

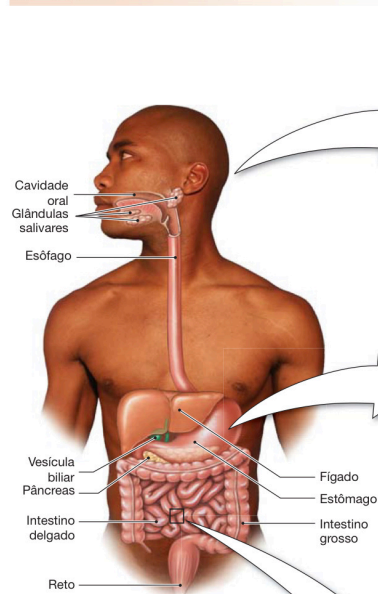
APG - Refluxo gastroesofágico

Anatomia do sistema digestório

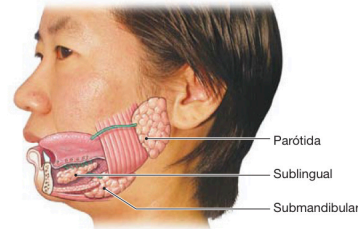
- Cavidade oral (boca e faringe) → Receptáculo para a comida (FIG. 21.1a).
- Trato gastrointestinal (trato GI) = Esôfago / estômago / intestino delgado / intestino grosso
 - ◆ Trato GI = Longo tubo com paredes musculares alinhadas por um epitélio secretor e transportador

Sistema digestório

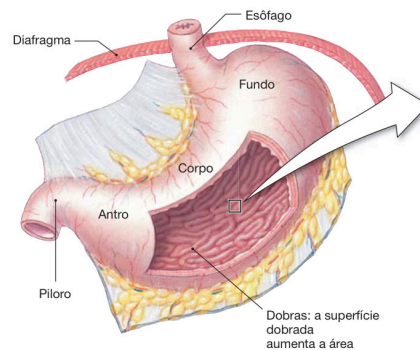
(a) Visão geral do sistema digestório



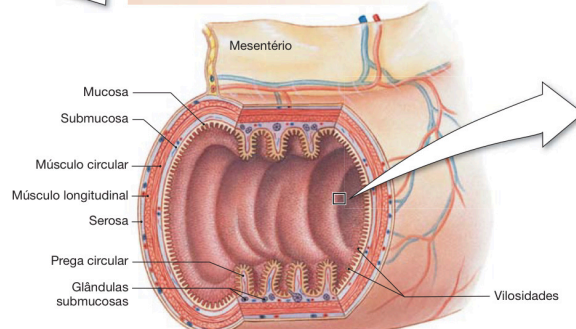
(b) Glândulas salivares



(c) Estômago



(d) Estrutura do intestino delgado



Q **QUESTÃO DA FIGURA**
Cite as glândulas acessórias e os órgãos do sistema digestório.

Fisiologia

- Digestão = Quebra química e mecânica do alimento → Ocorre principalmente no lúmen do intestino
- Secreções são adicionadas ao alimento por células secretoras epiteliais + por órgãos glandulares acessórios (glândulas salivares, o fígado, a vesícula biliar e o pâncreas)
- Alimento move-se através de ondas de contrações musculares
- Produtos da digestão → Epitélio intestinal → Líquido intersticial → Sangue / Linfa → Organismo todo
- Resíduo remanescente no lúmen do trato GI → Saem do corpo → Ânus
- Vasta variedade de bactérias vivem no lúmen (+ intestino grosso) → Relação comensalismo = Bactérias e os humanos se beneficiam

Passo-a-passo

- Digestão inicia com a mastigação + Secreção da saliva por três pares de glândulas salivares:
 - ◆ **Glândulas sublinguais** → Abaixo da língua
 - ◆ **Glândulas submandibulares** → Abaixo da mandíbula (osso maxilar)
 - ◆ **Glândulas parótidas** → Perto da articulação da mandíbula
- Alimento deglutido passa pelo **esôfago**
 - ◆ Tubo estreito que atravessa o tórax até o abdome
 - ◆ Paredes do esôfago → Músculo esquelético no terço superior + músculo liso nos dois terços inferiores
- Esôfago termina no **estômago**
 - ◆ Órgão em forma de saco que pode conter até dois litros de alimento e líquidos quando totalmente expandido

A deglutição leva o bolo alimentar da boca para o estômago

- Deglutição = Ação reflexa que empurra o bolo de alimento ou de líquido para o esôfago
- Estímulo para a deglutição = Pressão criada quando a língua empurra o bolo contra o palato mole e a parte posterior da boca → Ativando os neurônios sensoriais que levam informações pelo nervo glossofaríngeo (nervo craniano IX) para o **centro da deglutição** no bulbo
- Eferências do centro da deglutição → Neurônios motores somáticos = Controlam os músculos esqueléticos da faringe e do esôfago superior + Neurônios autonômicos = Agem nas porções inferiores do esôfago
- Reflexo de deglutição inicia → Palato mole eleva-se para fechar a nasofaringe
- Contração muscular move a laringe para cima e para a frente → Ajuda a fechar a traqueia e abrir o **esfíncter esofágico superior**
- Bolo se move para baixo no esôfago → Epiglote dobra-se para baixo → Completando o fechamento das vias aéreas superiores + Prevenindo que alimentos ou líquidos entrem nas vias aéreas
 - ◆ Respiração é brevemente inibida
- Bolo se aproxima do esôfago → Esfíncter esofágico superior relaxa → Ondas de contrações peristálticas empurram o bolo em direção ao estômago (auxiliadas pela gravidade)
- **Extremidade inferior do esôfago** situa-se logo abaixo do diafragma e → Separada do estômago pelo **esfíncter esofágico inferior** = Não é um esfíncter verdadeiro, mas uma região de tensão muscular alta que atua como barreira entre o esôfago e o estômago
- Alimentos são deglutidos → Tensão relaxa → Permitindo a passagem do bolo alimentar para o **estômago**

Obs: Refluxo gastroesofágico

- Se o esfíncter esofágico inferior **não** permanecer contraído → O ácido gástrico e a pepsina podem irritar a parede do esôfago → Levando à dor e à irritação do refluxo gastroesofágico = Azia
- Durante a fase da inspiração da respiração → Quando a pressão intrapleural ↓ → Paredes do esôfago expandem-se → Criando uma pressão subatmosférica no

lúmen esofágico → Podendo sugar o conteúdo ácido do estômago se o esfíncter estiver relaxado

- A agitação do estômago (quando cheio) → Pode também esguichar ácido de volta para o esôfago se o esfíncter **não** estiver completamente contraído
- A **doença do refluxo gastroesofágico ou DRGE** = + comuns problemas digestivos na sociedade norte-americana

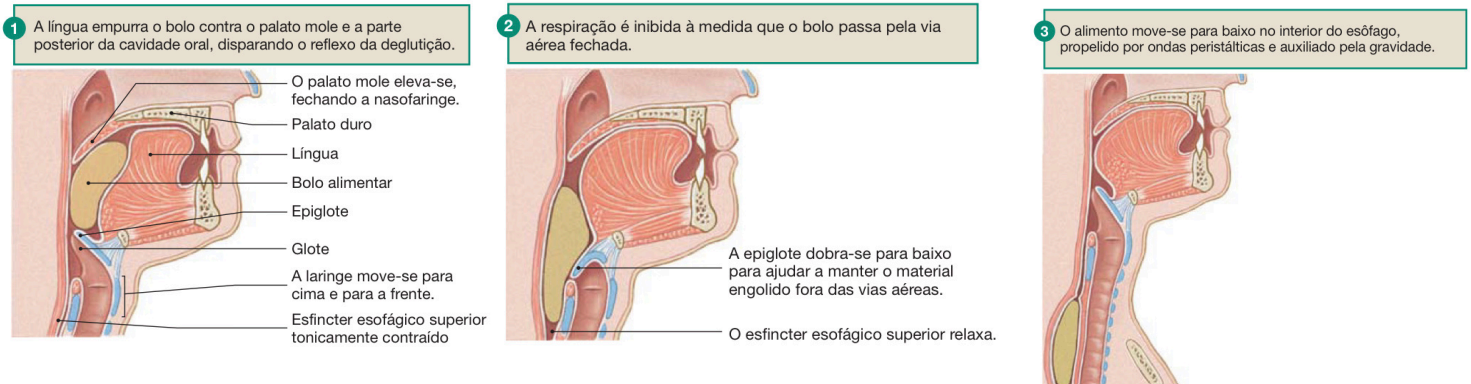


FIGURA 21.7 Deglutição: o reflexo de deglutição. A deglutição é integrada no bulbo. Aferentes sensoriais no nervo craniano IX e neurônios motores somáticos e autonômicos medeiam o reflexo.

Patologia - Esofagite de Refluxo

- Epitélio escamoso estratificado do esôfago é resistente à abrasão de alimentos → **Mas sensível ao ácido**
 - ◆ Glândulas submucosas do esôfago proximal e distal contribuem para a proteção da mucosa pela secreção de **mucina + bicarbonato**
 - ◆ Tônus constante da EEI impede o refluxo do conteúdo gástrico ácido
- O refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago inferior é a **causa + frequente** de esofagite + O diagnóstico gastrointestinal ambulatorial + comum nos EUA
- Condição clínica associada é denominada **doença do refluxo gastroesofágico (DRGE)**
- Patogenia
 - ◆ Refluxo do suco gástrico é central para o desenvolvimento de lesão da mucosa na DRGE → Casos graves = Refluxo biliar do duodeno pode agravar a lesão.
 - ◆ Condições que diminuem o tônus de EEI ou ↑ a pressão abdominal contribuem para **DRGE**
 - **Fatores de risco**
 - Uso de álcool e tabaco, obesidade, depressores do sistema nervoso central, gravidez, hérnia hiatal (discutida adiante), esvaziamento gástrico retardado e aumento do volume gástrico
 - ◆ **Hérnia de hiato** = Separação da crura diafragmática e protrusão do estômago para o tórax através da abertura resultante
 - Hérnias de hiato congênitas são reconhecidas em **lactentes e crianças** → Mas muitas são adquiridas mais tarde na vida
 - Assintomática em mais de 90% dos casos adultos

- Sintomas (semelhantes à DRGE) estão frequentemente associados a outras causas de incompetência EEI

Características Clínicas + Complicações

→ DRGE é + comum em adultos com + de 40 anos de idade → Mas também ocorre em **lactentes e crianças**

→ Sintomas

- ◆ Pirose + Disfagia = Frequentes
- ◆ Regurgitação visível de conteúdo gástrico de paladar amargo = Menos frequentes
- ◆ Ataques de Dor intensa no peito (muito confundida com angina) = Raramente em DRGE crônica
- ◆ A gravidade dos sintomas não está intimamente relacionada com o grau de dano histológico → Mas o dano tende a aumentar com a duração da doença
- ◆ **Complicações**
 - Ulceração do esôfago / Hematêmese / Melena / Desenvolvimento de estreitamento / Esôfago de Barrett

Tratamento

→ Tratamento com inibidores da bomba de prótons

- ◆ Reduz a acidez gástrica → Proporciona alívio sintomático

