

Estado nutricional e teste do hidrogênio no ar expirado com lactose e lactulose em crianças

Nutritional status and breath hydrogen test with lactose and lactulose in children

Themis Reverbel da Silveira¹, Fernanda Menegaz Pretto²

A atividade da lactase é determinada por um gene localizado no cromossomo 2 e a sua atividade na vida adulta tem herança autossômica dominante, enquanto a hipolactasia é herdada de forma autossômica recessiva. Há, portanto, três genótipos em relação à atividade da lactase. Os indivíduos homo ou heterozigotos para o alelo dominante são os absorvedores de lactose, e os não absorvedores são homozigotos para o alelo autossômico recessivo. Estes três genótipos podem ser demonstrados pela distribuição trimodal das atividades da sucrase/lactase e maltase/lactase nas biópsias intestinais¹.

O tema da hipolactasia primária do tipo adulto, também conhecido como deficiência primária ontogenética de lactase, tem recebido contribuições de bastante valor na literatura nacional. Um estudo interessante foi publicado por Beiguelman, Sevá-Pereira e Sparvoli, sugerindo que os três genótipos da atividade lactásica podem ser distinguidos através do teste de tolerância à lactose⁽²⁾. O aumento máximo da glicemia nesse estudo apresentou distribuição trimodal, o que parece corresponder a três diferentes fenótipos: hipolactasia (aumento inferior a 16 mg/dl), persistência da atividade da lactase heterozigótica (aumento entre 16 e 56 mg/dl), e persistência da atividade da lactase homozigótica (aumento superior a 56 mg/dl)². A maioria dos estudos brasileiros foi realizada por autores de São Paulo, que estudam o tema há longos anos, tanto em crianças^{3,4}, quanto em adultos⁵. Mas o assunto é de grande interesse, e de outras partes do Brasil têm surgido publicações que demonstram a importância do tema para o nosso país. Recentemente, Figueiredo⁶, em Minas Gerais, no município de Rio Acima, estudando 453 crianças de 7 a 15 anos e utilizando lactose na dose de 25g, em solução aquosa a 10%, demonstrou 49,2% de má absorção. Em Porto Alegre⁷, também analisamos escolares de 8 a 18 anos, com a mesma técnica do hidrogênio expirado, mas com a lactose administrada em menor quantidade (12,5g) e sob forma de leite integral (250 ml). Obtivemos

uma prevalência bem mais modesta (8,4%), com taxas de má absorção 3 vezes mais altas nos alunos de cor não-branca. Sabe-se, e há muito tempo, que a hipolactasia primária do tipo adulto sofre influência racial, sendo muito mais freqüente entre os indivíduos de cor preta e entre os descendentes de orientais. No Rio Grande do Sul a proporção de indivíduos de cor branca é alta (86,8%), inferior apenas à Santa Catarina, onde esta proporção é de 91%, segundo avaliação do IBGE de 1999. Além disso, aparentemente doses semelhantes de lactose são melhor absorvidas sob forma de leite do que em solução aquosa. A lactose do iogurte, por sua vez, é melhor absorvida do que a do leite graças à presença de microorganismos com ação desdobladora de lactose⁸.

As grandes variações na prevalência da entidade observadas nos estudos nacionais são chamativas e mostram a extrema diversidade da nossa população.

No estudo publicado neste número do Jornal de Pediatria, de Alves et al.⁹, os autores continuam linhas de pesquisa produtivas (enteropatia ambiental e deficiência de lactase), o que, por si só, já é altamente meritório. Apresentam dados interessantes. Verificaram uma alta taxa de “deficiência ontogenética” de lactase entre as crianças indígenas das duas aldeias terenas de Mato Grosso do Sul e, ao mesmo tempo, uma prevalência reduzida de desnutrição nessas crianças. Chamam, também, a atenção para a alta taxa (30,3%) de giardíase na população estudada. A questão é: até que ponto esta alta taxa da parasitose, considerada pelos autores, poderia ter contribuído para a absorção deficiente de lactose? Se isso for real, a deficiência de lactase poderia, pelo menos em parte, ser secundária e não primária. Esta pergunta não pode ser respondida pelos dados apresentados. Teria sido muito proveitoso um estudo da eventual associação entre a presença de giardíase, a positividade do teste da lactulose, e a má absorção de lactose. A comparação feita pelos autores com os dados de Reis et al.³ poderia ter sido feita, também, com aqueles indivíduos que tiveram aumento de concentração de hidrogênio entre 10 e 20 ppm, o que modificaria a taxa encontrada de má absorção, ou suspeita de má absorção, de 22,9% para 44,6%. Ainda assim, permanece a observação original da alta freqüência

***Veja artigo relacionado
na página 113***

1. Profª Adjunta Doutora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

2. Pediatra, Mestre em Pediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

de deficiência, ontogenética na sua totalidade ou não, da lactase entre as crianças indígenas com mais de 4 anos.

O tema é atual e o estudo é pleno de informações originais e interessantes. Fornece dados epidemiológicos importantes para o planejamento de estratégias de promoção à saúde. Deve ser enfatizado que o estado do Mato Grosso do Sul é o segundo do país em termos de quantidade de população indígena, após o Amazonas. Pesquisas deste nível são necessárias e devem ser estimuladas para a melhoria das condições de saúde da nossa gente.

Referências bibliográficas

1. Sahi T, Launiala K. Genetics and epidemiology of adult-type hypolactasia *Scand J Gastroenterol* 1994; 29:7-20.
2. Beiguelman B, Sev-Pereira A, Sparvoli AC. Possible discrimination between genotypes of lactase persistence phenotype. *Rev Bras Genet* 1992; 15:191-7.
3. Wehba J. Avalia-o da capacidade de absor-o da lactose. Estudo em popula-o do Alto Xing- [tese]. S-o Paulo: Escola Paulista de Medicina; 1976.
4. Reis JC, Morais MB, Fagundes-Neto, U. Teste do hidrog-nio no ar expirado na avalia-o de absor-o de lactose e sobrecrecimento bacteriano no intestino delgado de escolares. *Arq Gastroenterol* 1999; 36:169-76.
5. Sev-Pereira A, Beiguelman B. Primary lactose malabsorption in healthy Brazilian adult caucasoid, negroid and mongoloid. *Arq Gastroenterol* 1982; 19:133-8.
6. Figueiredo RCP. Absor-o e toler-ncia - lactose na popula-o de escolares do munic-pio de Rio Acima [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.
7. Pretto FM. O teste do hidrog-nio expirado no diagn-stico da m- absor-o de doses fisiol-gicas de lactose em alunos de escolas p-blicas de Porto Alegre [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.
8. Galv-o LC, Fernandes MI, Sawamura R. Absor-o de lactose e toler-ncia a diferentes tipos de iogurtes em adultos com hipolactasia. *Arq Gastroenterol* 1995; 33:10-6.
9. Alves GMS, Morais MB, Fagundes-Neto U. Estado nutricional e teste do hidrog-nio no ar expirado com lactose e lactulose em crian-as ind-genas terenas. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78:113-9.