

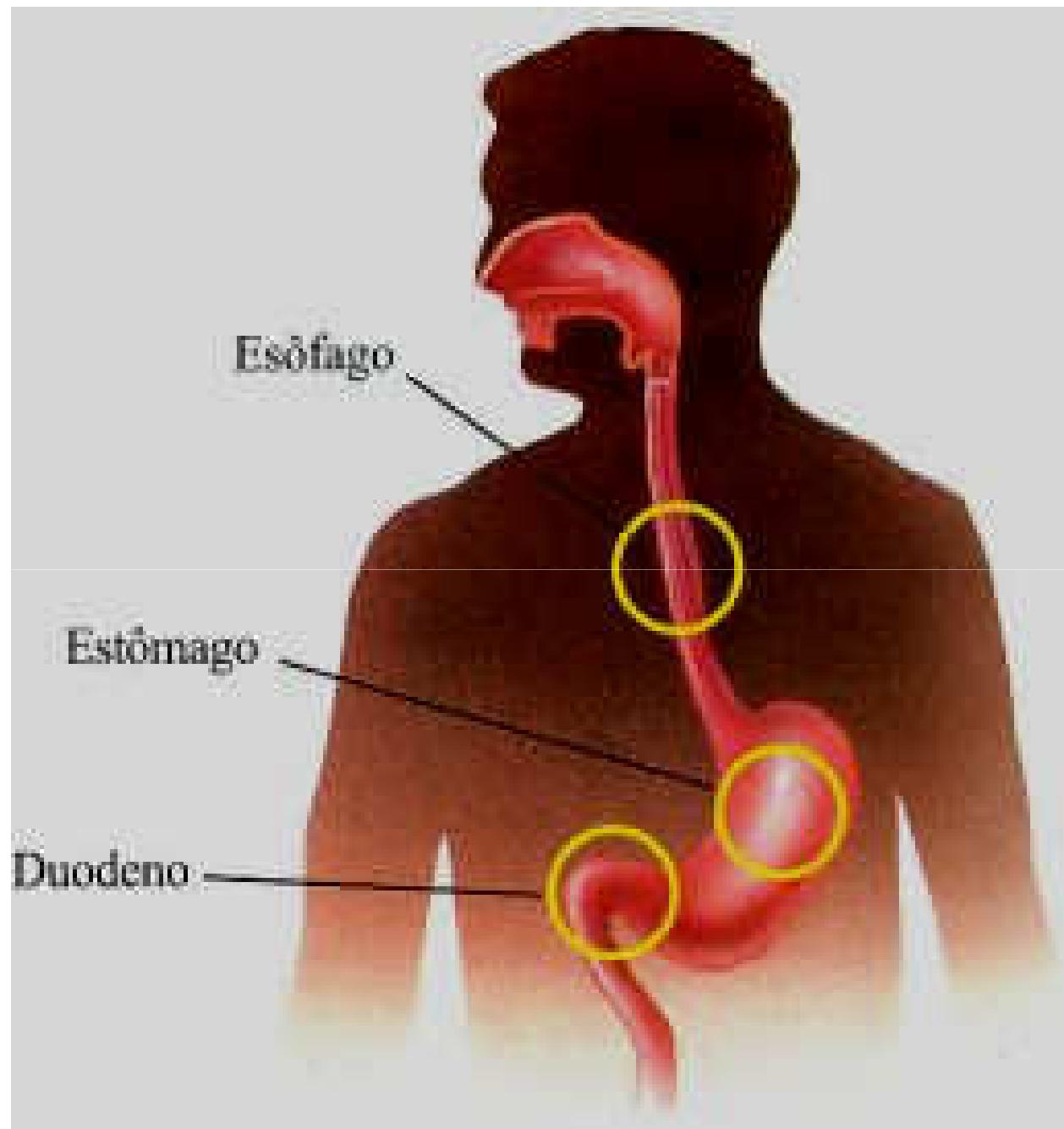
# Assistência de Enfermagem: Noções de Nutrição e Dietética

Enfa. Esp. Renata Romualdo

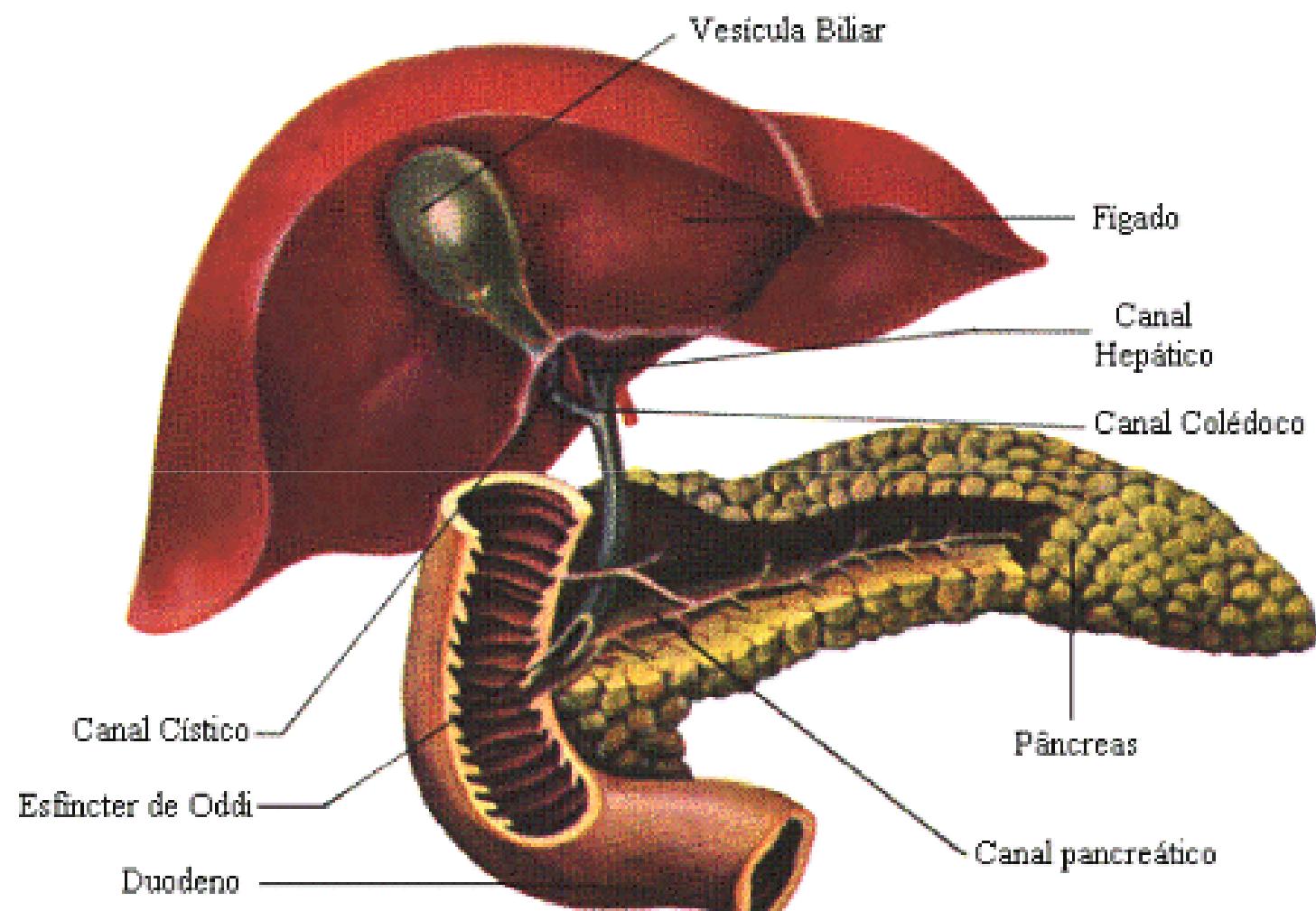
Setembro/2012

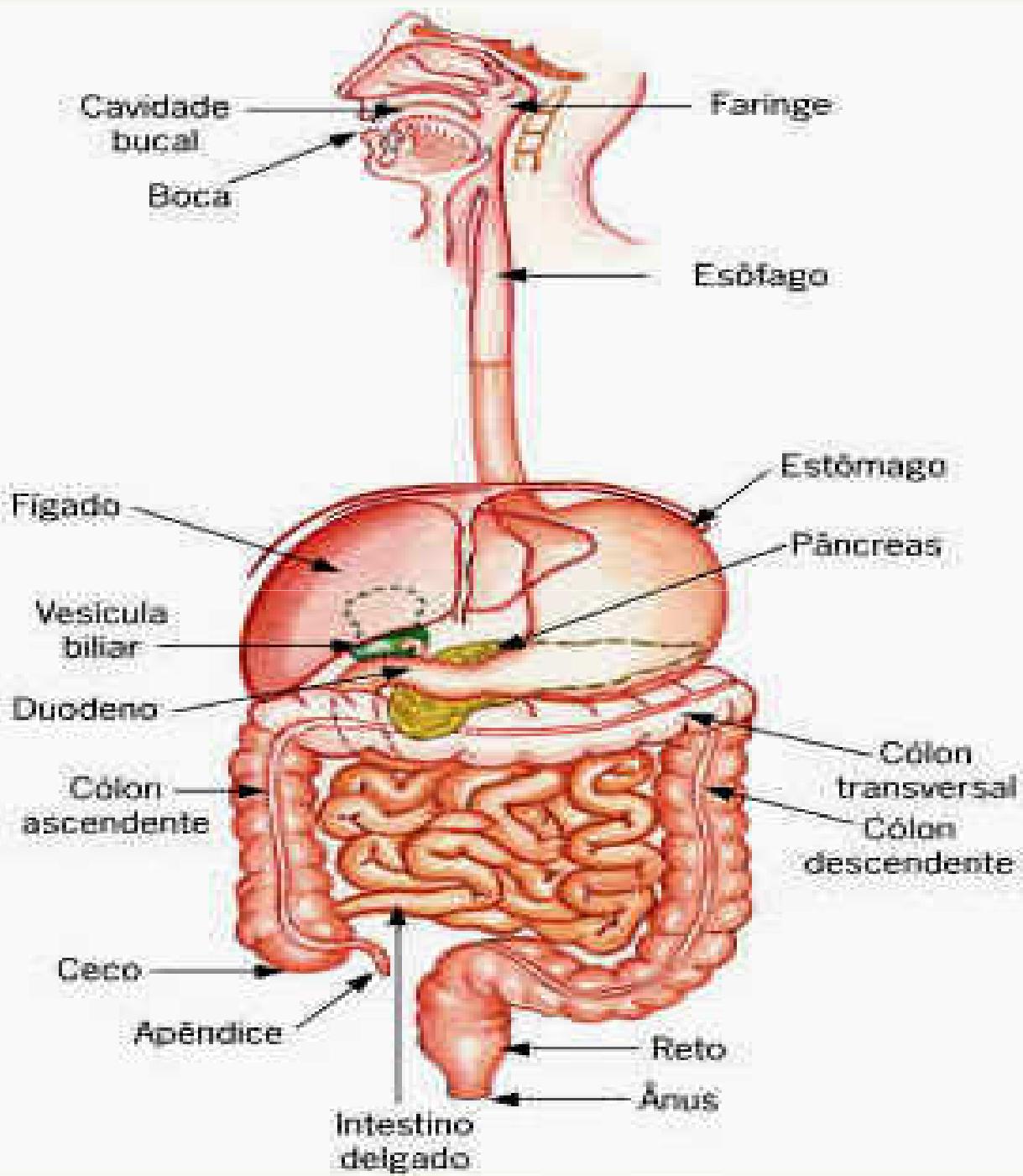
## **SISTEMA DIGESTIVO**

- O Sistema digestivo ou (digestório) é composto de uma série de órgãos tubulares interligados formando num único tubo que se estende desde a boca até o ânus.
- Recobrindo este tubo há um tipo de "pele" chamado de mucosa.
- Na cavidade oral (boca) , estômago e intestino delgado a mucosa contem pequenas glândulas que produzem líquidos específicos utilizados na digestão dos alimentos.



- Existem dois órgãos digestivos, o fígado e o pâncreas, que também produzem líquidos utilizados na digestão , **Bile e Suco pancreático**, estes líquidos chegam ao intestino delgado através de pequenos tubos.
- Outros sistemas apresentam um importante papel no funcionamento do aparelho digestivo como o sistema nervoso e o sistema circulatório.





## **Porque a digestão é tão importante?**

**Os alimentos na forma como são ingeridos, não podem ser aproveitados pelas células.**

**Devem primeiro ser transformados em pequenas moléculas de nutrientes antes de serem absorvidos no sangue e levados às células para sua nutrição e reprodução.**

**Este processo chama-se de digestão.**

# FASES DA DIGESTÃO



Antes do contacto do alimento com a mucosa bucal, um simples pensamento, visão ou um aroma apelativos, estimulam a secreção de saliva e sucos gástricos

1. Fase Psíquica ou pré digestiva
2. Fase gustativa
3. Fase gastrointestinal

## **Como é digerido o alimento?**

**A digestão ocorre através da mistura dos alimentos, com os sucos enzimáticos, através do trato digestivo e a decomposição química de grandes moléculas desses alimentos para pequenas moléculas.**

**Inicia-se na cavidade oral através da mastigação e completa-se no intestino delgado.**

**O processo químico é diferente para cada tipo de alimento.**

# O Trânsito dos alimentos através do tubo digestivo

- Os órgãos digestivos tubulares contêm músculos que possibilitam dar movimento às suas paredes.

Este movimento (peristalse) pode impulsionar e emulsionar (misturar) os alimentos com os sucos digestivos.

- O movimento peristáltico é como uma onda do mar , promovendo uma área estreitada que empurra o alimento para baixo até o final do órgão.

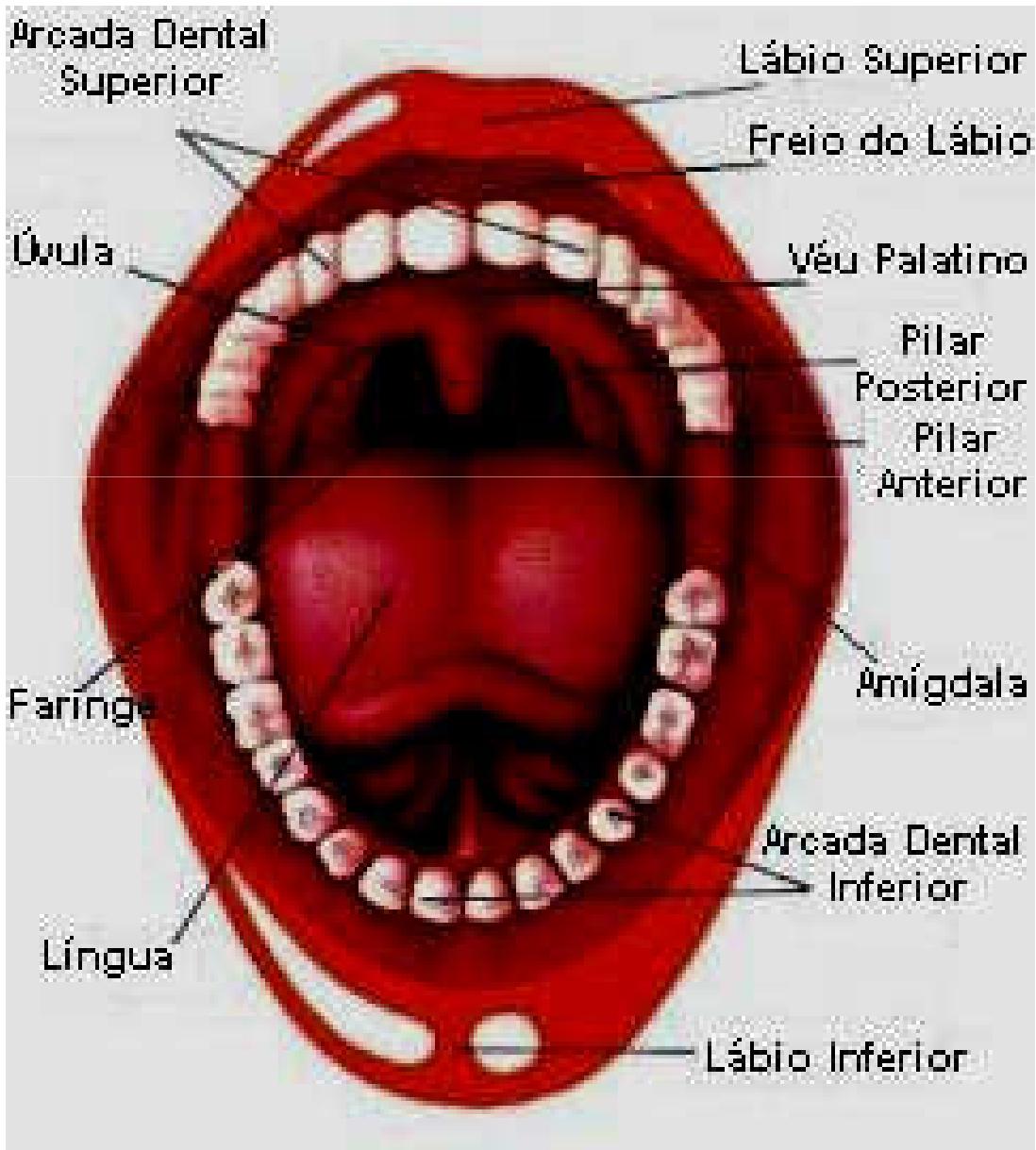
# DEGLUTIÇÃO



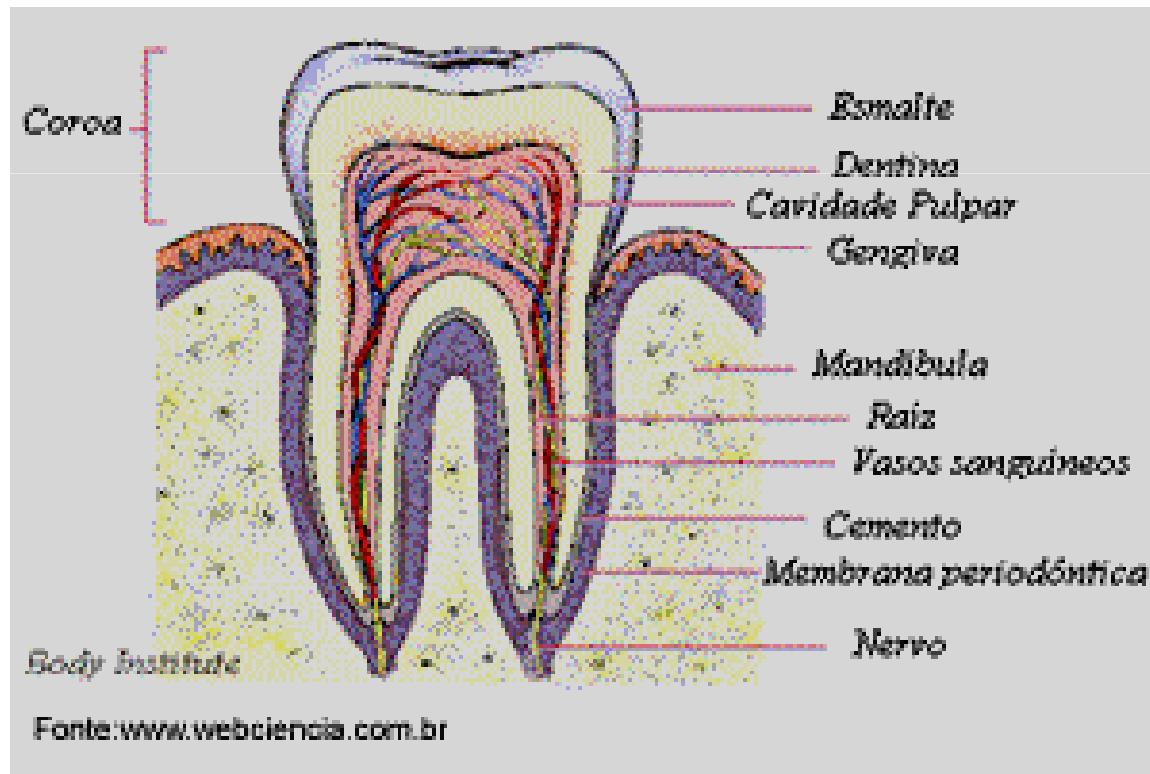
- O primeiro movimento é o da deglutição.
- Apesar de podermos controlar quando engolimos alguma coisa, a partir desse momento há uma reação de movimentos involuntários em cadeia, controlados pelo sistema nervoso.

**A abertura pela qual o alimento entra no tubo digestivo é a boca. Áí encontram-se os dentes e a língua, que preparam o alimento para a digestão, por meio da mastigação.**

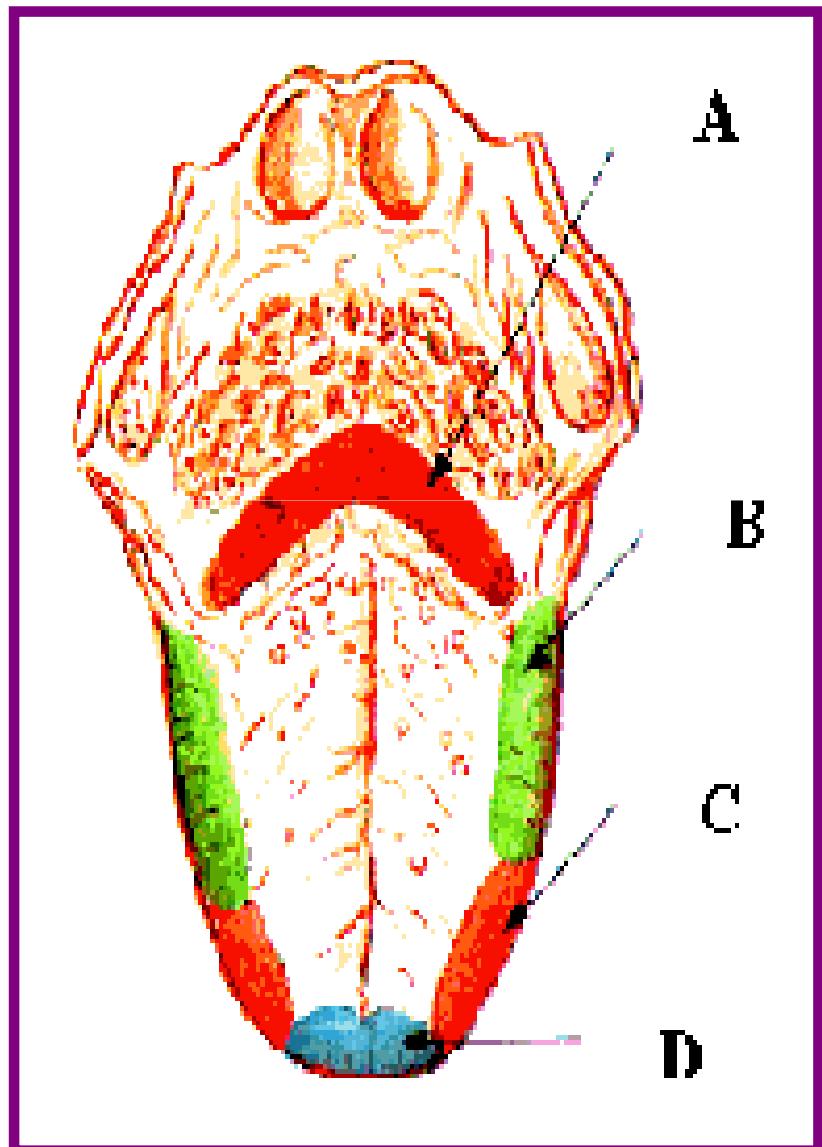
## **BOCA :**



Os dentes reduzem os alimentos em pequenos fragmentos, misturando-os à saliva, o que irá facilitar a futura ação das enzimas.



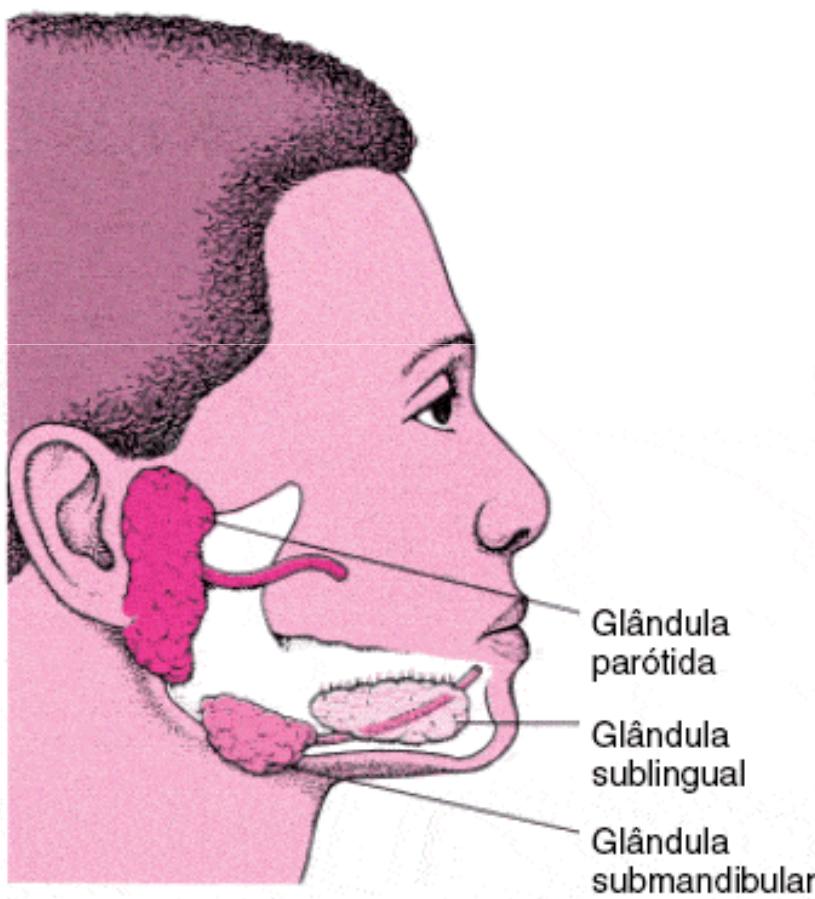
- *A língua :*



(A), amargo (B), azedo ou  
ácido (C) salgado (D), doce.

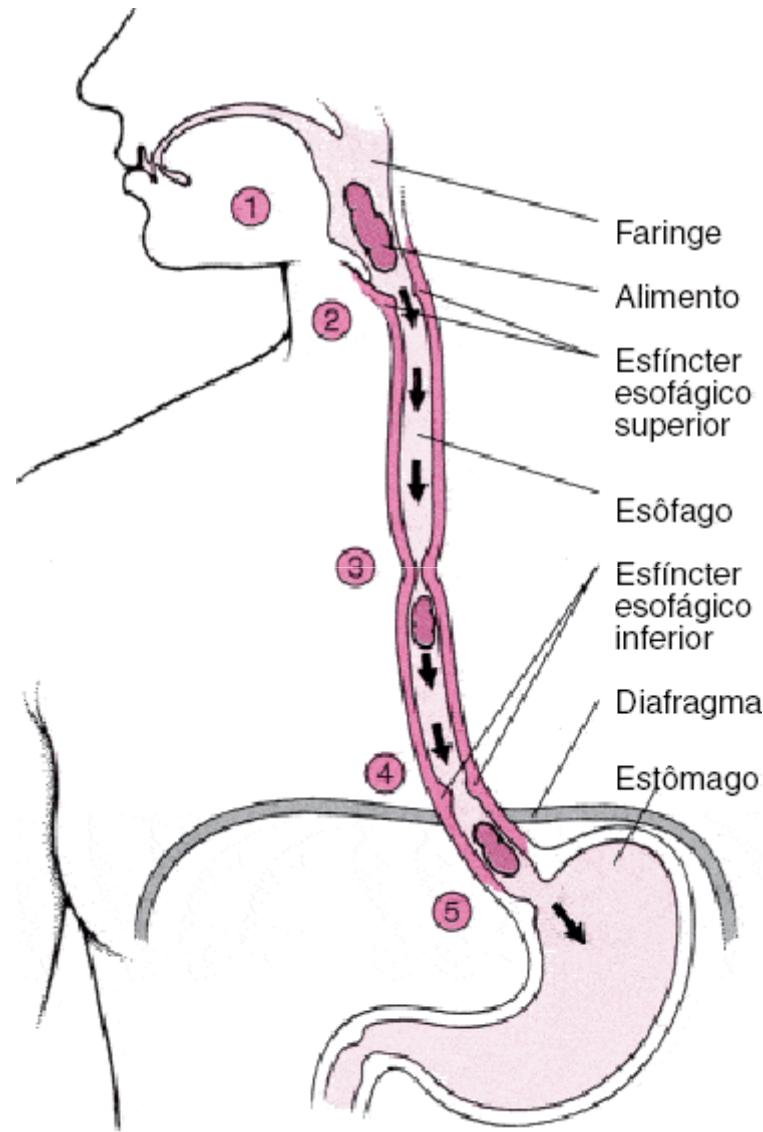
## • As glândulas salivares

Localização das Principais Glândulas Salivares



A presença de alimento na boca, assim como sua visão e cheiro, estimulam as glândulas salivares a segregar saliva, que contém a enzima **ptialina** ou **amilase salivar**, além de sais e outras substâncias.

A amilase salivar digere o amido e outros polissacarídeos (como o glicogénio), reduzindo-os em moléculas de maltose (dissacarídeo). Três tipos de glândulas salivares lançam a sua secreção na cavidade bucal; **parótida, submandibular e sublingual**



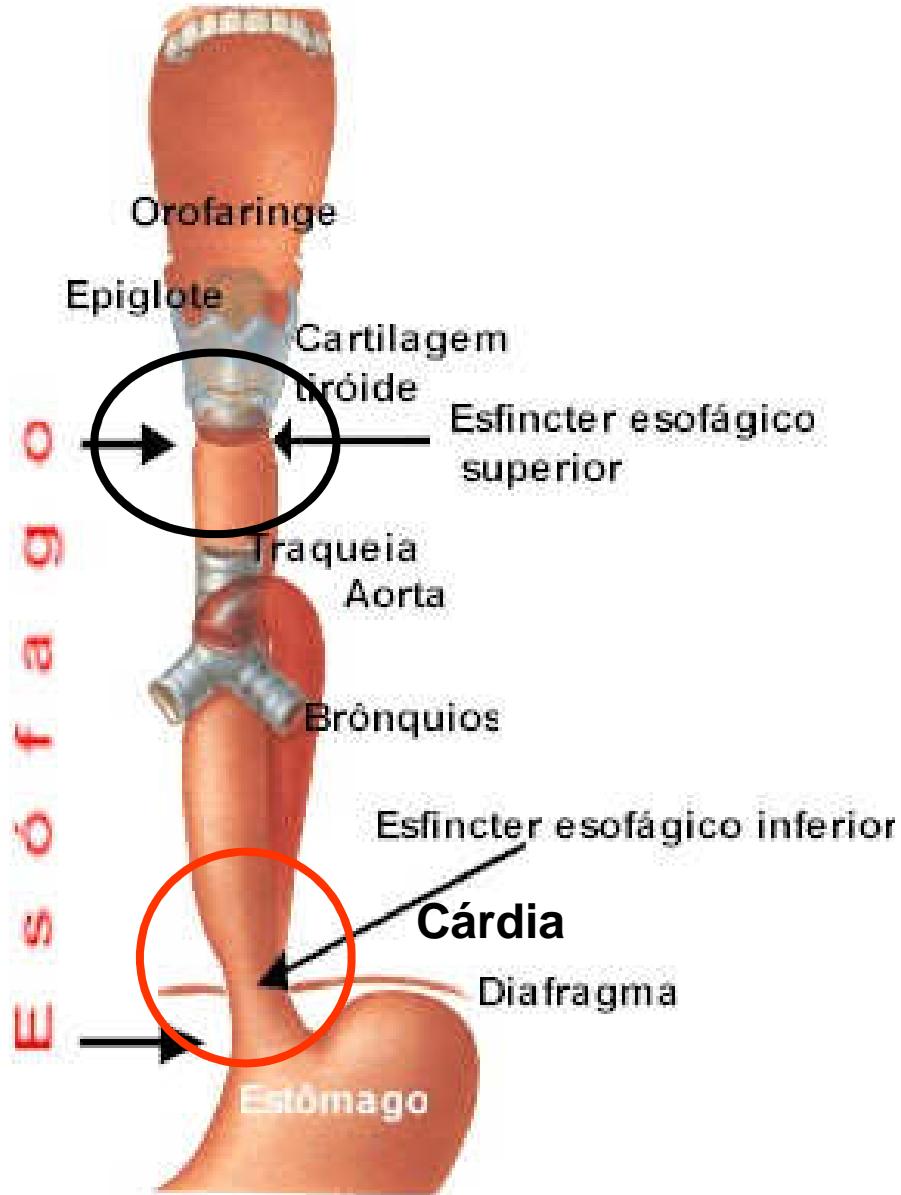
O esôfago é o órgão ao qual os alimentos são impulsionados após a deglutição.

Comunica desde a cavidade oral ao estômago.

A sua única função é transportar o alimento ao estômago.

Ao nível da junção do esôfago com o estômago , há uma estrutura valvular que permanece fechada entre os dois órgãos ( Cárdia ).

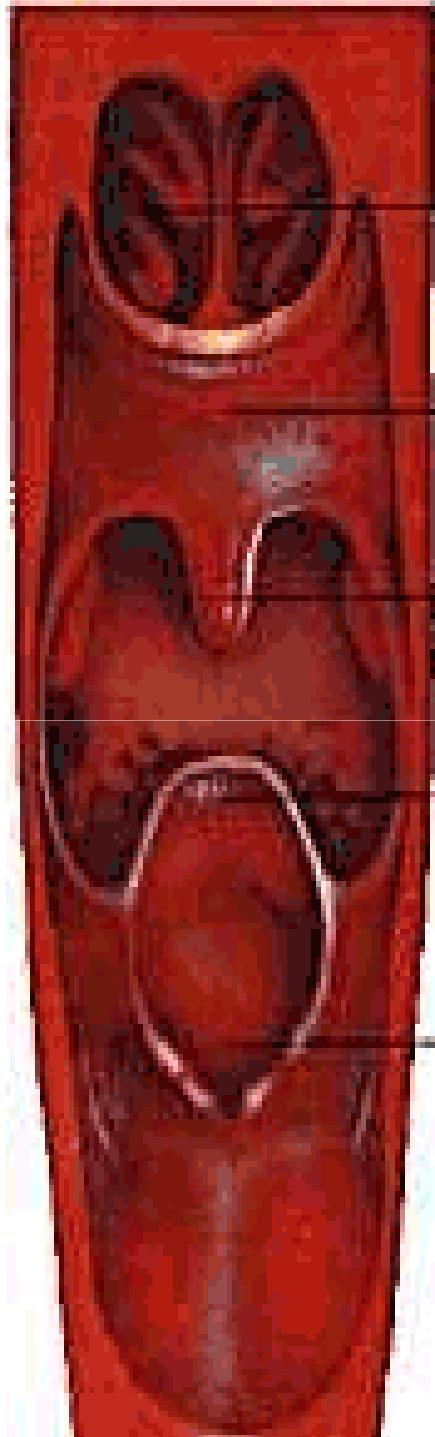
Com a aproximação do alimento esta válvula abre-se permitindo a passagem do alimento ao estômago.





Graças ao peristaltismo, o indivíduo pode ficar de cabeça para baixo e, mesmo assim, os alimentos chegarão ao estômago. Entra em acção um mecanismo para fechar a laringe, evitando que o alimento penetre nas vias respiratórias.

Depois, quando os esfíncteres esofágicos, superior e inferior (cárdia) se relaxam, permitem a passagem do alimento para o interior do estômago, impedindo o transito contrário ou seja o refluxo.



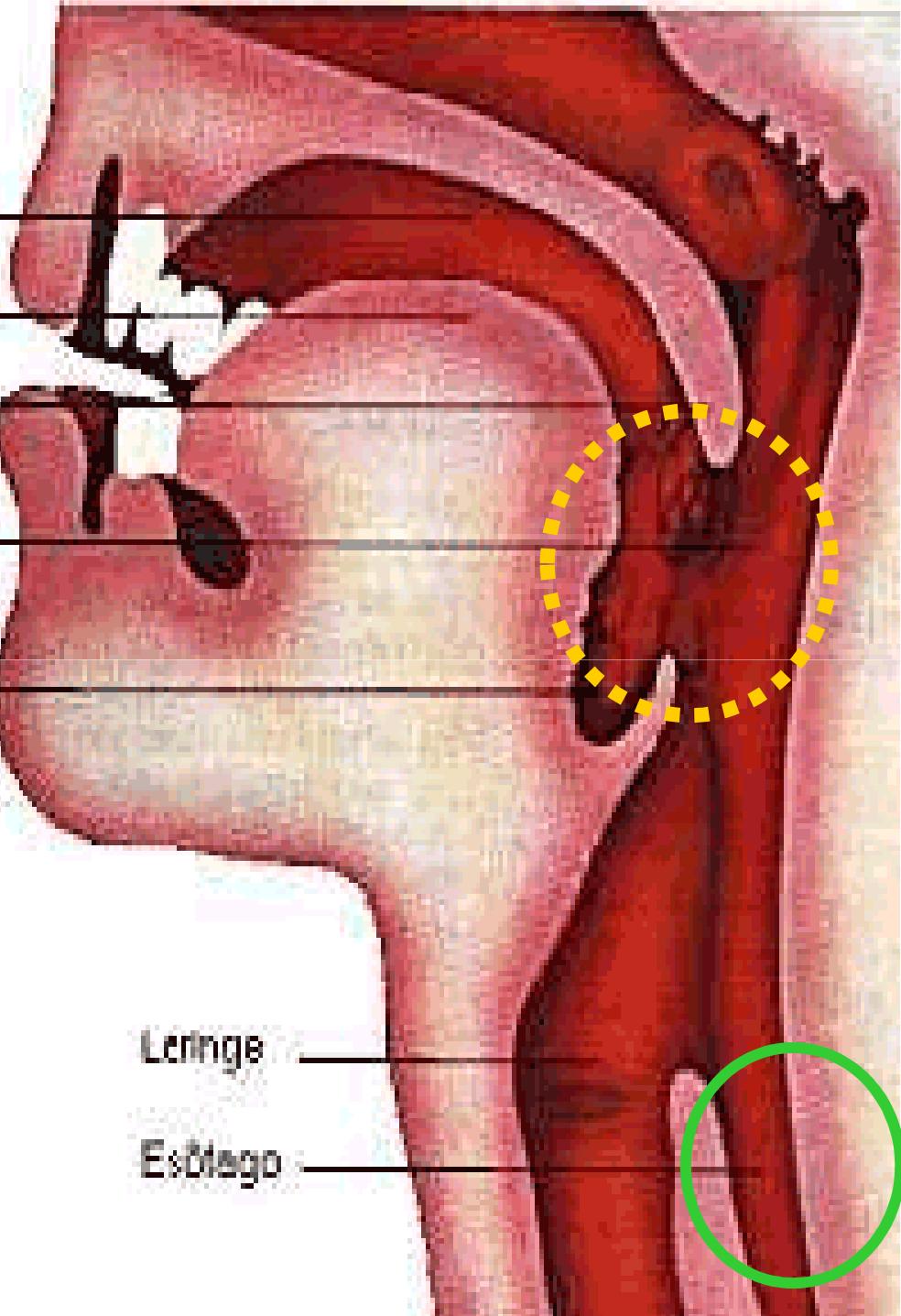
Fossas Nasais Covicade Oral

Véu Palatino

Úvula

Epiglotes

Laringe



Língua

Véu Palatino

Faringe

Epiglotes

Laringe

Esôfago

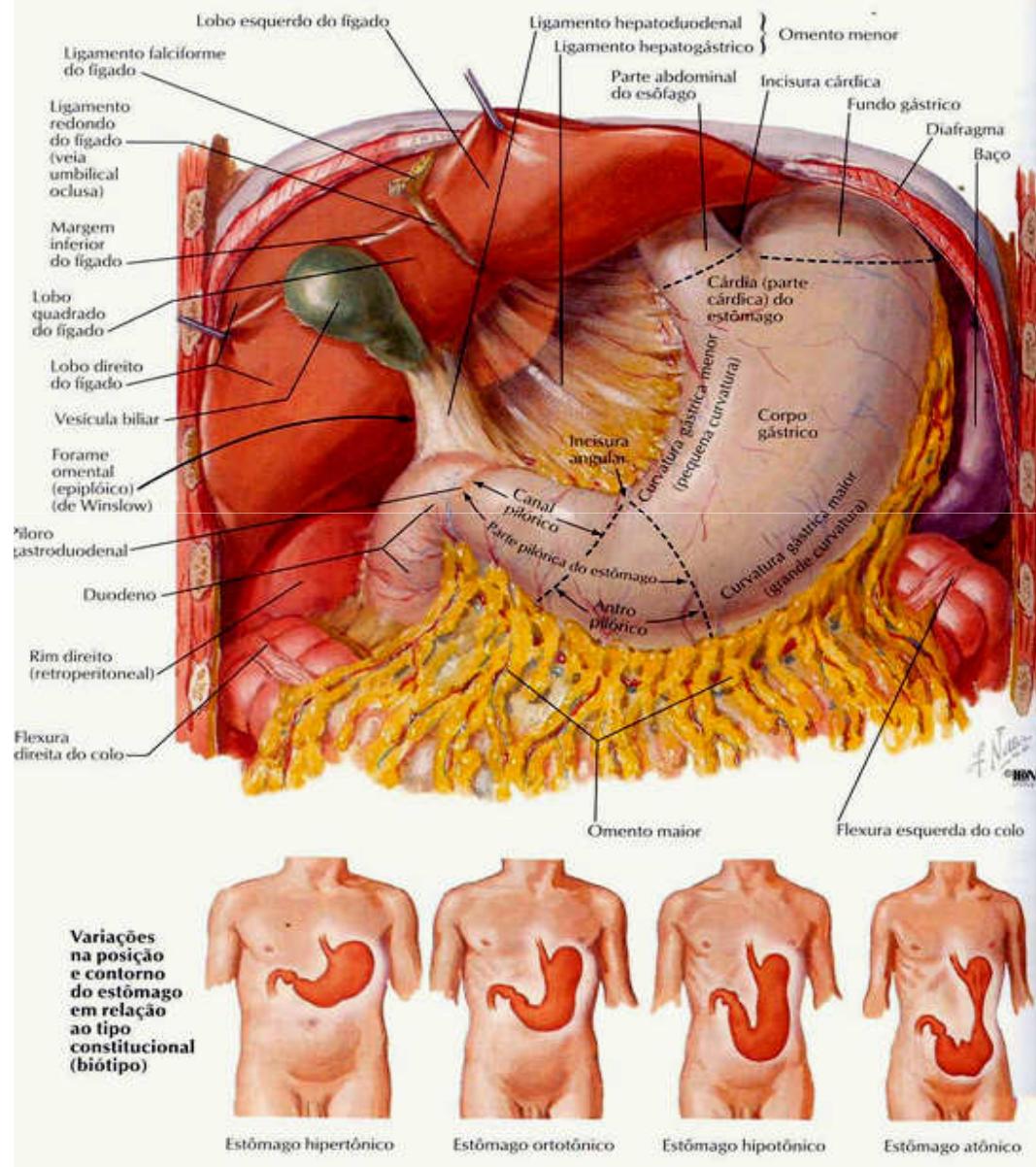
- O alimento então entra no estômago, que tem três funções mecânicas básicas.

A primeira como reservatório do alimento , função realizada pela parte superior do estômago que relaxa a sua musculatura e aumenta a sua capacidade.

A segunda função é realizada pela parte inferior do estômago misturando os alimentos com os sucos digestivo produzidos pelo estômago.

E finalmente a terceira é a de libertar os alimentos (esvaziamento gástrico) , já parcialmente digeridos para o intestino delgado. (Este processo ocorre lentamente).

## *Estômago in Situ*

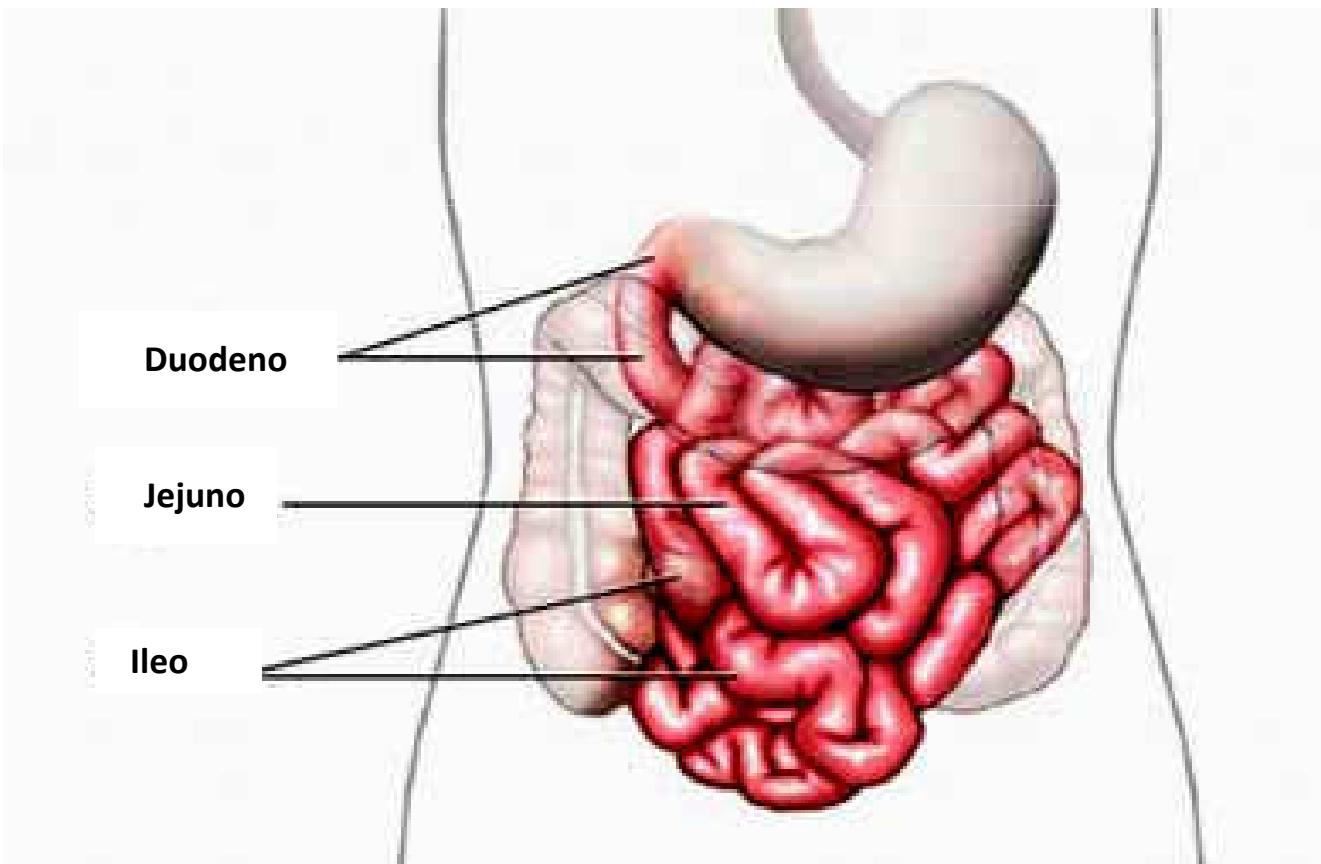


**Um músculo circular, que existe na parte inferior, ( Píloro ) permite ao estômago guardar quase um litro e meio de comida, possibilitando que não se tenha que ingerir alimento constantemente.**

# INTESTINO DELGADO :

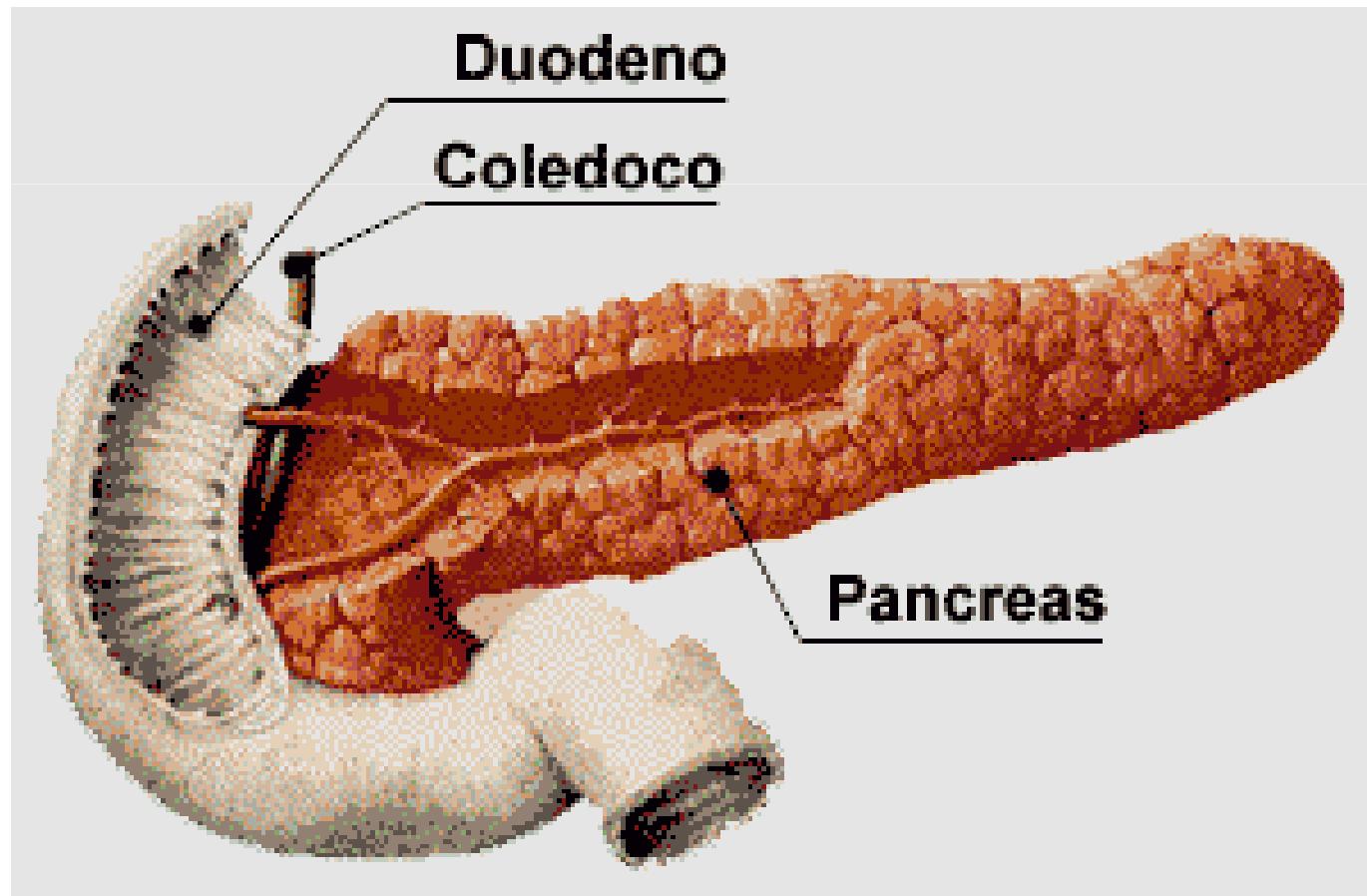
O intestino delgado é um tubo com pouco mais de 6 m de comprimento por 4 cm de diâmetro e pode ser dividido em três regiões duodeno (cerca de 25 cm) jejuno (cerca de 5,5 mts) íleo (cerca de 1,5 mts).

A porção superior ou duodeno tem a forma de farradura e comprehende o piloro, esfíncter muscular da parte inferior do estômago pela qual este esvazia o seu conteúdo no intestino.



A digestão do quimo ocorre predominantemente no duodeno e nas primeiras porções do jejuno.

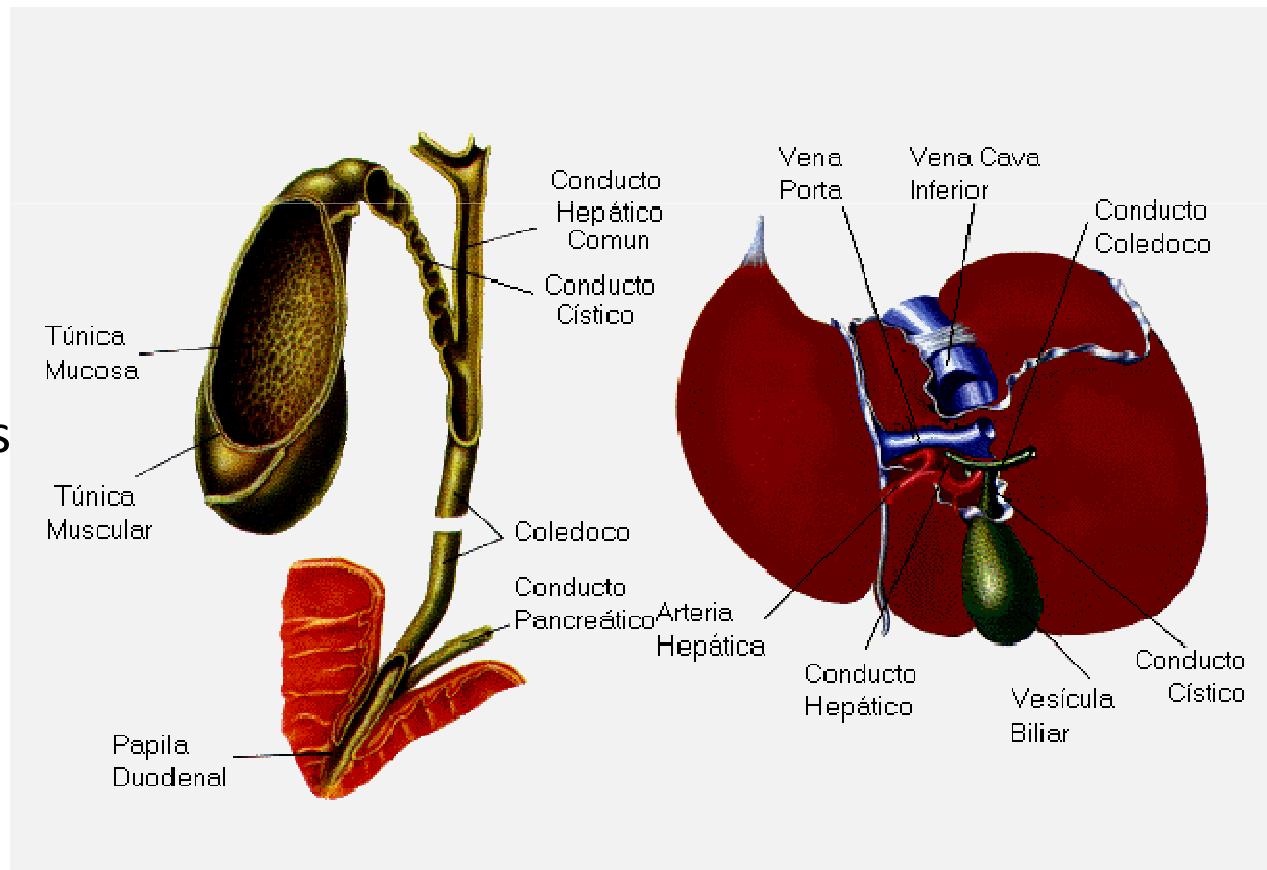
No duodeno atua também o suco pancreático, produzido pelo pâncreas, que contém diversas enzimas digestivas.



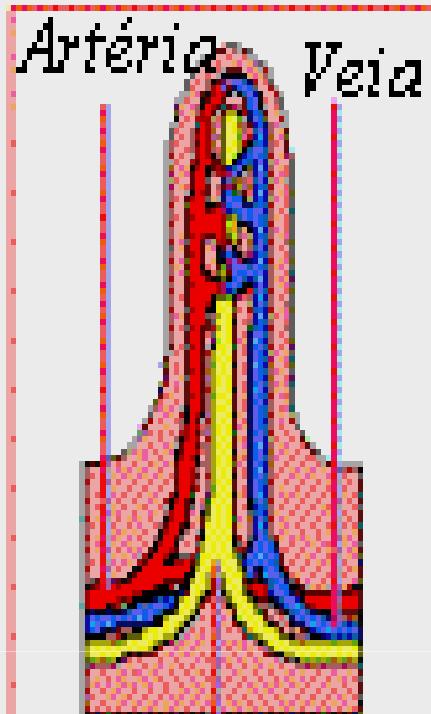
# BILE

Outra secreção que actua no duodeno é a bile, produzida no fígado e armazenada na vesícula biliar. O pH da bile oscila entre 8,0 e 8,5 (alcalino ).

- Os sais biliares têm ação detergente, emulsionando as gorduras (fragmentando as suas gotas em milhares de micropartículas).

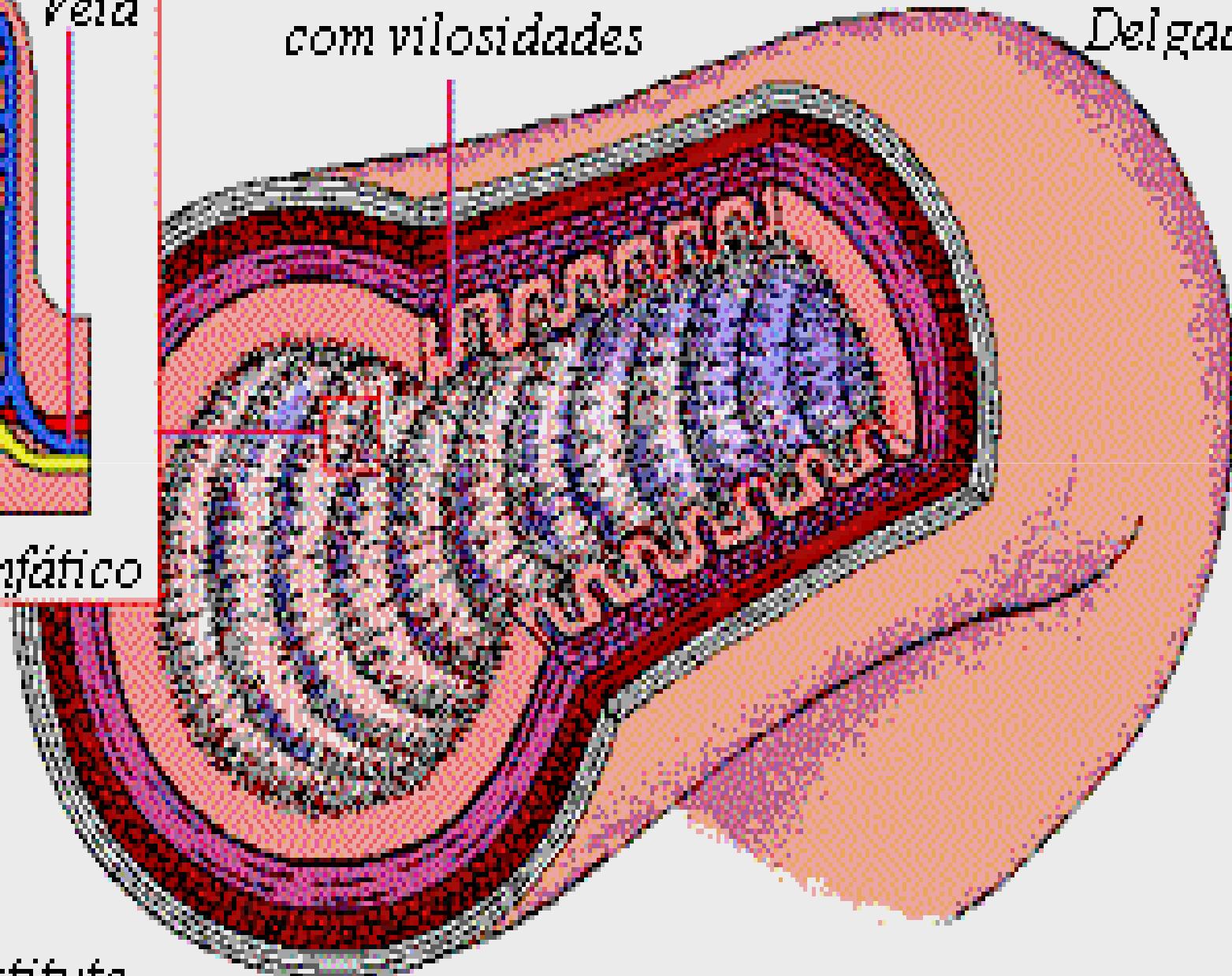


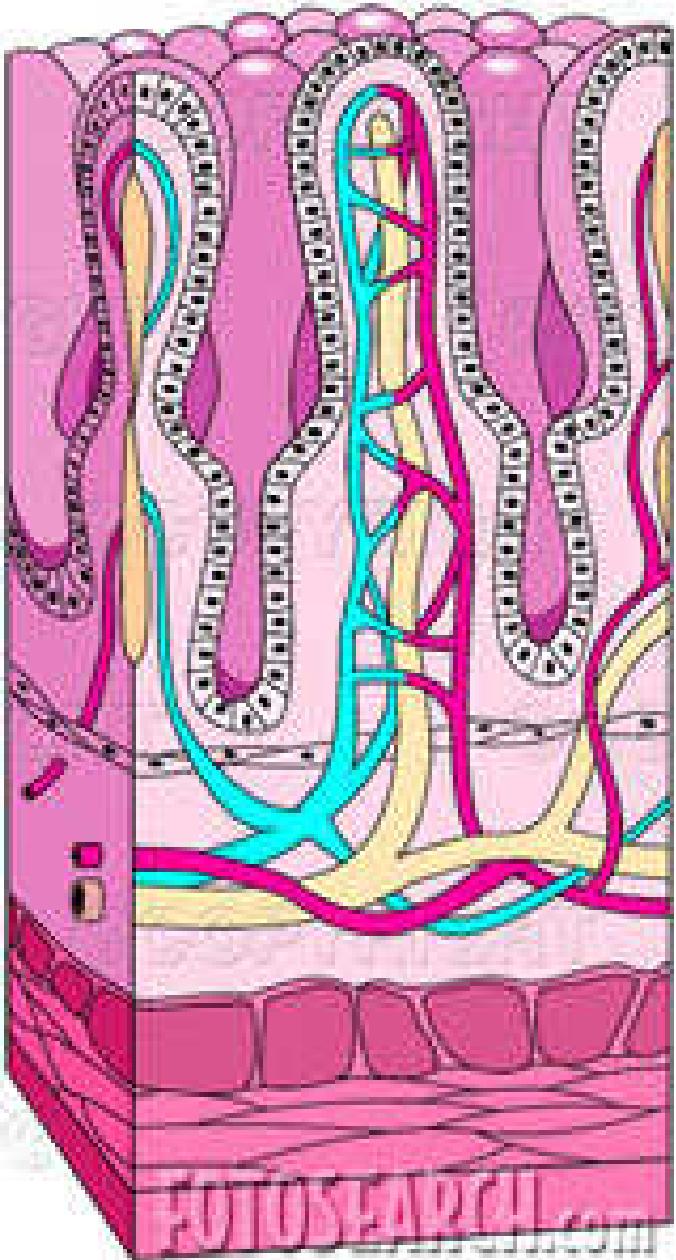
- A superfície interna, ou mucosa, dessas regiões, apresenta, além grandes dobras, milhões de pequenas dobras (chamadas vilosidades ); um traçado que aumenta a superfície de absorção intestinal.
- As membranas das próprias células do epitélio intestinal apresentam, por sua vez, pequenas dobras microscópicas denominadas microvilosidades. O intestino delgado também absorve a água ingerida, os iões e as vitaminas.



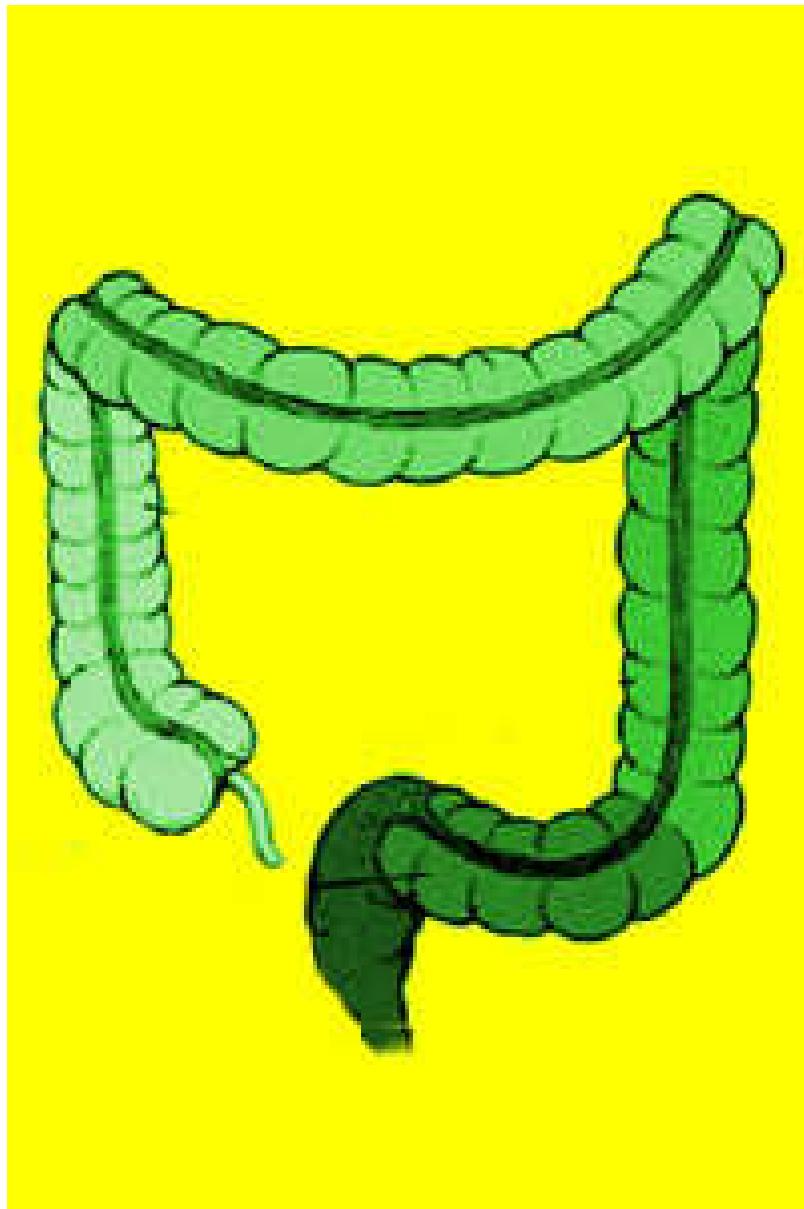
Pregas circulares  
com vilosidades

Parede do Intestino  
Delgado





- Os nutrientes absorvidos pelos vasos sanguíneos do intestino passam ao fígado para serem distribuídos pelo resto do organismo.
- Os produtos da digestão de gorduras (principalmente glicerol e ácidos gordos isolados) chegam ao sangue sem passar pelo fígado, como ocorre com outros nutrientes



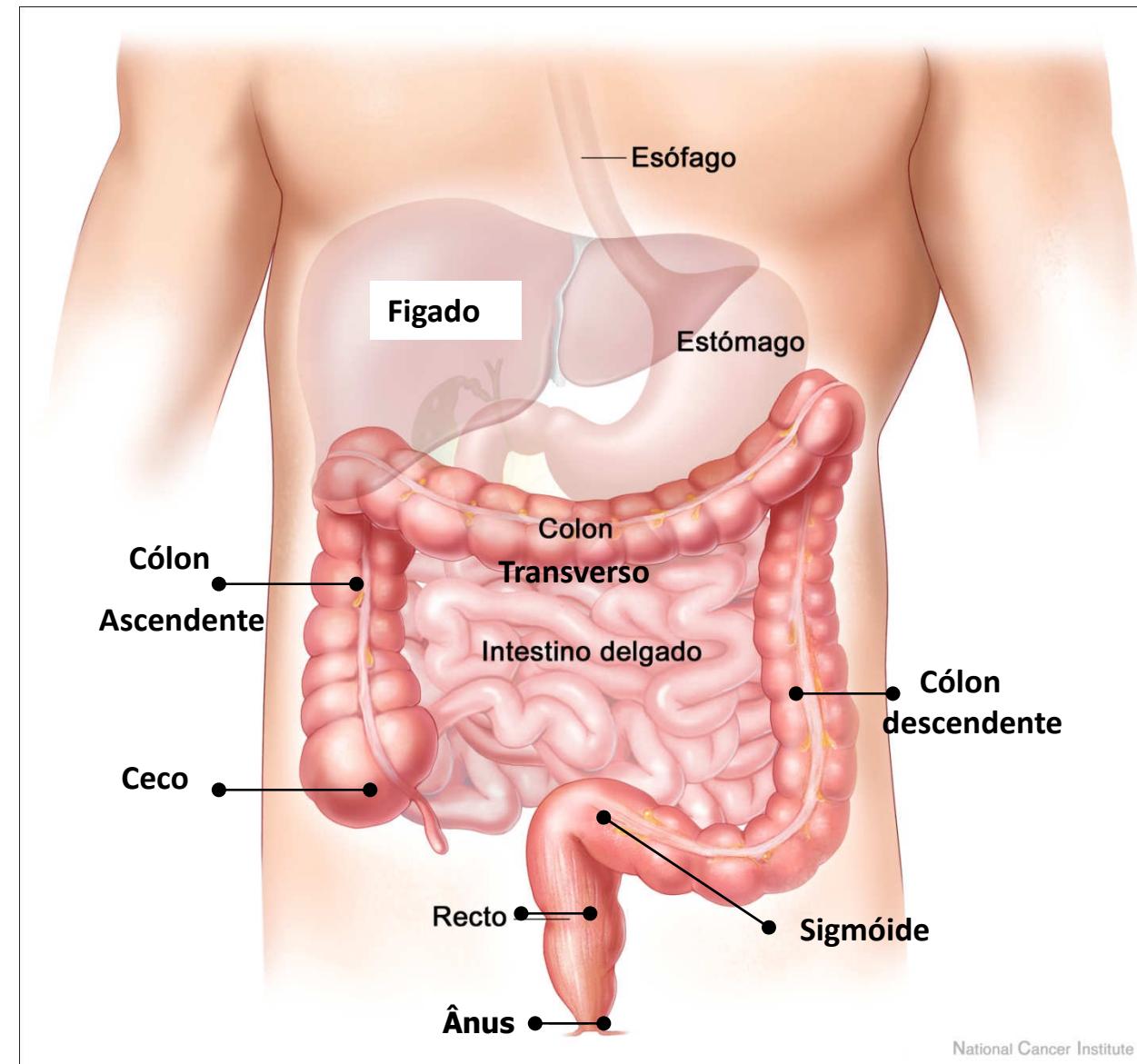
- **INTESTINO GROSSO :**

**É o local de absorção de água, tanto a ingerida quanto a das secreções digestivas e sais minerais.**

**Uma pessoa bebe cerca de 1,5 litros de líquidos por dia, que se une a cerca 8 ou 9 litros de água das secreções.**

**Glândulas da mucosa do intestino grosso segregam muco, que lubrifica as fezes, facilitando o seu trânsito e eliminação pelo ânus.**

# Intestino Grosso



ceco, cólon ascendente, cólon transverso, cólon descendente, cólon sigmóide e recto.

- Numerosas bactérias vivem em mutualismo no intestino grosso. O seu trabalho consiste em dissolver os restos alimentícios não assimiláveis, reforçar o movimento intestinal e proteger o organismo contra bactérias estranhas, geradoras de enfermidades.

As fibras vegetais, principalmente a celulose, não são digeridas nem absorvidas, contribuindo com uma percentagem significativa para a massa fecal.

Como retêm água, a sua presença torna as fezes macias e fáceis de serem eliminadas.

O intestino grosso não possui vilosidades nem segrega sucos digestivos, normalmente só absorve água, em quantidade bastante consideráveis. Como o intestino grosso absorve muita água, o conteúdo intestinal condensa-se até formar detritos inúteis, que são evacuados.

# *O que são nutrientes?*

- São substâncias que compõem os alimentos e que o organismo necessita para viver, para manter a saúde e executar as suas atividades.



# Nutrientes

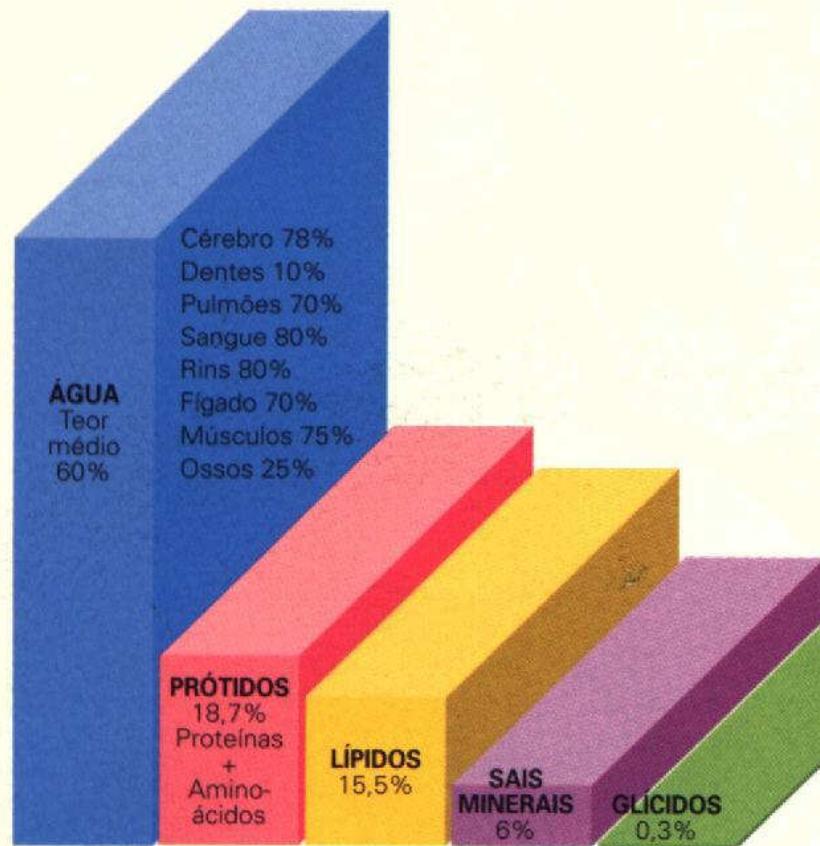
- fornecem energia para trabalhar, praticar desportos, para o funcionamento dos órgãos;
- materiais para promover crescimento, cicatrização de feridas, substituição de células envelhecidas, etc.



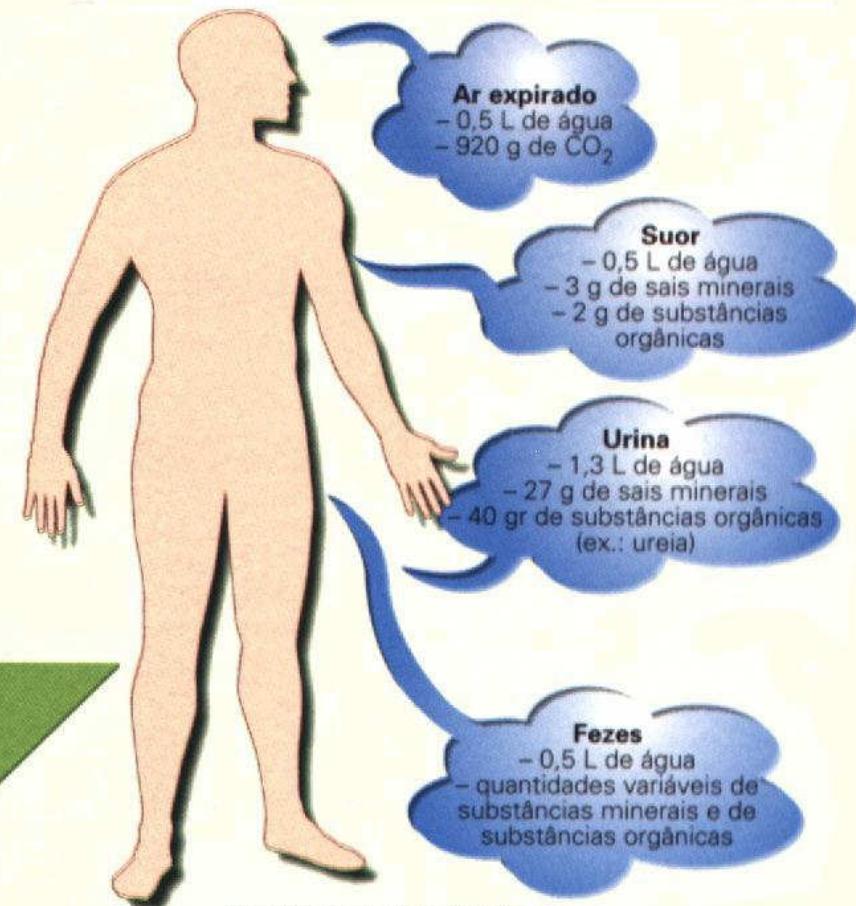
# As necessidades alimentares

- Todos os dias o organismo humano sofre, pelo seu funcionamento, uma perda considerável de matéria: 2800g de água (1300g eliminados por via urinária, 500g pela transpiração, 500g pelas fezes e as restantes 500g pelos pulmões); mais de 30g de sais minerais; 920g de dióxido de carbono; 16g de azoto.

## *Manutenção da constituição do organismo*



Composição média do organismo humano



Perdas médias diárias

**Os Nutrientes são:  
Proteínas, Carboidratos, Gorduras,  
Água, Vitaminas e Minerais.**



# Proteínas

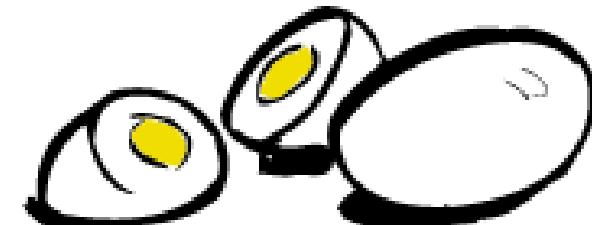
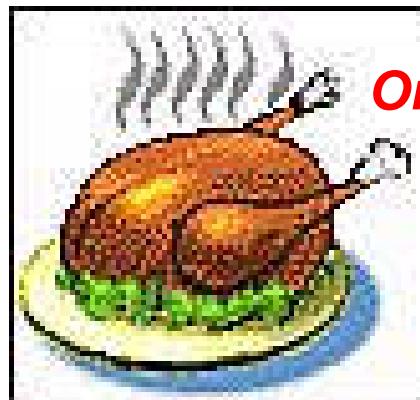


→ “construtoras” (tijolos) →músculos, ossos, pele, células do sangue, enzimas, anticorpos, hormonas).

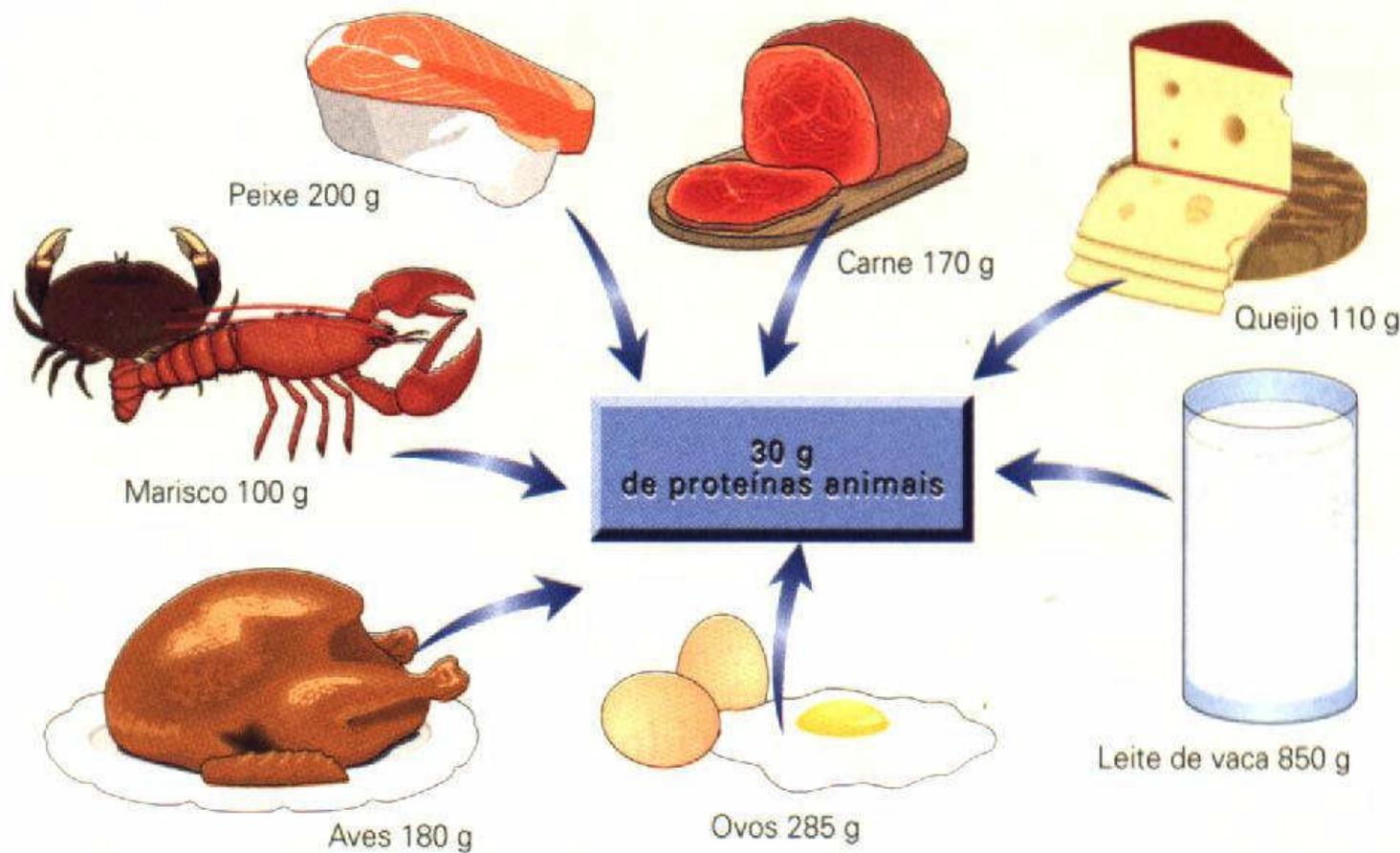
→ Ajuda a cicatrizar ferimentos e renovar as células envelhecidas.

**Fontes:** *Origem animal:* carnes (vaca, frango, porco, peixe), miúdos (fígado, coração), ovo, leite derivados (queijo, coalhada, iogurte, requeijão)

*Origem vegetal:* feijão, lentilha, fava, ervilha, soja, grão-de-bico.



# Fontes Proteicas



# Proteínas

São os constituintes básicos da vida: O seu nome deriva da palavra grega "proteios", que significa "em primeiro lugar". Nos animais, as proteínas correspondem a cerca de 80% do peso dos músculos desidratados, cerca de 70% da pele e 90% do sangue seco. Mesmo nos vegetais as proteínas estão presentes.

- *As proteínas constituem 50% ou mais do peso seco (extraída a água) das células.*
- Há uma enorme variedade delas nos seres vivos e cada uma é constituída por unidades básicas mais simples – os *aminoácidos*. Estes são apenas cerca de **20 a 23** e agrupam-se segundo um número e uma ordem que vai dar origem às diversas proteínas. Os mesmos aminoácidos ordenados de formas diferentes dão origem a proteínas diferentes.

# Aminoácidos

- As *proteínas* dos alimentos fornecem ao organismo aminoácidos para que ele forme as suas próprias proteínas, indispensáveis ao crescimento e à renovação dos tecidos.
- Existem oito *aminoácidos essenciais*, que são indispensáveis, mas que o organismo não pode sintetizar
- É necessário comer diariamente alimentos que os possuam em quantidades e proporções adaptadas às necessidades vitais. Como as proteínas não estão isoladas nos alimentos, é necessário combinar fontes de alimentação proteica de valor diverso, que se completem: metade de origem vegetal e metade de origem animal.

# Aminoácidos essenciais

lisina

treonina

fenilalanina

leucina

valina

isoleucina

metionina

triptofano

## Aminoácidos não essenciais

*alanina*

*asparagina*

*cisteína*

*glicina*

*proolina*

*tirosina*

*ác. glutâmico*

*arginina*

*ácido aspartico*

*cistina*

*hidroxiprolina*

*serina*

*ornitina*

*glutamina*



## Áqua

- Todos os seres vivos podem viver sem alimentos por um período relativamente prolongado, mas não vivem sem água.
- Funções:
  - ♦ transporte, digestão, absorção dos nutrientes e eliminação dos resíduos.
  - ♦ temperatura do corpo
  - ♦ fluidos do organismo (lubrificante das articulações e amortecedor para os órgãos contra choques).



## Fontes de água:

- Líquidos (sumos, chás, leite)
- alimentos, principalmente frutas e vegetais



## Vitaminas

micronutrientes  
essenciais para as  
diversas reacções  
metabólicas do  
organismo.

- Presentes em todas as reações químicas do nosso corpo.
- Participam da formação dos ossos e tecidos.
- Previnem certos tipos de cancro e evitam o envelhecimento.

# **Vitaminas**

- As vitaminas são substâncias complexas que atuam em pequenas quantidades, mas indispensáveis à vida. O organismo não as fabrica, de modo que têm de ser fornecidas pelos alimentos, e não são intersubstituíveis.
- Podem ser lipossolúveis (solúveis nas gorduras) e hidrossolúveis (solúveis na água). Geralmente designam-se por letras do alfabeto.

# Vitaminas Lipossolúveis

Vitaminas lipossolúveis			
Vitaminas	Onde se encontram	Avitaminoses	
A		Fígado, leite, manteiga, peixe, legumes verdes, cenouras, pêssegos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paragem no crescimento</li><li>• Problemas de visão</li><li>• Pouca resistência às infecções</li></ul>
D		Peixes, manteiga, ovos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raquitismo nas crianças</li><li>• Descalcificação dos ossos nos adultos</li></ul>
E		Óleo de girassol, manteiga, espinafres, amêndoas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pode provocar esterilidade</li><li>• Doenças cardíacas, doenças dos vasos sanguíneos, dos músculos e dos nervos</li></ul>
K		Vegetais verdes, fígado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Má coagulação do sangue provocando hemorragias fortes em várias mucosas</li></ul>

# Vitaminas Hidrossolúveis

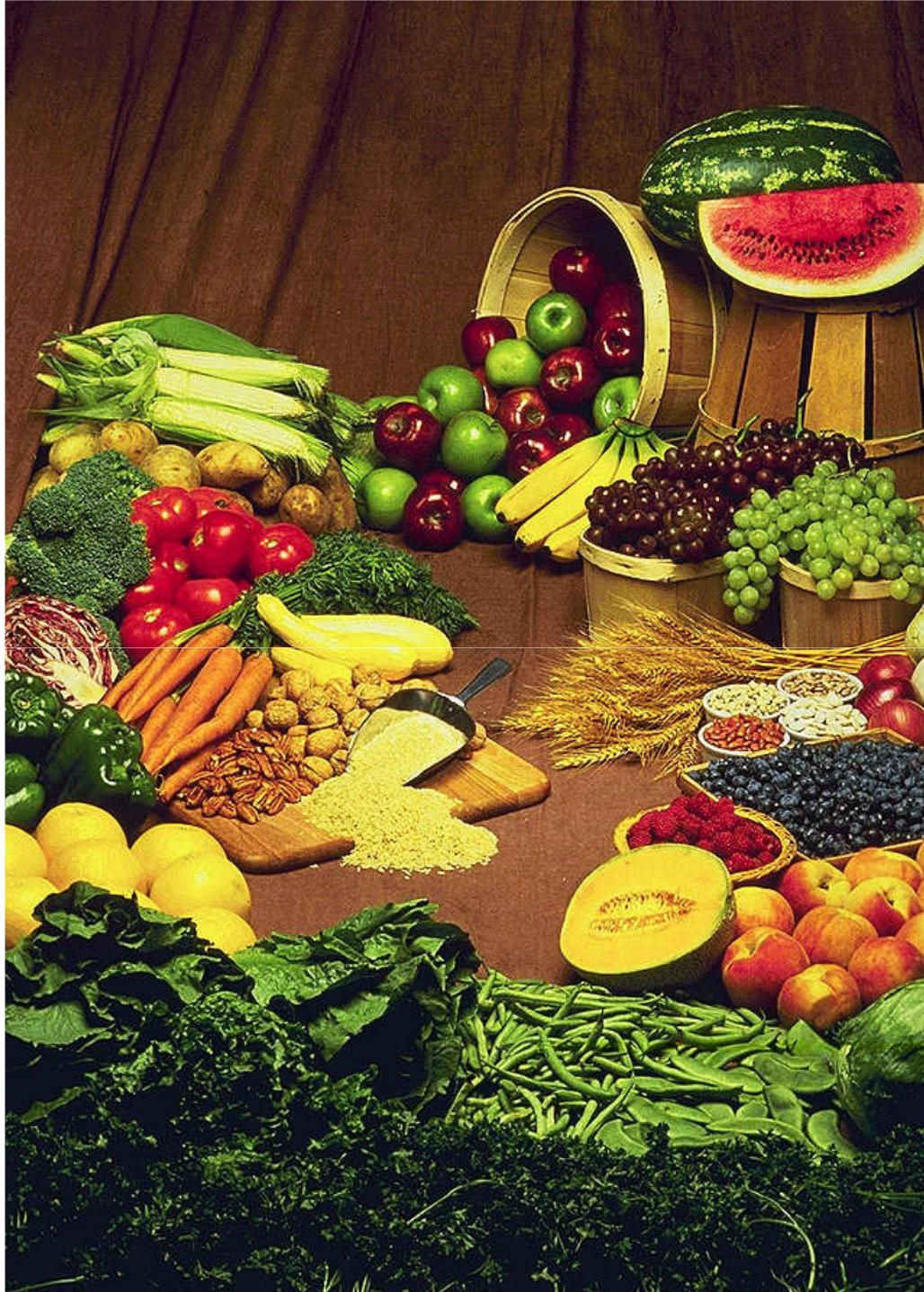
Vitaminas hidrossolúveis			
Vitaminas	Onde se encontram	Avitaminoses	
Complexo B	B <sub>1</sub>	 <p>Levedura de cerveja, pão, fígado, ovos, batatas, espinafres, legumes, leite, mel e azeite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beribéri – perturbações nervosas com paralisia acompanhadas de edemas a que se segue a morte</li> </ul>
	B <sub>2</sub>	 <p>Levedura de cerveja, fígado, ovos, carne, leite, queijo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões dos lábios, das gengivas, da língua e da pele. Deficiente utilização dos glicídios pelo organismo</li> </ul>
	B <sub>6</sub>	 <p>Levedura de cerveja, fígado, ovos, óleo de girassol, espinafres, batatas, legumes, bananas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbações gastrointestinais, fraqueza geral</li> <li>• Alterações do sistema nervoso</li> </ul>
	B <sub>12</sub>	 <p>Fígado, rins, ovos, ostras, amêijoas, peixe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiência na formação dos glóbulos vermelhos</li> </ul>
C		 <p>Laranjas, limões, tomates, couves galegas, batatas, nabos, espinafres, morangos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escorbuto – queda dos dentes, hemorragias, anemia, falta de resistência às infecções e morte</li> </ul>
PP		 <p>Fígado, carnes, peixes, arroz, pêssegos, amêndoas, levedura de cerveja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelagra – perturbações digestivas e mentais, anemia, irritação cutânea</li> </ul>



## Minerais

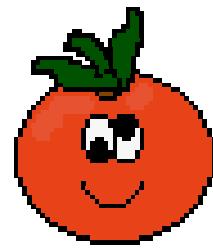
- ❖ Participam de todas as reações químicas do organismo.
- ❖ Alguns minerais estão envolvidos no processo de crescimento.

**Como o corpo não é capaz de produzi-los, devem ser obtidos através da grande variedade de alimentos em que estão presentes.**



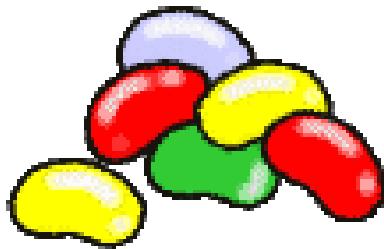
# Principais minerais

cálcio  
fósforo  
ferro  
sódio  
potássio  
magnésio  
manganês  
flúor  
iodo  
cobre  
zinco



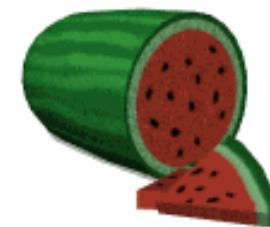
Substância mineral	Cálcio	Iodo	Ferro	Sódio	Magnésio
Onde se encontra	Lacticínios, vegetais	Peixe, sal marinho	Carne, ovos, legumes, cereais	Sal e alguns alimentos	Cereais, vegetais verdes, citrinos
Importância	Intervém na formação e manutenção do esqueleto e dos dentes e também na coagulação sanguínea	A sua carência pode provocar uma doença chamada bócio	É um constituinte dos glóbulos vermelhos. A sua falta provoca a anemia	Intervém na actividade dos músculos e das células nervosas Regula a quantidade de água celular	Participa no funcionamento das células musculares e nervosas
Quantidade por dia	800 a 1200 mg	150 mg	Homens – 10 mg Mulheres – 15 mg	0,5 g por 10 kg de peso	Homens – 350 mg Mulheres – 280 mg





## Carboidratos

- São alimentos energéticos, que fornecem energia para o movimento do corpo, afim de executar trabalhos e viver normalmente (funcionamento do coração, pulmões).
- Fontes: açúcar; doces, amido, encontrado no arroz, milho, farinhas, pães, biscoitos, batatas, fibras.
- 



# Glícidos ( Glicose )

Cerca de 60% da energia precisa deve ser proveniente de glícidos, especialmente dos polissacarídeos, dependendo essa quantidade dos gastos energéticos de cada um.

Glicogénio – substância de reserva nos animais:

Amido – substância de reserva nos vegetais;

Celulose – constituída por grande parte das fibras vegetais



# Lipídios

São um grupo heterogéneo de compostos, que incluem os óleos e gorduras normais, ceras e componentes semelhantes encontrados em alimentos de origem animal e vegetal.



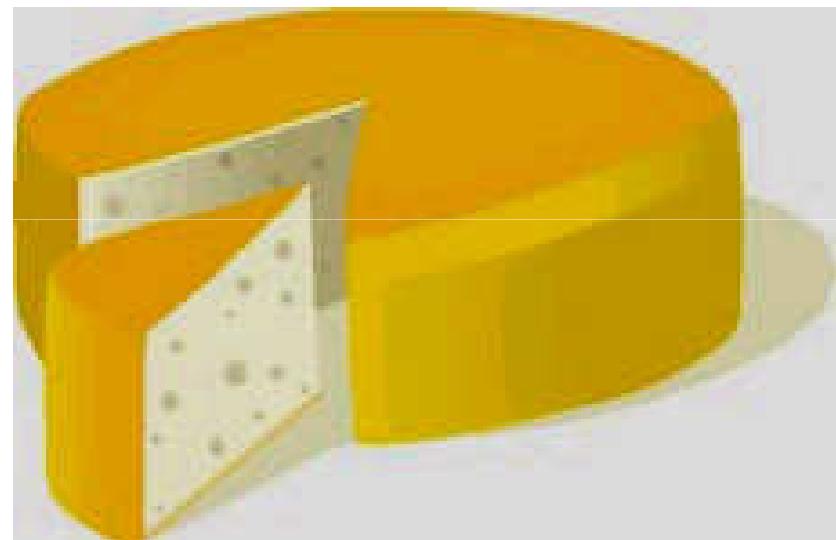


## Lipídios = Gorduras

- Fornecem uma fonte concentrada de energia, que pode ser armazenada.
- Oferecem sabor, aroma e textura aos alimentos.
- Mantêm a temperatura do corpo, pois funcionam como isolante térmico.
- Auxiliam no transporte e na absorção de vitaminas A, D, K e E.
- Também protegem os nervos e órgãos internos (como estômago e rins) contra choques e lesões.

# Lipídios = Gorduras

- **Fontes alimentares:**
- **Gema de ovo, carnes gordurosas (vitela, porco, pele de frango, miúdos de animais), frutos do mar, mortadela, salame, linguiça, salsicha, bacon, natas, manteiga, queijos (parmesão, provolone), leite integral, cacau, coco, de amêndoa e de coco.**
- **Óleos, azeites, manteiga, margarina.**

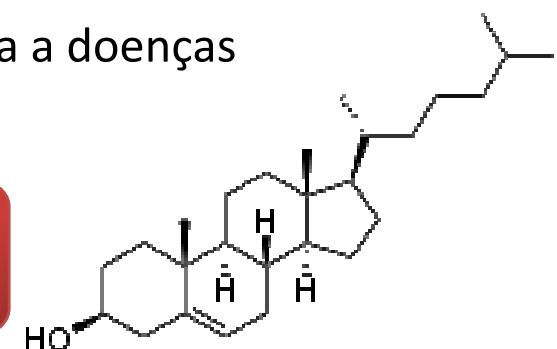


## Colesterol...

É um tipo de lipídio muito importante na constituição das membranas citoplasmáticas de células animais.

- Nosso organismo necessita de colesterol para a fabricação das membranas celulares e dos hormônios esteróides como a testosterona, estrógeno e progesterona.
- **Porém...** atualmente a fama do colesterol tem sido associada a doenças cardiovasculares, como o infarto do coração...

Parte do colesterol que necessitamos é produzida no fígado e outra parte necessita ser adquirido na alimentação.



# As fibras

As fibras podem ter origem vegetal e animal, têm a importante função de participarem na sustentação dos tecidos e são indispensáveis no processo digestivo, como captadoras da água no intestino, estimulando a defecação, ou controlando os níveis de lípidos.



# Os efeitos de uma alimentação rica em fibras são:

- Alongamento do tempo de mastigação e melhor ensalivação;
- Alongamento do tempo de digestão no estômago e intestino delgado;
- Aceleração do esvaziamento biliar e englobamento de sais biliares;
- Atraso da absorção de glicose, ácidos gordos e ácidos aminados;
- Sequestro de minerais;
- Aumento de volume e fluidez das fezes;
- Aceleração do trânsito intestinal

# Dieta Adequada

Manter peso saudável  
sem excesso calórico

AMDR / DRIs adultos

Proteínas - 10 a 35%

Lipídios - 20 a 35%

Glicídios - 45 a 65%

# Dieta Adequada

Alimentação variada

Dieta rica em vegetais, frutas e grãos

Açúcar com moderação

≤ 10% calorias

## Dieta Adequada

Sal/Na com moderação -  $\leq 6\text{g/dia}$

Álcool com moderação

Homem - até 2 doses/dia

Mulher - 1 dose/dia

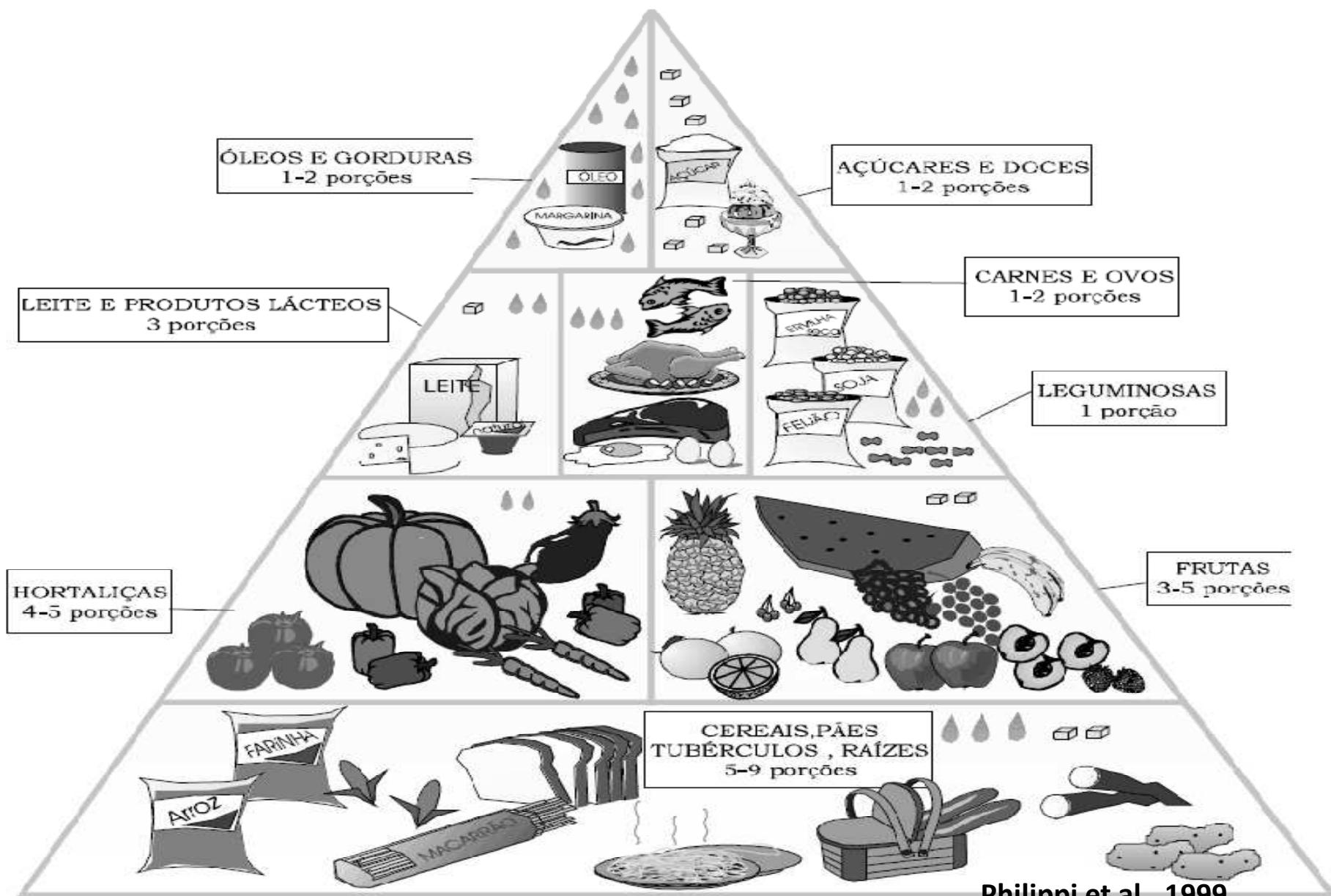
Associação com exercício físico

mínimo 30 min na maioria dos dias da semana

# Pirâmide Alimentar

- Enfoca: variedade, balanceamento e moderação
- Estabelecimento de grupos alimentares:
  - pães e cereais; carnes e leguminosas; leite e derivados; hortaliças; frutas; açúcares e gorduras ou leguminosas como grupo à parte
- Padronização de número de porções e do tamanho de cada porção
- Facilita cada indivíduo montar sua própria pirâmide
- Porção por grupo etário ou estado fisiológico
- Brasil em discussão o seu da americana ou brasileira

## Pirâmide Alimentar adaptada para Brasil



Philippi et al., 1999

# Dieta Normal - Balanceada



# Alimento Funcional

Substância, que pode ser um alimento ou parte do alimento, que fornece um benefício medicinal e/ou para a saúde, incluindo a prevenção e tratamento de doenças



Alimentos funcionais não curam doenças

Apresentam componentes ativos capazes de prevenir doenças ou reduzir o risco de certas doenças

# Desnutrição

- Ingestão de quantidades insuficientes de alimentos ricos em proteínas e/ou energéticos a ponto de suprir as necessidades do organismo.

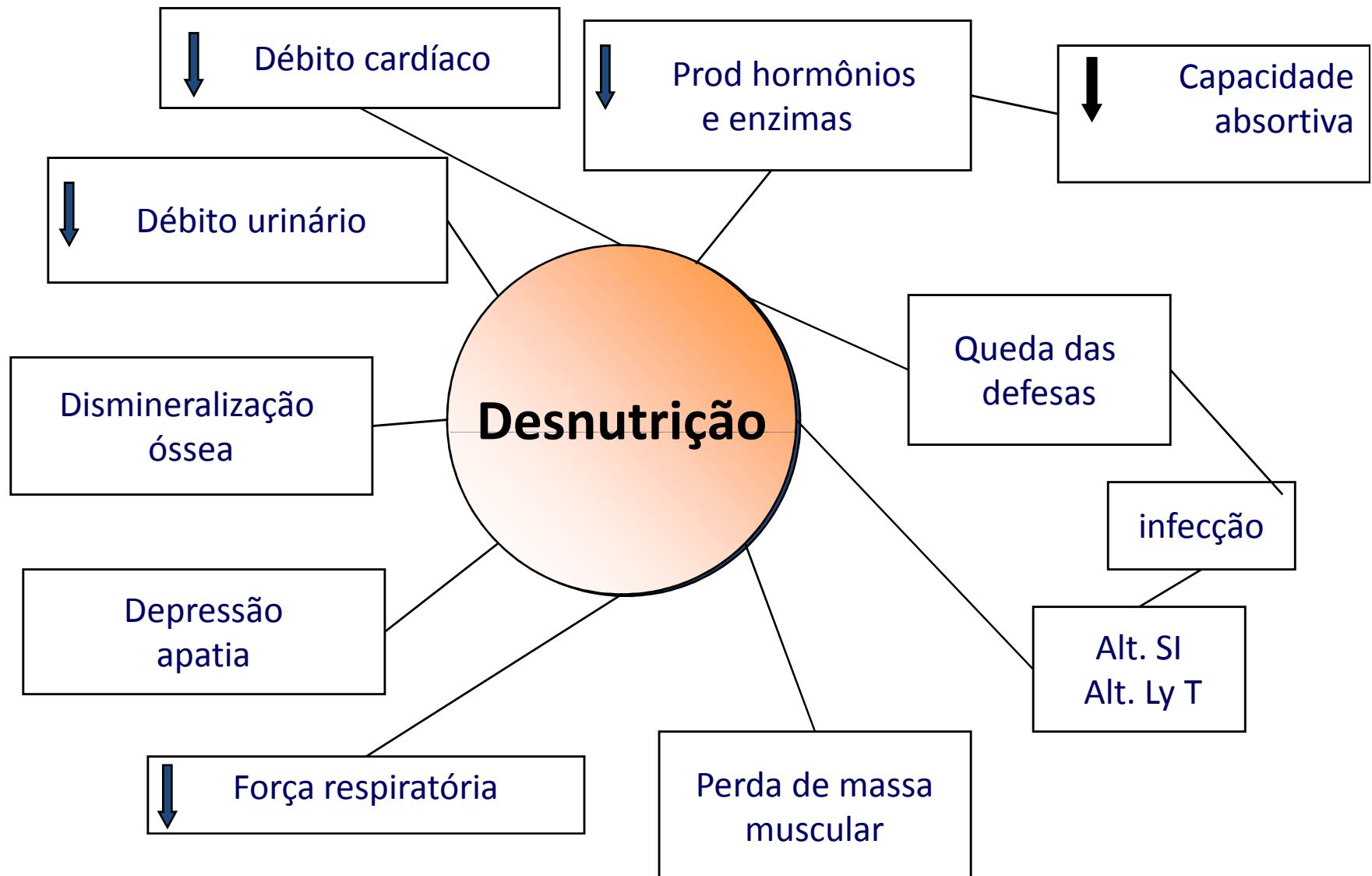


# Desnutrição

- **Alimentação pobre;**
- **Pouca variação**
- **Fraca, irritadiça, desanimada**
- **Uma má nutrição pode levar:**  
**abortos, crianças prematuras,**  
**crescimento e**  
**desenvolvimento**  
**comprometido, diminuição a**  
**resistência as infecções,**  
**mortalidade infantil elevada,**  
**mal aproveitamento escolar,**  
**má formação física, baixa**  
**produtividade,**  
**envelhecimento precoce e**  
**morte prematura.**



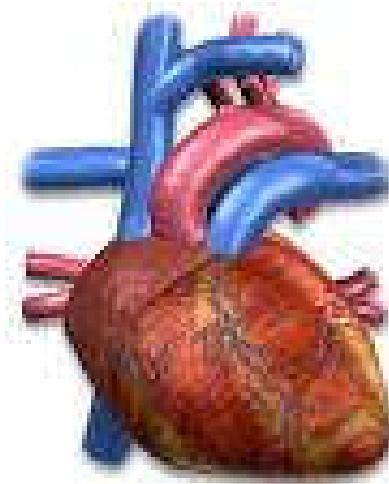
# DESNUTRIÇÃO/ INFECÇÃO



SBNPE: proposta para tratamento de desn. Hospitalar no Brasil: SP, 1997.

# E o excesso ?

- **Obesidade**
- **AVC**
- **Hipertensão**
- **Doenças cardiovasculares**
- **Diabetes**
- **Cárie**



# Obesidade

- maior problema de saúde da atualidade

- genética e nutrição irregular

- Sedentarismo
- Dislipidemia



# Nutrição Enteral

# NUTRIÇÃO ENTERAL

## Paciente que deve ser infundida a dieta

Todo aquele paciente que possuem o trato digestório íntegro, associado a uma ingesta oral abaixo de 60% do GEB (gasto energético basal).

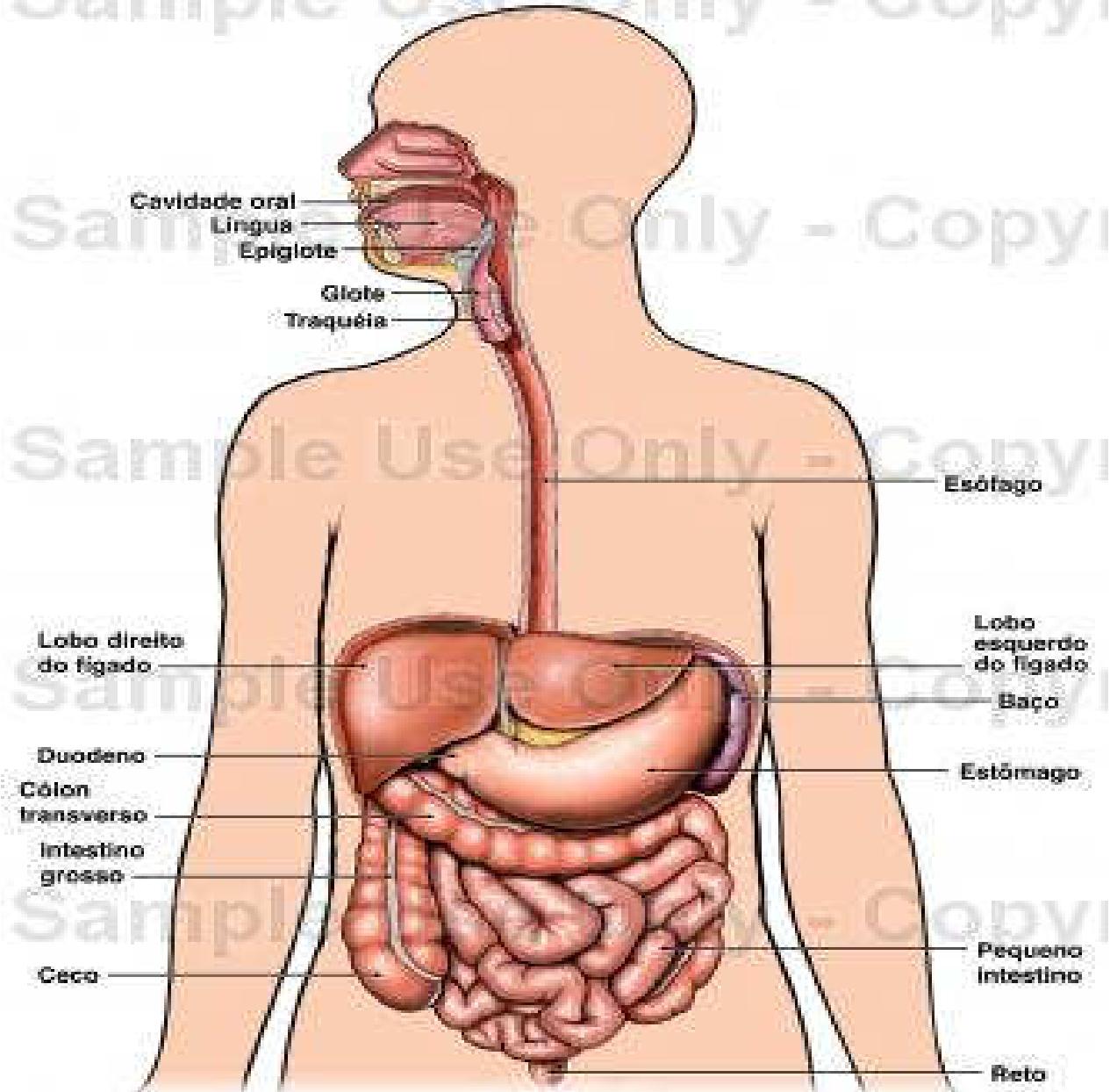
## Paciente que não deve ser infundida a dieta

- 1- Obstrução intestinal completa
  - 2- Obstrução intestinal incompleta
  - 3- Íleo paralítico
  - 4- Pós-operatório imediato
  - 5- Hemorragias digestivas
  - 6- Casos em que o estímulo das vias biliares deve ser evitado, devido aos casos de pancreatite
  - 7 – Diarréia incoercível
- Contra indicação relativa é o fato de pacientes com refluxo gastresofágicos importantes.

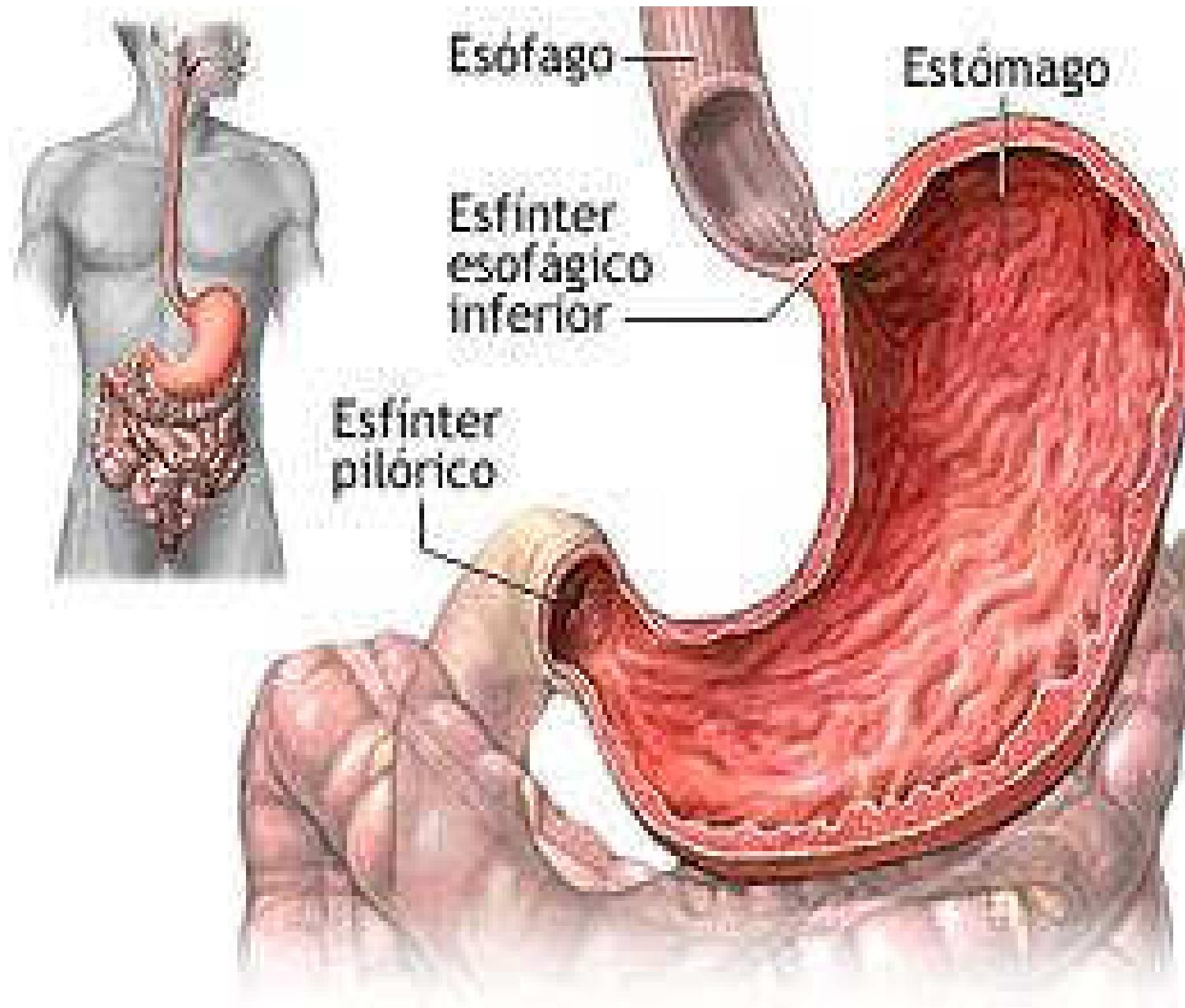
# Sondagem Gastrointestinal

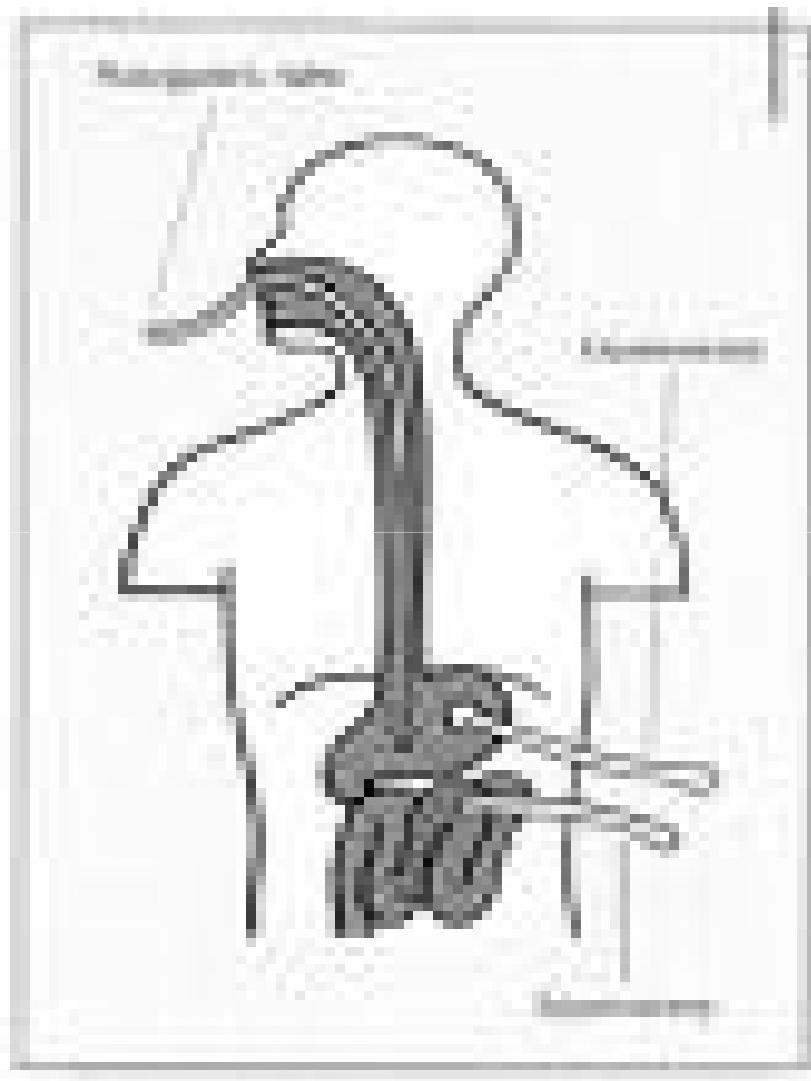
- É a instalação de um cateter de plástico flexível, curto ou longo, dentro do estômago ou intestino delgado
- Inserção nasal ou oral
- Via oral – lesões na região nasal, passagem de tubo muito calibroso e suspeita de lesão de base de crânio
- Necessário nos ptcs em que a ingesta oral for insuficiente ou contra indicada mas que possuem funcionamento adequado do trato gastrointestinal
- Escolha da via – condições do paciente (tipo de dieta e material disponível)

# Anatomia dos Órgãos do Sistema Digestivo



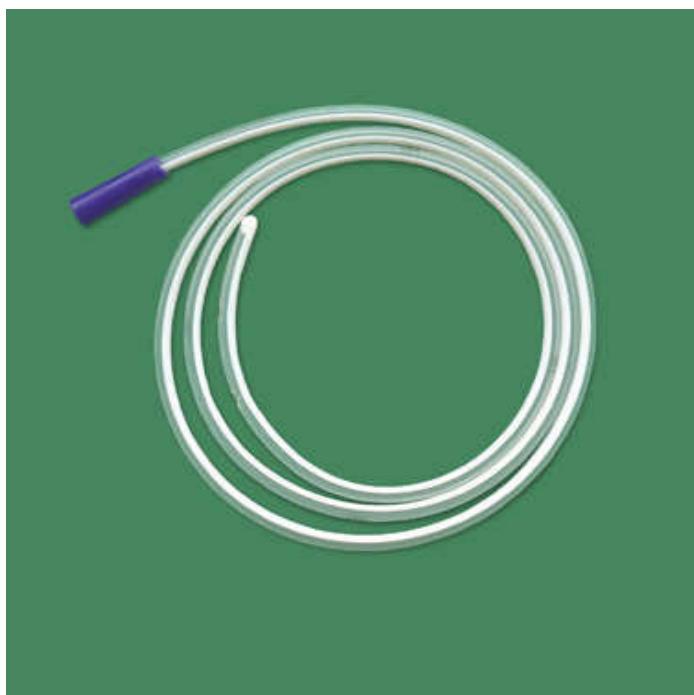
Copyright © 2010 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

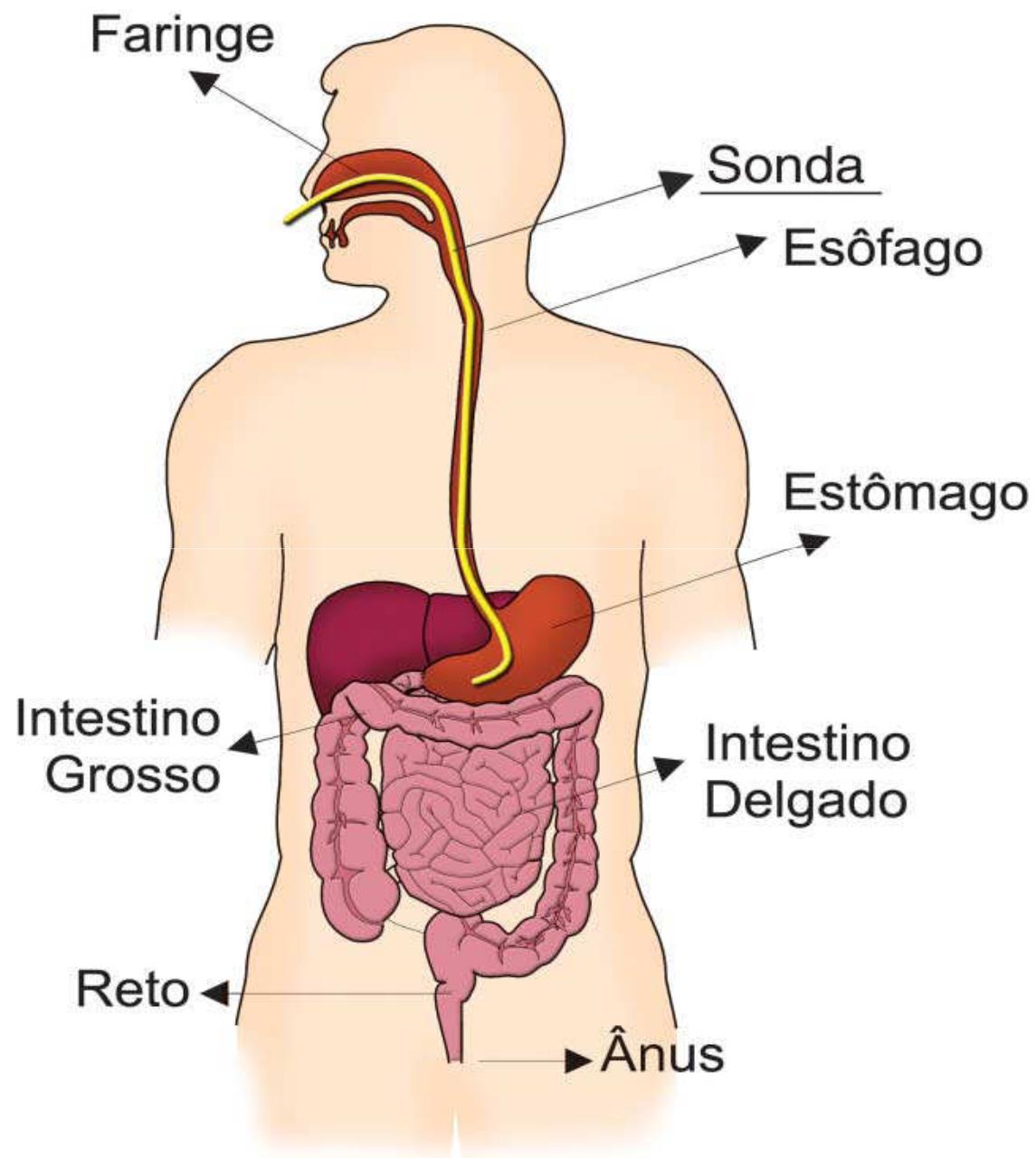




# Sondagem Gástrica

- Sonda curta até o estômago
- Levin (Levine), Salem ou gástrico simples
- **DESCOMPRESSÃO** e alimentação
- Risco de aspiração do conteúdo gástrico para os pulmões!!!!
- NUNCA posicionar em Trendelemburg
- Aparecimento de esofagite de refluxo associado ao uso prolongado de sondas gástricas – Acima de 48 horas
- Aumenta risco de Sinusite após 72 horas

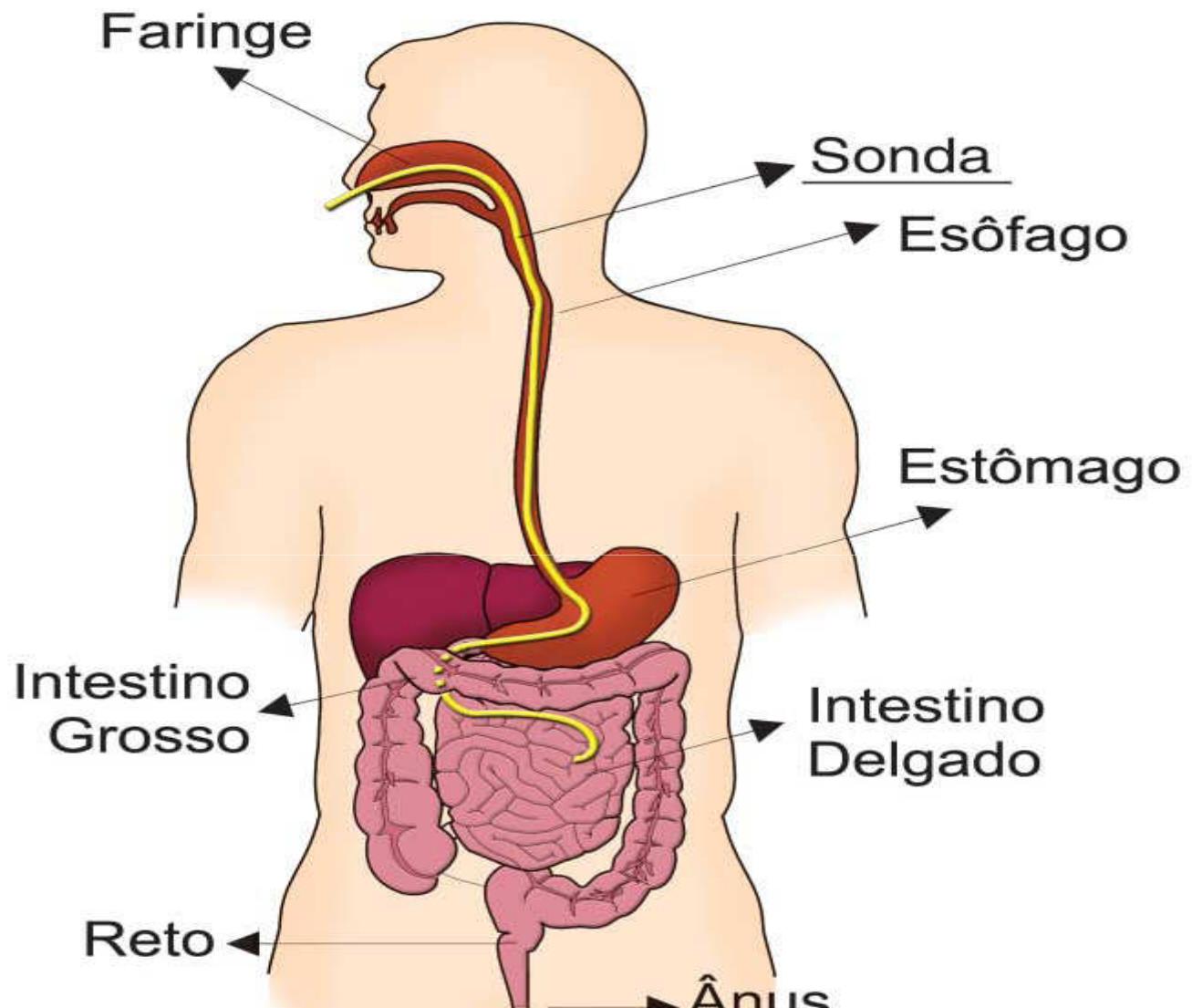


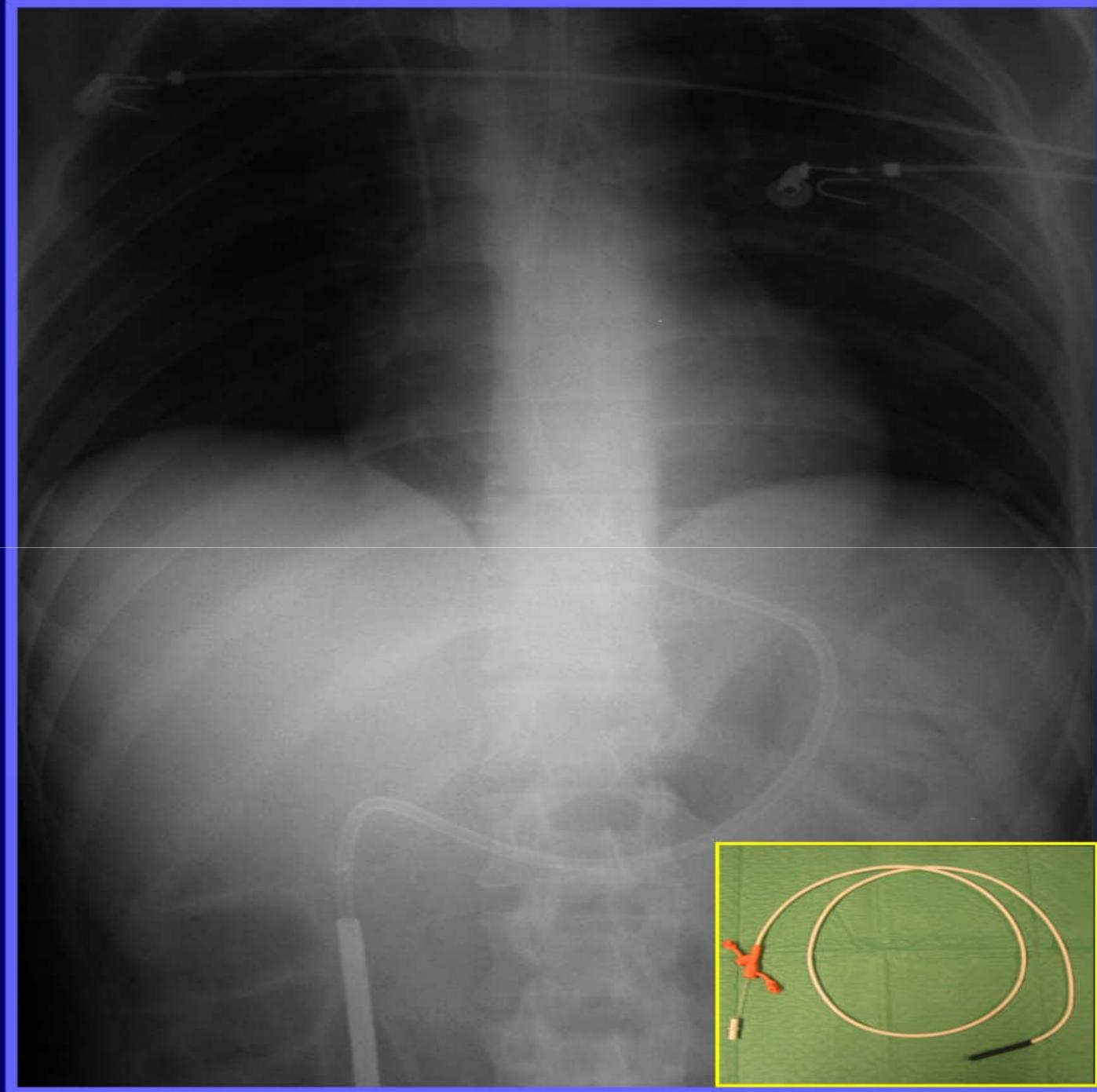


# Sondagem Entérica

- São de pequeno calibre
- Feitos de material de excelente tolerância biológica e elevada flexibilidade
- Melhor aceitação – tempo prolongado, permite ingestão concomitante de dieta oral
- Descompressão e ALIMENTAÇÃO – Sonda de Dobbhoff
- Progressão da sonda – DLD e DD alto ( $45^\circ$  a  $60^\circ$ )
- Menor incidência de complicações
  - Reduzem o refluxo gastroesofágico, a regurgitação, a sialorréia, a irritação das mucosas e as necroses nasais







# Sondagem Gastrointestinal

- Manter sempre Fowler ou semi-fowler – evitar DD
- Obstrução por resíduos - lavagem da sonda com água após cada administração de dieta
- Suspeita de ou deslocamento visível – Comunicar ao Enfermeiro plantonista
  - Tensão;
  - Movimentação do pcte;
  - Tosse;
  - Procedimento de aspiração;
  - Pcte tenta retirar;
- Higiene Oral e Nasal – impedir a formação de lesões na boca e nariz;
- Mobilização – movimentos giratórios leves e freqüentes podem prevenir compressões sobre a pele, mucosa e cartilagem
- Registro criterioso de todo líquido (dieta, água, medicamentos) administrado e drenado – evitar déficit e excesso de volume

# Gastrostomia

- Procedimento cirúrgico com o objetivo de administrar líquidos ou alimentos diretamente a nível gástrico.
- Nutrição enteral por mais de 6 semanas (42d)
- Nasoenteral não pode ser utilizada devido à obstrução do esôfago, traumas de face ou de cavidade oral
- Pctes comatosos com grande risco de aspiração
- Para descompressão após cirurgias do aparelho gastrointestinal quando existe contra-indicação para uso de SNG
- Endoscopia percutânea

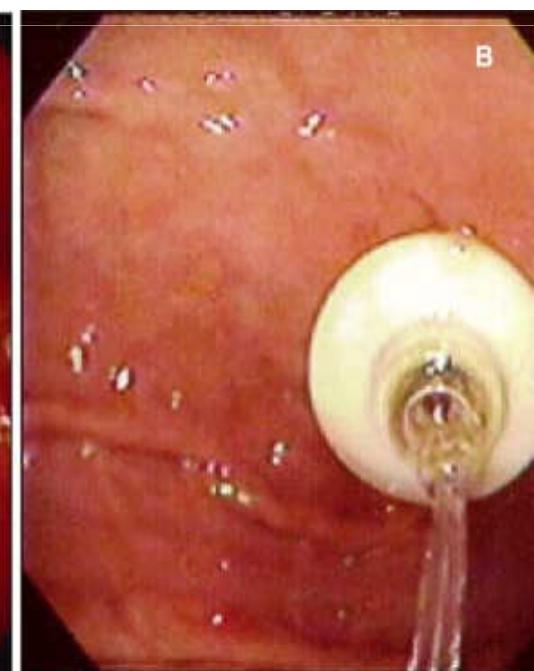
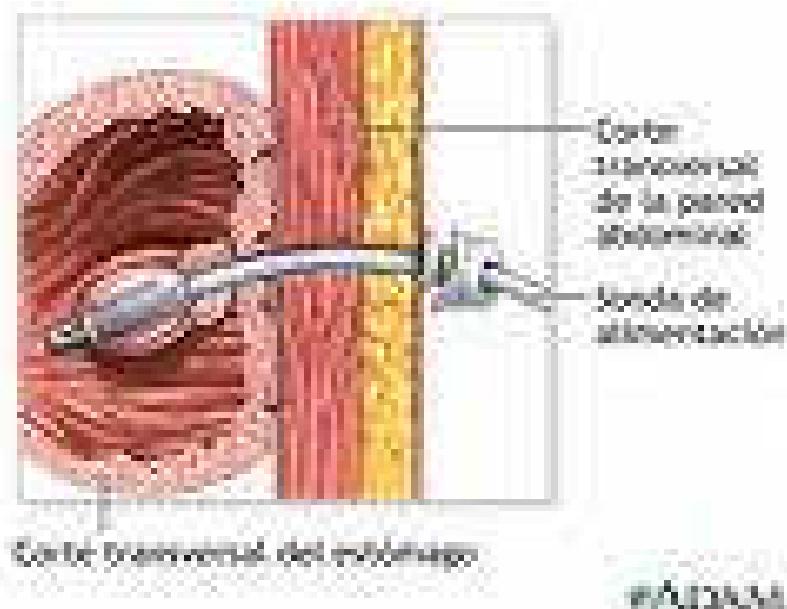
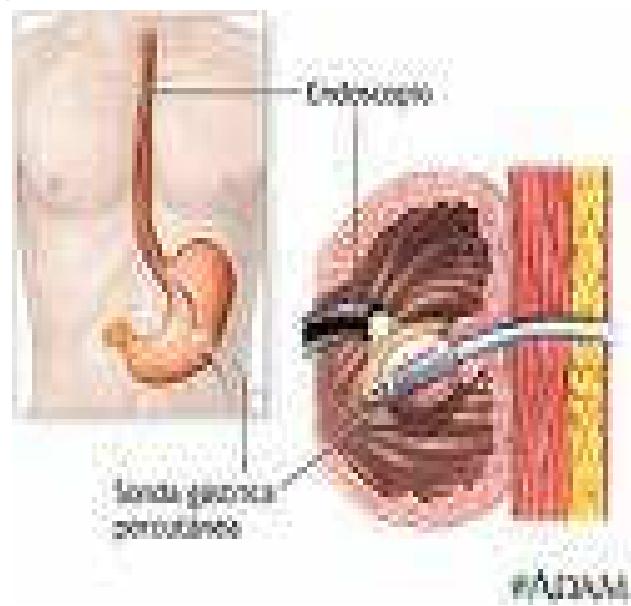
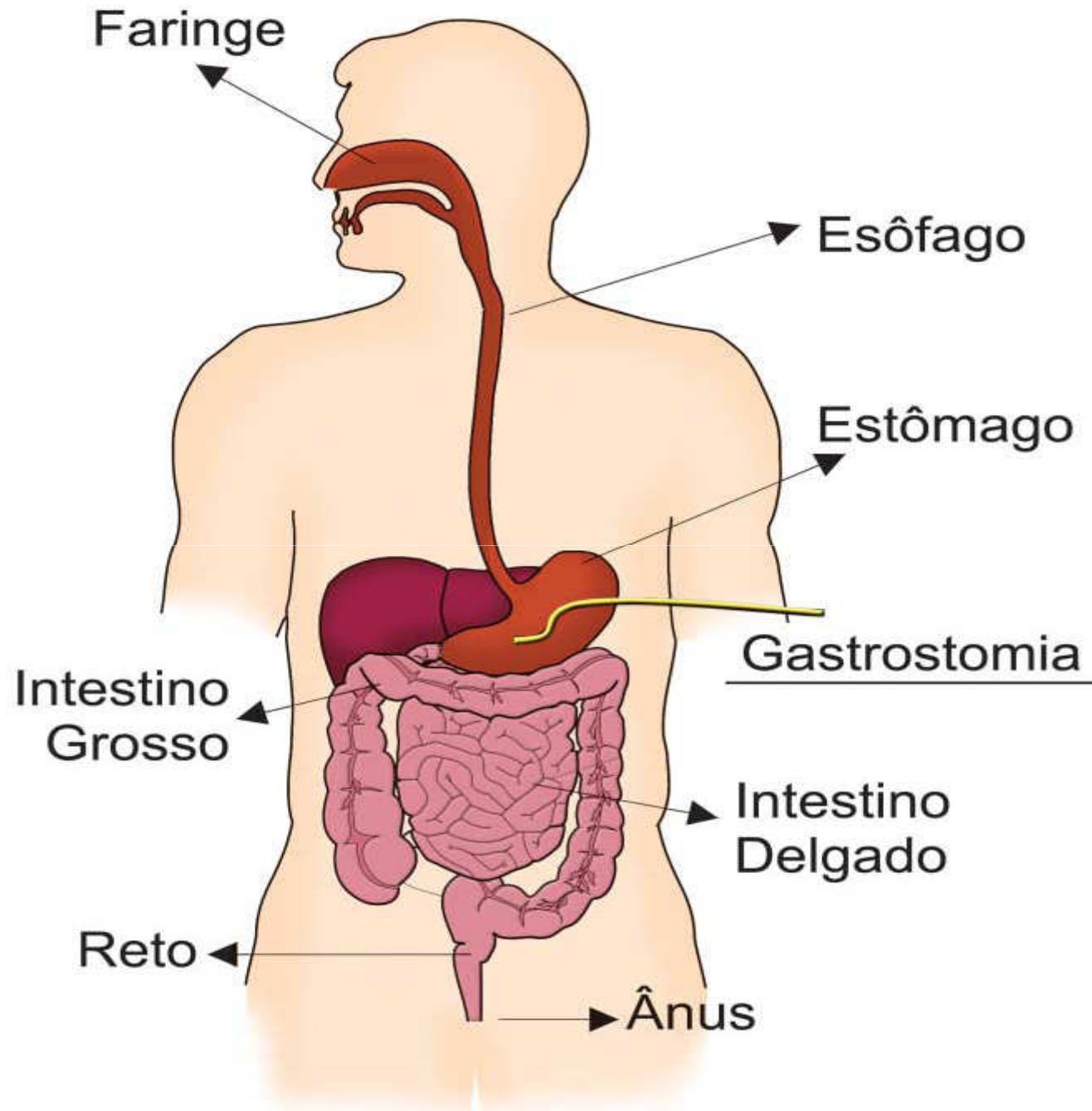


Figura 3. Aspecto endoscópico da parede do estômago. A e B – visão do disco de retenção.



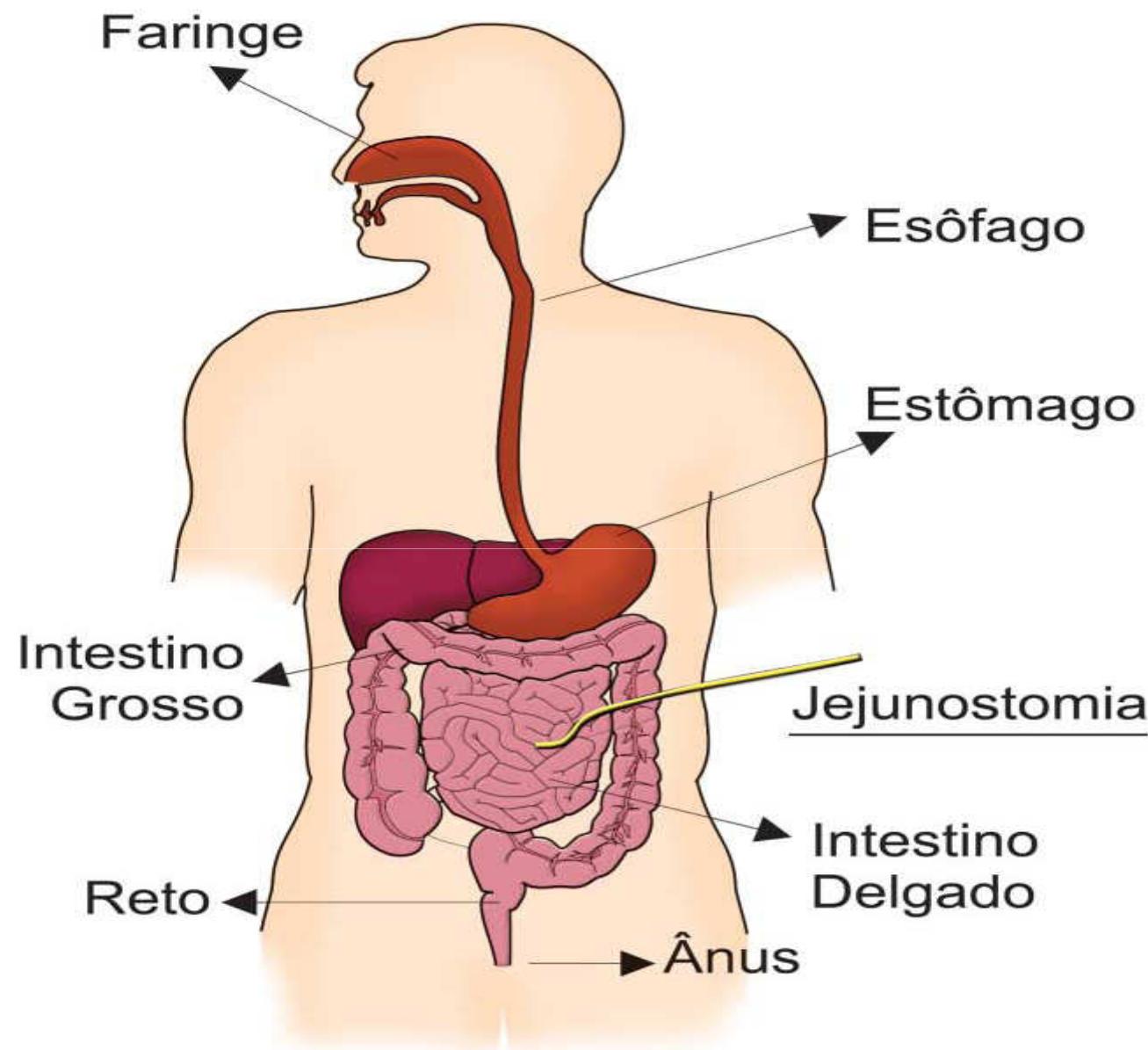


# Gastrostomia

- Complicações
  - Infecciosas – lesões na pele até abcessos na parede abdominal
  - Eritema, edema, drenagem purulenta, odor forte e dor no local de inserção do tubo – febre
  - Refluxo gastroesofágico

# Jejunostomia

- Pode ser utilizada para:
  - Drenagem de secreções gástricas
  - Descompressão
  - Administração de alimentos quando houver impedimento por situações gástricas (fístulas, trauma, tumores, refluxo gastroesofágico)
- Cuidados assemelham-se aos cuidados com gastrostomias



# NUTRIÇÃO ENTERAL

## Dieta

- 1- Industrializada: Completa, menor risco de contaminação, mais balanceada. (S.fechado)
- 2- Modular: Montada com módulos (latas) de alimentos, porém com risco de contaminação presente (S. aberto)
- 3- Artesanal: Montada com alimentos, carne, ovos, manteiga, etc... (S.aberto)

# Nutrição Enteral

## Administração

### 1-Gravitacional

A administração da dieta por gotejamento gravitacional, sem uso de bomba de infusão, sendo o gotejamento controlado manualmente(gotas por minuto).

### OBSTRUÇÃO

### 2-Intermitente

É administrado um determinado volume em determinado período de tempo, conforme prescrição médica, podendo a administração ser feita com o uso de Bomba de Infusão (BI) ou gravitacional

Ex.: 250 ml de 4 em 4 horas, correr em 2 horas = 125 ml/hora

# **Nutrição Enteral**

## **3- Contínua**

A infusão consiste na administração de determinado volume por um período determinado de tempo (20 horas), sendo necessário ocorrer pausa fisiológica das 24:00 as 04:00.

A administração da NE contínua pode ser feita gravitacional ou BI, sendo preconizado o uso de BI, para melhor controle da infusão.

Ex.: 90ml/h com pausa das 24:00 as 04:00.

# Nutrição Enteral

**Refluxo gastroesofágico:** É o retorno da alimentação do estomago para vias aéreas e sua aspiração

Produz uma BCP aspirativa que na maioria dos casos pela gravidade do quadro clínico do paciente pode colaborar com o óbito.

Deve-se quantificar o refluxo conforme o tipo de administração da dieta e em todos, quando a quantidade de líquido de NE **aspirado for igual ou superior a 50% do injetado, suspendemos a infusão por 2 horas e revemos o refluxo.**

## Refluxo Gástrico

### Na administração intermitente

Deve ser observado antes de se infundir a dieta , sendo que o volume do refluxo nunca poderá ser maior do que 50% (metade) do volume que será infundido.

### Na dieta continua

A cada 6 horas, deve-se parar a infusão, lavar a SNE com 20 ml de água filtrada, aguardar 15 minutos e aspirar o refluxo (que nunca deverá ser maior do que 50% do volume infundido por hora).

# Considerações a respeito da administração de dietas

- Dietas gástricas e dietas entéricas
- BIC e equipo azul
- Recipiente que acondiciona a dieta e o equipo de infusão – troca a cada 24 horas
- Ocorrência de diarréia:
  - Contaminação da dieta, intolerância a lactose, efeito colateral de algum medicamento, concentração da dieta, administração de grandes volumes em tempos curtos e fatores que podem prejudicar a capacidade de absorção do intestino



# NUTRIÇÃO ENTERAL

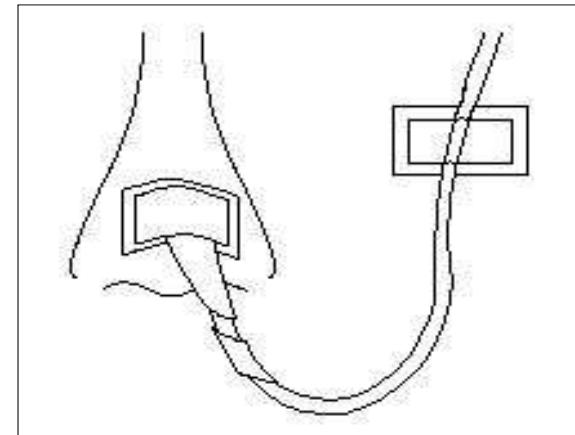
## Cuidados na instalação da dieta

- Ao receber o frasco, observar tipo de dieta prescrita, integridade da embalagem e aspecto;
- Agitar o frasco antes de administrá-la para homogeneizar a dieta;
- Observar presença de corpo estranho;
- Não expor o frasco a incidência de luz solar direta ou fonte de calor;
- **Lavar as mãos;**
- Calçar luvas de procedimento;
- Ao instalar a dieta, verificar identificação do paciente, volume e periodicidade da administração;
- Controlar rigorosamente a infusão através de BI;
- Checar na prescrição médica o horário de instalação;
- A dieta e o equipo usado para instalação tem validade de 24 horas(identificar com data e horário da instalação)

# NUTRIÇÃO ENTERAL

## Cuidados de enfermagem com o paciente

- Manter paciente em decúbito elevado **30º a 45º graus** sempre que estiver recebendo dieta enteral;
- A sonda deverá ser fixada no rosto do paciente sem tracionar a asa do nariz utilizando fita adesiva hipoalérgica (micropore);
- **Lavar SNE com 30ml de água filtrada antes e após a administração da dieta e de medicamentos;**
- Higienização frequente das narinas com cotonetes umidificados com água ou va selina líquida;
- Higiene oral através de escovações, espátulas ou com uso de soluções anti-sépticas;
- Trocar fixação da sonda diariamente, preferencialmente após o banho;
- **Ao manipular o paciente (banho, troca), interromper infusão da dieta (parar a bomba);**
- Incentivar alimentação VO sempre que prescrito e **anotar quantidade da ingesta;**
- Observar e anotar rigorosamente **refluxo gástrico** conforme prescrição médica e comunicar ao enfermeiro chefe se este estiver maior do que o prescrito;
- Observar e anotar rigorosamente número, aspecto do vômito, caso ocorrer e comunicar **enfermeiro chefe.**
- Observar e anotar rigorosamente número, quantidade e aspecto das evacuações;
- Observar anormalidades com a SNE (tracionada, enrolada na boca, obstrução)



**OBS.:** Caso ocorra obstrução da sonda ou dúvidas quanto a prescrição da NE, comunicar o enfermeiro chefe.

# Nutrição Parenteral

- A terapia nutricional parenteral (TNP) é indicada para prevenir ou tratar a desnutrição em pacientes que não apresentam funcionamento adequado do trato gastrointestinal e que não podem receber alimentação por via oral ou enteral.
- Sua administração nunca deve ser de emergência: antes de receber a TNP, o paciente precisa estar hemodinamicamente estável, ou seja, a circulação sanguínea deve estar funcionando normalmente.
- A via de administração é parenteral, ou seja, através de veia (circulação sanguínea).
- Pode ser Parcial (NPP – veia periférica) ou Total (NPT – veia central)
- Deve ser retirada do refrigerador antes da infusão e só deve ser instalada quando atingir temperatura ambiente.
- Caso a solução termine antes do tempo ou necessite ser interrompida, instalar SG 10% e monitorar a glicemia a cada 4-6 horas.

**OBRIGADA!**