

As principais manifestações de gases intestinais são eructações excessivas, sensação de inchaço e distensão abdominal e/ou flatulência excessiva



## Gases no aparelho digestivo

DATA 2021-09-24 AUTOR Aurora Simón, *Diretora técnica do CIM*

A presença de gás no sistema digestivo forma parte do processo normal de digestão. A quantidade de gás produzida pelo organismo depende da alimentação e de outros fatores individuais. Certos problemas de saúde também podem fazer com que se produzam quantidades excessivas.

### Fontes de gás intestinal

O excesso de gás gastrointestinal pode ser devido à deglutição excessiva de ar, aumento da produção a partir de nutrientes mal absorvidos, diminuição da absorção de gás por obstrução ou problemas na eliminação, ou expansão do gás intraluminal por mudanças na pressão atmosférica.<sup>1</sup>

**Deglutição de ar (aerofagia).** Os gases presentes no estômago ou esófago procedem da aerofagia.<sup>1,2</sup> É normal engolir uma pequena quantidade de ar ao comer e beber, e ao engolir saliva.<sup>3</sup> Algumas pessoas deglutem ar de modo repetido inconscientemente, em especial quando estão ansiosas.<sup>1,4</sup> A aerofagia é a principal fonte de oxigénio e azoto no gás intestinal.

**Produção intraluminal de gás.** A maioria do dióxido de carbono produzido no intestino delgado é absorvido antes de alcançar o cólon.<sup>1,5</sup> O eliminado no flato é provavelmente originado na fermentação, no cólon, de hidratos de carbono não digeríveis.<sup>1</sup> O hidrogénio é produzido e consumido por bactérias fecais,<sup>1,5</sup> sendo a excreção determinada por estes dois processos. Alguns alimentos com altas concentrações de oligossacarídeos não podem ser completamente digeridos pelas enzimas no intestino delgado, levando ao aumento da produção de hidrogénio no cólon. O metano é também produzido por metabolismo bacteriano, principalmente no cólon. A sua produção varia, podendo estar relacionada com fatores genéticos ou ambientais.<sup>1</sup>

**Difusão a partir do sangue.** Os gases difundem entre o lúmen intestinal e a corrente sanguínea, a direção depende do gradiente da pressão parcial.<sup>1,4</sup>

### Manifestações clínicas

As principais manifestações de gases intestinais são eructações excessivas, sensação de inchaço e distensão abdominal e/ou flatulência excessiva.<sup>2,4,6,7</sup> Podem sentir-se dores se o gás ficar retido ou não se movimentar facilmente no sistema digestivo.<sup>2</sup> As moléstias são

geralmente atribuídas pelo doente a excesso de gás, embora esta percepção possa ser incorreta.<sup>1</sup> Não são geralmente problemas médicos graves, mas podem ser uma fonte de constrangimento e desconforto.<sup>3</sup>

**Eructações excessivas.** A eructação é definida como uma expulsão audível de ar procedente do esófago ou do estômago para a faringe.<sup>1,8</sup> A eructação involuntária geralmente ocorre após as refeições, para libertar o ar que distende o estômago.<sup>1</sup> A eructação excessiva pode ser voluntária. Algumas pessoas pensam que engolir ar e expulsá-lo aliviaria o desconforto e desenvolvem intencionalmente, ou inconscientemente, o hábito de eructar.<sup>4</sup>

Grande parte do ar engolido é eliminado com a eructação.<sup>2,4</sup> Numa pessoa em pé o ar engolido é rapidamente eructado; em posição supina, tende a passar do estômago para o intestino delgado.<sup>3,4</sup> Geralmente, nas pessoas com eructação excessiva há um aumento da eructação supragástrica.<sup>1</sup> As pessoas engolem ar e, em seguida, libertam-no antes de alcançar o estômago.<sup>1,9</sup> Pode surgir associada a estresse ou a quadros ansiosos.<sup>8</sup> A eructação gástrica é caracterizada pelo escape de ar intragástrico, que entra no esófago durante um relaxamento transitório do esfíncter esofágico inferior. Pode ser facilitada por alimentos que relaxam este esfíncter, como chocolate, gorduras e hortelã-pimenta. É uma situação comum (ocorre 25 a 30 vezes por dia),<sup>1,9</sup> fisiológica e involuntária, somente considerada patológica se os sintomas são excessivos e incómodos.<sup>1,8</sup> Por exemplo, se interromperem as atividades diárias ou tiverem impacto na qualidade de vida.<sup>8</sup>

Usualmente, a eructação está quase ausente durante o sono,<sup>1,8</sup> a falar ou quando a pessoa está distraída.<sup>8</sup> Pode ser mais comum em pessoas de idade avançada, consequência da menor mobilidade esófago-gástrica.<sup>5</sup>

**Sensação de Inchaço e distensão.** As pessoas referem uma sensação de plenitude abdominal, pressão ou sensação de gás aprisionado,<sup>1,10</sup> que pode ocorrer em qualquer parte do abdómen.<sup>5</sup> A distensão é um aumento mensurável na circunferência abdominal.<sup>1,10,11</sup>

Os sintomas são atribuídos ao excesso de gases intestinais, mas não há uma relação direta entre a quantidade de gases e os sintomas. Alguns estudos não mostraram evidência de aumento de gás em pessoas com queixas de distensão, embora os dados sejam discordantes.

## Gases no aparelho digestivo

DATA 2021-09-24 AUTOR: Aurora Simón, Diretora técnica do CIM

Outros, sugerem que as pessoas com queixas têm uma sensibilidade aumentada à distensão por gases ou uma resposta motora exagerada a quantidades normais de gás. A microbiota intestinal também está implicada.<sup>1</sup>

Muitas vezes, são sensações transitórias que ocorrem após uma refeição, resolvendo-se espontaneamente. Em ocasiões, os sintomas são crónicos e afetam negativamente a vida diária.<sup>10</sup> O inchaço funcional pode ocorrer após a ingestão de alimentos específicos e ser acompanhado por eructação ou flatulência. Os sintomas podem piorar com o passar do dia, aliviando-se durante a noite. Pode ocorrer dor abdominal leve e alterações menores do movimento intestinal, mas contrariamente a outros distúrbios gastrointestinais funcionais, não são os sintomas predominantes.<sup>1</sup>

**Flatulência excessiva.** A flatulência é a passagem do excesso de gás pelo reto.<sup>1,5</sup> A flatulência é universal,<sup>1</sup> embora a natureza exata e a frequência variem entre indivíduos,<sup>1,4,5</sup> relacionadas com o tipo de alimentação.<sup>7,9</sup> Embora seja uma fonte de constrangimento, raramente está associada a doenças graves.<sup>1</sup> Situações como uma gravidez anterior, cirurgia ou o envelhecimento podem alterar a atividade da musculatura pélvica que controla o processo de passagem dos gases.<sup>5</sup> Nenhum dos gases intestinais principais tem odor. Este pode ser atribuível a constituintes menores (compostos com enxofre, ácidos gordos de cadeia curta, escatol, indol, aminas voláteis e amónia).<sup>1,5</sup>

### Avaliação

O diagnóstico diferencial das alterações de gás abdominal inclui distúrbios orgânicos e funcionais.<sup>1,7</sup> A causa será determinada a partir da história, dos hábitos alimentares e do exame físico. Deve ser obtida uma história alimentar com foco em alimentos e bebidas produtores de gás,<sup>2</sup> para ajudar a estabelecer se são consumidos muitos alimentos fermentáveis ou produtos que possam aumentar os gases intestinais.<sup>11</sup>

#### Alimentos comumente associados a gases <sup>1,3,7</sup>

- Leite, gelados, queijo (relacionado ou não com a presença de lactose)
- Legumes e outros vegetais: brócolos, couve-flor, repolho, couve de Bruxelas, cebola, alho francês, nabo, aipo, rabanete, espargo, pepino, batata, nabo, cenoura.
- Frutas: ameixas secas, damascos, maçãs, peras, pêsegos, passas de uva, bananas.
- Cereais integrais: trigo e aveia, farinha integral, farelo.
- Leguminosas: feijão, ervilha, fava, soja, lentilhas.
- Bebidas gaseificadas, cerveja.

A eructação está associada à doença do refluxo gastroesofágico e à dispepsia funcional, mas não é o sintoma predominante.<sup>1,9</sup> A dismotilidade esófago-gástrica, a gastroparesia ou a escleroderma também podem ser causa de eructação.<sup>5</sup>

Indivíduos saudáveis podem sofrer inchaço ocasionalmente, especialmente após refeições grandes e pesadas, ou por uma sobrecarga de alimentos fermentáveis.<sup>11</sup>

Em caso de sintomas relacionados com excesso de gases intestinais, distensão abdominal ou dor pode ser considerada a presença de:

- Doenças intestinais crónicas, como diverticulite, colite ulcerosa ou doença de Crohn.<sup>4</sup>
- Dispepsia funcional, síndrome do intestino irritável (SII), obstipação idiopática crónica,<sup>1,7,11</sup> transtornos alimentares<sup>4</sup> ou gastroparesia.<sup>4,10</sup>

Na maioria das pessoas com SII existem queixas relacionadas com

gases e distensão abdominal.<sup>1</sup> Este é um distúrbio de motilidade intestinal que se apresenta com dor e mudanças no padrão de movimentos intestinais (diarreia, obstipação ou uma combinação de ambos).<sup>7</sup>

- Crescimento excessivo de bactérias no intestino delgado.<sup>1,4,7,12</sup>
- Intolerância à lactose (presente nos laticínios) ou a outros açúcares, como a frutose e o sorbitol,<sup>3</sup> ou intolerância a proteínas, como o glúten do trigo e outros cereais (doença celíaca).<sup>1,4,7,10,11</sup> A insuficiência pancreática e outras causas de má absorção devem ser também consideradas,<sup>1,4,12</sup> pois podem causar flatulência.<sup>4</sup>
- Obstrução intestinal por qualquer causa.<sup>1,7,11</sup> Malignidade gastrointestinal ou ovária.<sup>10,12</sup>

A presença de **sinais ou sintomas de alarme** numa pessoa com flatulência excessiva, inchaço ou distensão abdominal requer avaliação diagnóstica adicional. Entre eles estão: dor abdominal noturna,<sup>1</sup> perda de peso, sangue nas fezes, diarreia ou esteatorreia,<sup>1-4,9</sup> febre, vômitos,<sup>1,3,9</sup> sensibilidade abdominal intensa ou alterações no exame físico.<sup>1</sup> Também sintomas de início recente em idosos ou em pessoas com cancro ou cirurgia abdominal prévias.<sup>9</sup>

### Tratamento

O tratamento envolve a identificação da etiologia, avaliação da gravidade e educação do doente.<sup>10</sup>

Na **eructação excessiva**, deve existir educação para tentar que a pessoa diminua a deglutição de ar.<sup>1</sup> É fundamental que se compreenda o mecanismo da eructação supragástrica, para ter consciência do comportamento involuntário.<sup>10</sup> São sugeridas medidas comportamentais (ver infra). Em pessoas com depressão ou ansiedade subjacente, deve ser iniciado o tratamento.<sup>1</sup> É importante tratar outros distúrbios, como refluxo gastroesofágico ou dispepsia funcional, se existirem.<sup>1,8</sup>

Em estudos observacionais, as técnicas de respiração diafragmática foram associadas a redução dos sintomas.<sup>1</sup> As técnicas de manejo de estresse podem ajudar.<sup>8</sup> Em sintomas refratários, o baclofeno, ao reduzir o relaxamento transitório do esfíncter esofágico inferior e suprimir centralmente a taxa de deglutição, pode diminuir a eructação. Devido aos efeitos colaterais, só é usado se outras abordagens falharem.<sup>1</sup>

No tratamento de **inchaço, distensão ou flatulência** excessiva podem ser necessárias abordagens sequenciais.<sup>5</sup>

A manutenção de um diário alimentar pode ajudar a identificar alimentos problemáticos,<sup>3,6,7</sup> e se existe uma relação com a dieta.<sup>2</sup>

As **mudanças nos hábitos alimentares** podem ser úteis para reduzir a quantidade de gases ou para ajudar a que se movimentem mais rapidamente.<sup>2</sup> Sempre que possível, devem ser evitados alimentos que possam causar maior produção de gases intestinais.<sup>1,6,7</sup> Os alimentos ricos em fibras aumentam a produção de gás,<sup>2,10</sup> mas são essenciais para o bom funcionamento do sistema digestivo e para controlar os níveis sanguíneos de glicose e colesterol.<sup>2</sup>

Muitos dos alimentos que causam flatulência fazem parte de uma dieta saudável; tentar comer porções menores para que o organismo os digira, sem causar gases em excesso.<sup>2</sup> Evitar alimentos ricos em gorduras; demoram mais para serem digeridos,<sup>7</sup> e retardam a eliminação dos gases. Eliminar ou reduzir os substitutos do açúcar (sorbitol, manitol e xilitol) presentes em alguns alimentos e bebidas;<sup>2</sup> produzem gás ao serem decompostos por bactérias.<sup>7</sup>

Em pessoas sem uma melhora significativa, apesar da exclusão desses alimentos, tem sido sugerida uma alimentação pobre em

## Gases no aparelho digestivo

DATA 2021-09-24 | AUTOR Aurora Simón, Diretora técnica do CIM

oligosacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis fermentáveis (FODMAP).<sup>1,10</sup> Pode ajudar a reduzir a quantidade de gás produzido,<sup>3</sup> e ser importante no tratamento da distensão abdominal, incluindo a associada a SII. Contudo, exclui muitos componentes comuns da alimentação e, portanto, os seus benefícios.<sup>11</sup> Além disso, uma alimentação excessivamente restritiva poderia ter efeitos negativos sobre a microbiota.<sup>11,12</sup> Há quem considere que as dietas restritivas devem ser orientadas por nutricionistas treinados, que podem aumentar a adesão do doente e reduzir o risco de deficiências nutricionais.<sup>12</sup>

As **alterações no estilo de vida** podem também ajudar a reduzir gases.

### Medidas comportamentais

- Comer devagar, mastigando bem os alimentos.<sup>2,7</sup> e evitar quantidades excessivas.<sup>7</sup>
- Evitar hábitos que fazem engolir mais ar: beber com palhinha, falar enquanto se mastiga, mastigar pastilha elástica, chupar reбуçados<sup>2,7</sup> ou fumar.<sup>1,2,4</sup>
- Próteses dentárias mal ajustadas podem favorecer a aerofagia ao comer e beber.<sup>2</sup>
- A atividade física regular reduz o risco de obstipação;<sup>2</sup> pode reduzir os sintomas ao aumentar o peristaltismo e o esvaziamento dos gases do intestino.<sup>7,11</sup>

Se existir uma **causa subjacente** para o excesso de gases, esta deve ser tratada simultaneamente.<sup>1</sup>

Reduzir as bactérias produtoras de gás pode diminuir a fermentação excessiva.<sup>12</sup> Em pessoas com crescimento excessivo de bactérias no intestino delgado é indicado tratamento antibiótico.<sup>1,4</sup> O mais estudado é a rifaximina, não absorvível,<sup>5,11</sup> que melhorou a sensação de inchaço e a flatulência em ensaios controlados realizados em pessoas com e sem SII.<sup>11,12</sup> Se os efeitos são atingidos por diminuição das bactérias intestinais, ou pela modificação da fermentação no cólon ainda é incerto.<sup>11</sup> As pessoas intolerantes à lactose podem recorrer a produtos sem lactose ou à toma de suplementos de lactase<sup>1</sup> (enzima que metaboliza a lactose nos monossacarídeos glicose e galactose). Estes devem ser ingeridos imediatamente antes da toma de alimentos que a contenham.<sup>6</sup> As pessoas intolerantes também podem consumir produtos vegetais (p. ex., à base de soja) fortificados, para uma adequada ingestão de cálcio.<sup>6</sup>

Anticolinérgicos, opioides e bloqueadores dos canais de cálcio devem ser evitados pelos seus efeitos sobre a motilidade intestinal.<sup>1</sup> Em alguns estudos, o *biofeedback* permitiu o controlo da atividade muscular, melhorando a distensão abdominal funcional.<sup>1,10</sup>

Alguns **medicamentos ou suplementos**, podem proporcionar certo alívio sintomático em algumas pessoas.

A simeticona é usada como agente antiespuma.<sup>6</sup> Ao reduzir a tensão superficial, desagrega as bolhas de gás no estômago e intestino em bolhas mais pequenas,<sup>4,6</sup> que, desse modo, podem ser eliminadas mais facilmente.<sup>2,6</sup> É amplamente usada, embora existam poucas evidências clínicas de eficácia;<sup>1-4,11</sup> alguns autores não recomendam o seu uso.<sup>1</sup>

O carvão ativado, um adsorvente, tem sido usado como suplemento para reduzir os sintomas.<sup>4</sup> Não há evidências claras de eficácia,<sup>1-3,11,12</sup> e alguns autores não o recomendam.<sup>1</sup> Pode interferir na absorção de medicamentos<sup>3</sup> e manchar o interior da boca e as roupas.<sup>2,4</sup>

Os probióticos podem, potencialmente, modificar o microbioma intestinal,<sup>4,10</sup> reduzindo a distensão e a flatulência.<sup>4</sup> Contudo, os estudos bem delineados são limitados<sup>5</sup> e, ao estarem disponíveis em diversas combinações e formulações, não há evidências conclusivas.<sup>5,11,12</sup> Os antiespasmódicos (mebeverina, butilescopolamina) mostraram algum benefício no alívio dos sintomas de distensão por gases em algumas pessoas.<sup>5,10,12</sup>

Em estudos realizados em pessoas com SII ou obstipação crónica, alguns secretagogos (lubiproston e linaclotida), melhoraram também o resultado secundário de distensão abdominal.<sup>10-12</sup>

A obstipação contribui para a distensão abdominal, mas o aumento do consumo de fibras pode piorar os sintomas.<sup>5</sup> Melhorar a obstipação tem efeitos benéficos, mas é de esperar que sejam modestos.<sup>11</sup>

Os procinéticos são usados na dispepsia funcional, gastroparesia, obstipação crónica e SII. Os dados sobre a sua utilização na sintomatologia por gases crónicos são limitados.<sup>10</sup>

Antidepressores tricíclicos (amitriptilina, nortriptilina), em pequenas doses à noite, podem reduzir a sensibilidade do sistema nervoso intestinal.<sup>4,5</sup>

Em caso de flatulência, o subsalicilato de bismuto reduz o odor. Porém, a administração prolongada está associada a potencial toxicidade.<sup>1</sup>

\*

O **farmacêutico** pode proporcionar recomendações sobre estilo de vida, alimentação e uso adequado dos tratamentos.<sup>6</sup> Quando apropriado, é importante tranquilizar a pessoa, indicando que estes sintomas não costumam ser prejudiciais para a saúde.<sup>4</sup> Será necessária atenção médica se existirem sintomas de alerta,<sup>2,6</sup> indicativos de distúrbios orgânicos ou de situações mais graves,<sup>10</sup> ou se os gases ou a dor causada forem tão persistentes ou intensos que interfiram na vida normal.<sup>2</sup>

### Referências bibliográficas

1. Abraczinskas D. Overview of intestinal gas and bloating. UpToDate®, Topic last updated: Jan 05, 2021. Disponível em: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
2. Gas and gas pains. Mayo Clinic. March 03, 2020. [acedido a 10-07-2] Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gas-and-gas-pains/symptoms-causes/syc-20372709>
3. Abraczinskas D. Patient education: Gas and bloating (Beyond the Basics). UpToDate®. Topic last updated: Feb 04, 2021. Disponível em: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
4. Gotfried J. Gas-Related Complaints. MSD Manual Professional Version. Last full review/revision Mar 2020 | Content last modified Mar 2020. [acedido a 10-07-2] Disponível em: <https://www.msmanuals.com/professional/gastrointestinal-disorders/symptoms-of-gastrointestinal-disorders/gas-related-complaints>
5. Bolin T. Wind - problems with intestinal gas. Aust Fam Physician. 2013 May [acedido a 10-07-2]; 42(5): 280-3. Disponível em: <https://www.racgp.org.au/afp/2013/may/wind/>
6. Krinsky DL. Intestinal gas. Pharmacy Today. 2021 [acedido a 10-07-2]; 27(3): 14. Disponível em: <https://www.pharmacytoday.org/action/showPdf?pii=S1042-0991%2821%2900084-0>
7. Zhang L, Sizar O, Higginbotham K. Meteorism. 2020 Nov 1. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island

- (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613601/>
8. García de Paso-Mora J. Dispepsia funcional, aerofagia y rumiación. Revista Andaluza de Patología Digestiva (RAPD Online). 2017 [acedido a 10-07-2]; 40 (4): 170-75. Disponível em: <https://www.sapd.es/revista/2017/40/4/01>
9. Wilkinson JM, Cozine EW, Loftus CG. Gas, Bloating, and Belching: Approach to Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2019 Mar 1 [acedido a 10-07-2]; 99(5): 301-309. Disponível em: <https://www.aafp.org/afp/2019/0301/afp20190301p301.pdf>
10. Lacy BE, Cangemi D, Vazquez-Roque M. Management of Chronic Abdominal Distension and Bloating. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021 Feb; 19(2): 219-231.e1. doi: 0.1016/j.cgh.2020.03.056.
11. Malagelada JR, Accarino A, Azpiroz F. Bloating and Abdominal Distension: Old Misconceptions and Current Knowledge. Am J Gastroenterol. 2017 Aug; 112(8): 1221-1231. doi: 10.1038/ajg.2017.129.
12. Mari A, Abu Backer F, Mahamid M, Amara H, Carter D, Boltin D, Dickman R. Bloating and Abdominal Distension: Clinical Approach and Management. Adv Ther. 2019 May; 36(5): 1075-1084. doi: 10.1007/s12325-019-00924-7.