

recomendações

Atualização de Condutas em Pediatria

nº **61**

Departamentos Científicos SPSP - gestão 2010-2013
Agosto 2012



Departamento de Emergências

**Tratamento da
crise asmática
na infância**

Departamento
de Gastroenterologia

**Intolerância
à lactose**



Sociedade de Pediatria de São Paulo

Alameda Santos, 211, 5º andar
01419-000 São Paulo, SP
(11) 3284-9809

Intolerância à lactose

Entende-se como intolerância à lactose a repercussão clínica da redução dos níveis de lactase na mucosa intestinal.

A lactase é uma enzima que se localiza nas microvilosidades do intestino delgado, principalmente no jejuno. Possui dois sítios de atividade: um hidrolisa a lactose, dando origem a uma molécula de glicose e uma de galactose, que são absorvidos através de transportadores. O outro sítio é responsável pela hidrólise de florizina, com a formação de esfingomieli-

na, importante para o metabolismo, principalmente no cérebro.

A lactose é o açúcar predominante no leite de mamíferos e produtos lácteos. A lactase pode estar reduzida em dois tipos de situações: por controle genético ou por doenças que cursem com destruição da mucosa intestinal (Quadro 1).

Fisiopatologia

Se a lactose não for absorvida, seu efeito osmótico na luz intestinal do íleo terminal e principalmente do cólon eleva o conteúdo

Autora:

Livia Carvalho Galvão

DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA

Gestão 2010-2013

Presidente:

Mauro Batista de Moraes

Vice-presidente:

Vera Lúcia Sdepanian

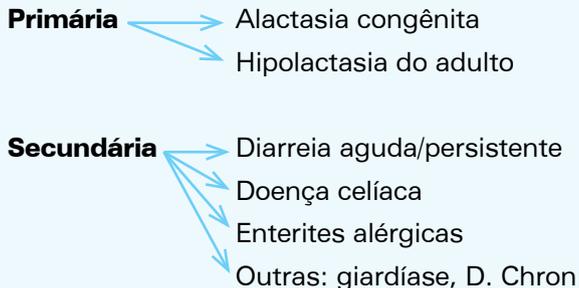
Secretário:

Ceres Concilio Romaldini

Membros:

Adriana Maria Alves de Tommaso, Adriano de Castro Filho, Ana Maria Magni, Cesar Augusto Lunardi, Dorina Barbieri, Eliana Vidolin, Elizete Ap. Lomazi da C. Pinto, Eraldo Samogin Fiore, Gabriel Hessel, Gilda Porta, Helga Verena L. Maffei, Irene Kazue Miura, Izaura G. Ramos Assumpção, Jane Oba, José Espin Neto, Liliane Maria Salgado de Castro, Livia Carvalho Galvão, Luiz Henrique Hercowitz, Maraci Rodrigues, Marcela Duarte de Sillos, Maria de Fátima C. Pimenta Servidoni, Maria Fernanda M. D'Amico, Maria Inez M. Fernandes, Maria Teresa T. Alves, Marisa da Silva Laranjeira, Mauro Sérgio Toporovski, Nancy T. B. Cordovani, Ramiro Anthero de Azevedo, Regina Sawamura, Renata Alessandra Cazzaniga, Rosa Helena M. Bigelli, Silvio Kazuo Ogata, Soraia Tahan, Soraya Goshima, Ulysses Fagundes Neto, Yu Kar Ling Koda.

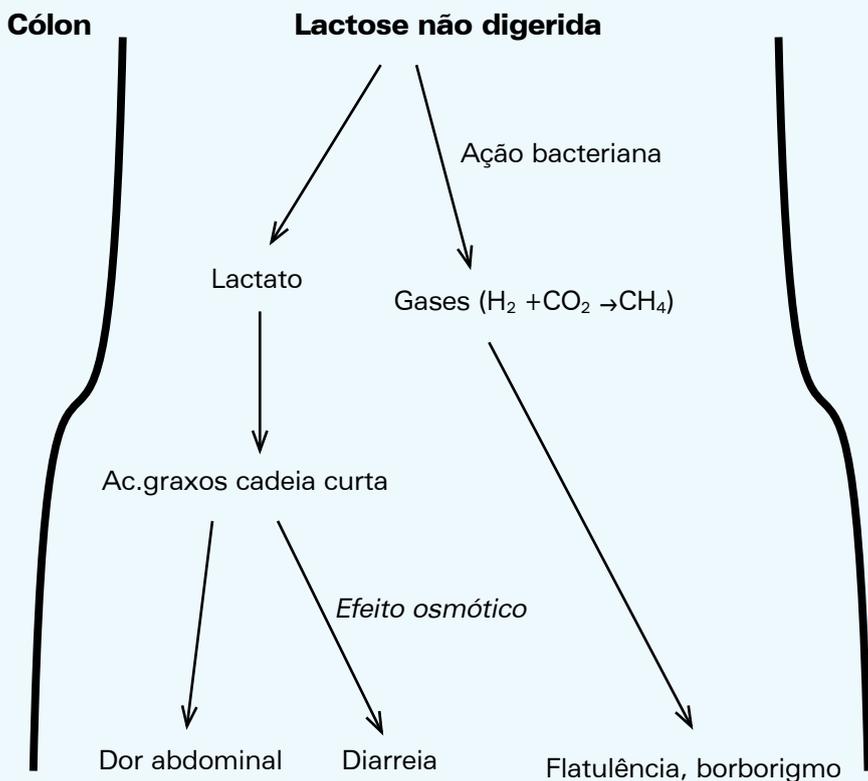
Quadro 1 Classificação da hipolactasia



de água e eletrólitos, levando ao aumento do peristaltismo, dor abdominal e diarreia. Parte desse carboidrato sofre ação da flora bacteriana, que o desdobra em glicose e galactose ou em lactato, ácidos graxos de cadeia curta e gases, com

consequente eructação, flatulência e borborismo. Em teoria, o metano poderia reduzir a motilidade intestinal, mecanismo este que explicaria alguns casos de constipação associados à hipolactasia do adulto (ver Figura 1).

Figura 1
Fisiopatologia da má absorção de lactose



Características clínicas

→ **Alactasia congênita**

Trata-se de uma doença muito rara, há alguns casos descritos na Finlândia. É caracterizada por diarreia intensa que se inicia logo após o início da alimentação do recém-nascido. Este quadro regride apenas com a retirada da lactose da dieta.

→ **Intolerância à lactose por hipolactasia secundária**

As principais doenças que causam lesão importante de mucosa de delgado são: diarreia persistente e doença celíaca e, mais raramente, a giardíase e a alergia à proteína do leite de vaca, entre

outras. Nestes casos, que geralmente ocorrem no lactente, o quadro clínico predominante é de diarreia fermentativa. Podem ocorrer vômitos esporádicos e desidratação. Além disso, estão presentes as manifestações típicas da doença de base.

→ **Intolerância à lactose por hipolactasia do tipo adulto**

Na hipolactasia do adulto, acontece a redução dos níveis desta enzima após o período de lactância, à semelhança do ocorrido em todos os demais animais mamíferos. O padrão de persistência da lactase ou normolactasia seria mutação genética, ocorrida a partir do período em que o homem passa a utilizar

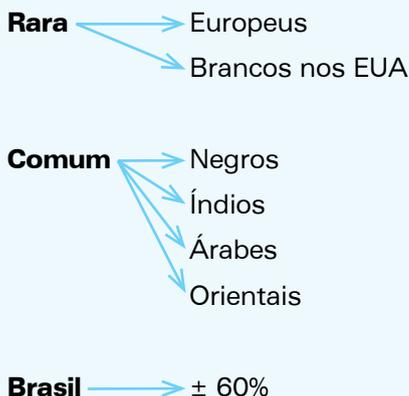
ATENÇÃO

Hipolactasia não é sinônimo de intolerância à lactose! Pelo menos metade da população hipolactásica tolera um a dois copos de leite ao dia e derivados lácteos.

o leite de outros animais mamíferos para o seu sustento (há cerca de 10.000 anos a.C.). A frequência da hipolactasia varia segundo as diversas populações (Quadro 2). A idade mais comum dessa manifestação é em torno de cinco anos, mas pode ocorrer a partir de um ano de vida e até no idoso. O quadro clínico difere dos demais tipos de hipolactasia, provavelmente devido à ocorrência em idade mais avançada.

Nestes casos, os sintomas mais comuns são: dor abdominal, eructação e flatulência e diarreia leve. Mais raramente ocorrem náuseas, vômitos e sinais sistêmicos como cefaleia, tonturas, artralgia e mialgia. Comumente, há dificuldade em relacionar os sintomas com a ingestão de leite, já que os sintomas não surgem imediatamente após a ingestão do leite e por ser um alimento considerado inócuo até esta idade.

Quadro 2 Prevalência da hipolactasia do adulto



Diagnóstico

Clinico

É feito por meio da sintomatologia e da relação com a ingestão de lactose (lembre-se: pode não ser referida). Na intolerância secundária, o diagnóstico da doença de base é essencial.

Laboratorial

Não é necessário na intolerância secundária. No entanto, a medida de pH e substâncias redutoras nas fezes pode ser útil, desde que seguidas as recomendações necessárias (fezes recém-emitidas, separadas de urina, porção líquida).

Na hipolactasia do adulto, o ideal seria a investigação laboratorial, já que se trata de alteração para toda a vida. Se não for possível, pode-se realizar o teste terapêutico de retirada de lactose e observação por duas a três semanas e provocação se houver regressão de sintomas.

Os dois testes laboratoriais mais utilizados são o teste de tolerância à lactose através da curva glicêmica e o teste do H₂ no ar expirado. O último é considerado o padrão ouro. Ou-

tras investigações, como a determinação de atividade em mucosa intestinal, teste genético e estudo histoquímico da mucosa são reservados a estudos de investigação e a casos de alactasia congênita.

Tratamento

→ Intolerância secundária

Nesses casos, a lactose deve ser retirada por cerca de quatro semanas, esperando-se recuperação da mucosa neste período, pelo tratamento da doença de base. Na doença celíaca com lesão intestinal grave, pode ser necessária restrição mais prolongada.

→ Hipolactasia do adulto

Princípios básicos:

- Não há ausência de lactase, apenas redução significativa.
- Consequentemente, a maioria dos indivíduos tolera cerca de 12 a 15 gramas de lactose (cerca de 300 ml de leite), parcelado em duas tomadas.
- A restrição

absoluta de leite e derivados pode levar à predisposição de osteopenia e osteoporose, pelo baixo aporte de cálcio. Além disso, a proteína láctea pode ser necessária em situações de falta de outros alimentos proteicos na dieta.

- Alguns indivíduos desenvolvem

mecanismo de tolerância por adaptação colônica.

- Os queijos em geral têm baixo conteúdo de lactose (Tabela 1).
- Os iogurtes costumam ser mais bem tolerados, provavelmente pela presença de microrganismos com ação de β -galactosidase.

Tabela 1
Conteúdo de lactose em leite e derivados (g%)

Leite de vaca → 3,5 – 4,5

Queijos* (médias)

prato → 0,03

mussarela → 0,13

gouda → 0,07

estepe → 0,09

requeijão → 1,63

frescal → 1,92

Iogurtes* → 3,81

Coalhada* → 3,99

* Produtos brasileiros

Referências bibliográficas

Campbell AK, Wand JP, Mathews SP. The molecular basis of lactose intolerance. *Sci Progress* 2005; 88: 157-202.

Troeslen JT. Adulte-type hypolactasia and regulation of lactase expression. *Biochim Biophys Acta* 2005; 1723: 19-32..

Escobosa PML, Fernandes MIM, Peres LC, Einerhand A, Galvão LC. Adult-type Hypolactasia: Clinical, Morphologic and Functional Characteristics in Brazilian Patients at a University Hospital. *J Pediatr Gastroenterol. Nutr.* 2004; 39: 361-5.

Mathews SB, Waud JP, Roberts AG, Campbell AK. Systemic lactose intolerance: a new perspective on an old problem. *Postgrad. Med J.* 2011; 20: 167-73.

Gremse DA, Greer AS, Vacik J, DiPalma, JA. Abdominal Pain Associated with Lactose Ingestion in Children with Lactose Intolerance. *Clin Pediatr.* 2003; 42: 341-5.

Gasbarrini A, Corazza GR, Gasbarrini G, Montalto M, Di Stefano M, Basilisco G et al. Methodology and indications of H2-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2009; 30: 1-49.

Regras gerais

- 1 Teste a quantidade de leite tolerável: por exemplo, meio copo duas vezes ao dia.
- 2 Associe alimentos ao leite (por exemplo: pão, cereais). Eles podem minimizar os sintomas pela redução da velocidade de esvaziamento gástrico.
- 3 Existem, no mercado nacional, leites fluidos com redução de lactose, que podem ser recomendados.
- 4 Estimule a prática de ingestão de queijos. Os produtos fermentados (coalhadas e iogurtes) deverão ser tentados se necessário (intolerância total ao leite).
- 5 Informe ao paciente e familiares que não se trata de doença e sim de comportamento genético normal.

Savaiano DA, Boushey CJ, McCabe GP. Lactose Intolerance Symptoms Assessed by Meta-Analysis: A Grain of Truth That leads to Exaggeration. *J. Nutr.* 2006; 136:1107-13.

Galvão LC, Troncon LEA, Fernandes MIM, Carrer JC, Hyppólito Luciane. Absorção de lactose e tolerância a diferentes tipos de iogurtes em adultos com hipolactasia. *Arq Gastroenterol.* 1996; 33: 10-6.

Kull M, Kallikorm R, Lember M. Impact of molecularly defined hypolactasia, self-perceived milk intolerance and milk consumption on bone mineral density in a population sample in Northern Europe. *Scand J Gastroenterol.* 2008; 27: 1-7.

Di Stefano M, Veneto G, Malservici S, Cecchetti L, Minguzzi L, Strocci A et al. Lactose Malabsorption and Intolerance and Peak Bone Masses. *Gastroenterology* 2002; 122: 1793-9.

Montalto M, Curigliano V, Santoro L, Vastola M, Cammarota G, Manna R et al. Management and treatment of lactose malabsorption. *World J Gastroenterol.* 2006; 12: 187-91.

Medicamentos

Existem sob forma de enzimas que desdobram lactose, mas não estão disponíveis no mercado brasileiro. Segundo os estudos, os resultados terapêuticos são variáveis segundo tipo, dose e resposta individual.

Nos casos de intolerância grave, sem condições de ingestão de quantidades normais de cálcio, recomenda-se introduzir cálcio medicamentoso pelo menos a partir do início da puberdade, pelo aumento de velocidade de crescimento.