Gases e barriga inchada: o que é normal, as causas e o que ajuda

Quanto gás é normal, a sensação de inchaço e a barriga que cresce, a parede e o diafragma, a comida, o intestino irritável, o que ajuda e os sinais que pedem exame



Jardim do consultório.

1. Antes de começar
2. De onde vem o gás
3. O que é normal
4. A sensação e a barriga que cresce
5. A parede e o diafragma
6. A comida que fermenta
7. O intestino irritável e o intestino preso
8. Outras causas
9. O que ajuda
10. Quando investigar
11. Sinais de alerta, 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)

Gases e barriga inchada: o que é normal, as causas e o que ajuda

Quanto gás é normal, a sensação de inchaço e a barriga que cresce, a parede e o diafragma, a comida, o intestino irritável, o que ajuda e os sinais que pedem exame

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 1112
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. De onde vem o gás **6**

3. O que é normal **8**

4. A sensação e a barriga que cresce **10**

5. A parede e o diafragma **12**

6. A comida que fermenta **14**

7. O intestino irritável e o intestino preso **16**

8. Outras causas **18**

9. O que ajuda **20**

10. Quando investigar **23**

11. Sinais de alerta, quem cuida de quê e o que ler depois **25**

11.1 Quem cuida de quê **26**

11.2 O que ler em seguida **27**

Glossário **29**

Referências **31**

Sobre o autor **33**

Transparência e licenças **34**

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

1. Antes de começar

Em uma frase

Para quem vive com a barriga estufada e tem vergonha de falar dos gases.

1.1 Para quem é este guia

A calça aperta no fim da tarde, e o gás escapa na hora errada. Por vergonha, o assunto fica de fora até da consulta. O arroto e a barriga estufada levam muita gente ao gastroenterologista, o médico clínico do aparelho digestivo, registra a atualização de 2023 da associação americana de gastroenterologia. Aqui não há piada, e ninguém vai julgar o que você come; gás e inchaço têm explicação no corpo, e frescura não é uma delas.

Primeiro, o que acalma, sem esconder o que ainda está em aberto: soltar gás todos os dias faz parte do funcionamento do intestino, e o capítulo 3 mostra quanto; para o inchaço, depois de afastados os sinais de alerta e outras doenças, uma revisão de 2019 propõe tentativas em etapas, ajustadas a cada pessoa.

Cada número deste guia vem de um grupo estudado e não prevê o que vai acontecer com você. A equipe orienta; remédio e dose ficam com o seu médico.

1.2 Como usar

A Tabela 1.1 mostra em que capítulo 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	A pergunta que ele responde
2. De onde vem o gás	O ar engolido ou a fermentação?
3. O que é normal	Quanto gás, e quantas vezes por dia?
4. A sensação e a barriga que cresce	Inchaço e distensão são a mesma coisa?
5. A parede e o diafragma	Por que a barriga cresce?
6. A comida que fermenta	O que fermenta? E o leite?
7. O intestino irritável e o preso	É doença? Como se chega ao nome?
8. Outras causas	O que mais estufa a barriga?
9. O que ajuda	Dieta, exercício, probiótico ou remédio?
10. Quando investigar	Que sinais pedem exame?
11. Sinais e consulta	Quando ir ao pronto-socorro?

Fonte: elaborado pelo autor; cada capítulo traz as suas fontes. Esta abertura se apoia em (MOSHIREE et al., 2023) e (MARI et al., 2019). A equipe orienta cada caso.

Desde já, guarde uma regra. Estes sinais pedem pronto-socorro ou 192, sem esperar a consulta:

- dor forte e contínua na barriga, que ficou dura;
- 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 alta com calafrio, confusão mental ou sonolência;
- falta de ar súbita, dor no peito ou desmaio.

Os outros sinais urgentes estão no capítulo 11.

O capítulo 2 segue o caminho do ar pela barriga.

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

2. De onde vem o gás

Em uma frase

A maior parte do gás que sai nasce da fermentação de restos de comida.

Antes de contar o gás, vale começar pela origem dele. São duas, e a Figura 2.1 mostra o palco de ambas. Uma é o ar engolido. A outra é a fermentação: bactérias do intestino trabalham sobre os restos de comida que o intestino delgado, o trecho longo e fino onde a comida é absorvida, deixou passar adiante. O que sobra segue para o intestino grosso, o trecho final, também chamado de cólon.

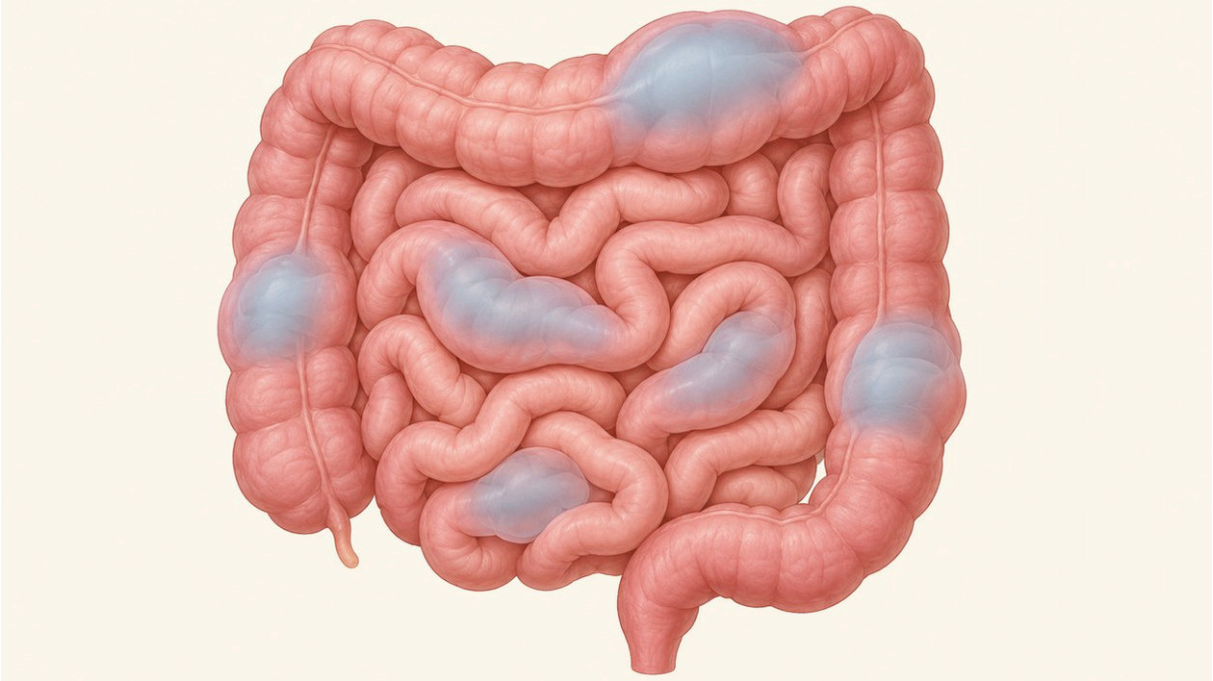


Figura 2.1. O intestino delgado e o intestino grosso, de frente. As regiões azuis, em esquema, são trechos alargados pelo gás.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

As duas origens pesam diferente, como resume a Tabela 2.2. Quando a comida deixa de mandar resto para as bactérias, o volume cai bastante. Fica pouco.

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

Tabela 2.2 — As duas origens do gás

Origem	Como acontece	O que a fonte mostra
Ar engolido	O ar entra pela boca e desce pelo tubo digestivo	É uma das duas origens descritas na revisão
Fermentação	Bactérias trabalham sobre restos de comida	Sem fibra na dieta, o gás do dia caiu a cerca de um terço em voluntários saudáveis

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (MARI et al., 2019) e (TOMLIN et al., 1991).

O que os estudos mostram

O hidrogênio, um dos gases da fermentação, quase desapareceu quando dez adultos saudáveis trocaram a comida, por dois dias, por uma dieta líquida sem fibra; o total de 24 horas caiu de cerca de 705 para 214 mililitros, em mediana. Eram cinco de cada sexo, com uma sonda fina no reto, e na primeira coleta comiam como de costume, com uma porção de feijão cozido a mais (TOMLIN et al., 1991). Sobraram cerca de 200 mililitros, que a troca de dieta não mexeu. O ar engolido e o gás das bactérias são as duas fontes que a revisão de 2019 descreve (MARI et al., 2019).

Fonte: TOMLIN et al., 1991; MARI et al., 2019

Falta saber quanto gás cabe no normal.

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

3. O que é normal

Em uma frase

Em gente saudável, soltar gás cerca de dez vezes por dia está na média.

O capítulo 2 mostrou a origem; sobra a pergunta que pouca gente faz em voz alta. Quanto é demais? Os flatos, os gases que saem pelo ânus, foram contados em voluntários saudáveis, e o Gráfico 3.1 mostra o resultado. Com a comida de sempre, a média ficou em 10 vezes por dia. O limite de cima do normal, nessa conta, chegou a 20.

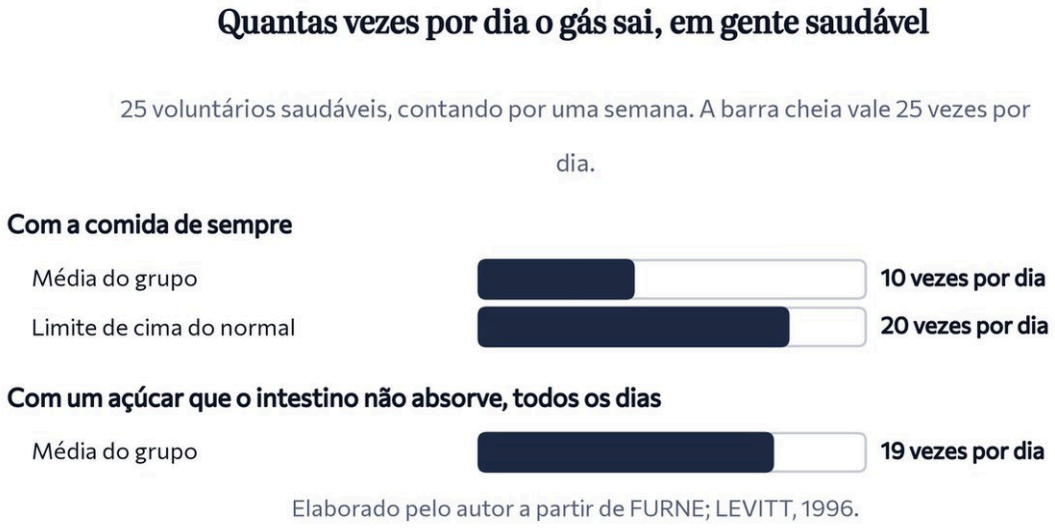


Gráfico 3.1. Quantas vezes por dia o gás sai em 25 voluntários saudáveis, numa semana com a comida de sempre e com um açúcar que o intestino não absorve.

Elaborado pelo autor a partir de (FURNE; LEVITT, 1996)

O volume também foi medido, por uma sonda fina no reto, durante 24 horas, em dez voluntários saudáveis com feijão a mais no cardápio. Ele variou muito: de menos de 0,5 a quase 1,5 litro por dia. Sai mais gás depois das refeições e menos durante o sono.

Os grupos foram pequenos. Os números servem só de régua. Pesa mais o incômodo que muda o seu dia a dia, e cada sinal do capítulo 11 tem o seu prazo.

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

O que os estudos mostram

Os mesmos 25 voluntários saudáveis passaram de 10 para 19 saídas de gás por dia quando receberam, todos os dias, um açúcar que o intestino não absorve. Na contagem, o sexo e a idade não pesaram de forma significativa (FURNE; LEVITT, 1996). Na coleta por sonda, com dez adultos saudáveis, o total do dia ficou entre 476 e 1.491 mililitros, com mediana de 705; à noite, a vazão caiu para cerca de metade da do dia, 16 contra 34 mililitros por hora (TOMLIN et al., 1991).

Fonte: FURNE; LEVITT, 1996; TOMLIN et al., 1991

O capítulo 4 distingue a sensação da barriga que cresce.

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

4. A sensação e a barriga que cresce

Em uma frase

Inchaço e distensão são duas queixas, cada uma com o seu nome.

Quem tem barriga estufada raramente pergunta pelo número normal de flatos. Descreve um aperto. A medicina separa aí duas queixas, postas lado a lado na Tabela 4.1. O inchaço é a sensação de gás preso, que muitos descrevem como pressão ou barriga cheia. A distensão é o aumento da barriga, que se vê e se mede com a fita. As duas costumam andar juntas, mas o inchaço pode vir sem a barriga crescer. Em muita gente, o aperto tem hora: pesa mais depois das refeições e de novo no começo da noite, e alivia pela manhã.

Tabela 4.1 — Inchaço e distensão, lado a lado

	Inchaço	Distensão
O que é	A sensação de barriga cheia, de pressão ou de gás preso	O aumento da barriga, que se vê e se mede
Quem percebe	A própria pessoa	A pessoa e quem examina, com a fita
Andam juntos?	Muitas vezes; o inchaço também vem sozinho	Muitas vezes vem com o inchaço
Nome nos critérios de Roma IV	Inchaço funcional	Distensão funcional
Tempo, nos critérios de Roma IV	Começo há pelo menos seis meses, com presença nos últimos três	O mesmo

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (MARI et al., 2019) e (MEARIN et al., 2016). A equipe orienta cada caso.

Os nomes vêm dos critérios de Roma, regras de um grupo internacional de médicos para os problemas do intestino que os exames não explicam. Os laudos chamam essas queixas de funcionais. A versão V dessas regras saiu em 2026, no artigo do grupo sobre o processo de Roma V, que revê as definições; as regras que este guia cita são as da IV, de 2016.

Para o inchaço funcional, os critérios pedem um tempo mínimo de queixa, que a Tabela 4.1 mostra, e que ela não se confunda com outro problema, como o intestino irritável, em que a dor vem ligada à evacuação, ou o intestino preso, ambos no capítulo 7.

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

O que os estudos mostram

Cinco grupos de problemas funcionais do intestino saíram da versão IV, de 2016, e o inchaço com distensão é um deles; ela veio no lugar da versão de 2006 (MEARIN et al., 2016). A atualização americana de 2023 recomenda esses critérios para dar o nome à queixa. É um parecer de um grupo de médicos, sem revisão sistemática por trás, e as recomendações dele não levam nota de evidência (MOSHIREE et al., 2023).

Fonte: MEARIN et al., 2016; MOSHIREE et al., 2023

Quando a barriga cresce, o capítulo 5 mostra onde está a explicação.

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

5. A parede e o diafragma

Em uma frase

Na distensão, o diafragma desce e a parede da frente cede.

A revisão de 2019 olha, além do gás, para os músculos que envolvem a barriga. O motivo vem de estudos que puseram lado a lado quem tem intestino irritável e quem não tem, diante da mesma carga de alimentos que fermentam: o gás dentro do intestino saiu parecido nos dois grupos. A Figura 5.1 mostra o mecanismo de perfil.

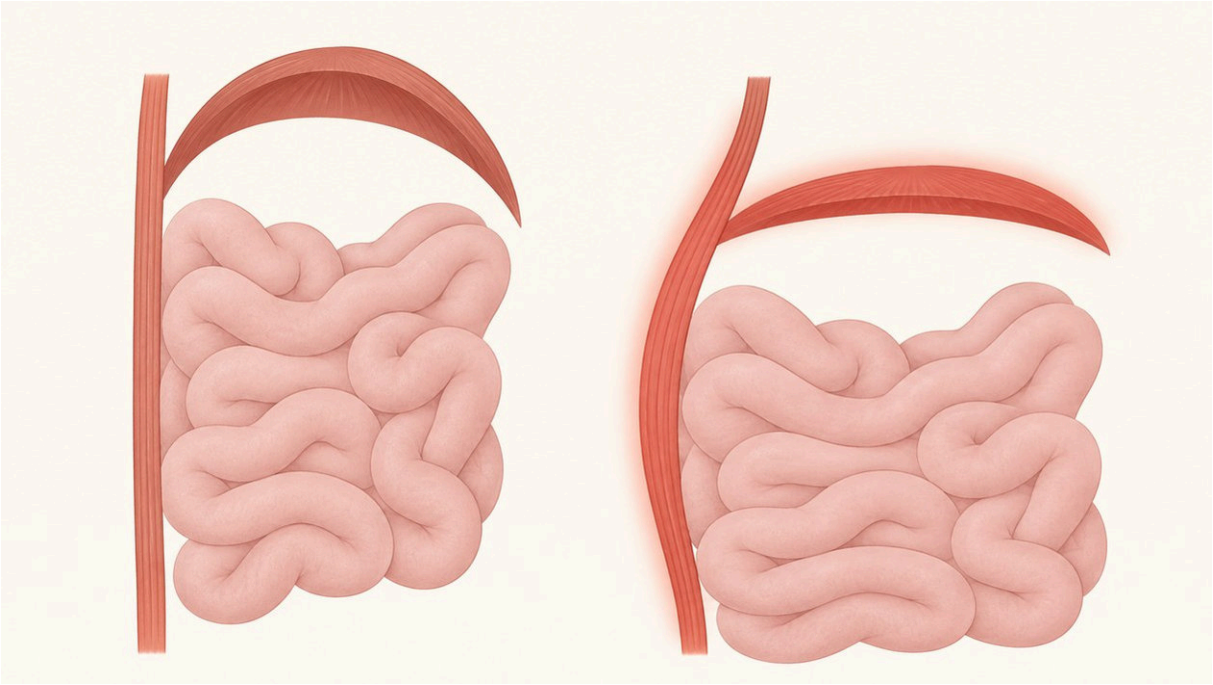


Figura 5.1. Um esquema de perfil, com a frente do corpo à esquerda. À esquerda, o diafragma alto e a parede da frente reta. À direita, o diafragma mais baixo e a parede da frente curvada para fora, com as alças empurradas para baixo.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

No lado esquerdo da Figura 5.1, o diafragma, o músculo em forma de cúpula que separa o peito da barriga, fica alto, e a parede da frente, reta: é o que se mede em quem recebe gás sem ter a queixa, com o diafragma relaxado e a parede firme. No lado direito está a crise de distensão. O diafragma desce, contraído, e a parede cede para fora.

Entender isso muda a conduta. O músculo também entra no alvo. O Gráfico 5.2 dá a medida num estudo pequeno.

A atualização americana de 2023 cita a respiração com o diafragma e os neuromoduladores, remédios que agem nos nervos do intestino, entre os tratamentos usados para esse descompasso, sem nota formal da evidência. Quem indica é a equipe.

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



Gráfico 5.2. Em milímetros, a cintura e o diafragma na crise de distensão, e a cintura depois do treino com biofeedback, em pacientes com problema funcional do intestino.

Elaborado pelo autor a partir de (BARBA et al., 2015)

O que os estudos mostram

Duas sessões, em mediana, de treino da respiração guiado por biofeedback tiraram 25 milímetros da cintura de 15 pacientes; as sessões de controle não fizeram isso. Eles vinham de um grupo de 45 pessoas com crises de barriga visível, 42 delas mulheres, de 24 a 71 anos: 30 com intestino irritável, quase todos com intestino preso, e 15 com inchaço funcional (BARBA et al., 2015). Num modelo de laboratório, 20 pessoas com queixa de inchaço receberam gás no intestino grosso e tiveram mais distensão do que 15 voluntários saudáveis com a mesma carga (VILLORIA et al., 2011).

Fonte: BARBA et al., 2015; VILLORIA et al., 2011

Resta a comida.

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

6. A comida que fermenta

Em uma frase

O que fermenta é o açúcar que o intestino delgado absorve mal e deixa seguir adiante.

Além da parede e do diafragma, o prato entra na queixa pelo que sobra dele. Parte dos açúcares escapa da absorção no intestino delgado e vira, no intestino grosso, alimento das bactérias, como mostra a Figura 6.1; esse grupo ganhou uma sigla em inglês, FODMAP, que reúne quatro famílias de carboidratos fermentáveis: oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis. Comer o que fermenta produz gás até em quem é saudável, como o capítulo 3 mostrou. O incômodo é que varia.

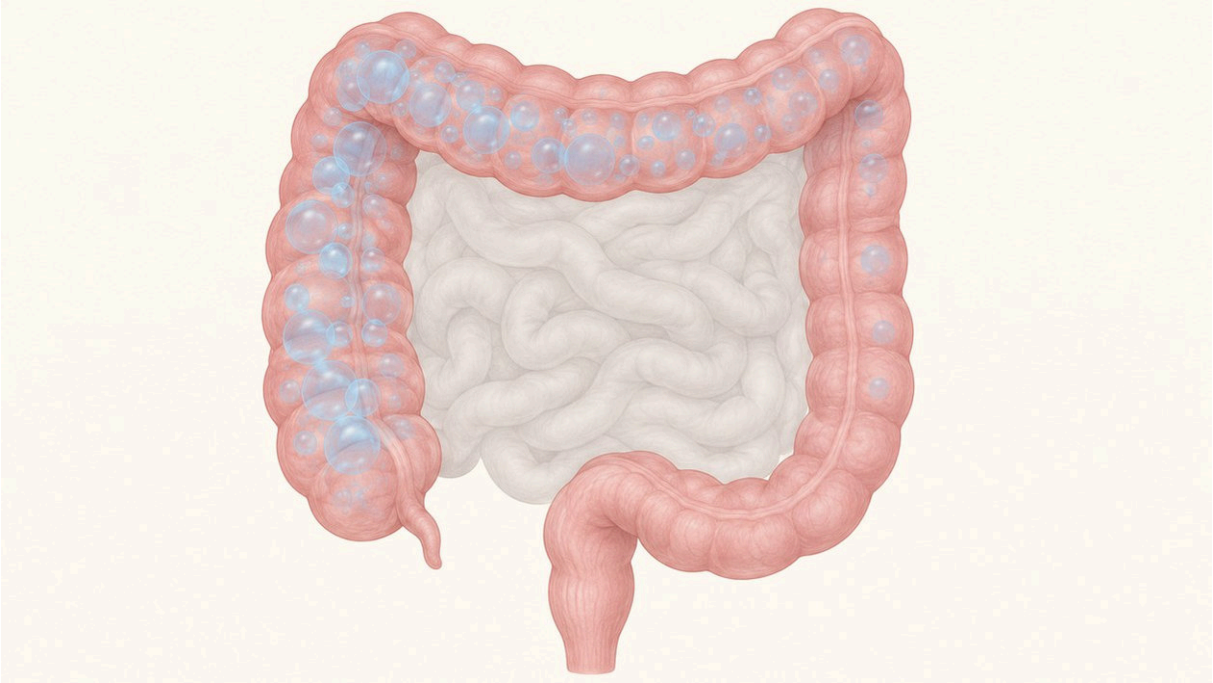


Figura 6.1. O intestino delgado, em cinza, e o intestino grosso em volta dele. As bolhas azuis, em esquema, mostram o gás que se forma no intestino grosso.

Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial

O leite é um suspeito comum, pela lactose, o açúcar dele. Se é o seu caso, o teste e o que comer estão no guia Intolerância à lactose e alergia alimentar.

A Tabela 6.2 traz as pistas que uma revisão de 2019 manda procurar: a equipe vai perguntar pela relação entre a queixa e certos alimentos. Cortar comida por conta própria fica fora do caminho que tem estudo. A atualização americana de 2023 entrega ao nutricionista com experiência no aparelho digestivo, de preferência, o acompanhamento da dieta com pouco FODMAP.

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

Tabela 6.2 — Pistas da comida, e o que fazer com elas

Pista	O que a fonte diz	O que fazer
Leite e derivados	Estão na lista de pistas	Ver o guia Intolerância à lactose e alergia alimentar
Trigo	Está na mesma lista	Contar na consulta
Gordura e fibra	Estão na mesma lista	Contar na consulta
Açúcares mal absorvidos (FODMAP)	Fermentam no intestino grosso	Dieta só com nutricionista, em fases (capítulo 9)

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (MARI et al., 2019), (HALMOS et al., 2014) e (MOSHIREE et al., 2023). Cortar alimento, só com orientação; a equipe orienta.

O que os estudos mostram

Cortar demais tem custo. A revisão de 2019 aponta dois riscos: faltar nutriente e mudar as bactérias do intestino grosso. Os autores querem um nutricionista treinado à frente, em contato com o médico (MARI et al., 2019).

Fonte: MARI et al., 2019

Há quem sinta mais do que os outros: é o intestino irritável.

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

7. O intestino irritável e o intestino preso

Em uma frase

O diagnóstico tem critérios próprios e não depende de um teste que dê positivo.

Com a mesma comida, um intestino que vigia demais o próprio conteúdo acusa o gás comum como inchaço, explica a revisão de 2019. É o que acontece aqui. O quadro é doença, e os médicos o põem no grupo dos distúrbios da interação entre o intestino e o cérebro; coisa da cabeça é uma leitura errada desse nome.

O nome sai sobretudo da conversa: quando a história cumpre os critérios de Roma IV, resumidos na Tabela 7.1, e o médico examina sem achar alteração nem sinal de alerta, entram poucos exames, todos dirigidos. Teste que confirme o quadro não existe. A dor é a peça que não pode faltar, e o inchaço costuma vir junto. Com diarreia, a diretriz americana de 2021 sugere exame de sangue para doença celíaca e um exame das fezes para inflamação.

Tabela 7.1 — O intestino irritável pelos critérios de Roma IV

O que se pede	Como é
A dor	Na barriga, voltando em média pelo menos um dia por semana
A ligação	Com a evacuação ou com uma mudança do hábito intestinal
O tempo	Presente nos últimos três meses, com começo há pelo menos seis
O que costuma vir junto	Hábito alterado, com intestino preso, diarreia ou os dois, e inchaço
O que muda o rumo	Um sinal de alerta: a equipe investiga antes (capítulo 10)

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (LACY; PATEL, 2017), (MEARIN et al., 2016) e (VASANT et al., 2021). Versão IV dos critérios de Roma, de 2016. A equipe orienta cada caso.

Com o intestino preso, o gás também fica retido atrás das fezes paradas no reto, explica a mesma revisão de 2019; quando o inchaço vem junto com essa queixa, a atualização de 2023 manda considerar os remédios da constipação, o nome médico do intestino preso.

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

O que os estudos mostram

Na versão IV, a dor precisa aparecer em média um dia por semana. Na III, três dias por mês bastavam, e a queixa podia ser chamada de desconforto, termo que caiu (LACY; PATEL, 2017). A diretriz americana de 2021 sugere chegar ao nome pelos critérios, sem esperar que uma bateria de exames venha normal (LACY et al., 2021).

Fonte: LACY; PATEL, 2017; LACY *et al.*, 2021

Outras causas pedem teste próprio.

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

8. Outras causas

Em uma frase

Algumas doenças também estufam a barriga, e cada uma se investiga de um jeito.

Há outros suspeitos além do intestino irritável e do intestino preso. A lista é longa. A Tabela 8.1 traz as doenças que a revisão de 2019 cita, das que moram no intestino às de fora dele, como as do pâncreas e da tireoide, com o teste de cada uma. Uma é o supercrescimento bacteriano, quando o intestino delgado passa a abrigar bactérias em número que chega a dar sintomas. O teste menos invasivo é o do hidrogênio expirado, em que a pessoa toma um açúcar e sopra num aparelho; a subida do hidrogênio no sopro conta a favor do supercrescimento.

Tabela 8.1 — Outras causas de barriga estufada, e como se investigam

Causa	O que é	Como se investiga
Supercrescimento bacteriano	Bactérias demais no intestino delgado	Teste do hidrogênio expirado, num grupo pequeno com risco
Doença celíaca	O glúten agride o intestino delgado	Exame de sangue; biópsia, se vier positivo
Intolerância a açúcares, como a frutose	O açúcar é mal absorvido	Retirada orientada ou teste do sopro
Problema do assoalho da bacia	Os músculos da saída das fezes não colaboram	Exames do assoalho, se a evacuação é difícil
Estômago que esvazia devagar	A comida demora a sair do estômago	Exame do esvaziamento, se há náusea e vômito
Pâncreas que produz pouca enzima, diabetes ou tireoide lenta	Doenças fora do intestino	A equipe escolhe
Tumor do estômago, do intestino ou do ovário, e líquido na barriga	Doenças que pedem investigação	Os sinais do capítulo 10 e o exame que a equipe indicar

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (MARI et al., 2019), (MOSHIREE et al., 2023), (PIMENTEL et al., 2020) e (REZAIE et al., 2017). A equipe escolhe o teste de cada caso.

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

O teste não é para todos. A atualização americana de 2023 o reserva a um grupo pequeno de pessoas com risco.

A doença celíaca, em que o glúten agride o intestino delgado, se investiga com exame de sangue. Se vier positivo, vem a biópsia, diz a mesma atualização.

O que os estudos mostram

Num teste de má absorção de açúcar, o supercrescimento pode dar falso positivo. O consenso norte-americano pede que ele seja afastado antes, numa das 26 recomendações que tiveram acordo entre as 28 votadas pelo grupo (REZAIE et al., 2017). Excesso de bactérias no delgado com sintomas é a definição da diretriz americana de 2020 (PIMENTEL et al., 2020).

Fonte: REZAIE et al., 2017; PIMENTEL et al., 2020

Achada ou não a origem, existe ajuda.

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

9. O que ajuda

Em uma frase

A dieta com pouco FODMAP é feita com nutricionista, em fases, e termina numa alimentação mais variada.

Afastadas as outras causas, a dieta com pouco FODMAP, testada em ensaios por sorteio no intestino irritável, tem prazo: um teste por tempo limitado, diz a diretriz americana de 2021, em três fases, como mostra a Tabela 9.1. Quem marca o ritmo é a equipe.

Tabela 9.1 — As três fases da dieta com pouco FODMAP

Fase	O que se faz	Com quem
1. Restrição	Por tempo limitado, saem os alimentos com muito FODMAP	Nutricionista
2. Reintrodução	Se a queixa melhorou, os alimentos voltam, para achar os que a disparam	Nutricionista
3. Personalização	Uma dieta menos restrita e mais variada, sem os seus gatilhos	Nutricionista e você

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (WHELAN et al., 2018), (LACY et al., 2021) e (MOSHIREE et al., 2023). São ao menos duas consultas com o nutricionista. Quem marca o ritmo é a equipe.

O resto tem graus diferentes de prova, resumidos na Tabela 9.2, queixa por queixa. Mexer-se mais, com orientação de fisioterapeuta, ajudou no intestino irritável. Para a barriga estufada, a atualização de 2023 orienta não usar probiótico, o micro-organismo vivo vendido para ajudar o intestino; no intestino irritável, uma metanálise de 2018 viu sinais em algumas combinações, sem conclusão firme sobre qual funciona. Os remédios entram pela classe e com receita. Carvão ativado e sais de magnésio não têm evidência a favor.

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

Tabela 9.2 — O que ajuda, para quem, e com que força

O que	De que queixa a fonte fala	O que a fonte diz
Dieta com pouco FODMAP, com nutricionista	Intestino irritável	Primeira colocada numa metanálise de 13 ensaios, a maioria em serviços de referência, sem estudar a reintrodução
Atividade física orientada	Intestino irritável	Melhora da nota dos sintomas num ensaio por sorteio
Probiótico	Inchaço e distensão	A atualização de 2023 orienta não usar
Probiótico	Intestino irritável	Sinais em algumas combinações, sem conclusão firme
Antibiótico pouco absorvido, com receita	Intestino irritável sem intestino preso	Efeito modesto em cinco ensaios
Antiespasmódico	Inchaço e distensão	Algum alívio, em alguns pacientes
Óleo de hortelã-pimenta	Inchaço e distensão	Menos distensão que o placebo, o comprimido sem remédio, em dois ensaios
Neuromodulador	Inchaço e distensão	Usado para baixar a sensibilidade do intestino
Remédio para o intestino preso	Inchaço com intestino preso	A considerar
Terapia psicológica voltada ao intestino	Inchaço e distensão; intestino irritável	Pode ser usada
Carvão ativado e sais de magnésio	Inchaço e distensão	Falta evidência

Fonte: elaborado pelo autor a partir de (BLACK et al., 2022), (JOHANNESSON et al., 2011), (MOSHIREE et al., 2023), (FORD et al., 2018), (MARI et al., 2019) e (LACY et al., 2021). As recomendações de 2023 não têm nota formal da evidência. Remédio e dose, só com o seu médico.

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

O que os estudos mostram

A nota dos sintomas ficou em cerca de 23, numa régua de 0 a 100, quando 30 adultos com intestino irritável comeram pouco FODMAP por 21 dias. Com a dieta australiana comum, pelo mesmo tempo, ficou em 45. Cada um passou pelas duas, em ordem sorteada, com quase toda a comida dada pela equipe do estudo. Oito voluntários sem a doença serviram de comparação, com queixas mínimas nas duas dietas (HALMOS et al., 2014). Uma queda mediana de 51 pontos na nota dos sintomas, contra 5 de quem manteve a rotina, foi o que se viu em quem recebeu de um fisioterapeuta a orientação de se mexer mais. O ensaio sorteou 102 pessoas com intestino irritável. Terminaram 75, cerca de três em cada quatro delas mulheres, de 18 a 65 anos (JOHANNESSON et al., 2011).

Fonte: HALMOS et al., 2014; JOHANNESSON et al., 2011

Antes de tudo, porém, é preciso saber quando investigar.

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

10. Quando investigar

Em uma frase

Cinco sinais mudam a conversa e pedem exame, em qualquer idade.

O que ajuda vale para quem já conversou com a equipe e não tem sinal que mude o rumo. Cinco sinais pedem exame em qualquer idade. A Tabela 10.1 os traz com as palavras do guia Rastreio do câncer de intestino; a anemia, que aparece num deles, é a falta de glóbulos vermelhos no sangue.

Tabela 10.1 — Os sinais que pedem exame, e a pressa de cada um

Sinal	A pressa
Sangue nas fezes, mesmo pouco, mesmo que você tenha hemorroidas conhecidas	Próxima consulta
Mudança do hábito intestinal que se instalou e não voltou ao que era	Próxima consulta
Fezes que ficaram finas como lápis	Próxima consulta
Cansaço novo com exame de sangue mostrando anemia	Próxima consulta
Perda de peso sem explicação	Próxima consulta

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos sinais do guia Rastreio do câncer de intestino, de (MARI et al., 2019), de (MOSHIREE et al., 2023) e de (LACY; PATEL, 2017). Próxima consulta quer dizer marcar sem esperar passar, se durar mais de duas a três semanas. Sangue vivo e abundante, ou em quantidade que aumenta a cada evacuação, tem pressa maior (capítulo 11). A equipe orienta.

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

A revisão de 2019 pede que esses sinais sejam investigados antes do tratamento em etapas. Exame de imagem e endoscopia ficam fora da rotina: a atualização de 2023 os reserva a quem tem uma razão a mais, como um sinal de alerta ou uma piora recente, e a equipe decide.

Quem está na idade do rastreio e nunca fez o exame, ou tem câncer de intestino na família, encontra o caminho no mesmo guia. Nos dois casos, a conversa é com a equipe.

A lista completa, em três níveis de alerta, fecha este guia.

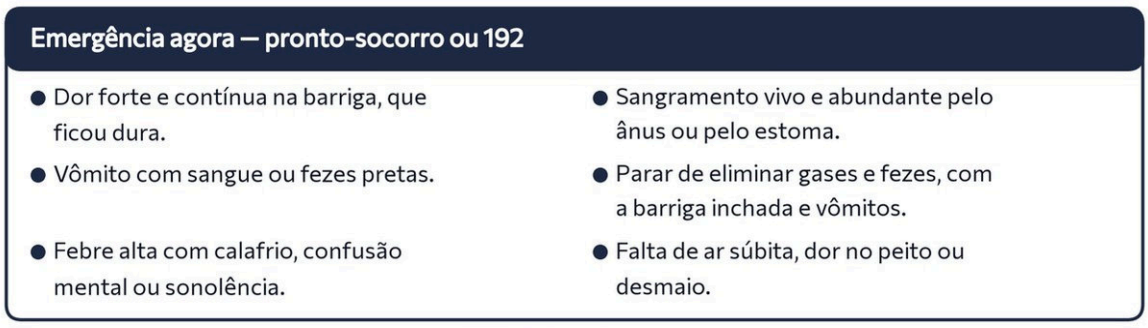
exemplar de leitura pessoal, reprodução não autorizada, CRM-SP 97.070, RQE 46345

11. Sinais de alerta, quem cuida de quê e o que ler depois

Em uma frase

Gás e barriga estufada de sempre vão à consulta; estes sinais têm pressa própria.

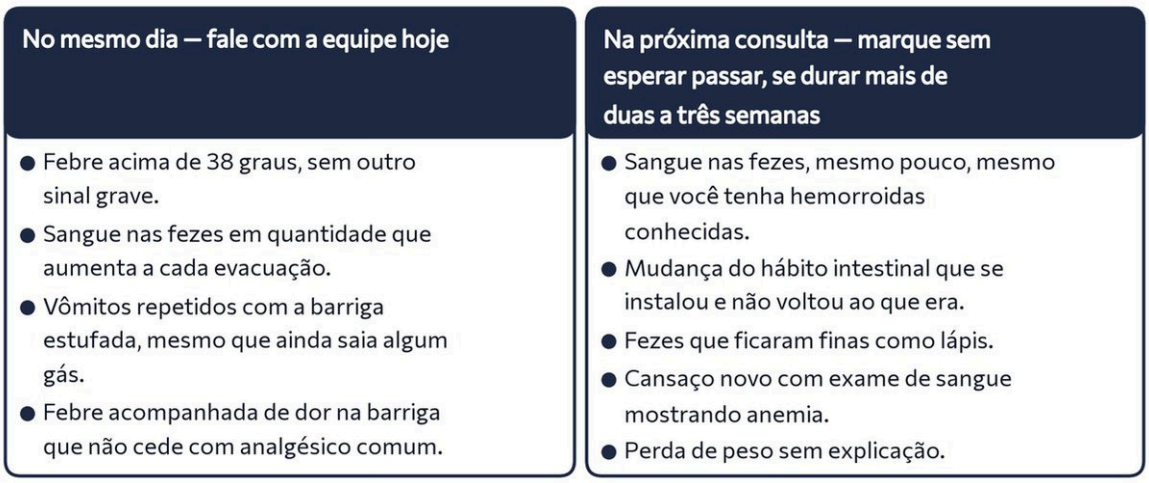
Gases e inchaço antigos, sem nenhum destes sinais, vão à consulta, e a equipe decide se é preciso investigar. Os sinais valem para qualquer pessoa com barriga estufada, com ou sem diagnóstico. Os do primeiro nível estão na Figura 11.1. A Figura 11.2 traz os do mesmo dia junto com os da consulta, na ordem da lista.



Elaborado pelo autor.

Figura 11.1. Emergência agora — pronto-socorro ou 192: os sinais do primeiro nível, na ordem da lista deste capítulo.

Elaborado pelo autor



Elaborado pelo autor.

Figura 11.2. Os sinais do mesmo dia e os da próxima consulta, na ordem da lista deste capítulo.

Elaborado pelo autor

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

Sinais de alerta

Emergência agora — pronto-socorro ou 192:

- Dor forte e contínua na barriga, que ficou dura.
- 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 alta com calafrio, confusão mental ou sonolência.
- Falta de ar súbita, dor no peito ou desmaio.

No mesmo dia — fale com a equipe hoje:

- Febre acima de 38 graus, sem outro sinal grave.
- Sangue nas fezes em quantidade que aumenta a cada evacuação.
- Vômitos repetidos com a barriga estufada, mesmo que ainda saia algum gás.
- Febre acompanhada de dor na barriga que não cede com analgésico comum.

Na próxima consulta — marque sem esperar passar, se durar mais de duas a três semanas:

- Sangue nas fezes, mesmo pouco, mesmo que você tenha hemorroidas conhecidas.
- Mudança do hábito intestinal que se instalou e não voltou ao que era.
- Fezes que ficaram finas como lápis.
- Cansaço novo com exame de sangue mostrando anemia.
- Perda de peso sem explicação.

Diante de dúvida entre dois níveis, escolha o mais urgente dos dois.

11.1 Quem cuida de quê

Cada serviço monta a sua equipe, e a Figura 11.3 mostra o papel de cada profissional.

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



Figura 11.3. Clínico ou médico de família, gastroenterologista, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo e cirurgião do aparelho digestivo: o papel de cada um. A composição muda conforme o caso e o serviço.

Elaborado pelo autor a partir de (MOSHIREE et al., 2023), (WHELAN et al., 2018) e (JOHANNESSON et al., 2011)

11.2 O que ler em seguida

A Tabela 11.4 aponta o guia de cada situação.

Tabela 11.4 — Se você está aqui, leia este guia

Se você está aqui	Leia este guia	Endereço no site
O leite parece ser o suspeito	Intolerância à lactose e alergia alimentar: o que muda, os exames e o que comer	/ebooks/intolerancia-a-lactose
Tem um dos sinais que pedem exame	Rastreio do câncer de intestino: o teste de sangue oculto, a colonoscopia e a idade de começar	/ebooks/rastreio-do-cancer-de-intestino
Está na idade do rastreio, ou há câncer de intestino na família	Rastreio do câncer de intestino: o teste de sangue oculto, a colonoscopia e a idade de começar	/ebooks/rastreio-do-cancer-de-intestino

Fonte: elaborado pelo autor; guias desta série. A equipe orienta qual vale para o seu caso.

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

Pergunte ao seu médico

- O meu caso é inchaço, distensão ou os dois?
- Preciso de algum exame, ou os critérios bastam?
- Posso fazer a dieta com pouco FODMAP com um nutricionista?

Anote as perguntas e leve a lista à consulta.

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

Glossário

Palavras que aparecem no livro e costumam gerar dúvida.

Anemia

A falta de glóbulos vermelhos no sangue, vista no exame de sangue.

Antiespasmódico

O remédio que relaxa o músculo do intestino, usado contra a cólica.

Biofeedback

O treino em que a pessoa vê, numa tela, a atividade dos próprios músculos e aprende a comandá-los.

Critérios de Roma

As regras de um grupo internacional de médicos para dar nome aos problemas do intestino que os exames não explicam; a versão V saiu em 2026, e as regras citadas neste guia são as da IV, de 2016.

Diafragma

O músculo em forma de cúpula que separa o peito da barriga e trabalha na respiração.

Distensão

O aumento da barriga que se vê e se mede com a fita.

Doença celíaca

A doença em que o glúten agride o intestino delgado.

Ensaio por sorteio

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

Estoma

A abertura do intestino na pele da barriga, feita numa operação, por onde saem as fezes.

Fermentação

O trabalho das bactérias do intestino sobre os restos de comida, que produz gás.

Flatos

Os gases que saem pelo ânus.

FODMAP

A sigla, em inglês, de um grupo de açúcares que o intestino delgado absorve mal e que fermentam adiante.

Funcional

A palavra que os laudos usam para a queixa sem lesão que os exames mostrem.

Gastroenterologista

O médico clínico que cuida do aparelho digestivo.

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

Hemorroidas

As veias dilatadas do ânus, que podem sangrar.

Inchaço

A sensação de barriga cheia, apertada ou com gás preso, que pode existir sem a barriga crescer.

Intestino delgado

O trecho longo e fino do intestino, entre o estômago e o intestino grosso, onde a comida é absorvida.

Intestino grosso

O trecho final do intestino, também chamado de cólon.

Intestino irritável

A doença em que a dor na barriga vem ligada à evacuação ou à mudança do hábito intestinal. Os médicos dizem síndrome do intestino irritável.

Intestino preso

A evacuação difícil ou rara. Os médicos dizem constipação.

Metanálise

O estudo que junta os resultados de vários outros.

Neuromodulador

O remédio que age nos nervos do intestino e diminui a sensibilidade dele; alguns vêm da família dos antidepressivos.

Nutricionista

O profissional que planeja a alimentação e acompanha a dieta.

Probiótico

O micro-organismo vivo vendido em cápsula, pó ou alimento com a intenção de ajudar o intestino.

Supercrescimento bacteriano

O quadro em que bactérias demais vivem no intestino delgado e dão sintomas.

Teste do hidrogênio expirado

O teste em que a pessoa toma um açúcar e sopra num aparelho; a subida do hidrogênio no sopro aponta fermentação.

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.

BARBA, E. et al. Abdominothoracic mechanisms of functional abdominal distension and correction by biofeedback. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 148, n. 4, p. 732-9, 2015. DOI: 10.1053/j.gastro.2014.12.006. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2014.12.006. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 25500424.

BLACK, C. J.; STAUDACHER, H. M.; FORD, A. C. Efficacy of a low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. **Gut**, [S. l.], v. 71, n. 6, p. 1117-1126, 2022. DOI: 10.1136/gutjnl-2021-325214. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-325214. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 34376515.

DROSSMAN, D. A.; CHANG, L.; TACK, J. Disorders of Gut-Brain Interaction and the Rome V Process. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 170, n. 6, p. 1083-1098, 2026. DOI: 10.1053/j.gastro.2026.02.014. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2026.02.014. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 42031435.

FORD, A. C. et al. Systematic review with meta-analysis: the efficacy of prebiotics, probiotics, synbiotics and antibiotics in irritable bowel syndrome. **Alimentary pharmacology & therapeutics**, [S. l.], v. 48, n. 10, p. 1044-1060, 2018. DOI: 10.1111/apt.15001. Disponível em: https://doi.org/10.1111/apt.15001. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 30294792.

FURNE, J. K.; LEVITT, M. D. Factors influencing frequency of flatus emission by healthy subjects. **Digestive diseases and sciences**, [S. l.], v. 41, n. 8, p. 1631-5, 1996. DOI: 10.1007/BF02087912. Disponível em: https://doi.org/10.1007/BF02087912. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 8769291.

HALMOS, E. P. et al. A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 146, n. 1, p. 67-75.e5, 2014. DOI: 10.1053/j.gastro.2013.09.046. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.09.046. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 24076059.

JOHANNESSON, E. et al. Physical activity improves symptoms in irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 106, n. 5, p. 915-22, 2011. DOI: 10.1038/ajg.2010.480. Disponível em: https://doi.org/10.1038/ajg.2010.480. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 21206488.

LACY, B. E. et al. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 116, n. 1, p. 17-44, 2021. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001036. Disponível em: https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001036. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 33315591.

LACY, B. E.; PATEL, N. K. Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome. **Journal of clinical medicine**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 99, 2017. DOI: 10.3390/jcm6110099. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jcm6110099. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 29072609.

MARI, A. et al. Bloating and Abdominal Distension: Clinical Approach and Management. **Advances in therapy**, [S. l.], v. 36, n. 5, p. 1075-1084, 2019. DOI: 10.1007/s12325-019-00924-7. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12325-019-00924-7. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 30879252.

MEARIN, F. et al. Bowel Disorders. **Gastroenterology**, [S. l.], p. S0016-5085(16)00222-5, 2016. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.031. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 27144627.

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

MOSHIREE, B.; DROSSMAN, D.; SHAUKAT, A. AGA Clinical Practice Update on Evaluation and Management of Belching, Abdominal Bloating, and Distention: Expert Review. **Gastroenterology**, [S. l.], v. 165, n. 3, p. 791-800.e3, 2023. DOI: 10.1053/j.gastro.2023.04.039. Disponível em: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.04.039. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 37452811.

PIMENTEL, M. et al. ACG Clinical Guideline: Small Intestinal Bacterial Overgrowth. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 115, n. 2, p. 165-178, 2020. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000501. Disponível em: https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000501. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 32023228.

REZAIE, A. et al. Hydrogen and Methane-Based Breath Testing in Gastrointestinal Disorders: The North American Consensus. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 112, n. 5, p. 775-784, 2017. DOI: 10.1038/ajg.2017.46. Disponível em: https://doi.org/10.1038/ajg.2017.46. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 28323273.

TOMLIN, J.; LOWIS, C.; READ, N. W. Investigation of normal flatus production in healthy volunteers. **Gut**, [S. l.], v. 32, n. 6, p. 665-9, 1991. DOI: 10.1136/gut.32.6.665. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gut.32.6.665. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 1648028.

VASANT, D. H. et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. **Gut**, [S. l.], v. 70, n. 7, p. 1214-1240, 2021. DOI: 10.1136/gutjnl-2021-324598. Disponível em: https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-324598. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 33903147.

VILLORIA, A. et al. Abdomino-phrenic dyssynergia in patients with abdominal bloating and distension. **The American journal of gastroenterology**, [S. l.], v. 106, n. 5, p. 815-9, 2011. DOI: 10.1038/ajg.2010.408. Disponível em: https://doi.org/10.1038/ajg.2010.408. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 21540894.

WHELAN, K. et al. The low FODMAP diet in the management of irritable bowel syndrome: an evidence-based review of FODMAP restriction, reintroduction and personalisation in clinical practice. **Journal of human nutrition and dietetics**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 239-255, 2018. DOI: 10.1111/jhn.12530. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jhn.12530. Acesso em: 14 nov. 2026. PMID: 29336079.

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 intestino delgado e o intestino grosso, de frente. As regiões azuis, em esquema, são trechos alargados pelo gás.	v112_as-alcas-com-gas_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 3.1	Quantas vezes por dia o gás sai em 25 voluntários saudáveis, numa semana com a comida de sempre e com um açúcar que o intestino não absorve.	Grafico_3.1_quantas-vezes-por-dia.png	Elaborado pelo autor a partir de (FURNE; LEVITT, 1996)
Figura 5.1	Um esquema de perfil, com a frente do corpo à esquerda. À esquerda, o diafragma alto e a parede da frente reta. À direita, o diafragma mais baixo e a parede da frente curvada para fora, com as alças empurradas para baixo.	v112_a-parede-da-barriga-e-o-diafragma_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Gráfico 5.2	Em milímetros, a cintura e o diafragma na crise de distensão, e a cintura depois do treino com biofeedback, em pacientes com problema funcional do intestino.	Grafico_5.2_a-barriga-na-crise-e-depois-do-treino.png	Elaborado pelo autor a partir de (BARBA et al., 2015)
Figura 6.1	O intestino delgado, em cinza, e o intestino grosso em volta dele. As bolhas azuis, em esquema, mostram o gás que se forma no intestino grosso.	v103_a-lactose-que-chega-ao-intestino-grosso_astra.png	Ilustração produzida pelo autor com auxílio de inteligência artificial
Figura 11.1	Emergência agora — pronto-socorro ou 192: os sinais do primeiro nível, na ordem da lista deste capítulo.	Figura_11.1_emergencia-agora.png	Elaborado pelo autor
Figura 11.2	Os sinais do mesmo dia e os da próxima consulta, na ordem da lista deste capítulo.	Figura_11.2_no-mesmo-dia-e-na-consulta.png	Elaborado pelo autor
Figura 11.3	Clínico ou médico de família, gastroenterologista, nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo e cirurgião do aparelho digestivo: o papel de cada um. A composição muda conforme o caso e o serviço.	Figura_11.3_quem-cuida-de-que.png	Elaborado pelo autor a partir de (MOSHIREE et al., 2023), (WHELAN et al., 2018) e (JOHANNESSON et al., 2011)

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.

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

Conflitos de interesse

O autor não recebeu patrocínio nem contrapartida de fabricantes de equipamentos, de medicamentos, de probióticos ou de alimentos citados nesta obra. Quem indica tratamento é a equipe de cada pessoa, e nenhum remédio, probiótico ou exame 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.

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)

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