Cisto no pâncreas (IPMN)

O cisto achado por acaso, os tipos, os sinais que pesam, a vigilância, quando operar e o que vem depois

Jardim do consultório.

1. Antes de começar
2. O pâncreas e os seus canais
3. Os tipos de cisto
4. O IPMN: o ducto principal e os ramos
5. Os sinais de preocupação e os de alto risco
6. A vigilância
7. Quando operar, conforme o lugar
8. Depois da operação
9. Sinais de alerta em três níveis
10. Quem cuida de quê, e o que ler depois

MN 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)

Cisto no pâncreas (IPMN)

O cisto achado por acaso, os tipos, os sinais que pesam, a vigilância, quando operar e o que vem 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 1071
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.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Sumário

1. Antes de começar **4**

1.1 Para quem é este guia **4**

1.2 Como usar **4**

2. O pâncreas e os seus canais **6**

3. Os tipos de cisto **8**

3.1 Um achado frequente **8**

3.2 Os tipos que o laudo pode nomear **9**

4. O IPMN: o ducto principal e os ramos **11**

4.1 O risco ao longo dos anos **12**

5. Os sinais de preocupação e os de alto risco **15**

5.1 Os grupos da diretriz europeia **15**

5.2 Os nomes de Kyoto, e onde as fontes divergem **16**

5.3 Do laudo à decisão **17**

6. A vigilância **19**

6.1 Os exames **19**

6.2 De quanto em quanto tempo **20**

6.3 Quando a vigilância para **20**

7. Quando operar, conforme o lugar **22**

8. Depois da operação **25**

8.1 O que a peça diz **25**

8.2 O açúcar e a digestão **25**

8.3 A vigilância continua **26**

9. Sinais de alerta em três níveis **28**

10. Quem cuida de quê, e o que ler depois **31**

10.1 Perguntas para levar à consulta **32**

Glossário **34**

Referências **37**

Sobre o autor **40**

Transparência e licenças **41**

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

1. Antes de começar

Em uma frase

Para quem recebeu um laudo que fala de um cisto no pâncreas.

1.1 Para quem é este guia

O exame foi pedido por outro motivo. No laudo da ressonância, o exame de imagem feito com um ímã, ou no da tomografia, que mostra o corpo em cortes, veio uma linha a mais: um cisto no pâncreas, uma pequena bolsa com líquido. O médico falou em IPMN, a sigla de um tipo de cisto que produz muco. Duas perguntas chegam juntas. É câncer? Vou ter de operar?

Na maior parte das vezes, a resposta às duas é não. Mesmo os tipos que podem virar câncer raramente chegam lá, registra a diretriz americana de 2018 sobre esses cistos. A mesma diretriz lembra que eles são muito comuns e que a maioria aparece assim, por acaso. O laudo não é sentença. A equipe junta o que ele mostra à sua história e decide com você.

1.2 Como usar

A Tabela 1.1 aponta onde está cada pergunta.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Tabela 1.1 — Onde está cada assunto neste guia

Capítulo	O que ele responde
2. O pâncreas e os seus canais	Onde o cisto nasce?
3. Os tipos de cisto	Que cisto é este?
4. O IPMN	É de ramo ou do ducto principal?
5. Os sinais	O que muda a conduta?
6. A vigilância	Que exame, e de quanto em quanto tempo?
7. Quando operar	Que operação, conforme o lugar?
8. Depois da operação	O que a peça diz?
9. Sinais de alerta	Quando ir ao pronto-socorro?
10. Quem cuida de quê	Qual guia ler depois?

Uma regra vale desde já. Dor forte no alto da barriga, que atravessa para as costas, com enjoo e vômitos que não aliviam, pede pronto-socorro ou o 192, sem esperar a consulta. Os outros sinais urgentes estão no capítulo 9.

O capítulo 2 começa pelo mapa do órgão.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

2. O pâncreas e os seus canais

Em uma frase

Por dentro do pâncreas corre um canal, e é nele que o IPMN nasce.

O laudo do capítulo 1 fica mais claro quando se sabe onde está a glândula. Ela fica atrás do estômago, encostada à coluna. Sua cabeça se encaixa na curva em C do duodeno, a primeira parte do intestino. O corpo cruza o meio da barriga. A cauda chega ao baço.

Por dentro corre o ducto pancreático principal, um canal fino que leva o suco da digestão da cauda até a cabeça e se abre no duodeno. Nele desembocam canais menores, os ramos secundários. O IPMN nasce na parede desses canais: as células que os forram crescem em dobras e produzem muco, a mucina, que enche o canal ou o ramo até formar o cisto.

Na Figura 2.1, o órgão aparece de frente, como num atlas: o lado direito do corpo fica à esquerda de quem olha. Na cabeça, um cacho de cistos pequenos está preso a um dos ramos.

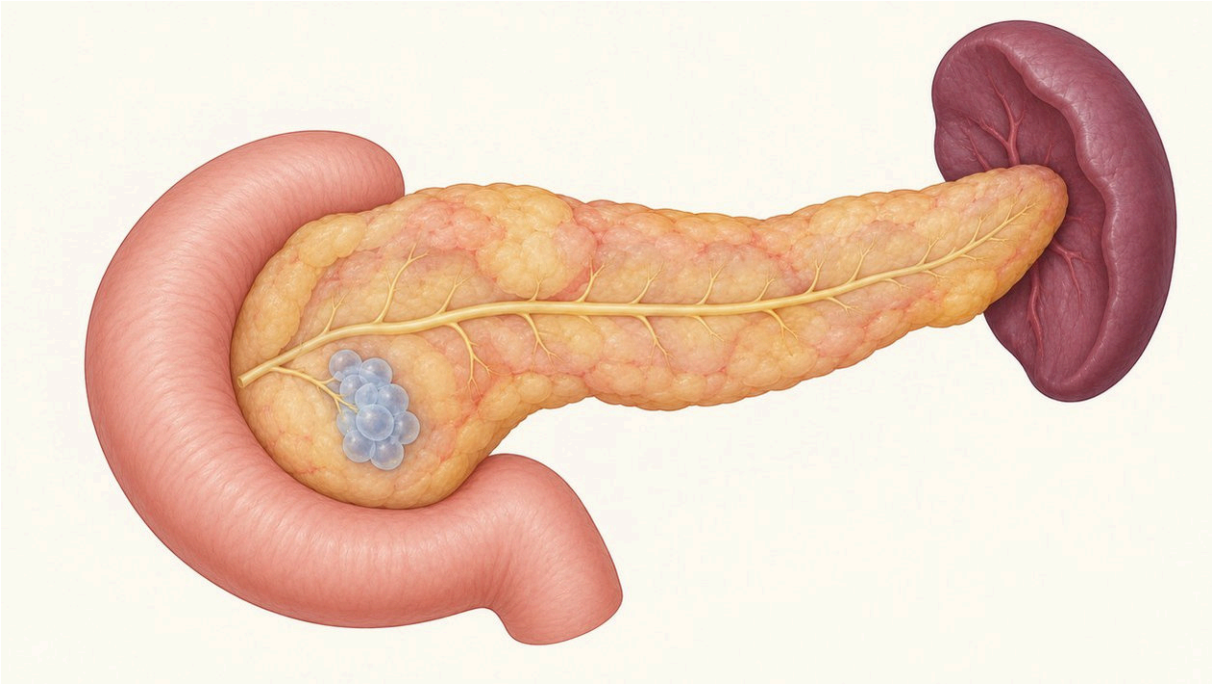


Figura 2.1. O pâncreas visto de frente, com o duodeno em volta da cabeça, à esquerda, e o baço na ponta da cauda, à direita. Por dentro, o ducto principal, fino, corre da cauda até o duodeno; um cacho de cistos pequenos, na cabeça, está preso a um dos ramos. Como num atlas, o lado direito do corpo aparece à esquerda de quem olha.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O pâncreas também faz a insulina. É o hormônio que baixa o açúcar do sangue. O guia Câncer de pâncreas explica essas funções.

Pergunte ao seu médico

- Em que parte do pâncreas fica o meu cisto?
- Ele toca o ducto principal?

Há cistos que nascem fora desses canais; o capítulo 3 mostra quais.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

3. Os tipos de cisto

Em uma frase

Entre os tipos mais comuns, os que produzem muco são os que podem virar câncer.

3.1 Um achado frequente

O achado é comum, e fica mais comum com a idade. Numa reunião de 17 estudos, com 48.860 pessoas sem sintomas, havia cisto em 8 de cada 100; a conta subiu a 25 nos estudos com colangiorressonância, que desenha os canais do pâncreas e da bile, e caiu a 3 nos de tomografia. Num estudo de população com essa técnica, foram 49 de cada 100. Só 6 de cada 100 cistos passavam de 1 centímetro. Nenhum câncer do pâncreas apareceu em cinco anos. Nos 7 estudos que separaram o tipo, os que produzem muco estavam em 4 de cada 100 pessoas examinadas (Gráfico 3.1).

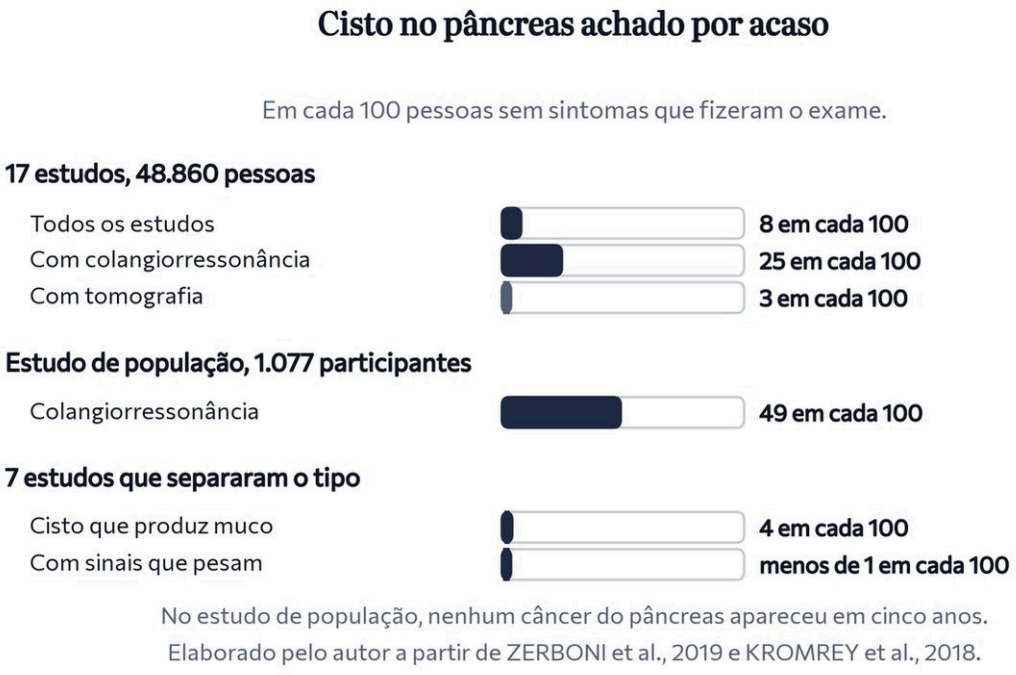


Gráfico 3.1. Em cada 100 pessoas sem sintomas que fizeram o exame, quantas tinham cisto no pâncreas: na reunião de 17 estudos, no total e conforme o exame, e num estudo de população com 1.077 participantes; depois, nos 7 estudos que separaram o tipo, quantas tinham cisto que produz muco e quantas o tinham com sinais de preocupação ou de alto risco.

Elaborado pelo autor a partir de (ZERBONI et al., 2019) e (KROMREY et al., 2018)

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

3.2 Os tipos que o laudo pode nomear

A Tabela 3.2 resume quatro tipos. O pseudocisto é o líquido que sobra de uma crise de pancreatite, a inflamação do pâncreas. Sem sintoma, ele não pede tratamento. O guia Pancreatite aguda explica a origem.

Os outros três são neoplasias, nome técnico de um crescimento novo de células. A palavra assusta. Inclui, porém, lesões benignas: o cistoadenoma seroso quase sempre é uma delas. Já a neoplasia cística mucinosa e o IPMN produzem muco; os dois podem virar câncer.

Tabela 3.2 — Os quatro tipos que o laudo pode nomear

Tipo	O que é	O que costuma pedir
Pseudocisto	Líquido que sobra de uma crise de pancreatite, cercado por uma parede	Sem sintoma, nenhum tratamento
Cistoadenoma seroso	Neoplasia quase sempre benigna	Acompanhamento; operação se o diagnóstico seguir em dúvida ou houver sintoma importante causado por ele
Neoplasia cística mucinosa	Neoplasia que produz muco, quase sempre em mulheres	Observação se for pequena, sem sintoma e sem sinais; operação conforme os sinais
IPMN	Neoplasia que produz muco dentro dos canais do pâncreas	Vigilância ou operação, conforme o tipo e os sinais (capítulos 4 e 5)

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (TENNER et al., 2013), (STARK et al., 2016), (JAIS et al., 2016), (KEANE et al., 2018) e (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018). Quem decide cada caso é a equipe.

O que os estudos mostram

Em 1.271 pessoas com cistoadenoma seroso acompanhadas por mais de um ano, o cisto ficou do mesmo tamanho em 57 de cada 100. Cresceu devagar em 37. No grupo inteiro, de 2.622 pessoas de vários países, uma morte foi causada pelo cisto. Dez aconteceram depois da operação, e a forma maligna apareceu três vezes (JAIS et al., 2016). Na neoplasia mucinosa, cada câncer e cada displasia de alto grau, o passo anterior, apareceram em quem já chegava à cirurgia com sintoma ou com um sinal de preocupação no exame de imagem. A peça, o que foi retirado na operação, mostrou câncer em 34 e displasia em outras 13 das 211 pessoas operadas em vários centros, 202 delas mulheres (KEANE et al., 2018).

Fonte: JAIS et al., 2016; KEANE et al., 2018

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Pergunte ao seu médico

- Que tipo de cisto o meu laudo descreve, e com que certeza?
- O meu cisto produz muco?

A forma que pede mais cuidado fica para o capítulo 4.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

4. O IPMN: o ducto principal e os ramos

Em uma frase

No IPMN, pesa saber se o ducto principal está tomado.

Dos tipos de cisto, o IPMN ganha um capítulo inteiro. A sigla, em inglês, quer dizer neoplasia mucinosa papilar intraductal. O nome diz o que ela faz. Cresce em dobras dentro dos canais e produz muco. Quando toma só os ramos, é o IPMN de ramo secundário; o ducto principal segue fino, com menos de 5 milímetros. Quando toma o próprio ducto principal, ele se alarga e se enche de muco — num trecho ou de ponta a ponta, como na Figura 4.1. O tipo misto tem as duas, e a Tabela 4.2 as compara.

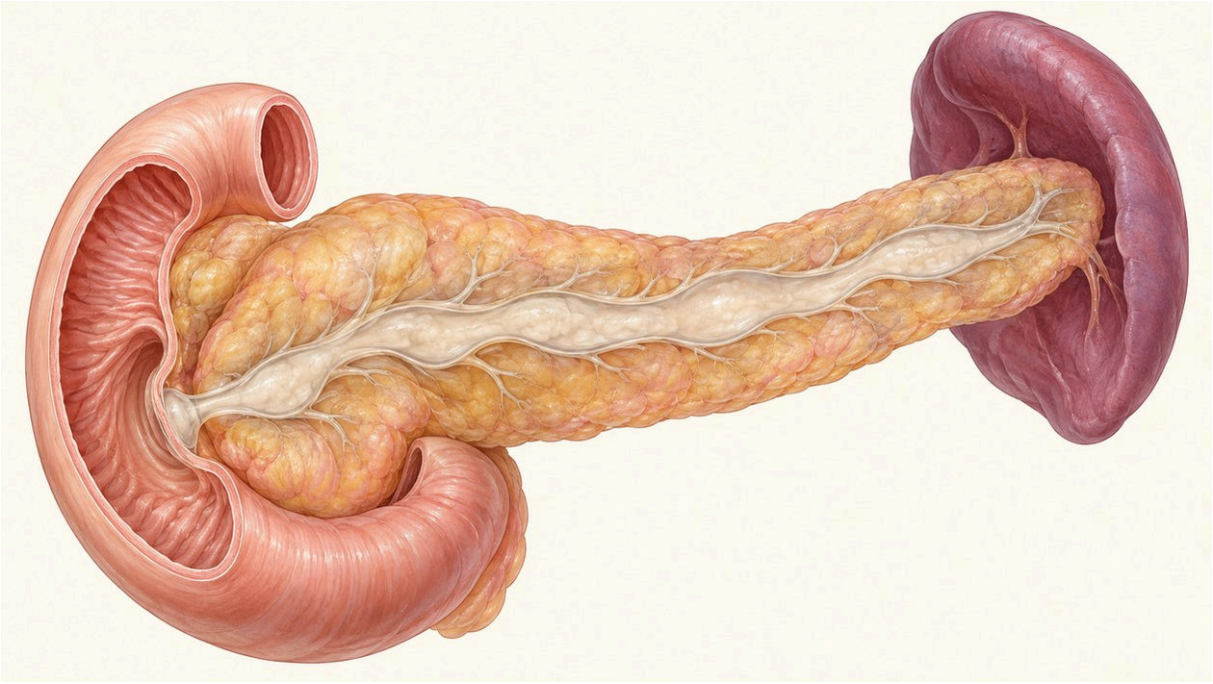


Figura 4.1. O pâncreas visto de frente, com o duodeno em volta da cabeça, à esquerda, e o baço à direita. O ducto principal, aberto no desenho, está largo de ponta a ponta e cheio de muco, até a sua saída no duodeno. Como num atlas, a cabeça fica à esquerda de quem olha.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Tabela 4.2 — O IPMN de ramo secundário e o do ducto principal

Ponto	De ramo secundário	Do ducto principal
Onde está	Num ramo, como cisto ou cacho de cistos	No próprio ducto, alargado num trecho ou inteiro
O ducto principal	Fino, com menos de 5 mm	Com 5 mm ou mais
O risco de câncer	Menor, mas sobe com os anos	Mais alto: achado em boa parte das peças operadas
O que a diretriz europeia propõe	Conduta conservadora se não houver sintoma, se for menor que 40 mm e sem nódulo, a parte sólida, que pegue contraste	Operação acima de 10 mm; de 5 a 9,9 mm, a operação é discutida com a equipe

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (PERGOLINI et al., 2017), (OYAMA et al., 2020), (MAHMUD et al., 2025) e (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018). O tipo misto tem as duas formas.

4.1 O risco ao longo dos anos

É verdade que o IPMN pode virar câncer. Na maior parte das pessoas com o de ramo secundário, porém, isso não acontece, ainda que o risco suba com os anos. O tamanho conta (Gráfico 4.3). No do ducto principal, a conta muda (Gráfico 4.4). Os números descrevem grupos. O risco de cada pessoa, a equipe estima com o exame dela.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

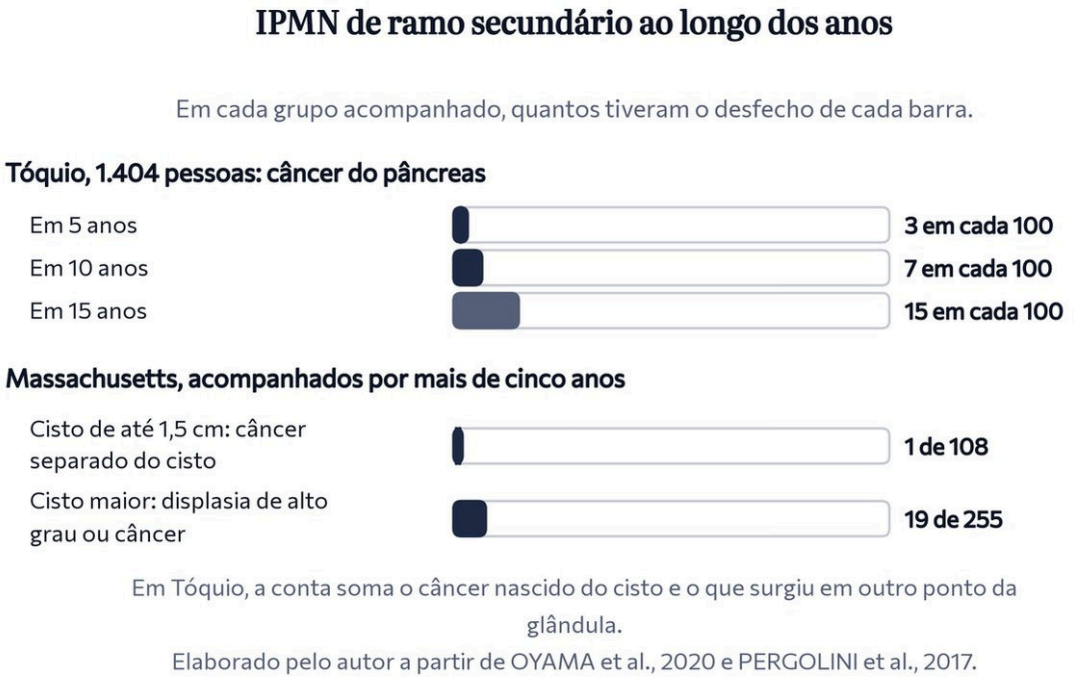


Gráfico 4.3. IPMN de ramo secundário, em cada 100 pessoas: o câncer do pâncreas contado em 5, 10 e 15 anos num hospital universitário de Tóquio; e o câncer ou a displasia de alto grau conforme o tamanho do cisto, num hospital americano, em quem foi seguido por mais de cinco anos.

Elaborado pelo autor a partir de (OYAMA et al., 2020) e (PERGOLINI et al., 2017)

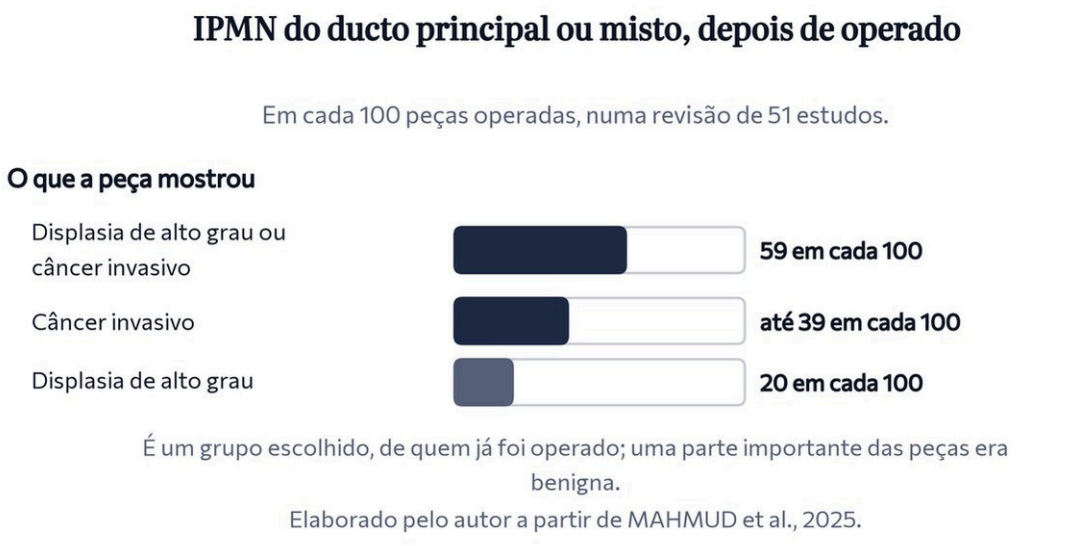


Gráfico 4.4. IPMN do ducto principal ou misto: em cada 100 peças operadas, numa revisão de 51 estudos, quantas tinham displasia de alto grau ou câncer invasivo, o que já passou da parede do canal.

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

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O que os estudos mostram

Entre 1.404 pessoas com IPMN de ramo atendidas num hospital universitário de Tóquio, o câncer do pâncreas apareceu em 3 de cada 100 em cinco anos e chegou a 15 de cada 100 em quinze. A conta soma o câncer nascido do cisto e o que surgiu em outro ponto da glândula (OYAMA et al., 2020). No Hospital Geral de Massachusetts, nos Estados Unidos, o tamanho pesou. Entre os acompanhados por mais de cinco anos, o cisto que ficou com até 1,5 centímetro teve um câncer separado dele em 1 de 108 pessoas. Nos cistos maiores houve displasia de alto grau ou câncer em 19 de 255 pessoas (PERGOLINI et al., 2017). No ducto principal, os números vêm de quem já foi operado. Muitas peças eram benignas, mas a displasia de alto grau ou o câncer invasivo, o que já passou da parede do canal, apareceram em 59 de cada 100 peças de IPMN do ducto principal ou misto. A conta reúne 51 estudos (MAHMUD et al., 2025).

Fonte: OYAMA et al., 2020; PERGOLINI et al., 2017; MAHMUD et al., 2025

Pergunte ao seu médico

- O meu IPMN é de ramo secundário, do ducto principal ou misto?
- Quanto mede o meu ducto principal?

Para cada pessoa, importam os detalhes do exame, assunto do capítulo 5.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

5. Os sinais de preocupação e os de alto risco

Em uma frase

Alguns sinais pedem mais atenção; outros pedem a operação.

5.1 Os grupos da diretriz europeia

Além do tipo de IPMN do capítulo 4, a diretriz europeia de 2018 separa os sinais em dois grupos. As indicações absolutas pedem a operação, pelo alto risco de virar câncer. As relativas falam a favor dela. Na Tabela 5.1, que traz também a revisão de Kyoto, o nódulo é uma parte sólida dentro do cisto; o contraste, o líquido posto na veia para realçar o exame.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Tabela 5.1 — Os sinais que pesam no IPMN, por fonte

O achado	Como a fonte classifica
Pele ou olhos amarelos (icterícia)	Indicação absoluta de operação (diretriz europeia, 2018)
Nódulo maior que 5 mm que pega contraste	Indicação absoluta (diretriz europeia, 2018)
Ducto principal com mais de 10 mm	Indicação absoluta (diretriz europeia, 2018)
Ducto principal de 5 a 9,9 mm	Indicação relativa (diretriz europeia, 2018)
Cisto de 40 mm ou mais	Indicação relativa (diretriz europeia, 2018)
Células suspeitas na punção, a coleta com agulha fina	Sinal de alto risco (revisão de Kyoto, 2024)
Crise de pancreatite aguda	Sinal de preocupação (revisão de Kyoto, 2024)
Cisto que cresce 2,5 mm ou mais por ano	Sinal de preocupação (revisão de Kyoto, 2024)

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018) e (OHNO et al., 2024). As listas completas são mais longas; a equipe confere cada item no seu exame.

5.2 Os nomes de Kyoto, e onde as fontes divergem

Em Kyoto, os nomes mudam. As diretrizes de 2024 falam em estigmas de alto risco, aqui chamados de sinais de alto risco. O outro grupo é o dos sinais de preocupação, onde entra a crise de pancreatite; as células suspeitas na punção, a coleta com agulha fina, ficam entre os de alto risco. Desde 2024, também conta o que mostra a ecoendoscopia, o ultrassom feito por dentro do estômago e do duodeno. Uma revisão de 2016 da revista

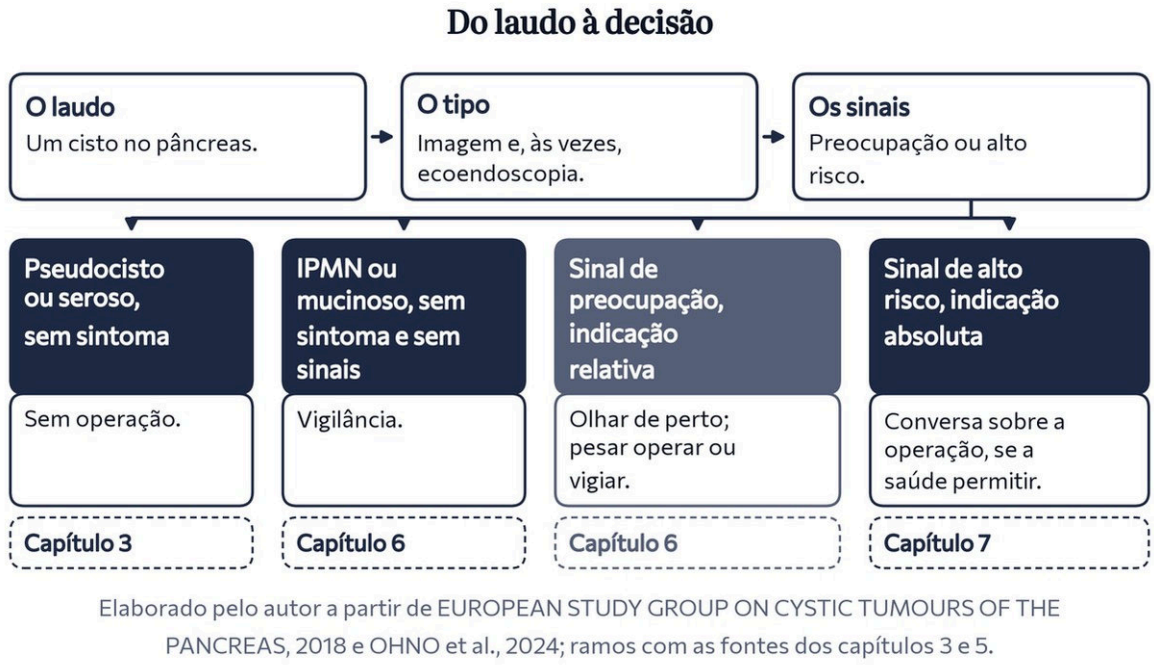
exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

JAMA aceita observar o cisto menor que 3 centímetros sem sintoma ou sinal suspeito; a diretriz europeia põe o de 40 milímetros ou mais entre as indicações relativas.

5.3 Do laudo à decisão

Este guia segue a europeia, também na vigilância do capítulo 6. Quem aplica a régua ao seu caso é a equipe. Ela junta o laudo à sua história.

A Figura 5.2 desenha os caminhos. O pseudocisto e o cistoadenoma seroso, sem sintoma, não pedem operação. O IPMN e a neoplasia mucinosa sem sinais seguem em vigilância, a repetição do exame em datas marcadas. Com um sinal de preocupação ou uma indicação relativa, a equipe olha mais de perto, em geral com a ecoendoscopia. Depois, decide com você entre operar e seguir vigiando. Com um sinal de alto risco ou uma indicação absoluta, a conversa é sobre a operação, se a saúde permitir.



Elaborado pelo autor a partir de EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018 e OHNO et al., 2024; ramos com as fontes dos capítulos 3 e 5.

Figura 5.2. Do laudo à decisão: o tipo do cisto e os sinais levam a quatro caminhos, na ordem do texto. A equipe decide com você.

Elaborado pelo autor a partir de (TENNER et al., 2013), (JAIS et al., 2016), (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018), (STARK et al., 2016) e (OHNO et al., 2024)

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O que os estudos mostram

Displasia de alto grau ou câncer invasivo apareceram mais quando havia nódulo de 5 milímetros ou mais, ou parte sólida que pega contraste: é o que a revisão feita para Kyoto tirou de 210 artigos (OHNO et al., 2024). Na diretriz americana de 2018, a divergência vem do risco pequeno de virar câncer diante de uma operação de risco alto, e da falta de bons estudos que acompanhem as pessoas ao longo do tempo (ELTA et al., 2018).

Fonte: OHNO et al., 2024; ELTA et al., 2018

Pergunte ao seu médico

- Algum item da Tabela 5.1 aparece no meu exame?
- Qual diretriz a equipe usa no meu caso?

Sem esses sinais, o caminho é a observação do capítulo 6.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

6. A vigilância

Em uma frase

Vigiar é repetir a imagem no intervalo certo e saber quando parar.

6.1 Os exames

Para fechar o tipo, a equipe costuma juntar a ressonância com colangiorressonância à ecoendoscopia, e a punção entra quando há sintoma ou um sinal de preocupação ou de alto risco.

A ecoendoscopia examina o pâncreas de perto, como na Figura 6.1; a punção usa a agulha fina do aparelho para colher o líquido do cisto e células. A análise ajuda a confirmar o tipo e a medir o risco. O guia Câncer de pâncreas: o mapa do tratamento descreve o exame.

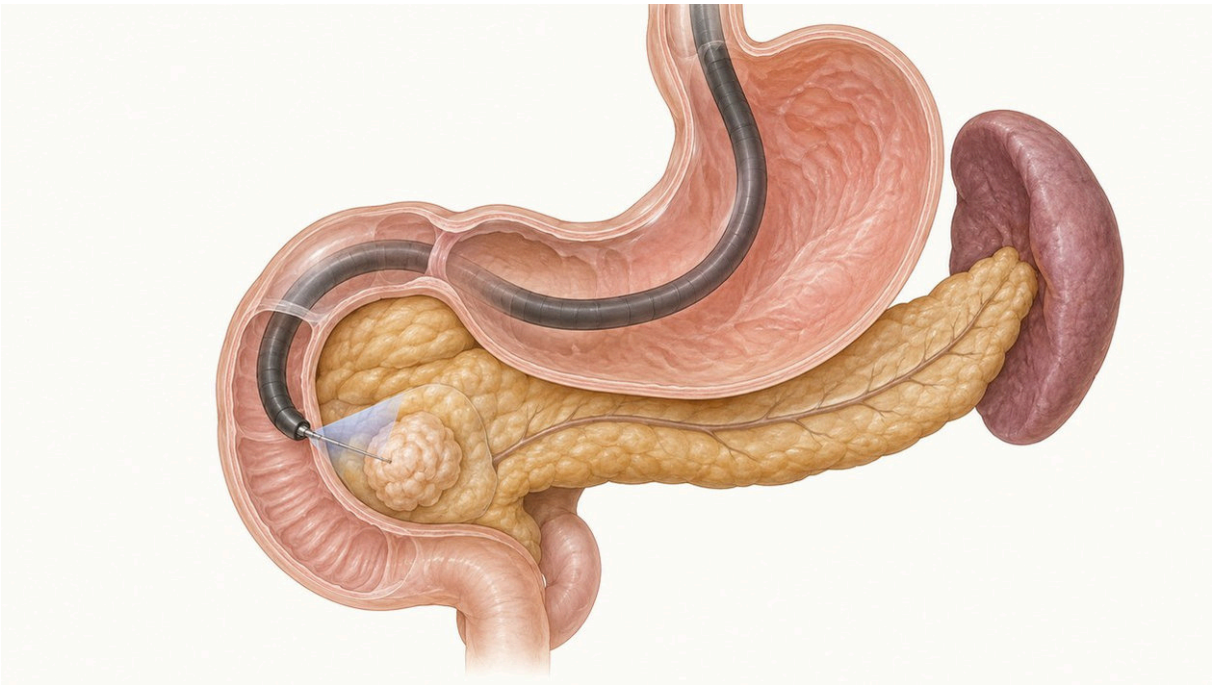


Figura 6.1. A ecoendoscopia: o aparelho passa pelo estômago até o duodeno, e o ultrassom da ponta mostra uma lesão na cabeça do pâncreas, alcançada por uma agulha fina. Como num atlas, a cabeça do pâncreas fica à esquerda de quem olha, na curva do duodeno.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O que os estudos mostram

O CA 19-9 é uma substância do sangue que costuma subir no câncer do pâncreas. Na neoplasia mucinosa, entre pessoas operadas, o valor alto esteve entre os fatores ligados ao câncer (KEANE et al., 2018). Ele não decide sozinho. Não serve para procurar câncer em quem não tem sintomas. Sobe também com a bile parada, e há quem não produza a substância (BALLEHANINNA; CHAMBERLAIN, 2012).

Fonte: KEANE et al., 2018; BALLEHANINNA; CHAMBERLAIN, 2012

6.2 De quanto em quanto tempo

O intervalo depende do tamanho do cisto. Um estudo internacional propôs um primeiro exame em seis meses e, depois, intervalos mais curtos para os maiores (Tabela 6.2).

Tabela 6.2 — Os intervalos propostos para o IPMN de ramo, depois do primeiro exame em seis meses

Tamanho do cisto	Intervalo entre os exames
Menor que 20 mm	A cada ano e meio
De 20 a 30 mm	A cada ano
Maior que 30 mm	A cada seis meses

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (HAN et al., 2024), estudo com 3.656 pessoas com IPMN de ramo, em cinco centros. O calendário de cada pessoa é decidido pela equipe.

O que os estudos mostram

A proposta veio de 3.656 pessoas com IPMN de ramo atendidas em cinco centros e seguidas, em média, por sete anos; em quem passou cinco anos sem sinais e sem crescimento, com cisto abaixo de 20 milímetros, nenhuma transformação maligna apareceu depois disso. A equipe ajusta a proposta a cada pessoa (HAN et al., 2024).

Fonte: HAN et al., 2024

6.3 Quando a vigilância para

Aqui as diretrizes divergem. A europeia, que este guia segue, recomenda acompanhar o IPMN pela vida inteira em quem tem condição de ser operado. As de Kyoto, de 2024, dão

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

duas saídas para o IPMN de ramo pequeno que passou cinco anos sem mudança: parar ou continuar, porque um câncer pode surgir em outro ponto do pâncreas. A Tabela 6.3 junta também dois estudos. Parar ou seguir é decisão da equipe com você. Ela considera a idade e a saúde. Conta também o tempo em que o cisto ficou estável.

Tabela 6.3 — Quando a vigilância pode parar, segundo cada fonte

Fonte	O que ela diz
Diretriz europeia, 2018	Acompanhar o IPMN pela vida inteira, em quem tem condição de ser operado
Diretrizes de Kyoto, 2024	No IPMN de ramo pequeno, sem mudança em cinco anos: parar, ou continuar pelo risco de câncer em outro ponto do pâncreas
Estudo internacional, 2024	Em quem não tem condição de ser operado, ou tem expectativa de vida de dez anos ou menos, parar pode ser considerado se o IPMN de ramo, abaixo de 20 mm, passou cinco anos sem sinais e sem crescer
Revisão de 66 estudos, 2026	Parar pode ser razoável aos 75 anos ou mais, com IPMN de ramo menor que 20 mm, sem sinais, estável há cinco anos ou mais e com outras doenças importantes, medidas por um índice próprio

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018), (OHTSUKA et al., 2024), (HAN et al., 2024) e (IDENO et al., 2026). As fontes divergem; a equipe decide com você.

Pergunte ao seu médico

- Qual exame e qual intervalo valem para o meu cisto?
- A vigilância pode parar um dia, e com que critério?

Quando um sinal aparece, a conversa passa a ser sobre operar.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

7. Quando operar, conforme o lugar

Em uma frase

Cada parte do pâncreas tem a sua cirurgia.

Se a vigilância leva à cirurgia, a escolha segue o lugar onde está o cisto. Na cabeça do pâncreas, a cirurgia é a de Whipple, a duodenopancreatectomia; no corpo e na cauda, a pancreatectomia distal. A Tabela 7.1 compara as duas, e cada uma tem guia próprio nesta série: o guia Whipple e o guia Pancreatectomia distal: a operação do corpo e da cauda do pâncreas.

Tabela 7.1 — A operação conforme o lugar do cisto

Onde está o cisto	A operação	O guia desta série
Na cabeça do pâncreas	Whipple: sai a cabeça do pâncreas com o duodeno, a vesícula e a ponta do canal da bile, e o intestino é religado	Whipple
No corpo ou na cauda	Pancreatectomia distal: saem o corpo e a cauda, às vezes com o baço	Pancreatectomia distal: a operação do corpo e da cauda do pâncreas

Fonte: elaborado pelo autor. As vias de acesso estão no guia Cirurgia robótica do aparelho digestivo; a operação de cada caso é escolhida pela equipe.

A Whipple retira a cabeça do pâncreas junto com o duodeno e a vesícula, além da ponta do canal da bile. Na pancreatectomia distal saem o corpo e a cauda, às vezes com o baço (Figura 7.2).

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

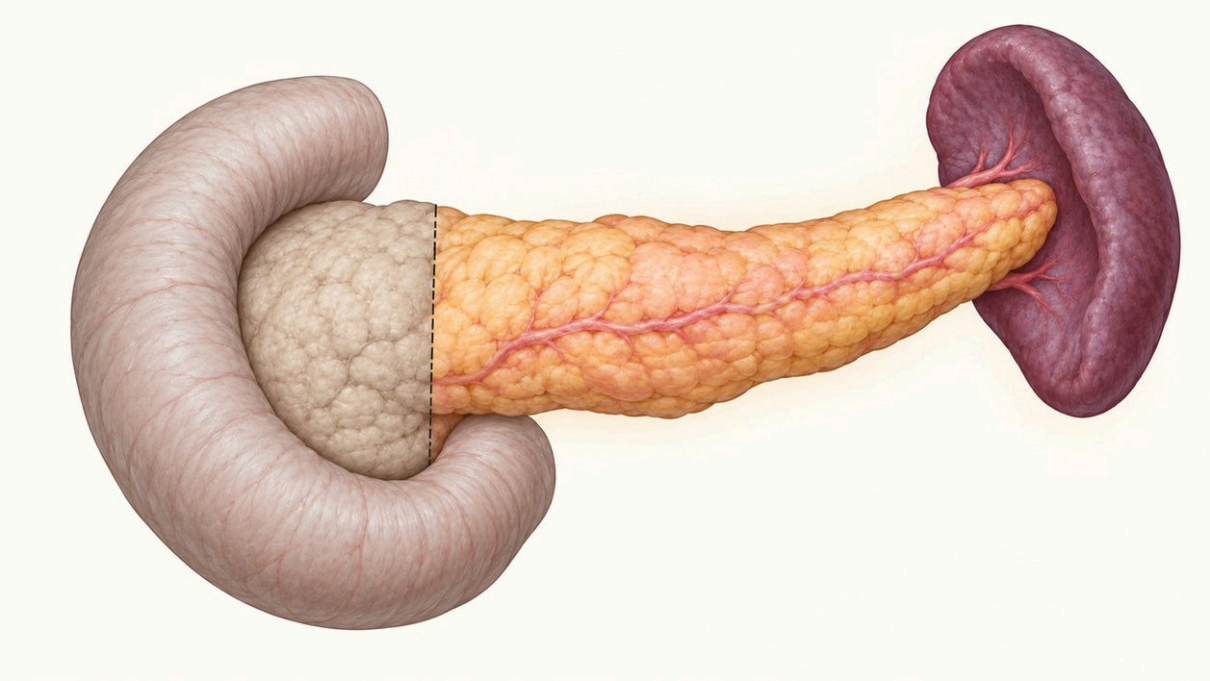


Figura 7.2. Em cor, o que sai na pancreatectomia distal com retirada do baço: o corpo e a cauda do pâncreas e o baço. Em cinza, a cabeça do pâncreas e o duodeno, que ficam. Como num atlas, a cabeça fica à esquerda de quem olha, e a cauda, à direita.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

A via pode ser a robótica, a laparoscópica ou a convencional; o guia Cirurgia robótica do aparelho digestivo compara as três.

Evitar o câncer, ou tratá-lo, é a meta da operação que as diretrizes indicam no IPMN do ducto principal ou misto, para quem se encaixa nos critérios de risco. A conta tem outro lado. Complicações são frequentes. A morte acontece às vezes. Para a diretriz americana de 2018, esse é o custo da retirada, que é hoje o tratamento disponível. Uma das complicações que mais pesam é a fístula: o vazamento do suco do pâncreas pela emenda ou pela borda fechada. A de grau B muda o tratamento. A de grau C leva a nova operação ou à falência de órgãos. Inclui a morte causada pela fístula. Pergunte o grau. O Gráfico 7.3 a conta em pessoas, em dois ensaios por sorteio.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

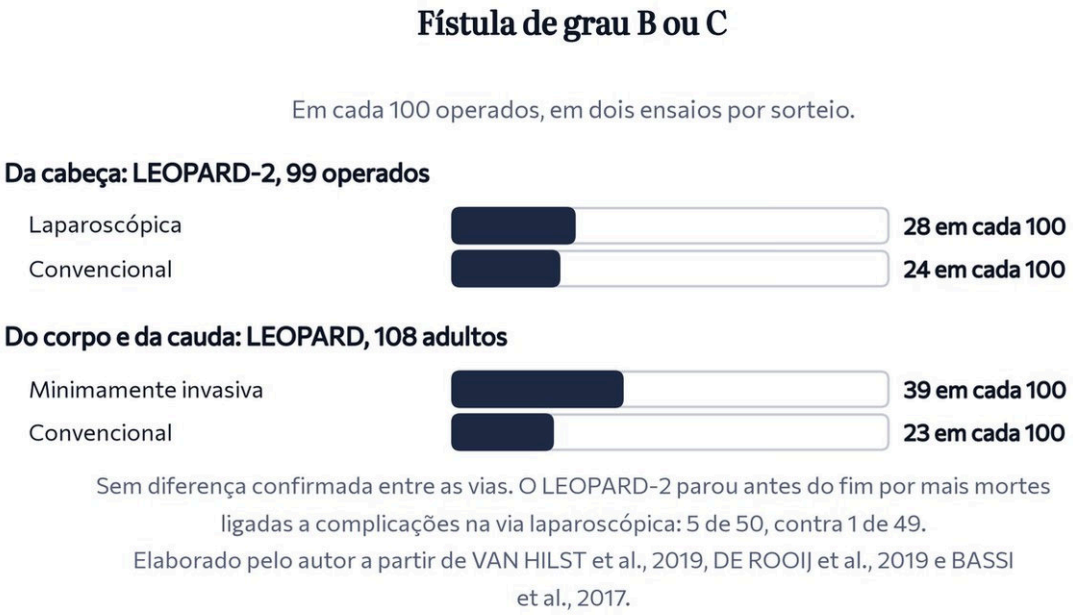


Gráfico 7.3. A fístula de grau B ou C em cada 100 operados, em dois ensaios por sorteio: o LEOPARD-2, da cabeça do pâncreas, e o LEOPARD, do corpo e da cauda, pela via de cada grupo, na ordem dos ensaios.

Elaborado pelo autor a partir de (VAN HILST et al., 2019), (DE ROOIJ et al., 2019) e (BASSI et al., 2017)

O que os estudos mostram

O ensaio da cabeça operou 99 pessoas em quatro hospitais holandeses que faziam 20 ou mais dessas operações por ano, por doença benigna ou maligna e também pela que ainda pode virar câncer; a fístula de grau B ou C atingiu 28 de cada 100 pela laparoscópica e 24 pela convencional, sem diferença. O estudo parou antes do fim por mais mortes ligadas a complicações na laparoscópica, 5 de 50 contra 1 de 49, diferença que a estatística não confirmou (VAN HILST et al., 2019). O ensaio do corpo e da cauda reuniu 108 adultos de 14 centros. A fístula atingiu ali 39 de cada 100 pela via minimamente invasiva, por pequenos cortes, e 23 pela convencional, também sem diferença confirmada (DE ROOIJ et al., 2019).

Fonte: VAN HILST et al., 2019; DE ROOIJ et al., 2019

Pergunte ao seu médico

- Onde está o meu cisto, e qual operação ele pediria?
- Qual via a equipe propõe para mim, e por quê?

Depois da operação, o cisto retirado ainda tem o que contar.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

8. Depois da operação

Em uma frase

No microscópio, a peça mostra o que a imagem não via.

8.1 O que a peça diz

Seja qual for o lugar da cirurgia, o patologista, médico que examina os tecidos, estuda a peça inteira. O laudo dele diz se havia displasia ou câncer invasivo. A displasia pode ser de baixo ou de alto grau. Com câncer invasivo, a equipe avalia a quimioterapia depois da operação; o guia Quimio e radio antes ou depois da cirurgia trata disso. Sem ele, a conversa volta à vigilância.

8.2 O açúcar e a digestão

Tirar parte do pâncreas pode deixar faltar insulina. Aparece então um diabetes que a pessoa não tinha. Pode faltar também a enzima que digere a gordura. O Gráfico 8.1 conta as duas coisas em pessoas.

A glicemia, o nível de açúcar no sangue, entra no acompanhamento. Enzima e remédio para o açúcar entram só com receita, e nada se suspende por conta própria.

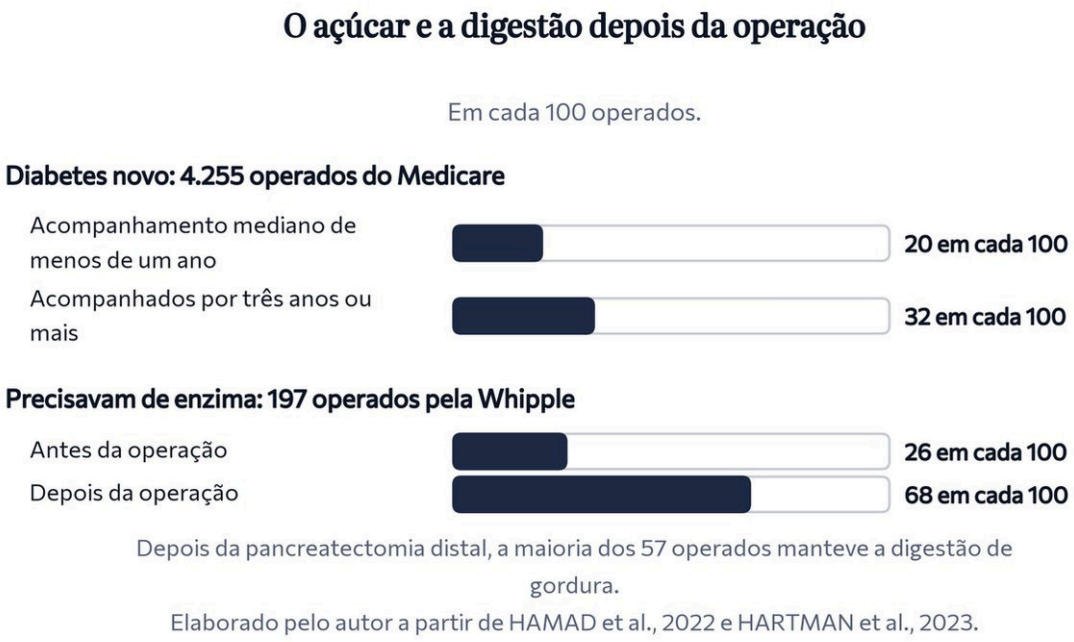


Gráfico 8.1. Em cada 100 operados: o diabetes novo num registro americano, conforme o tempo de acompanhamento, e a necessidade de enzima antes e depois da Whipple.

Elaborado pelo autor a partir de (HAMAD et al., 2022) e (HARTMAN et al., 2023)

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O que os estudos mostram

Entre os acompanhados por três anos ou mais, o diabetes novo chegou a 32 de cada 100; com acompanhamento mediano de menos de um ano, estava em 20. A conta vem de um registro americano com 4.255 operados da cabeça ou do corpo e da cauda do pâncreas pelo Medicare, um seguro público dos Estados Unidos, onde a operação do corpo e da cauda esteve associada a quase o dobro da chance (HAMAD et al., 2022). Com a enzima, a diferença maior está na Whipple. Depois dela, a necessidade de cápsulas subiu de 26 para 68 de cada 100 pessoas, entre 197 operadas por tumor; depois da pancreatectomia distal, a maioria manteve a digestão de gordura (HARTMAN et al., 2023).

Fonte: HAMAD et al., 2022; HARTMAN et al., 2023

8.3 A vigilância continua

Numa revisão com 11.464 pessoas operadas, a lesão voltou em 11 de cada 100 das que tinham IPMN sem câncer invasivo. Perto de metade era nova, no pâncreas que ficou. Com câncer invasivo nascido do IPMN, a doença voltou em 42 de cada 100 (Gráfico 8.2). O calendário, tema próprio nas diretrizes de Kyoto, sai da conversa com a equipe.

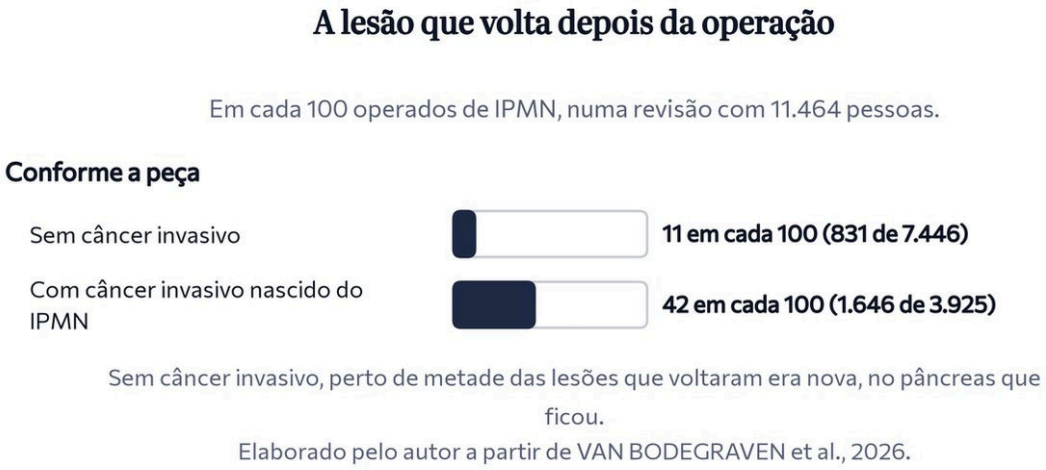


Gráfico 8.2. Em cada 100 operados de IPMN, numa revisão com 11.464 pessoas: quantos tiveram lesão de volta no acompanhamento, conforme a peça mostrasse ou não câncer invasivo.

Elaborado pelo autor a partir de (VAN BODEGRAVEN et al., 2026)

Pergunte ao seu médico

- A peça mostrou displasia de alto grau ou câncer invasivo?
- Como fica a minha vigilância depois da operação?

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Certos sinais não esperam o retorno.

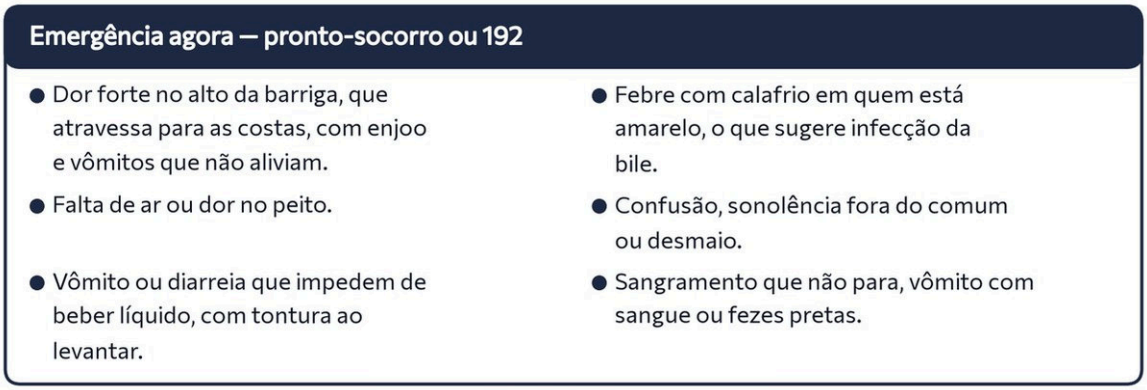
exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

9. Sinais de alerta em três níveis

Em uma frase

Três níveis de pressa, do pronto-socorro ao que vai anotado.

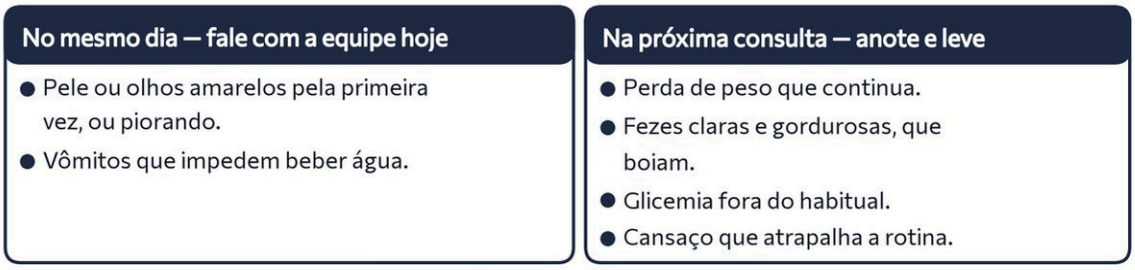
Durante a vigilância ou antes da operação, a lista deste capítulo separa três pressas. A Figura 9.1 traz a primeira, a da hora; a Figura 9.2, as outras duas, com os mesmos sinais da lista.



Elaborado pelo autor.

Figura 9.1. Emergência agora — pronto-socorro ou 192: os sinais do primeiro nível, na ordem da lista deste capítulo.

Elaborado pelo autor



Elaborado pelo autor.

Figura 9.2. Os sinais do mesmo dia e os da próxima consulta, na ordem da lista deste capítulo.

Elaborado pelo autor

A dor forte no alto da barriga abre a lista. Pode ser uma crise de pancreatite aguda. Vá na hora. A revisão feita para as diretrizes de Kyoto conta a pancreatite entre os sinais de preocupação do IPMN; o guia Pancreatite aguda explica a crise.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

O que os estudos mostram

Algumas pessoas com pancreatite aguda chegam à terapia intensiva. As complicações atingem quase 1 em cada 5, mesmo que a maioria das crises passe em poucos dias, e é para preveni-las que a diretriz americana de 2024 pede o atendimento cedo (TENNER et al., 2024). No IPMN, a ligação aparece nas peças: em quem tinha tido pancreatite, 156 dos 812 operados num mesmo hospital, a displasia de alto grau esteve associada com o dobro da chance, e o câncer invasivo, com uma chance menor (PITAKTEERABUNDIT et al., 2025).

Fonte: TENNER et al., 2024; PITAKTEERABUNDIT et al., 2025

Quem já foi operado segue os sinais do guia da operação. Para a cabeça, é o guia Whipple; para o corpo e a cauda, o guia Pancreatectomia distal.

Sinais de alerta

Emergência agora — pronto-socorro ou 192:

- Dor forte no alto da barriga, que atravessa para as costas, com enjoo e vômitos que não aliviam.
- Febre com calafrio em quem está amarelo, o que sugere infecção da bile.
- Falta de ar ou dor no peito.
- Confusão, sonolência fora do comum ou desmaio.
- Vômito ou diarreia que impedem de beber líquido, com tontura ao levantar.
- Sangramento que não para, vômito com sangue ou fezes pretas.

No mesmo dia — fale com a equipe hoje:

- Pele ou olhos amarelos pela primeira vez, ou piorando.
- Vômitos que impedem beber água.

Na próxima consulta — anote e leve:

- Perda de peso que continua.
- Fezes claras e gordurosas, que boiam.
- Glicemia fora do habitual.
- Cansaço que atrapalha a rotina.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Pergunte ao seu médico

- Para quem eu ligo no mesmo dia, e em que horário?

Para quem ligar está no capítulo 10.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

10. Quem cuida de quê, e o que ler depois

Em uma frase

O cuidado se divide entre profissionais diferentes.

Diante de um sinal de alerta, ajuda saber quem procurar. Os cistos do pâncreas pedem uma equipe de várias áreas, reunida num mesmo centro. A Figura 10.1 mostra quem cuida de quê, na ordem deste parágrafo. O radiologista faz os exames de imagem e os lê. Com o médico que faz endoscopia ficam a ecoendoscopia e a punção. O cirurgião do aparelho digestivo pesa a operação com a equipe e opera. A peça vai ao patologista. Depois da cirurgia, a glicemia fica com o médico que acompanha o diabetes, enquanto o nutricionista orienta a comida e o uso das enzimas; se a peça mostrar câncer invasivo, entra também o oncologista clínico, o médico da quimioterapia. Quem conduz a vigilância varia de um serviço para outro; pergunte quem será a sua referência.

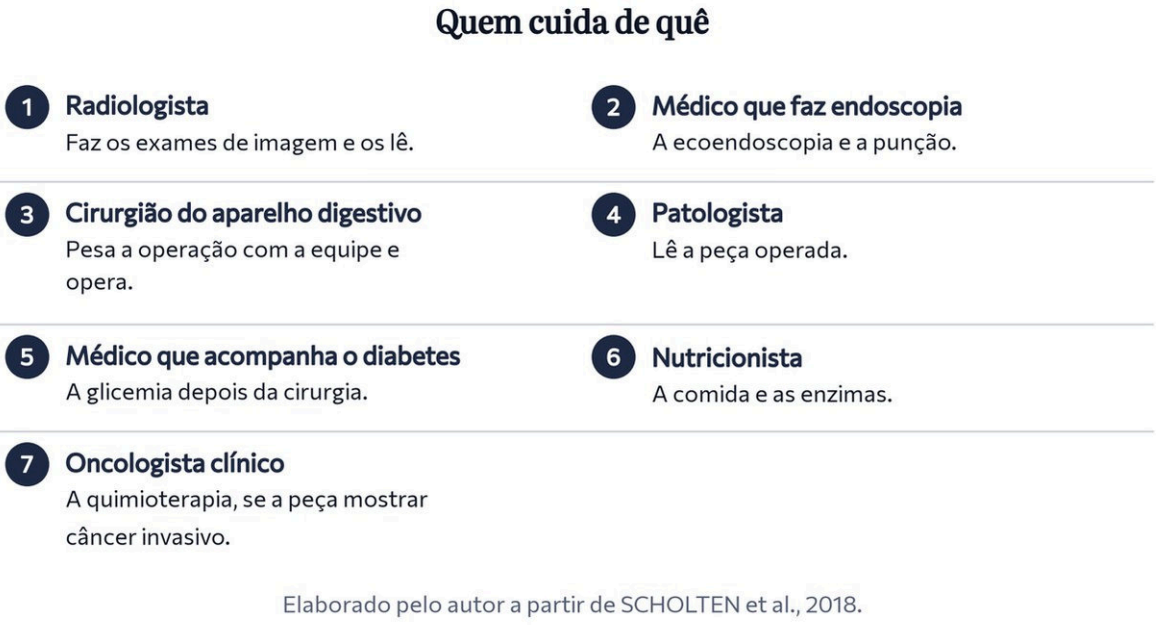


Figura 10.1. Quem cuida de quê, na ordem do texto. A divisão muda de um hospital para outro.

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

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

10.1 Perguntas para levar à consulta

Pergunte ao seu médico

- O meu cisto é de que tipo, e com que certeza?
- Há algum sinal de preocupação ou de alto risco no meu exame?
- Qual é o meu calendário de exames, e até quando?
- Se um dia for preciso operar, qual operação seria, e por qual via?

Anote as respostas. A Tabela 10.2 aponta o guia da série para cada situação.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Tabela 10.2 — Se você está aqui, leia este guia

Se você está aqui	Leia este guia
Quer entender o pâncreas, os exames e as operações	Câncer de pâncreas
Vai fazer ecoendoscopia ou quer o mapa das decisões	Câncer de pâncreas: o mapa do tratamento
O cisto está na cabeça e a operação foi indicada	Whipple
O cisto está no corpo ou na cauda e a operação foi indicada	Pancreatectomia distal: a operação do corpo e da cauda do pâncreas
Teve uma crise de pancreatite ou tem um pseudocisto	Pancreatite aguda
A peça mostrou câncer invasivo	Quimio e radio antes ou depois da cirurgia
Quer comparar as vias de acesso	Cirurgia robótica do aparelho digestivo

Cada exame novo atualiza a conversa com a equipe.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Bile
O líquido que o fígado produz e manda ao intestino para ajudar a digerir a gordura.

CA 19-9
Uma substância do sangue que costuma subir no câncer do pâncreas; ajuda, mas não decide sozinha.

Câncer invasivo
O câncer que já passou da parede do canal onde nasceu.

Cisto
Uma pequena bolsa com líquido.

Cistoadenoma seroso
Um tipo de cisto do pâncreas quase sempre benigno.

Colangiorressonância
A ressonância que desenha os canais do pâncreas e da bile.

Contraste
O líquido posto na veia para realçar os tecidos no exame.

Displasia
A alteração das células que vem antes do câncer; a de alto grau é a mais próxima dele.

Ducto pancreático principal
O canal que corre por dentro do pâncreas, da cauda até a cabeça, e se abre no duodeno.

Duodeno
A primeira parte do intestino delgado, em forma de C, em volta da cabeça do pâncreas.

Ecoendoscopia
A endoscopia com ultrassom na ponta, que examina o pâncreas de dentro do estômago e do duodeno.

Ensaio por sorteio
O estudo que sorteia as pessoas entre os tratamentos comparados. Os médicos dizem ensaio randomizado.

Fístula pancreática
O vazamento do suco do pâncreas pela emenda ou pela borda fechada, depois da operação.

Glicemia
O nível de açúcar no sangue.

Icterícia
A cor amarela da pele e dos olhos, quando a bile não consegue escoar.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

IPMN

Sigla, em inglês, de neoplasia mucinosa papilar intraductal: o cisto que nasce dentro dos canais do pâncreas e produz muco.

Minimamente invasiva

A via de acesso por pequenos cortes, como a laparoscópica e a robótica.

Mucina

O muco espesso que alguns cistos produzem.

Neoplasia

O nome técnico de um crescimento novo de células; inclui lesões benignas.

Neoplasia cística mucinosa

Um cisto do pâncreas que produz muco, quase sempre em mulheres.

Nódulo

Uma parte sólida dentro do cisto.

Pancreatectomia distal

A operação que retira o corpo e a cauda do pâncreas, às vezes com o baço.

Pancreatite

A inflamação do pâncreas.

Patologista

O médico que examina os tecidos no microscópio.

Peça

O que foi retirado na operação e vai ao exame do patologista.

Pseudocisto

O líquido que sobra de uma crise de pancreatite e ganha uma parede com o tempo.

Punção

A coleta de líquido ou de células com uma agulha fina.

Ramo secundário

Um dos canais menores que desembocam no ducto pancreático principal.

Ressonância

O exame de imagem feito com um ímã.

Sinal de alto risco

O achado que leva a discutir a operação; as diretrizes de Kyoto o chamam de estigma de alto risco.

Sinal de preocupação

O achado que pede atenção maior e um exame mais de perto.

Tomografia

O exame de imagem que mostra o corpo em cortes.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Vigilância

A repetição do exame de imagem em datas marcadas.

Whipple

A operação que retira a cabeça do pâncreas com o duodeno; os médicos dizem duodenopancreatectomia.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Referências

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

BALLEHANINNA, U. K.; CHAMBERLAIN, R. S. The clinical utility of serum CA 19-9 in the diagnosis, prognosis and management of pancreatic adenocarcinoma: An evidence based appraisal. **Journal of gastrointestinal oncology**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 105-19, 2012. DOI: 10.3978/j.issn.2078-6891.2011.021. Disponível em: https://doi.org/10.3978/j.issn.2078-6891.2011.021. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 22811878.

BASSI, C. et al. The 2016 update of the International Study Group (ISGPS) definition and grading of postoperative pancreatic fistula: 11 Years After. **Surgery**, [S. l.], v. 161, n. 3, p. 584-591, 2017. DOI: 10.1016/j.surg.2016.11.014. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.11.014. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 28040257.

DE ROOIJ, T. et al. Minimally Invasive Versus Open Distal Pancreatectomy (LEOPARD): A Multicenter Patient-blinded Randomized Controlled Trial. **Annals of surgery**, [S. l.], v. 269, n. 1, p. 2-9, 2019. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002979. Disponível em: https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002979. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 30080726.

ELTA, G. H. et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Pancreatic Cysts. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 113, n. 4, p. 464-479, 2018. DOI: 10.1038/ajg.2018.14. Disponível em: https://doi.org/10.1038/ajg.2018.14. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 29485131.

EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms. **Gut**, [S. l.], v. 67, n. 5, p. 789-804, 2018. DOI: 10.1136/gutjnl-2018-316027. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-316027. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 29574408.

HAMAD, A. et al. Pancreatogenic Diabetes after Partial Pancreatectomy: A Common and Understudied Cause of Morbidity. **Journal of the American College of Surgeons**, [S. l.], v. 235, n. 6, p. 838-845, 2022. DOI: 10.1097/XCS.0000000000000360. Disponível em: https://doi.org/10.1097/XCS.0000000000000360. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 36102556.

HAN, Y. et al. Optimal Surveillance Interval of Branch Duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm of the Pancreas. **JAMA surgery**, [S. l.], v. 159, n. 4, p. 389-396, 2024. DOI: 10.1001/jamasurg.2023.7010. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.7010. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 38231494.

HARTMAN, V. et al. Prevalence of pancreatic exocrine insufficiency after pancreatic surgery measured by 13C mixed triglyceride breath test: A prospective cohort study. **Pancreatology**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 563-568, 2023. DOI: 10.1016/j.pan.2023.05.012. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.pan.2023.05.012. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 37301695.

IDENO, N. et al. Systematic Review on Different Values of Surveillance by Age in Branch Duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the Pancreas. **Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 30-49, 2026. DOI: 10.1002/jhbp.12159. Disponível em: https://doi.org/10.1002/jhbp.12159. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 40452108.

JAIS, B. et al. Serous cystic neoplasm of the pancreas: a multinational study of 2622 patients under the auspices of the International Association of Pancreatology and European Pancreatic Club (European Study Group on Cystic Tumors of the Pancreas). **Gut**, [S. l.], v. 65, n. 2, p. 305-12, 2016. DOI: 10.1136/gutjnl-2015-309638. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-309638. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 26045140.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

KEANE, M. G. et al. Risk of malignancy in resected pancreatic mucinous cystic neoplasms. **The British journal of surgery**, [S. l.], v. 105, n. 4, p. 439-446, 2018. DOI: 10.1002/bjs.10787. Disponível em: https://doi.org/10.1002/bjs.10787. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 29488646.

KROMREY, M. L. et al. Prospective study on the incidence, prevalence and 5-year pancreatic-related mortality of pancreatic cysts in a population-based study. **Gut**, [S. l.], v. 67, n. 1, p. 138-145, 2018. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-313127. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-313127. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 28877981.

MAHMUD, O. et al. Risk of pancreatic cancer and high-grade dysplasia in resected main-duct and mixed-type intraductal papillary mucinous neoplasms: A prevalence meta-analysis. **European journal of surgical oncology**, [S. l.], v. 51, n. 7, p. 109742, 2025. DOI: 10.1016/j.ejso.2025.109742. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ejso.2025.109742. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 40117982.

OHNO, E. et al. Association of high-risk stigmata and worrisome features with advanced neoplasia in intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN): A systematic review. **Pancreatology**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 48-61, 2024. DOI: 10.1016/j.pan.2023.12.002. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.pan.2023.12.002. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 38161091.

OHTSUKA, T. et al. International evidence-based Kyoto guidelines for the management of intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. **Pancreatology**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 255-270, 2024. DOI: 10.1016/j.pan.2023.12.009. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.pan.2023.12.009. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 38182527.

OYAMA, H. et al. Long-term Risk of Malignancy in Branch-Duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 158, n. 1, p. 226-237.e5, 2020. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.08.032. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.08.032. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 31473224.

PERGOLINI, I. et al. Long-term Risk of Pancreatic Malignancy in Patients With Branch Duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm in a Referral Center. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 153, n. 5, p. 1284-1294.e1, 2017. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.07.019. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.07.019. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 28739282.

PITAKTEERABUNDIT, T. et al. Acute pancreatitis in intraductal papillary mucinous neoplasm: Associations with epithelial subtype, degree of dysplasia, and risk of recurrence. **Surgery**, [S. l.], v. 181, p. 109038, 2025. DOI: 10.1016/j.surg.2024.109038. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.surg.2024.109038. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 39743451.

SCHOLTEN, L. et al. Pancreatic Cystic Neoplasms: Different Types, Different Management, New Guidelines. **Visceral medicine**, [S. l.], v. 34, n. 3, p. 173-177, 2018. DOI: 10.1159/000489641. Disponível em: https://doi.org/10.1159/000489641. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 30182024.

STARK, A. et al. Pancreatic Cyst Disease: A Review. **JAMA**, [S. l.], v. 315, n. 17, p. 1882-93, 2016. DOI: 10.1001/jama.2016.4690. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jama.2016.4690. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 27139061.

TENNER, S. et al. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 108, n. 9, p. 1400-15; 1416, 2013. DOI: 10.1038/ajg.2013.218. Disponível em: https://doi.org/10.1038/ajg.2013.218. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 23896955.

TENNER, S. et al. American College of Gastroenterology Guidelines: Management of Acute Pancreatitis. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 119, n. 3, p. 419-437, 2024. DOI: 10.14309/ajg.0000000000002645. Disponível em: https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000002645. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 38857482.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

VAN BODEGRAVEN, A. J. et al. Implications and risk of new versus persisting intraductal papillary mucinous neoplasms after pancreatic surgery: meta-analysis. **BJS open**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. zrag087, 2026. DOI: 10.1093/bjsopen/zrag087. Disponível em: https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrag087. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 42441942.

VAN HILST, J. et al. Laparoscopic versus open pancreatoduodenectomy for pancreatic or periampullary tumours (LEOPARD-2): a multicentre, patient-blinded, randomised controlled phase 2/3 trial. **The lancet. Gastroenterology & hepatology**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 199-207, 2019. DOI: 10.1016/S2468-1253(19)30004-4. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30004-4. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 30685489.

ZERBONI, G. et al. Systematic review and meta-analysis: Prevalence of incidentally detected pancreatic cystic lesions in asymptomatic individuals. **Pancreatology**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 2-9, 2019. DOI: 10.1016/j.pan.2018.11.014. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.pan.2018.11.014. Acesso em: 29 out. 2026. PMID: 30503370.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

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

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Transparência e licenças

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

Figuras e ilustrações

Item	Assunto	Arquivo	Origem e licença
Figura 2.1	O pâncreas visto de frente, com o duodeno em volta da cabeça, à esquerda, e o baço na ponta da cauda, à direita. Por dentro, o ducto principal, fino, corre da cauda até o duodeno; um cacho de cistos pequenos, na cabeça, está preso a um dos ramos. Como num atlas, o lado direito do corpo aparece à esquerda de quem olha.	v071_o-ducto-e-o-cisto-de-ramo_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 3.1	Em cada 100 pessoas sem sintomas que fizeram o exame, quantas tinham cisto no pâncreas: na reunião de 17 estudos, no total e conforme o exame, e num estudo de população com 1.077 participantes; depois, nos 7 estudos que separaram o tipo, quantas tinham cisto que produz muco e quantas o tinham com sinais de preocupação ou de alto risco.	Grafico_3.1_o-cisto-achado-por-acaso.png	Elaborado pelo autor a partir de (ZERBONI et al., 2019) e (KROMREY et al., 2018)
Figura 4.1	O pâncreas visto de frente, com o duodeno em volta da cabeça, à esquerda, e o baço à direita. O ducto principal, aberto no desenho, está largo de ponta a ponta e cheio de muco, até a sua saída no duodeno. Como num atlas, a cabeça fica à esquerda de quem olha.	v071_o-ducto-principal-dilatado_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 4.3	IPMN de ramo secundário, em cada 100 pessoas: o câncer do pâncreas contado em 5, 10 e 15 anos num hospital universitário de Tóquio; e o câncer ou a displasia de alto grau conforme o tamanho do cisto, num hospital americano, em quem foi seguido por mais de cinco anos.	Grafico_4.3_o-ipmn-de-ramo-ao-longo-dos-anos.png	Elaborado pelo autor a partir de (OYAMA et al., 2020) e (PERGOLINI et al., 2017)
Gráfico 4.4	IPMN do ducto principal ou misto: em cada 100 peças operadas, numa revisão de 51 estudos, quantas tinham displasia de alto grau ou câncer invasivo, o que já passou da parede do canal.	Grafico_4.4_o-ipmn-do-ducto-principal-operado.png	Elaborado pelo autor a partir de (MAHMUD et al., 2025)
Figura 5.2	Do laudo à decisão: o tipo do cisto e os sinais levam a quatro caminhos, na ordem do texto. A equipe decide com você.	Figura_5.2_do-laudo-a-decisao.png	Elaborado pelo autor a partir de (TENNER et al., 2013), (JAIS et al., 2016), (EUROPEAN STUDY GROUP ON CYSTIC TUMOURS OF THE PANCREAS, 2018), (STARK et al., 2016) e (OHNO et al., 2024)

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

Figura 6.1	A ecoendoscopia: o aparelho passa pelo estômago até o duodeno, e o ultrassom da ponta mostra uma lesão na cabeça do pâncreas, alcançada por uma agulha fina. Como num atlas, a cabeça do pâncreas fica à esquerda de quem olha, na curva do duodeno.	v067_a-ecoendoscopia_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 7.2	Em cor, o que sai na pancreatectomia distal com retirada do baço: o corpo e a cauda do pâncreas e o baço. Em cinza, a cabeça do pâncreas e o duodeno, que ficam. Como num atlas, a cabeça fica à esquerda de quem olha, e a cauda, à direita.	v069_o-que-sai-na-pancreatectomia-distal_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 7.3	A fístula de grau B ou C em cada 100 operados, em dois ensaios por sorteio: o LEOPARD-2, da cabeça do pâncreas, e o LEOPARD, do corpo e da cauda, pela via de cada grupo, na ordem dos ensaios.	Grafico_7.3_a-fistula-em-cada-100.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN HILST et al., 2019), (DE ROOIJ et al., 2019) e (BASSI et al., 2017)
Gráfico 8.1	Em cada 100 operados: o diabetes novo num registro americano, conforme o tempo de acompanhamento, e a necessidade de enzima antes e depois da Whipple.	Grafico_8.1_o-acucar-e-a-digestao.png	Elaborado pelo autor a partir de (HAMAD et al., 2022) e (HARTMAN et al., 2023)
Gráfico 8.2	Em cada 100 operados de IPMN, numa revisão com 11.464 pessoas: quantos tiveram lesão de volta no acompanhamento, conforme a peça mostrasse ou não câncer invasivo.	Grafico_8.2_a-lesao-que-volta.png	Elaborado pelo autor a partir de (VAN BODEGRAVEN et al., 2026)
Figura 9.1	Emergência agora — pronto-socorro ou 192: os sinais do primeiro nível, na ordem da lista deste capítulo.	Figura_9.1_emergencia-agora.png	Elaborado pelo autor
Figura 9.2	Os sinais do mesmo dia e os da próxima consulta, na ordem da lista deste capítulo.	Figura_9.2_no-mesmo-dia-e-na-consulta.png	Elaborado pelo autor
Figura 10.1	Quem cuida de quê, na ordem do texto. A divisão muda de um hospital para outro.	Figura_10.1_quem-cuida-de-que.png	Elaborado pelo autor a partir de (SCHOLTEN et al., 2018)

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.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

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.

exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345