia alcança.

Durante anos, essa quimioterapia veio depois da operação. Havia lógica nisso. Só então o patologista conta o que havia na peça. Na prática, a quimioterapia dada enquanto o corpo ainda se refaz da cirurgia costuma pesar mais.

O tratamento total antes da operação leva a radioterapia e toda, ou quase toda, a quimioterapia para antes da cirurgia. Dois ensaios testaram duas rotas, no Gráfico 4.1; eles valem só para quem entrou neles, porque um aceitou tumores com sinal de risco alto na ressonância e o outro, tumores T3 ou T4. Houve também um custo, no capítulo 6.

Os dois ensaios do tratamento total antes

Em cada 100 pessoas, em dois ensaios por sorteio.

RAPIDO: falha do tratamento em três anos



PRODIGE 23: vivas e sem a doença em três anos



Cada ensaio mediu uma coisa diferente: os números não se somam.

Elaborado pelo autor a partir de BAHADOER et al., 2021 e CONROY et al., 2021.

Gráfico 4.1. Os dois ensaios do tratamento total antes, em cada 100 pessoas. Em cima, a falha do tratamento em três anos no RAPIDO; embaixo, as pessoas vivas e sem a doença em três anos no PRODIGE 23. Cada ensaio mediu uma coisa diferente, e os números não se somam.

Elaborado pelo autor a partir de (BAHADOER et al., 2021) e (CONROY et al., 2021)

O que os estudos mostram

O RAPIDO reuniu 912 pessoas de sete países, todas com sinal de risco alto na ressonância, como o tumor encostado na película ou o tumor T4 (BAHADOER et al., 2021). Metade fez a radioterapia curta e depois seis ou nove ciclos de quimioterapia; a outra metade, a quimiorradioterapia. A falha contava o primeiro destes eventos — morte pelo tratamento, doença longe da bacia, novo tumor no intestino ou volta da doença na bacia — e chegou a 24 de cada 100 no grupo novo em três anos; no tradicional, a 30. O PRODIGE 23 sorteou 461 adultos de até 75 anos, com tumor T3 ou T4 sem metástase, em 35 hospitais franceses (CONROY et al., 2021). O grupo novo recebeu seis ciclos de quimioterapia antes da quimiorradioterapia e mais três meses depois da operação, enquanto o tradicional começou pela quimiorradioterapia e teve seis meses de quimioterapia depois. Vivas e sem a doença em três anos: 76 de cada 100 no grupo novo e 69 no tradicional.

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

Pergunte ao seu médico

- O meu tratamento é o total antes?
 - Quanto tempo ele leva?
-

Um terceiro ensaio, no capítulo 5, mexeu na radioterapia.

5. Quimioterapia sem radioterapia, em parte das pessoas

Em uma frase

Num grupo selecionado, a radioterapia ficou de reserva.

5.1 O que o PROSPECT comparou

O capítulo 4 somou tratamento antes da operação. O PROSPECT fez a pergunta oposta: dá para tirar a radioterapia de parte das pessoas?

Entraram 1.194 adultos com tumor T3 ou com tumor T2 que já tomava gânglio, todos candidatos a uma operação que mantivesse o esfíncter, o músculo que segura as fezes.

Num grupo, seis ciclos de quimioterapia; a radioterapia só entrava se o tumor encolhesse menos de um quinto ou se os efeitos obrigassem a parar. No outro, a quimiorradioterapia de sempre. O ensaio testava se deixar a radioterapia de reserva ficaria pior além de uma margem combinada antes do sorteio, num teste de não inferioridade. Ficou dentro da margem. Em cinco anos, estavam vivas e sem a doença 81 de cada 100 no grupo da quimioterapia e 79 no outro. Precisaram da radioterapia antes da operação 9 de cada 100 do grupo da quimioterapia, e cerca de 1, depois dela. O Gráfico 5.1 mostra esses números.

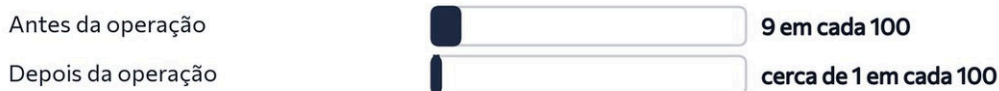
O PROSPECT em números

Em cada 100 pessoas que começaram o tratamento, em tumores selecionados.

Vivas e sem a doença em cinco anos



No grupo da quimioterapia, precisaram da radioterapia



Ensaio de não inferioridade: o resultado ficou dentro da margem combinada antes do sorteio.

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

Gráfico 5.1. O PROSPECT em cada 100 pessoas: as vivas e sem a doença em cinco anos em cada grupo e, no grupo da quimioterapia, quem precisou da radioterapia. O ensaio testou não inferioridade, em tumores selecionados.

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

Cada caminho teve o seu contra. Durante o tratamento, quem fez só a quimioterapia relatou menos diarreia e mais enjoo, cansaço, formigamento e ansiedade, entre outros sintomas. A vida sexual estava mais preservada um ano depois da operação nesse grupo, que também relatava menos cansaço e formigamento. A bexiga não diferiu.

O resultado vale para quem entrou no ensaio.

O que os estudos mostram

A margem aceitava no máximo 29 por cento a mais de risco de a doença voltar, ou de morte, mesmo no pior cenário dos dados (SCHRAG et al., 2023). Com 1.128 pessoas tratadas e cerca de cinco anos de acompanhamento em mediana, o pior cenário ficou 14 por cento acima. O cálculo central ficou 8 por cento abaixo. Os questionários vieram de 940 delas (BASCH et al., 2023).

Fonte: SCHRAG et al., 2023; BASCH et al., 2023

Pergunte ao seu médico

- A radioterapia pode ficar de reserva no meu caso?
 - O que muda nos efeitos?
-

O que o corpo sente no tratamento fica para o capítulo 6.

6. Os efeitos do tratamento, em números

Em uma frase

Saber o que costuma aparecer separa o esperado do urgente.

6.1 O intestino e a pele

Como o capítulo 5 adiantou, cada caminho tem efeitos. O Gráfico 6.1 junta os números deste capítulo, cada um no grupo em que foi medido.

A diarreia de grau 3 ou mais, a que pede cuidado médico, atingiu antes da operação 18 de cada 100 no tratamento total do RAPIDO, contra 9 na quimiorradioterapia, e nenhum outro efeito forte foi mais frequente. A pele em volta do ânus também sofre. Num serviço que revisou 101 pessoas tratadas com a radioterapia longa, a irritação forte dessa pele foi o efeito forte mais comum: cerca de 15 de cada 100. Foi uma revisão de prontuários, sem sorteio.

Efeitos fortes, de grau 3 ou mais, em cada 100 pessoas

Diarreia antes da operação, no RAPIDO



Pele em volta do ânus, num serviço (101 pessoas)



Efeitos fortes da quimiorradioterapia (823 pessoas)



Cada número no grupo em que foi medido; os grupos não se somam.

Elaborado pelo autor a partir de BAHADOER et al., 2021, SAPIENZA et al., 2022 e SAUER et al., 2004.

Gráfico 6.1. Efeitos fortes, de grau 3 ou mais, em cada 100 pessoas, cada um no grupo em que foi medido, na ordem do texto: a diarreia no RAPIDO, a pele em volta do ânus num serviço e os efeitos da quimiorradioterapia feita antes ou depois da operação. Os grupos são diferentes, e os números não se somam.

Elaborado pelo autor a partir de (BAHADOER et al., 2021), (SAPIENZA et al., 2022) e (SAUER et al., 2004)

6.2 A bexiga e a vida sexual

A bexiga e a vida sexual dependem de nervos que passam junto ao reto. As queixas são frequentes depois do tratamento, como mostra o Gráfico 6.2.

Bexiga e vida sexual depois do tratamento

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 TME. A dificuldade para esvaziar andou junto com o dano aos nervos; a piora sexual andou junto com a radioterapia, nos homens e nas mulheres, e com o dano aos nervos nos homens.

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

Gráfico 6.2. Queixas da bexiga e da vida sexual depois do tratamento, em cada 100 pessoas que responderam aos questionários de duas análises de pessoas sorteadas entre a TME com e sem radioterapia antes.

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

O que os estudos mostram

Num ensaio que sorteou a TME com e sem a radioterapia antes, 785 pessoas responderam a questionários por cinco anos (LANGE et al., 2008). Na bexiga, as queixas acompanharam o dano aos nervos na operação, e a radioterapia não se associou a elas. Na vida sexual, a operação pesou mais. A radioterapia somou um efeito (LANGE et al., 2009). Os autores pedem que isso seja conversado antes da operação.

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

Remédio para qualquer efeito é receitado pela equipe. Nenhum muda de dose, e nada se suspende por conta própria.

6.3 A fertilidade

Se você ainda pensa em ter filhos, a conversa vem antes da primeira sessão, e congelar espermatozoides ou óvulos antes de começar é prática estabelecida. Se houver chance de gravidez, combine com a equipe como evitá-la.

O que os estudos mostram

Encaminhar o quanto antes ao serviço de reprodução, para não perder opções, é o que pede a diretriz da sociedade americana de oncologia clínica a quem trata pessoas com câncer em idade de ter filhos (OKTAY et al., 2018).

Fonte: OKTAY et al., 2018

Pergunte ao seu médico

- Que efeitos espero no meu esquema?
 - Devo guardar óvulos ou espermatozoides antes de começar?
-

Terminada a última sessão, os exames voltam no capítulo 7.

7. A reavaliação e o intervalo até a decisão

Em uma frase

Semanas depois do fim do tratamento, os exames se repetem.

7.1 O intervalo

Os efeitos do capítulo 6 pedem um tempo, e o tumor também. Ele segue respondendo, porque o efeito da radioterapia continua por algumas semanas depois da última sessão.

Esperar tem um ponto de equilíbrio. Logo depois da radiação, os tecidos podem estar inflamados. Uma espera longa demais tende a endurecer a região irradiada e dificultar a retirada. O Gráfico 7.1 mostra os dois lados.

Esperar até a operação

Complicações depois da operação, em cada 100 pessoas, conforme a espera.

Radioterapia curta, no ensaio sueco

Operação de 4 a 8 semanas depois		41 em cada 100
Operação na semana seguinte		53 em cada 100

Quimiorradioterapia (265 pessoas)

Operação em 7 semanas		32 em cada 100
Operação em 11 semanas		45 em cada 100

No ensaio sueco, os números de cada 100 saíram das frações publicadas (144 de 355 e 188 de 357).

Elaborado pelo autor a partir de ERLANDSSON et al., 2017 e LEFEVRE et al., 2016.

Gráfico 7.1. Complicações depois da operação, em cada 100 pessoas, conforme a espera. Em cima, a radioterapia curta, com a operação na semana seguinte ou de 4 a 8 semanas depois; embaixo, a quimiorradioterapia, com a operação em 7 ou em 11 semanas. No ensaio sueco, os números de cada 100 saíram das frações publicadas.

Elaborado pelo autor a partir de (ERLANDSSON et al., 2017) e (LEFEVRE et al., 2016)

O que os estudos mostram

Na radioterapia curta, operar de 4 a 8 semanas depois deu complicação em 144 de 355 pessoas, cerca de 41 em cada 100; na semana seguinte, em 188 de 357, cerca de 53 (ERLANDSSON et al., 2017). Na quimiorradioterapia, um ensaio com 265 pessoas com tumor T3 ou T4, ou com gânglio, no reto médio ou baixo, comparou a operação em 7 ou em 11 semanas (LEFEVRE et al., 2016). A espera longa deixou as complicações em 45 de cada 100, contra 32, e a TME saiu com o envelope intacto em 79 de cada 100 peças, contra 90. As peças sem tumor vivo quase não mudaram: 15 de cada 100 com a espera curta, 17 com a longa.

Fonte: ERLANDSSON et al., 2017; LEFEVRE et al., 2016

7.2 Os exames da reavaliação

Na reavaliação, o toque retal, feito com o dedo, e a endoscopia, uma câmera que olha a parede por dentro, procuram o que restou do tumor; a nova ressonância olha o que está em volta. A Figura 7.2 mostra um tumor que encolheu.



Figura 7.2. Um tumor do reto antes e depois do tratamento feito antes da operação, no mesmo trecho do reto aberto no sentido do comprimento, com as camadas da parede à mostra. À esquerda, o tumor, irregular e elevado, ocupa boa parte da volta do reto e entra na parede; à direita, no mesmo lugar, sobra uma área menor, achatada e mais clara, ainda visível. A resposta varia de pessoa para pessoa e é medida pela equipe nos exames da reavaliação. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

Com os exames na mão, o caso volta à reunião da equipe, e dela sai a decisão: operar, ou vigiar de perto em parte de quem respondeu por completo. A Figura 7.3 põe o caminho no tempo.

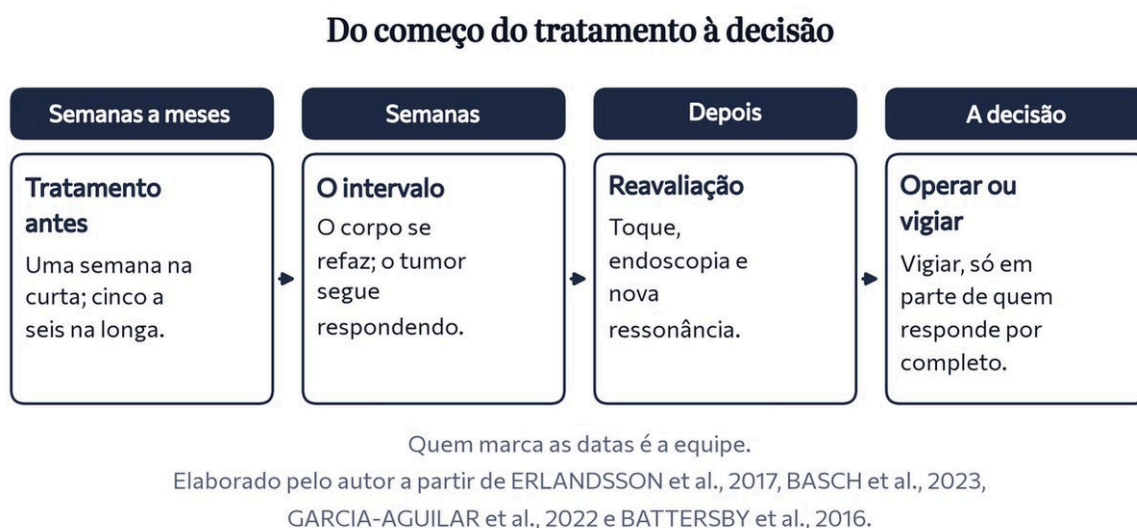


Figura 7.3. Do começo do tratamento à decisão, na ordem do texto: o tratamento antes, o intervalo, a reavaliação e a escolha entre operar e vigiar de perto. Quem marca as datas é a equipe.

Elaborado pelo autor a partir de (ERLANDSSON et al., 2017), (BASCH et al., 2023), (GARCIA-AGUILAR et al., 2022) e (BATTERSBY et al., 2016)

Pergunte ao seu médico

- Quantas semanas até a reavaliação?
- Quais exames entram nela?

E se o tumor sumir? É o tema do capítulo 8.

8. Quando o tumor some: a vigilância sem operar

Em uma frase

Em parte de quem responde por completo, a equipe pode propor vigiar de perto.

8.1 A resposta completa

Às vezes, a reavaliação do capítulo 7 não encontra sinal de tumor em nenhum exame. Os médicos chamam isso de resposta clínica completa.

Os exames têm alcance limitado, e células podem ficar abaixo do que eles enxergam. Já a operação do reto pode deixar marcas duradouras no funcionamento do intestino e da bexiga. A vida sexual também pode mudar, e às vezes a bolsa fica para sempre. A vigilância de perto, chamada em inglês de watch and wait, nasceu desse conflito.

Na vigilância, a pessoa troca a operação por consultas e exames frequentes, sobretudo nos dois primeiros anos, e pela disposição de operar depressa se o tumor voltar. Ela é feita em centros com protocolo. Quem a propõe, ou não, é a equipe, que decide com você. A Figura 8.1 mostra uma dessas consultas.

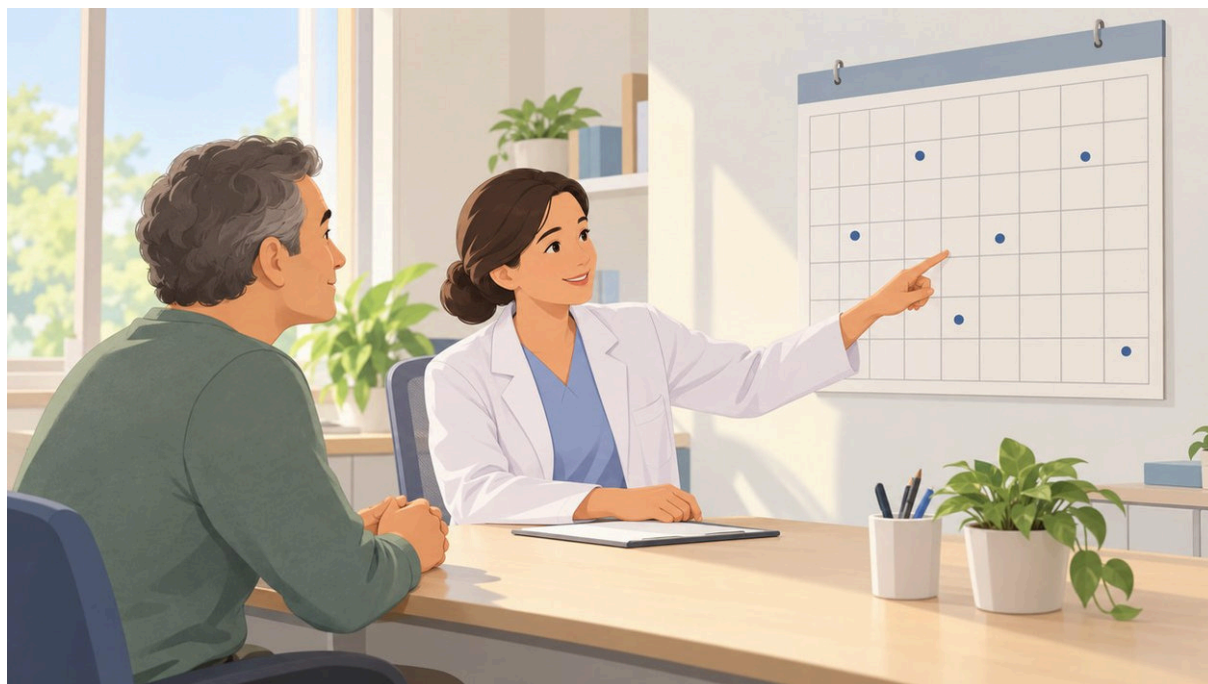


Figura 8.1. Na consulta, a médica aponta no calendário os dias marcados da vigilância. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

8.2 O que os estudos mostram

O Gráfico 8.2 resume os números.

O que os estudos mostram

O OPRA foi um ensaio de fase 2 em que todas as 324 pessoas em estágio II ou III fizeram o tratamento total antes numa ordem sorteada, e na reavaliação quem ainda tinha tumor ia para a TME enquanto quem tinha respondido podia ser vigiado (GARCIA-AGUILAR et al., 2022). Depois de cinco anos, em mediana, estavam vivas e com o reto no lugar 54 de cada 100 das que começaram pela quimiorradioterapia e 39 das que começaram pela quimioterapia (VERHEIJ et al., 2024). Nos dois primeiros anos apareceram 94 de cada 100 das 81 voltas do tumor. Num registo de 47 instituições em 15 países, 97 de cada 100 recrescimentos ficaram na parede do intestino, ao alcance da endoscopia (VAN DER VALK et al., 2018). Entre as 880 pessoas com resposta completa, o tumor voltou no lugar em cerca de 25 de cada 100 em dois anos. A doença apareceu longe da bacia em 71 delas.

Fonte: GARCIA-AGUILAR et al., 2022; VERHEIJ et al., 2024; VAN DER VALK et al., 2018

A vigilância em números, em cada 100 pessoas ou voltas do tumor

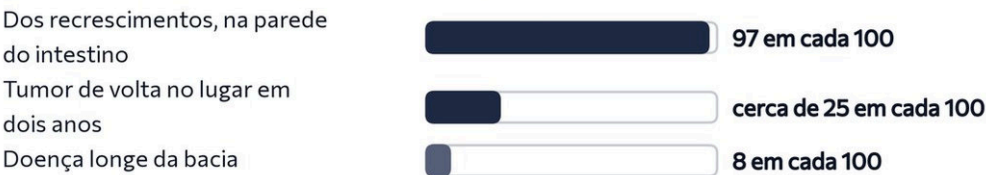
OPRA, 324 pessoas: vivas e com o reto no lugar em cinco anos



OPRA, 81 voltas do tumor



Registro internacional, 880 pessoas com resposta completa



Quem propõe a vigilância, ou não, é a equipe, com a pessoa.

Elaborado pelo autor a partir de VERHEIJ et al., 2024 e VAN DER VALK et al., 2018.

Gráfico 8.2. A vigilância em números, em cada 100 pessoas ou voltas do tumor, na ordem do texto: no OPRA, quem chegou a cinco anos vivo e com o reto no lugar e quando o tumor voltou; no registro internacional, onde ele apareceu, quantas vezes voltou e a doença longe da bacia. A vigilância é feita em centros com protocolo.

Elaborado pelo autor a partir de (VERHEIJ et al., 2024) e (VAN DER VALK et al., 2018)

Pergunte ao seu médico

- A minha resposta foi completa em todos os exames?
 - Este serviço tem protocolo de vigilância?
-

Se o tumor não some, ou volta, segue o capítulo 9.

9. Quando a operação ainda vem

Em uma frase

A operação segue no caminho de quem ainda tem tumor ou o vê voltar.

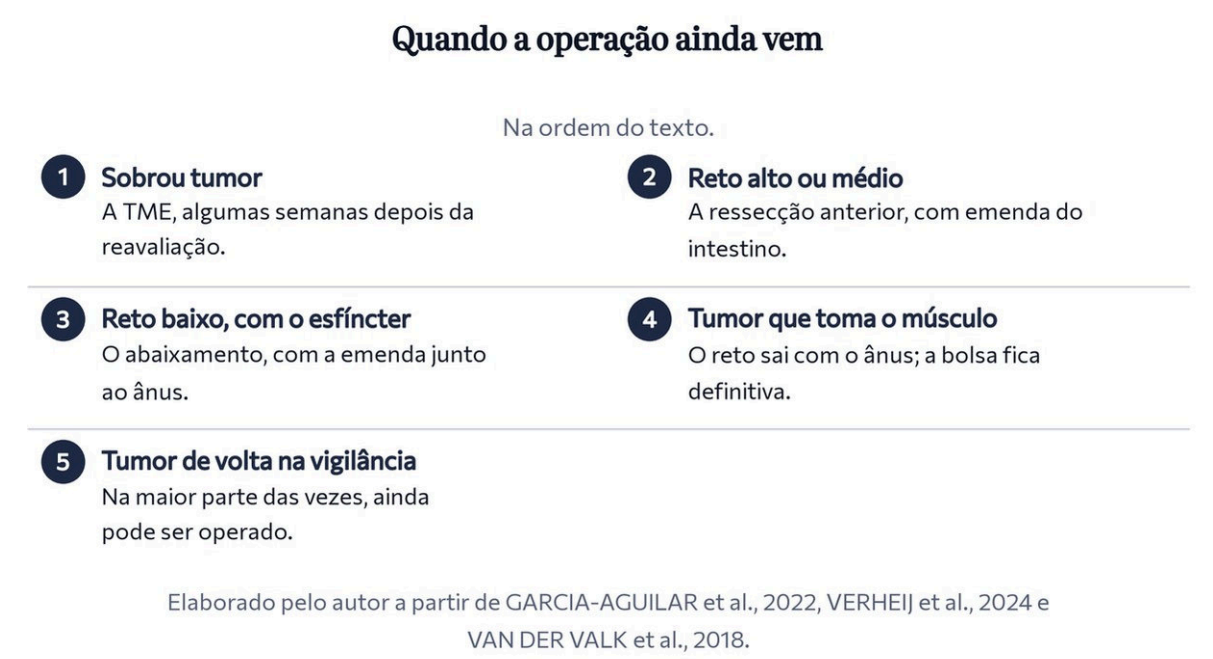
9.1 Que operação, e para quem

Fora da vigilância, a TME continua no caminho. Ela vem algumas semanas depois da reavaliação, para quem ainda tem tumor.

O tipo de operação depende da altura do tumor. No reto alto ou no médio, é a ressecção anterior, com emenda do intestino. No reto baixo, quando dá para manter o esfíncter, a emenda fica junto ao ânus: é o abaixamento. Quando o tumor toma o músculo, o reto sai junto com o ânus e a bolsa fica definitiva. Cada caso tem o seu guia na Tabela 12.2. A Figura 9.1 resume esses caminhos.

Quem estava em vigilância e viu o tumor voltar, na maior parte das vezes, ainda pode ser operado: no registro do capítulo 8, a doença que não podia mais ser retirada foi rara.

No OPRA, com cinco anos de acompanhamento, em mediana, estavam vivas e sem a doença 64 de cada 100 pessoas operadas logo na reavaliação e também 64 das operadas depois de o tumor voltar. Esses grupos não vieram do sorteio.



Elaborado pelo autor a partir de GARCIA-AGUILAR et al., 2022, VERHEIJ et al., 2024 e VAN DER VALK et al., 2018.

Figura 9.1. Quando a operação ainda vem, na ordem do texto. A altura do tumor define o tipo de operação, e quem decide é a equipe.

Elaborado pelo autor a partir de (GARCIA-AGUILAR et al., 2022), (VERHEIJ et al., 2024) e (VAN DER VALK et al., 2018)

O que os estudos mostram

Das 113 pessoas em vigilância num centro de câncer de Nova York, 93 terminaram com o reto no lugar (SMITH et al., 2019). Houve um sinal de alerta. Entre quem teve o tumor de volta, a doença apareceu longe da bacia em 36 de cada 100; entre quem não teve, em 1. Os 22 com o tumor de volta foram operados, todos achados nos exames marcados. A série não teve sorteio. Ela mostra uma associação e não explica a causa.

Fonte: SMITH et al., 2019

Pergunte ao seu médico

- Pela altura do meu tumor, qual seria a operação?
 - Se o tumor voltar, quando a operação é marcada?
-

O capítulo 10 dá o ritmo dos exames, ano a ano.

10. O calendário da vigilância

Em uma frase

Nos dois primeiros anos, os exames vêm a cada poucos meses.

10.1 De quanto em quanto tempo

Quem não precisou da operação do capítulo 9 segue vigiando, com exames marcados. Cada centro usa o seu calendário.

O desenho, porém, se repete: exames próximos nos dois primeiros anos, quando o tumor costuma voltar, e mais espaçados depois. A endoscopia pesa mais, porque o tumor que volta costuma aparecer na parede do intestino, ao alcance dela. A Figura 10.1 mostra um exemplo. Quem marca as datas é a equipe.

O calendário da vigilância

Um exemplo, com os intervalos de um registro.

1º ano	2º ano	Depois de 2 anos	Depois de 3 anos
A cada 3 meses Endoscopia e ressonância, num registro de 304 pessoas.	Endoscopia a cada 3 meses Ressonância a cada 3 a 6 meses, como sugerem os autores.	Intervalos maiores De até 12 meses.	O risco cai 97 em cada 100 seguem mais 2 anos sem o tumor de volta.

Cada centro tem o seu protocolo. Quem marca as datas é a equipe.

Elaborado pelo autor a partir de HAAK et al., 2021 e FERNANDEZ et al., 2021.

Figura 10.1. Um exemplo de calendário da vigilância, com os intervalos de um registro e a queda do risco com o tempo. Cada centro tem o seu protocolo, e quem marca as datas é a equipe.

Elaborado pelo autor a partir de (HAAK et al., 2021) e (FERNANDEZ et al., 2021)

O que os estudos mostram

Endoscopia a cada 3 meses e ressonância a cada 3 a 6 meses nos dois primeiros anos, com intervalos de até 12 meses depois: é o que sugere um estudo com 304 pessoas com resposta completa, num registro de vários hospitais (HAAK et al., 2021). Ali, a rotina era de endoscopia e ressonância a cada 3 meses no primeiro ano e a cada 6 meses depois. O tumor voltou em 50. Dos recrescimentos, 98 de cada 100 apareceram até o fim do segundo ano. A endoscopia enxergava 88 de cada 100. Quem chega a três anos sem o tumor de volta tem 97 chances em 100 de seguir mais dois anos sem ele; com um ano, 88. A conta vem de um registro internacional com 793 pessoas (FERNANDEZ et al., 2021).

Fonte: HAAK et al., 2021; FERNANDEZ et al., 2021

Pergunte ao seu médico

- Qual é o meu calendário de exames?
 - Quem confere os resultados?
-

Quando um sinal novo aparece, o capítulo 11 diz o que fazer.

11. Sinais de alerta em três níveis

Em uma frase

Durante o tratamento e na vigilância, alguns sinais pedem resposta na hora.

11.1 Durante o tratamento e na vigilância

Entre os exames do capítulo 10, e sobretudo durante a radioterapia e a quimioterapia, há sinais que não podem esperar a próxima consulta. A febre durante a quimioterapia é caso de pronto-socorro, porque o tratamento pode baixar as defesas do sangue. A Figura 11.1 mostra o primeiro nível. A lista completa, com os três níveis, vem logo depois, e a Figura 11.2 desenha o segundo e o terceiro.

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.

Elaborado pelo autor.

Figura 11.1. Os sinais de pronto-socorro ou do 192, o primeiro nível, durante o tratamento, na vigilância e depois de uma operação. A lista orienta; vale o que foi combinado com a equipe.

Elaborado pelo autor

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.

No mesmo dia — fale com a equipe hoje	Na próxima consulta — anote e leve
● 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.	● 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.

Elaborado pelo autor.

Figura 11.2. O segundo e o terceiro níveis: o que pede conversa com a equipe no mesmo dia e o que anotar para a próxima consulta.

Elaborado pelo autor

Na dúvida entre dois níveis, fique com o mais urgente.

O que os estudos mostram

Uma hora: é o prazo que a diretriz americana dá para o primeiro antibiótico depois da triagem, quando há febre com as defesas baixas (TAPLITZ et al., 2018).

Fonte: TAPLITZ et al., 2018

Pergunte ao seu médico

- Com que temperatura devo ir ao pronto-socorro?
- Para quem eu ligo no mesmo dia?

Os papéis de cada profissional estão no capítulo 12.

12. Quem cuida de quê, e o que ler em seguida

Em uma frase

Cada parte do caminho tem um responsável.

12.1 Quem cuida de quê

Diante dos sinais do capítulo 11, ajuda saber quem cuida de cada parte. A radioterapia fica com o radio-oncologista; a quimioterapia, com o oncologista clínico. O cirurgião do aparelho digestivo opera, quando a operação vem, e acompanha a recuperação. As decisões saem de uma reunião em que eles olham juntos os exames, com o radiologista e o patologista. A Figura 12.1 junta esses papéis.



Figura 12.1. Quem é quem no tratamento antes da operação e na vigilância. Cada hospital monta a equipe do seu jeito.

Elaborado pelo autor

12.2 O que ler em seguida

Para cada situação, a Tabela 12.2 indica o guia da série que continua a conversa. As perguntas espalhadas por este guia cabem numa folha só. Leve-as escritas.

Tabela 12.2 — Se você está aqui, leia este guia

Se você está aqui	Leia este guia	Endereço no site
O tumor está no reto alto ou no médio, e a operação vem	Câncer do reto alto e médio: a ressecção anterior	/ebooks/cancer-de-reto-ressecao-anterior
O tumor está no reto baixo, e o esfíncter pode ficar	Câncer do reto baixo: o abaixamento	/ebooks/cancer-de-reto-baixo-abaixamento
O tumor toma o músculo do esfíncter	Câncer do reto: a amputação abdominoperineal	/ebooks/cancer-de-reto-amputacao
Quer o caminho do câncer de reto do começo ao fim	Câncer de reto	/ebooks/cancer-reto
Quer comparar o cólon e o reto, etapa por etapa	Câncer de cólon e reto: o mapa do tratamento	/ebooks/cancer-de-colon-e-reto-mapa-do-tratamento
Quer saber como a quimioterapia e a radioterapia entram em outros órgãos	Químio e radio antes ou depois da cirurgia	/ebooks/quimio-e-radio-na-cirurgia
Pode sair da operação com uma bolsa, por um tempo ou de vez	Vou fazer um estoma	/ebooks/vou-fazer-um-estoma
Há casos de câncer de intestino na família	Câncer de intestino na família	/ebooks/cancer-de-intestino-na-familia

Fonte: guias da série publicados até a data deste guia.

Pergunte ao seu médico

- Com quem eu falo na equipe entre as consultas?
 - Qual guia da série vem a seguir para mim?
-

Em uma frase

Com as perguntas escritas, a conversa com a equipe rende mais.

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Abaixamento

A operação que retira o reto com o tumor e desce o cólon até junto do ânus, onde ele é emendado. O esfíncter fica.

Amputação abdominoperineal

A operação que retira o reto e o ânus juntos, com o esfíncter. Termina com uma colostomia definitiva.

Bacia

A parte de baixo do tronco, cercada pelos ossos do quadril. Dentro dela ficam o reto e a bexiga.

Borda lateral

A superfície de corte em volta da peça retirada. Borda tomada quer dizer tumor encostado nela.

Endoscopia

Exame que olha o intestino por dentro com uma câmera fina.

Ensaio de fase 2

Estudo de teste, menor, que vem antes das grandes comparações entre tratamentos.

Ensaio por sorteio

Estudo em que as pessoas são sorteadas entre dois ou mais tratamentos, para que a escolha não dependa de quem trata. Os médicos o chamam de ensaio randomizado.

Esfíncter

O anel de músculo em volta do canal anal que segura as fezes e os gases.

Estágio

O resumo de até onde a doença chegou, de I a IV, conforme a profundidade do tumor, os gânglios e a 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.

Excisão total do mesorreto

A retirada do reto com toda a gordura em volta, num bloco fechado pela película. A sigla é TME.

Gânglio

Pequeno filtro do sistema de defesa. É por eles que a doença costuma se espalhar primeiro.

Grau 3 ou mais

Nas escalas que medem os efeitos do tratamento, os efeitos fortes, que pedem cuidado médico.

Ileostomia

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

Mediana

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

Mesorreto

A camada de gordura em volta do reto, com os vasos e os gânglios dele, fechada 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.

Não inferioridade

O desenho de ensaio que testa se um tratamento fica pior do que o habitual além de uma margem combinada antes do sorteio. Mostrar não inferioridade é ficar dentro dessa margem; os dois tratamentos podem diferir dentro dela.

Oncologista clínico

O médico que indica e acompanha a quimioterapia.

Patologista

O médico que examina ao microscópio o tecido retirado na biópsia e na operação.

Quimiorradioterapia

A radioterapia longa com quimioterapia junto, dada durante as sessões.

Quimioterapia

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

Radio-oncologista

O médico que indica e acompanha a radioterapia.

Radiologista

O médico que faz e lê os exames de imagem, como a ressonância.

Radioterapia

Tratamento com radiação dirigida à bacia, em sessões, que encolhe o tumor e reduz a chance de ele voltar no mesmo lugar.

Radioterapia curta

Cinco sessões de radioterapia, em cerca de uma semana.

Radioterapia longa

De 25 a 28 sessões, em cinco a seis semanas, quase sempre com quimioterapia junto.

Reavaliação

Os exames repetidos semanas depois do fim do tratamento, para medir a resposta.

Recrescimento

A volta do tumor no mesmo lugar, em quem estava em vigilância.

Registro

Banco de dados que junta pessoas tratadas em vários serviços, sem sorteio. Mostra associação; a causa fica em aberto.

Resposta clínica completa

Quando, depois do tratamento, nenhum exame encontra mais sinal do tumor.

Ressecção anterior

A operação que retira o trecho doente do reto alto ou médio e emenda o intestino.

Ressonância

Exame de imagem que mostra em detalhe a parede do reto e o que há em volta dela.

Reto

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

T2

Letra do estadiamento para o tumor que chegou à camada muscular da parede, sem atravessá-la.

T3 ou T4

Letras do estadiamento que dizem até onde o tumor avançou. No T3, ele atravessou a camada muscular da parede e chegou à gordura em volta; no T4, alcança o revestimento de fora ou órgãos vizinhos.

Toque retal

O exame em que o médico, de luva, sente o tumor com o dedo pelo ânus.

Tratamento total antes da operação

A radioterapia e a quimioterapia feitas, todas ou quase todas, antes da cirurgia.

Vigiar de perto

Acompanhar com consultas e exames frequentes, sem operar, em parte de quem teve resposta completa, em centros com protocolo.

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: 28 out. 2026. PMID: 33301740.
- BASCH, E. et al. Patient-Reported Outcomes During and After Treatment for Locally Advanced Rectal Cancer in the PROSPECT Trial (Alliance N1048). **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 41, n. 21, p. 3724-3734, 2023. DOI: 10.1200/JCO.23.00903. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.23.00903>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 37270691.
- BATTERSBY, N. J. et al. Prospective Validation of a Low Rectal Cancer Magnetic Resonance Imaging Staging System and Development of a Local Recurrence Risk Stratification Model: The MERCURY II Study. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 263, n. 4, p. 751-60, 2016. DOI: 10.1097/SLA.0000000000001193. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001193>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 25822672.
- 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/NEJMoal414882. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoal414882>. Acesso em: 28 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: 28 out. 2026. PMID: 33862000.
- 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: 28 out. 2026. PMID: 28190762.
- FERNANDEZ, L. M. et al. Conditional recurrence-free survival of clinical complete responders managed by watch and wait after neoadjuvant chemoradiotherapy for rectal cancer in the International Watch & Wait Database: a retrospective, international, multicentre registry study. **The Lancet. Oncology**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 43-50, 2021. DOI: 10.1016/S1470-2045(20)30557-X. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30557-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30557-X). Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 33316218.
- 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: 28 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: 28 out. 2026. PMID: 40875479.

- HAAK, H. E. et al. The evaluation of follow-up strategies of watch-and-wait patients with a complete response after neoadjuvant therapy in rectal cancer. **Colorectal disease**, [S. l.], v. 23, n. 7, p. 1785-1792, 2021. DOI: 10.1111/codi.15636. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/codi.15636>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 33725387.
- 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: 28 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: 28 out. 2026. PMID: 18563786.
- LEFEVRE, J. H. et al. Effect of Interval (7 or 11 weeks) Between Neoadjuvant Radiochemotherapy and Surgery on Complete Pathologic Response in Rectal Cancer: A Multicenter, Randomized, Controlled Trial (GRECCAR-6). **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 34, n. 31, p. 3773-3780, 2016. DOI: 10.1200/JCO.2016.67.6049. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2016.67.6049>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 27432930.
- 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: 28 out. 2026. PMID: 16984925.
- OKTAY, K. et al. Fertility Preservation in Patients With Cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Update. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 36, n. 19, p. 1994-2001, 2018. DOI: 10.1200/JCO.2018.78.1914. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2018.78.1914>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 29620997.
- SAPIENZA, L. G. et al. Predictors of Definitive Treatment Interruptions of Long-Course Neoadjuvant Chemoradiotherapy in Locally Advanced Rectal Cancer. **Cureus**, [S. l.], v. 14, n. 10, p. e30159, 2022. DOI: 10.7759/cureus.30159. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.30159>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 36397912.
- 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: 28 out. 2026. PMID: 15496622.
- SCHRAG, D. et al. Preoperative Treatment of Locally Advanced Rectal Cancer. **The New England journal of medicine**, [S. l.], v. 389, n. 4, p. 322-334, 2023. DOI: 10.1056/NEJMoa2303269. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2303269>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 37272534.
- SMITH, J. J. et al. Assessment of a Watch-and-Wait Strategy for Rectal Cancer in Patients With a Complete Response After Neoadjuvant Therapy. **JAMA oncology**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. e185896, 2019. DOI: 10.1001/jamaoncol.2018.5896. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.5896>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 30629084.
- 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: 28 out. 2026. PMID: 29461916.
- VAN DER VALK, M. J. M. et al. Long-term outcomes of clinical complete responders after neoadjuvant treatment for rectal cancer in the International Watch & Wait Database (IWWD): an international multicentre registry study. **Lancet**, [S. l.], v. 391, n. 10139, p. 2537-2545, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31078-X. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31078-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31078-X). Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 29976470.

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: 28 out. 2026. PMID: 21596621.

VERHEIJ, F. S. et al. Long-Term Results of Organ Preservation in Patients With Rectal Adenocarcinoma Treated With Total Neoadjuvant Therapy: The Randomized Phase II OPRA Trial. **Journal of clinical oncology**, [S. l.], v. 42, n. 5, p. 500-506, 2024. DOI: 10.1200/JCO.23.01208. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.23.01208>. Acesso em: 28 out. 2026. PMID: 37883738.

Sobre o autor

Dr. Mateus Antunes Nogueira

Dr. Mateus Antunes Nogueira · CRM-SP 97.070 · Cirurgião do Aparelho Digestivo (RQE 46345) · médico do esporte e nutrólogo (pós-graduado)

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	As medidas da ressonância antes da operação, na ordem do texto: a altura, a borda lateral, os gânglios e as veias. Com elas, a equipe define o caminho.	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 3.1	Na sessão de radioterapia, a pessoa fica deitada e vestida, com o aparelho acima da barriga, sem tocar o corpo; a técnica ajeita o apoio sob os joelhos. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v032_a-sessao-de-radioterapia_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 4.1	Os dois ensaios do tratamento total antes, em cada 100 pessoas. Em cima, a falha do tratamento em três anos no RAPIDO; embaixo, as pessoas vivas e sem a doença em três anos no PRODIGE 23. Cada ensaio mediu uma coisa diferente, e os números não se somam.	Grafico_4.1_dois-ensaios-do-tratamento-total.png	Elaborado pelo autor a partir de (BAHADOER et al., 2021) e (CONROY et al., 2021)
Gráfico 5.1	O PROSPECT em cada 100 pessoas: as vivas e sem a doença em cinco anos em cada grupo e, no grupo da quimioterapia, quem precisou da radioterapia. O ensaio testou não inferioridade, em tumores selecionados.	Grafico_5.1_o-prospect.png	Elaborado pelo autor a partir de (SCHRAG et al., 2023)
Gráfico 6.1	Efeitos fortes, de grau 3 ou mais, em cada 100 pessoas, cada um no grupo em que foi medido, na ordem do texto: a diarreia no RAPIDO, a pele em volta do ânus num serviço e os efeitos da quimiorradioterapia feita antes ou depois da operação. Os grupos são diferentes, e os números não se somam.	Grafico_6.1_efeitos-fortes.png	Elaborado pelo autor a partir de (BAHADOER et al., 2021), (SAPIENZA et al., 2022) e (SAUER et al., 2004)
Gráfico 6.2	Queixas da bexiga e da vida sexual depois do tratamento, em cada 100 pessoas que responderam aos questionários de duas análises de pessoas sorteadas entre a TME com e sem radioterapia antes.	Grafico_9.3_bexiga-e-vida-sexual.png	Elaborado pelo autor a partir de (LANGE et al., 2008) e (LANGE et al., 2009)
Gráfico 7.1	Complicações depois da operação, em cada 100 pessoas, conforme a espera. Em cima, a radioterapia curta, com a operação na semana seguinte ou de 4 a 8 semanas depois; embaixo, a quimiorradioterapia, com a operação em 7 ou em 11 semanas. No ensaio sueco, os números de cada 100 saíram das frações publicadas.	Grafico_7.1_esperar-ate-a-operacao.png	Elaborado pelo autor a partir de (ERLANDSSON et al., 2017) e (LEFEVRE et al., 2016)

Figura 7.2	Um tumor do reto antes e depois do tratamento feito antes da operação, no mesmo trecho do reto aberto no sentido do comprimento, com as camadas da parede à mostra. À esquerda, o tumor, irregular e elevado, ocupa boa parte da volta do reto e entra na parede; à direita, no mesmo lugar, sobra uma área menor, achatada e mais clara, ainda visível. A resposta varia de pessoa para pessoa e é medida pela equipe nos exames da reavaliação. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v027_tumor-do-reto-que-encolhe_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 7.3	Do começo do tratamento à decisão, na ordem do texto: o tratamento antes, o intervalo, a reavaliação e a escolha entre operar e vigiar de perto. Quem marca as datas é a equipe.	Figura_7.3_do-tratamento-a-decisao.png	Elaborado pelo autor a partir de (ERLANDSSON et al., 2017), (BASCH et al., 2023), (GARCIA-AGUILAR et al., 2022) e (BATTERSBY et al., 2016)
Figura 8.1	Na consulta, a médica aponta no calendário os dias marcados da vigilância. Ilustração didática, que não representa uma pessoa real.	v032_a-vigilancia-de-perto_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 8.2	A vigilância em números, em cada 100 pessoas ou voltas do tumor, na ordem do texto: no OPRA, quem chegou a cinco anos vivo e com o reto no lugar e quando o tumor voltou; no registro internacional, onde ele apareceu, quantas vezes voltou e a doença longe da bacia. A vigilância é feita em centros com protocolo.	Grafico_8.2_a-vigilancia-em-numeros.png	Elaborado pelo autor a partir de (VERHEIJ et al., 2024) e (VAN DER VALK et al., 2018)
Figura 9.1	Quando a operação ainda vem, na ordem do texto. A altura do tumor define o tipo de operação, e quem decide é a equipe.	Figura_9.1_quando-a-operacao-vem.png	Elaborado pelo autor a partir de (GARCIA-AGUILAR et al., 2022), (VERHEIJ et al., 2024) e (VAN DER VALK et al., 2018)
Figura 10.1	Um exemplo de calendário da vigilância, com os intervalos de um registro e a queda do risco com o tempo. Cada centro tem o seu protocolo, e quem marca as datas é a equipe.	Figura_10.1_o-calendario-da-vigilancia.png	Elaborado pelo autor a partir de (HAAK et al., 2021) e (FERNANDEZ et al., 2021)
Figura 11.1	Os sinais de pronto-socorro ou do 192, o primeiro nível, durante o tratamento, na vigilância e depois de uma operação. A lista orienta; vale o que foi combinado com a equipe.	Figura_11.1_emergencia-agora.png	Elaborado pelo autor
Figura 11.2	O segundo e o terceiro níveis: o que pede conversa com a equipe no mesmo dia e o que anotar para a próxima consulta.	Figura_11.2_no-mesmo-dia-e-na-consulta.png	Elaborado pelo autor
Figura 12.1	Quem é quem no tratamento antes da operação e na vigilância. Cada hospital monta a equipe do seu jeito.	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.

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.



Dr. Mateus Antunes Nogueira

Dr. Mateus Antunes Nogueira · CRM-SP 97.070 · Cirurgião do Aparelho Digestivo (RQE 46345) ·
médico do esporte e nutrólogo (pós-graduado)

Colofão. Paginado com CSS Paged Media e gerado em 2026. Formato A4 retrato.