



Digestão e aparelho digestivo

A digestão é processo complexo que realiza por fases sucessivas e continuadas ao longo de todo o tubo digestivo, ou seja, desde a boca até ao recto.

A finalidade da digestão é desdobrar os alimentos até aos seus constituintes mais simples de modo que fiquem em condições de seguirem dois destinos: ou serem absorvidos para o interior do organismo ou serem eliminados pela fezes.

O aparelho digestivo é constituído por vários órgãos, cada um com o seu papel funcional próprio e todos eles a concorrerem para que a digestão se processe de forma continuada e completa.

O aparelho digestivo compreende várias partes: a boca com seus dentes, língua e glândulas salivares; um canal constituído pela faringe e esófago; um grande centro de trituração mecânica, de transformação química e de absorção que é o conjunto do estômago, duodeno e restante intestino delgado e que se associa o fígado, vesícula biliar e pâncreas; um trajecto final também muito importante: cólon, recto e a válvula terminal que é o ânus.



Os dentes incisivos e caninos, na frente da boca, cortam e rasgam os alimentos; os molares trituram, moem. A saliva, produzida pelas glândulas salivares enquanto se mastiga (ou quando se vê, cheira ou pensa em comida), lubrifica a boca, ajuda a misturar o mastigado e amolece-o para que possa franchear a garganta e o esôfago e chegar ao estômago.

Em animais mais atrezados na evolução biológica a saliva chega a possuir capacidade digestiva semelhante à do suco pancreático propriamente dito, graças à presença de enzimas; mas no ser humano, a capacidade da saliva para atacar os alimentos é muito limitada, sendo produzida mais simplesmente com o intuito de ajudar a engolir e facilitar a passagem do alimento pelo esôfago, a que nos fomos adaptando.

Boa mastigação e esalivação são, ^{momentaneamente, ainda} muito importantes para a saúde do estômago; e os dentes também beneficiam: dentes que rasgam e moem alimentos fibrosos e com certa dureza são mais resistentes do que os de unedros de papas.

Chegada ao esôfago, a massa alimentícia vai sendo empurrada até ao estômago por ondas progressivas de contração; por isso, o intervalo entre cada deglutição tem que ser suficiente para que a contractilidade da musculatura se procure em bra-ndem; quando se ingere alimentos frios o intervalo tem



quando ^{que se} mais demorado:

dai que dizamos que a água deve mastigar-se.
O estômago é uma varinha mágica muito especial que liquefaz a massa alimentar ao mesmo tempo que a ataca com ácido clorídrico e pepsina que regrega. Quanto mais fina for a divisão dos alimentos em partículas, melhor será a acção das pepsinas e do ácido clorídrico, e, portanto, mais facilitada a digestão ^{na fase intestinal seguinte.} Mastigar mal e engolir grandes bocados, comer fibras vegetais muito rijas e grandes, e ingerir produtos duros incomensuráveis ^{de difícil} prejudicam o trabalho gástrico e demora excessivamente a permanência da massa alimentar no estômago. Quando ~~quando~~ se come gordura em excesso, também o tempo mesmo que a massa alimentar seja muito fina, o tempo de permanência no estômago ^{também se} alonga; para que isso aconteça entra em jogo um mecanismo automático que obriga a massa alimentar a ficar muito lentamente para o inferno; desse modo, este ganha tempo para produzir as enzimas necessárias para digerir as gorduras. Compreendemos, portanto, que refeições muito gordas sejam pesadas. Quando se bebe água em excesso as refeições verificam-se uma grande diluição do ácido clorídrico; também neste caso a digestão é prejudicada porque o estômago precisa de mais tempo para realizar o seu trabalho.

A pepsina realiza o primeiro grande ataque às proteínas e desdobra-as em constituintes mais pequenos; ~~ácidos amino~~; o ácido clorídrico emulsiona, divide, derrete; também mata grande quantidade de microbios que eventualmente inquinam os alimentos ou que caíam no estômago vindos do nariz, da garganta, do aparelho respiratório.

O intestino delgado (duodeno, jejuno e íleo) contém várias enzimas a quais, em conjunto com as do suco pancreático e com a bile, vão atacar os produtos alimentares (já então muito embebidos de água e parcialmente digeridos no estômago) e dividi-los nos seus constituintes mais elementares: os nutrientes. Com excepção das fibras, que são rejeitadas, os nutrientes são absorvidos pela parede do ~~estômago~~ ^{intestino} delgado, onde sofrem as ^{mais} transformações conformes às suas necessidades para ~~produzirem~~ ^{servirem} ao destino no interior do organismo. Também o estômago possui certa capacidade de absorção mas só para água e álcool.

Fibras e outros produtos indigeríveis passam ao intestino grosso, partes últimas do tubo digestivo constituída pelo cego, cólon ascendente, cólon transverso, cólon descendente, sigmóide e recto.

A progressão da massa alimentar, primeiro, e dos seus sucessivos derivados, depois, ~~depois da ingestão da comida~~, demora normalmente 24 horas desde a boca ao recto. Essa progressão é possível graças às ondas de contracção próprias do tubo digestivo (movimentos peristálticos) que vão amassando, comprimindo e ~~passando~~ empurrando ~~proceder~~ o conteúdo do tubo digestivo até alcançar o recto; é aí que a massa fecal aguarda a defecação, ou seja, o momento da abertura da válvula (esfíncter) anal.

A menos que se trate de diarreia, não é anormal evacuar mais do que uma vez por dia; é o que fazem as crianças mais pequenas. Depois, por condicionamento social, passamos a evacuar apenas uma vez por dia mas, para isso, precisamos de criar um reflexo condicionado: que sempre sempre o acto de levantar ou a inserção do pequeno alívio.



A prisão de ventre ~~para~~ resulta de doença e ~~quase sempre~~ carece de medicamentos para se resolver, e não se morre do tratamento. Debe-se reeducando o intestino para criar o reflexo condicionado que promove a expulsão de fezes: horas certas, espírito descontraído e tempo necessário para que a pressão dentro do recto venha a existência do ânus ^{condição} satisfatória. Também importante é a natureza das próprias fezes: bem hidratadas (beber água suficiente), volumosa (fibras alimentares em abundância) e com sais biliares (comida correcta para bom funcionamento das vesículas).

O intestino grosso nem é canal nem reservatório. Tanto assim que no cego ainda se digerem e absorvem certos açúcares, como a lactose. Nas partes restantes é possível absorver água a partir da massa fecal, esta funciona como autêntico reservatório de água que o organismo aproveita quando necessita. Em todo o intestino grosso vivem e desenvolvem-se milhões de germes benéficos para nós; vivem de nutrientes não absorvidos, produzem certas vitaminas que aproveitamos, impedem que o organismo absorva produtos tóxicos desde que ~~esses~~ germes coexistam em equilíbrio entre si; para proporcionar esse equilíbrio é necessário que a alimentação seja correcta, racional.

O intestino produz normalmente pequenos porcos de gás; no entanto, muito de gás, a trazer putrefacção ou fermentação excessiva revelam mal esta digestão: ou a comida não é correcta e adequada, ou a produção de bile e de fermentos enzimáticos (fermentos) é insuficiente, ou pululam vermes intestinais, ou há mesmo doença do aparelho digestivo.

das crianças



1. O leite materno é a melhor fonte de nutrição para o lactente, pois contém todos os nutrientes necessários para o seu crescimento e desenvolvimento. Além disso, possui propriedades imunológicas que ajudam a proteger o bebé de doenças.

2. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita gradualmente, a partir dos 6 meses de idade. É importante oferecer alimentos variados e ricos em nutrientes, como frutas, legumes e cereais.

3. A amamentação exclusiva deve ser mantida até aos 6 meses de idade. Após esse período, pode-se introduzir o leite materno materno (LMM) ou o leite materno substituído (LMS).

4. O LMS deve ser preparado corretamente, seguindo as instruções da embalagem, para garantir a segurança e a qualidade nutricional.

5. É importante monitorizar o peso e o crescimento do lactente durante o período de introdução de alimentos sólidos.

6. A hidratação adequada é essencial para o lactente, especialmente durante o verão ou em ambientes quentes.

7. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma segura, evitando alimentos que possam causar sufocamento.

8. A amamentação pode continuar após a introdução de alimentos sólidos, pois continua a ser uma fonte importante de nutrição e proteção.

9. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma gradual, começando com pequenas quantidades e aumentando conforme o lactente se acostuma.

10. É importante oferecer alimentos ricos em ferro e zinco, pois são nutrientes essenciais para o desenvolvimento do lactente.

11. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma divertida e interativa, incentivando o bebé a explorar novos sabores e texturas.

12. A amamentação exclusiva deve ser mantida até aos 6 meses de idade, pois é a melhor fonte de nutrição para o lactente.

13. O LMS deve ser preparado corretamente, seguindo as instruções da embalagem, para garantir a segurança e a qualidade nutricional.

14. É importante monitorizar o peso e o crescimento do lactente durante o período de introdução de alimentos sólidos.

15. A hidratação adequada é essencial para o lactente, especialmente durante o verão ou em ambientes quentes.

16. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma segura, evitando alimentos que possam causar sufocamento.

17. A amamentação pode continuar após a introdução de alimentos sólidos, pois continua a ser uma fonte importante de nutrição e proteção.

18. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma gradual, começando com pequenas quantidades e aumentando conforme o lactente se acostuma.

19. É importante oferecer alimentos ricos em ferro e zinco, pois são nutrientes essenciais para o desenvolvimento do lactente.

20. A introdução de alimentos sólidos deve ser feita de forma divertida e interativa, incentivando o bebé a explorar novos sabores e texturas.