



World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: **Má absorção**

Seções:

1. Definições
2. Mecanismos de má absorção
3. Estratégia diagnóstica para má absorção
4. Estratégia diagnóstica para má absorção: Conclusões
5. Referências de literatura
6. Links para websites úteis
7. Questões e sugestões

Tradução:

- S.G. Jorge

1. Definições

Má digestão: redução na quebra de nutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras) em subprodutos absorvíveis (mono, di ou oligossacarídeos; aminoácidos; oligopeptídeos; ácidos graxos, monoglicéridos)

Má absorção: redução na captação e transporte de nutrientes adequadamente digeridos (incluindo vitaminas e oligoelementos) pela mucosa.

Nota: Os processos digestivo e absorptivo são tão intrinsecamente ligados, que um terceiro termo, **má assimilação**, tem sido cunhado para refletir essa situação. Apesar dessas distinções, refletindo a fisiopatologia subjacente, má absorção é ainda amplamente utilizada como o termo global para todos os aspectos do comprometimento da digestão e absorção.

2. Mecanismos de má absorção

Os processos integrados de digestão e absorção podem ser descritos em três fases:

- **Fase luminal**
- **Fase mucosa**
- **Fase de remoção**

<P>Distúrbios linfática. ou sanguínea circulação entram absorvidos nutrientes os remoção, fase a 3. Estratégia diagnóstica para má absorção
Estratégia diagnóstica para má absorção

3.1. Introdução

A apresentação da má absorção varia consideravelmente, desde esteatorreia e emagrecimento severos até alterações mínimas e incidentais em exames laboratoriais bioquímicos e hematológicos.

3.2. Má absorção: apresentação e dicas diagnósticas

Do ponto de vista prático, o objetivo primário da estratégia diagnóstica é encontrar ou descartar uma doença ou condição que cause a má absorção, enquanto que provar a presença de má absorção é secundário.

Nos casos mais severos, a diarreia e a perda de peso são os sinais típicos; no entanto, em formas mais brandas ou oligossintomáticas pode ser até difícil suspeitar que má absorção seja a causa para as queixas do paciente. É, portanto importante uma anamnese detalhada, particularmente em relação a queixas de fezes amolecidas, um aumento da frequência de evacuações, fadiga, fraqueza, desconforto abdominal, perda de peso não justificada, alterações de pele e dores ósseas. Uma síntese da correlação entre sintomas, sinais e achados laboratoriais é mostrada na tabela 1:

Tabela 1: Achados clínicos e laboratoriais na má absorção

Sinais e sintomas	Achados laboratoriais	Nutriente mal absorvido
diarreia	peso fecal aumentado, potássio sérico reduzido	água e eletrólitos
esteatorreia	gordura fecal aumentada, colesterol sérico reduzido	lipídios e ácidos biliares
perda de peso	gordura fecal aumentada, quimotripsina ou elastase reduzidas, teste da xilose reduzido	gorduras, carboidratos e proteínas
anemia	ferro sérico e contagem de hemácias reduzidos, hemácias hipocrômicas e microcíticas	ferro
anemia perniciosa e glossite	contagem de hemácias reduzida, hemácias hiperocrômicas e megaloblásticas, teste de Schilling anormal	vitamina B12 e ácido fólico
dor em membros e ossos, fraturas ósseas patológicas e sinal de Chvostek	osteoporose, osteomalácia, cálcio sérico reduzido, fosfatase alcalina aumentada, alterações radiológicas	potássio, magnésio, cálcio, vitamina D, proteínas e aminoácidos
sinais de sangramento, fragilidade da pele e hemorragia petequial	tempo de protrombina aumentado	vitaminas K e C
edema (perda intestinal de proteínas)	proteína total e albumina séricos reduzidos, clareamento de alfa-1-antitripsina fecal aumentado	proteína
distensão abdominal e flatulência	alterações radiológicas e ecográficas abdominais, teste respiratório com glicose-H2 aumentada	carboidratos
intolerância a lactose	teste respiratório com lactose-H2 aumentada, lactase na mucosa intestinal reduzida	lactose
neuropatia periférica	função nervosa periférica reduzida	vitaminas B1, B6 e B12
hiperqueratose, paraqueratose e acrodermatite	retinol e zinco séricos reduzidos	vitamina A, zinco

cegueira noturna

retinol sérico reduzido

vitamina A

3.3. Má absorção: dicas diagnósticas adicionais

Em complemento aos sinais, sintomas e achados laboratoriais da tabela 1, outras dicas diagnósticas podem ser descobertas na anamnese:

- história de cirurgia gastrointestinal prévia
 - gastrectomia parcial ou total
 - ressecções do intestino delgado (jejuno ? íleo ? válvula ileocecal ? extensão da ressecção ?)
 - ressecção parcial ou total do pâncreas
- história de pancreatite crônica
- história ou evidência de colestase crônica
- história de radioterapia

Algumas doenças relacionadas a má absorção tem maior incidência familiar, devendo ser questionadas na anamnese:

- doença celíaca
- doença de Crohn
- mucoviscidose ou fibrose cística
- deficiências de dissacaridases (como a lactase)

O exame clínico pode revelar alguns dos sinais encontrados na tabela 1. No entanto, nenhum desses sinais é específico da má absorção.

A investigação laboratorial "de rotina" pode dar dicas adicionais como anemia (e suas características), redução sérica de ferro, ferritina, cálcio, magnésio, proteínas totais, albumina, colesterol e elevação no tempo de protrombina.

Se a anamnese, exames clínicos e laboratoriais levantarem a suspeita de doença mal absorptiva, as fezes devem ser examinadas em busca de esteatorréia evidente, além da avaliação do volume e presença de parasitas.

3.4. Má absorção: investigação diagnóstica

Antes do desenvolvimento de técnicas endoscópicas e de imagem avançadas (ecografia, ecografia endoscópica, raios-X, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética, etc.), testes funcionais para as capacidades digestivas dos sucos gástrico, biliar e pancreático e para a capacidade de absorção intestinal de numerosos nutrientes tinham uma posição de destaque na investigação diagnóstica. Essa situação mudou e hoje, por motivos práticos, não se recomenda mais aplicar uma grande quantidade de testes para cada paciente com suspeita de má absorção. Hoje, a estratégia consiste primariamente em estabelecer o diagnóstico da doença ao invés de provar ou excluir a presença de "síndrome de má absorção".

O algoritmo diagnóstico abaixo é baseado na experiência prática e integra arbitrariamente conceitos fisiopatológicos, testes funcionais modernos e investigação morfológica.

ALGORITMO DIAGNÓSTICO:

Colha anamnese detalhada, incluindo informações sobre uso de medicações, viagens e alimentos, bebidas ou doces especiais.

Considere a história familiar

Observe dicas de má absorção no exame físico

Examine as fezes em relação a volume, aparência e presença de muco, sangue e parasitas

Colha sangue para o rastreamento laboratorial de dicas adicionais



Se o caso exigir prosseguir investigação, siga com:

Testes respiratórios para má absorção de carboidratos (lactose, frutose); anticorpos antiendomísio, antigliadina e/ou anti transglutaminase tissular (doença celíaca); investigar Giardia sp., bactérias enteropatogênicas, parasitas e ovos.



Ecografia abdominal (vesícula biliar, fígado, pâncreas, aspecto da mucosa intestinal, adenopatia, etc.)



Esofagogastroduodenoscopia incluindo biópsias gástrica (gastrite autoimune ? Helicobacter pylori) e duodenal (doença celíaca ? doença inflamatória intestinal ? - envolvimento duodenojejunal está associado a má absorção - tabela 2)



Ileocolonoscopia incluindo biópsias do cólon e íleo (doença ileal ?); redução de sais biliares ? redução da vitamina B12 ?



Se houver suspeita de doença pancreática com insuficiência secretora, considerar:

- testes para função secretora, como elastase ou quimotripsina nas fezes
- tomografia computadorizada, colangiorressonância ou colangiografia endoscópica retrógrada

O padrão ouro ainda é o teste secretina-pancreozimina; este teste não é realmente necessário na investigação de rotina, mas pode ser útil em casos isolados; do mesmo modo, a determinação quantitativa de gordura nas fezes raramente é necessária nas decisões clínicas envolvendo doenças pancreáticas, pela possibilidade do uso empírico e diagnóstico de suplementação enzimática.



Se houver suspeita de doença no intestino delgado, considerar:

- teste de Schilling (vitamina B12)
- teste respiratório com glicose-H₂ (supercrescimento bacteriano)
- clareamento de alfa-1-antitripsina (perda intestinal de proteínas)
- radiografia do intestino delgado (fístulas, divertículos, alça cega, intestino curto, etc.)
- angiografia das artérias celíaca e mesentérica (isquemia mesentérica)

3.5. Comentários sobre o algoritmo diagnóstico

A determinação quantitativa da excreção fecal de gorduras é geralmente aceita como um teste global adequado para má assimilação. Este teste, no entanto, não é facilmente acessível, pois a maioria dos hospitais e laboratórios considera desagradável trabalhar com uma amostra completa de 3 dias de fezes e o teste depende da ingestão de uma dieta rica em gordura por um período de 5 a 6 dias. Este teste não é necessário na maioria das situações, uma vez que atualmente doenças pancreáticas, do intestino delgado e mais complexas podem ser diagnosticadas por outras técnicas, mencionadas no algoritmo acima. Mais recentemente, espectrometria quase-infravermelha tem sido sugerida como um método novo, rápido e preciso para a mensuração de gordura fecal que correlaciona bem com a determinação quantitativa de gordura nas fezes. O método ácido esteatócrito tem sido proposto como outro teste útil para o rastreamento e monitoração dos pacientes com esteatorréia. Se a presença de doença celíaca é suspeita, a determinação de anticorpos para endomísio, transglutaminase tissular ou gliadina é geralmente recomendada em associação ou antes da biópsia da mucosa duodenal.

Testes respiratórios com hidrogênio marcado (lactose, frutose, glicose) são agora mais acessíveis e usados amplamente para a investigação de má absorção de carboidratos no intestino delgado. Parâmetros de teste para má absorção de lactose ou frutose e para supercrescimento bacteriano estão bem estabelecidos.

Exames das fezes são particularmente úteis na busca por parasitas, bactérias ou presença de sangue oculto; um teste positivo para o último pode significar evidência indireta de processo inflamatório ou neoplásico no trato gastrointestinal.

Se há suspeita de doença no intestino delgado, a gastroduodenoscopia é um procedimento apropriado para examinar a porção proximal do intestino enquanto que a ileocolonosopia é uma técnica adequada para avaliar a porção distal. Quando biópsias dessas duas porções são realizadas, a análise histológica e seus complementos pode auxiliar a estabelecer diagnósticos resumidos na tabela 2:

Tabela 2: Significância diagnóstica da biópsia do intestino delgado

Evidência diagnóstica de apoio ou definitiva de:

- doença celíaca
- sprue tropical
- sprue colágeno
- doença de Whipple
- parasitas (como Giardia sp.)
- enterite eosinofílica

- linfoma intestinal primário
- linfangiectasia intestinal primária
- síndrome de imunodeficiência
- A-b-lipoproteinemia
- outros achados

As biópsias por pinças endoscópicas geralmente são suficientes para a avaliação diagnóstica e o uso de biópsia por sucção (única ou múltipla) às cegas não é mais necessária.

Como mencionado, a insuficiência pancreática exócrina pode ser uma causa de má absorção importante. Testes práticos não invasivos para avaliar a função pancreática podem começar pela mensuração quantitativa da excreção fecal de quimotripsina ou elastase. A sensibilidade e especificidade destes testes são de cerca de 60 a 90%, o que pode ser um problema na prática clínica - especialmente naqueles casos com insuficiência pancreática hmais leve.

Há alguns poucos testes não invasivos que também merecem ser mencionados, como o teste do pancreolauril e o da bentirômida (PABA). Ambos são bem estabelecidos, apesar de seu valor limitado em pacientes com graus leves de insuficiência pancreática. Se, por algum motivo, a investigação da função pancreática exócrina for crucial para algum paciente, então a colocação de um cateter nasoduodenal seguida de estimulação pancreática pela aplicação endovenosa de secretina e pancreozimina e coleta de material é considerada o padrão ouro para a determinação sensível e específica da capacidade de secreção pancreática. Este teste geralmente é feito em centros de pesquisa apenas. Portanto, como a quantificação de gordura fecal, o teste de pancreozimina secretina (teste de Lundh) geralmente não está disponível na prática clínica. Mas na maioria dos casos nenhum dos dois é necessário do ponto de vista clínico.

4. Estratégia diagnóstica para má absorção: conclusões

Má digestão, má absorção e má assimilação são termos sinônimos descrevendo a captação e utilização insuficiente de nutrientes pelo trato gastrointestinal. Essa síndrome pode ser causada por muitas doenças diferentes e levar a um amplo espectro de sinais, sintomas e achados bioquímicos incluindo síndromes de deficiências nutricionais ou vitamínicas. Quando frente a essa situação, é importante ter em mente que é menos significativo provar a existência de má absorção do que investigar a doença de base, que permite a base para o tratamento e o aconselhamento apropriados.

5. Referências de literatura

8. S.A. Riley, M.N. Marsh: Maldigestion and Malabsorption; Chapter 88, pages 1501-1522 In: Sleisenger and Fordtran's, Gastrointestinal and Liver Disease, Pathophysiology/Diagnosis/Management, 6th Edition, Volume 2, W.B. Saunders company 1998
9. Malabsorption syndromes Julio C. Bai Digestion 1998;59:530-546 [Pubmed-Medline](#)
10. Near-infrared spectrometry analysis of fat, neutral sterols, bile acids, and short-chain fatty acids in the feces of patients with pancreatic maldigestion and malabsorption Nakamura T., Takeuchi T., Terada A., Tando Y., Suda T.: Int. J. Pancreatol. 1998 Apr.; 23(2):137-43 [Pubmed-Medline](#)

11. Clinical use of acid steatocrit Van den Neucker A., Pestel N., Tran T.M., Forget P.P., Veeze H.J., Bouquet J., Sinaasappel M.: Acta Paediatr. 1997 May; 86 (5):466-9 [Pubmed-Medline](#)
12. The clinical relevance of lactose malabsorption in irritable bowel syndrome Bohmer C.J., Tuynman H.A Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 1996 Oct.;8 (10):1013-6 [Pubmed-Medline](#)
13. Accuracy of measurement of dual-isotope Schilling test urine samples: a multicenter study Krynycky B.R., Zuckier L.S. J. Nucl. Med. 1995 Sep; 36 (9):1659-65 [Pubmed-Medline](#)
14. Fecal elastase 1: a novel, highly sensitive, and specific tubeless pancreatic function test. Loser C., Mollgard A., Fölsch UR Gut 1996 Oct; 39 (4): 580-6. [Pubmed-Medline](#)

6. Links para websites úteis

[National Guidelines Clearing House](#)

Digite: "Malabsorption" no campo de busca

[MedlinePlus:](#)

Visão geral sobre má absorção para consumidores e pacientes

[American Gastroenterological Association](#)

Avaliação de alergias alimentares; doença celíaca; avaliação e conduta na diarreia crônica; desnutrição em pacientes com HIV; síndrome do intestino irritável

[American Society of Colon and Rectal Surgeons](#)

Parâmetros práticos para tratamento da colite ulcerativa

[National Heart, Lung, and Blood Institute \(U.S.\)/National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases \(U.S.\)](#)

Diretrizes práticas para a identificação, avaliação e tratamento do sobrepeso e obesidade em adultos

[Infectious Diseases Society of America](#)

Diretrizes práticas para o manuseio da diarreia infecciosa

[Centers for Disease Control and Prevention/American Medical Association/Food Safety and Inspection Service/Center for Food Safety and Applied Nutrition](#)

Diagnóstico e conduta nas doenças alimentares: uma fonte para médicos

7. Questões e sugestões

Convite para Comentários

O Comitê de Diretrizes Práticas agradece quaisquer comentários, dúvidas e sugestões.

Por favor não hesite em clicar no botão abaixo e compartilhar conosco suas opiniões e experiência com essa condição.

Juntos, podemos fazer melhor !

guidelines@worldgastroenterology.org