

SISTEMA DIGESTIVO



Digestão

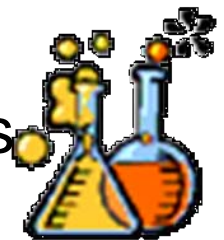
Digestão mecânica:

é a quebra física dos alimentos através da **mastigação** e dos **movimentos peristálticos**.



Digestão química

é a transformação das moléculas mais complexas em moléculas mais simples através da acção dos **sucos digestivos**



Digestão / Sistema neuro-hormonal

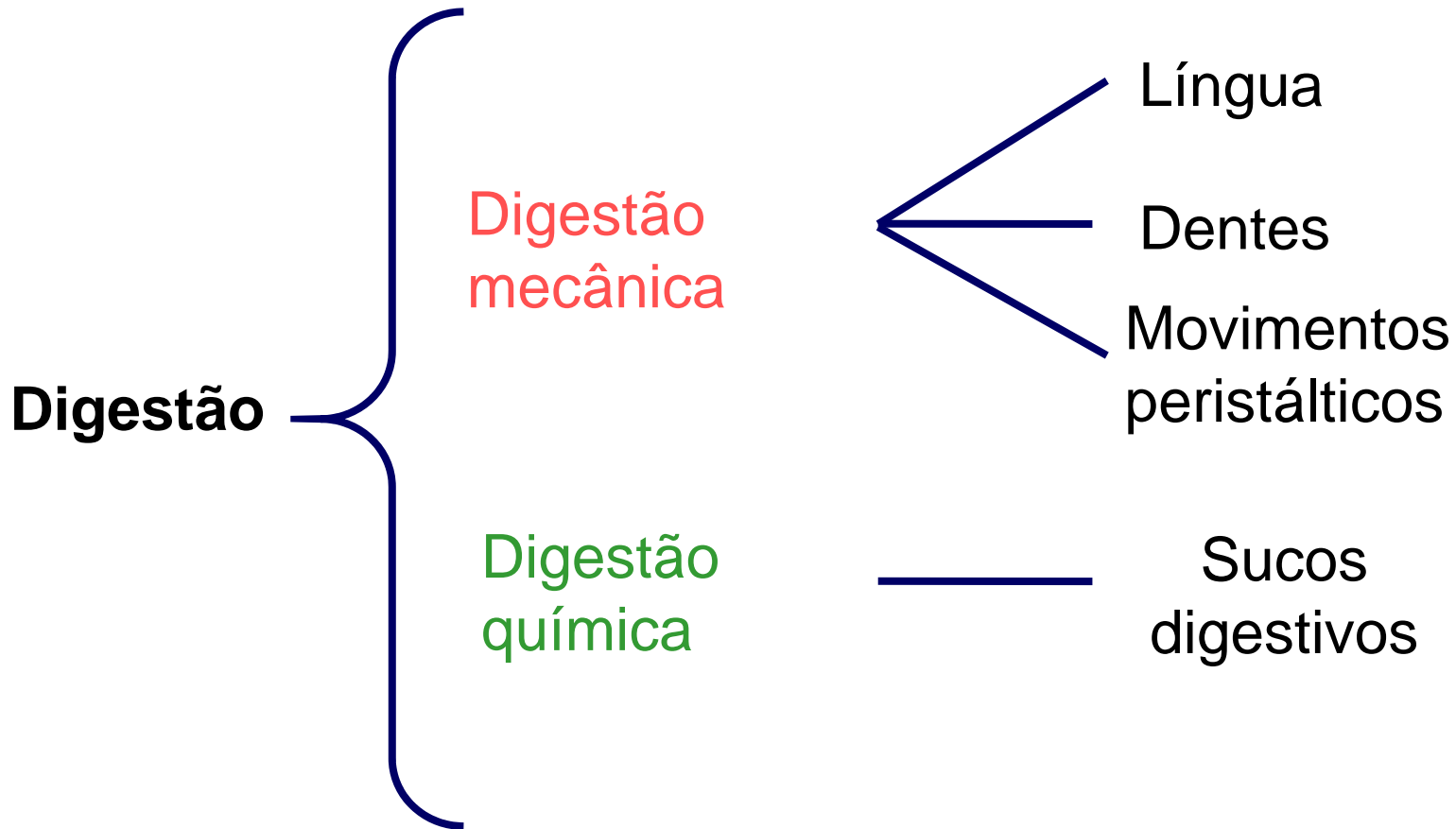
Os processos mecânico são controlados pelo Sistema nervoso



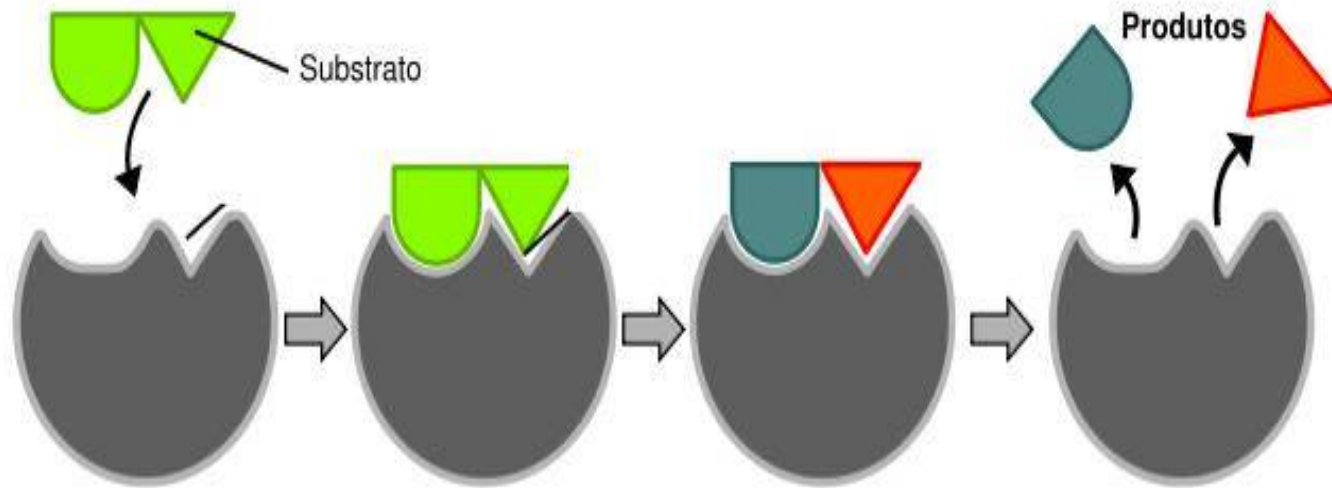
Os processos químicos dependem de estímulos do sistema neuro-hormonal



Digestão

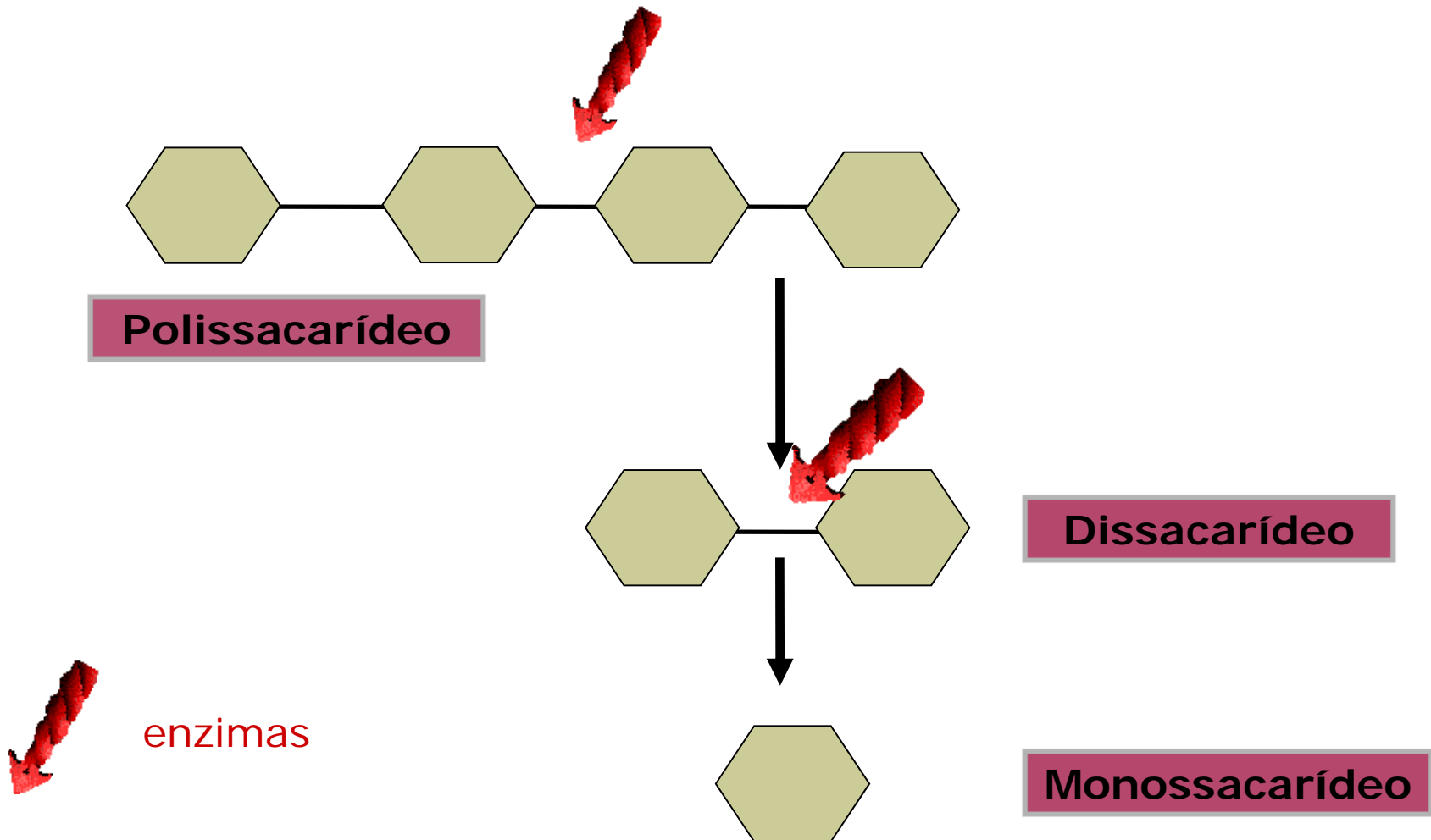


Enzimas

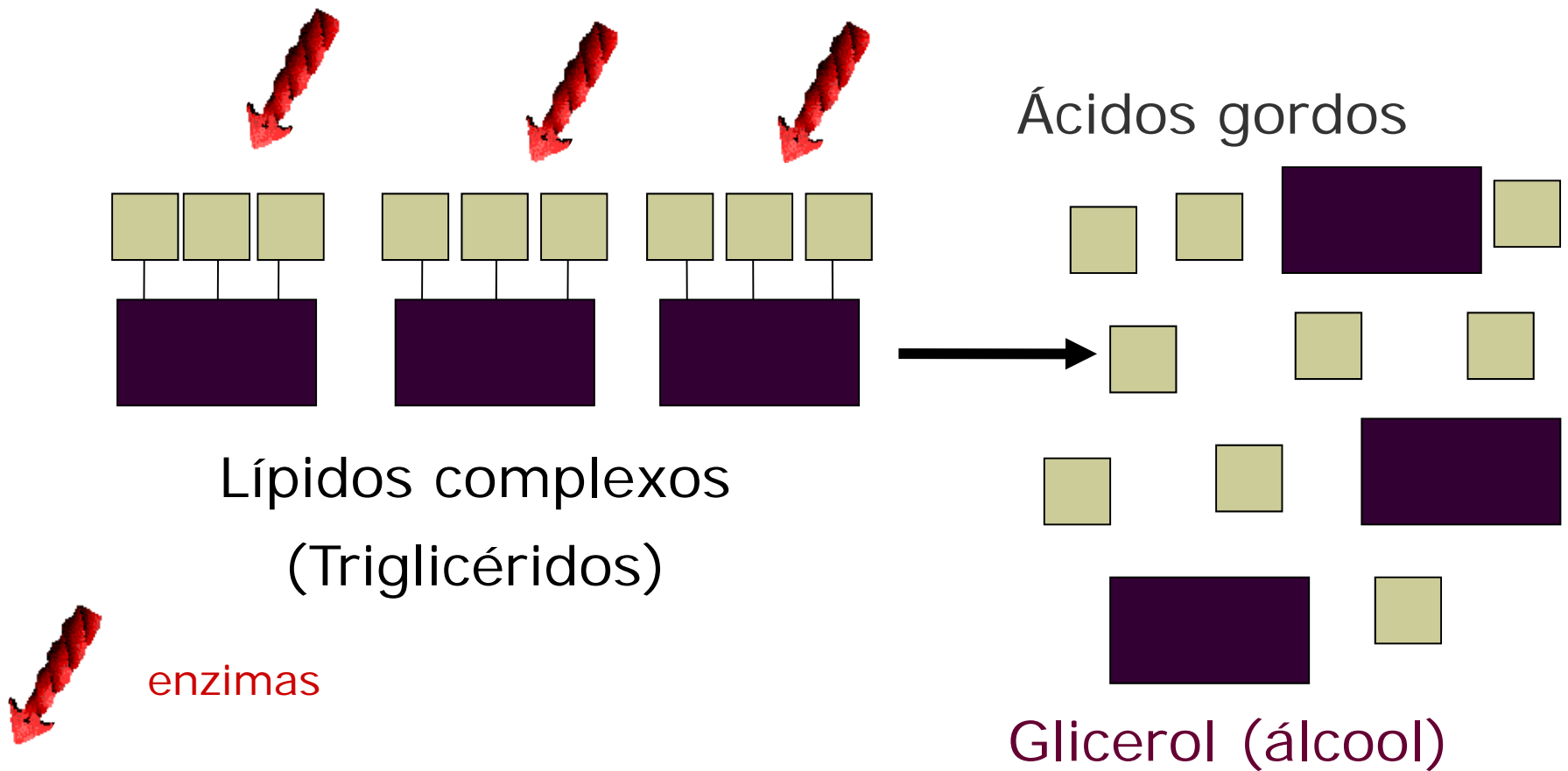


- São moléculas orgânicas de natureza proteica.
- Aceleram as reacções químicas
- São específicas (actúan sobre “uma só” substância)
- A sua acção é influenciada pela temperatura e pH.

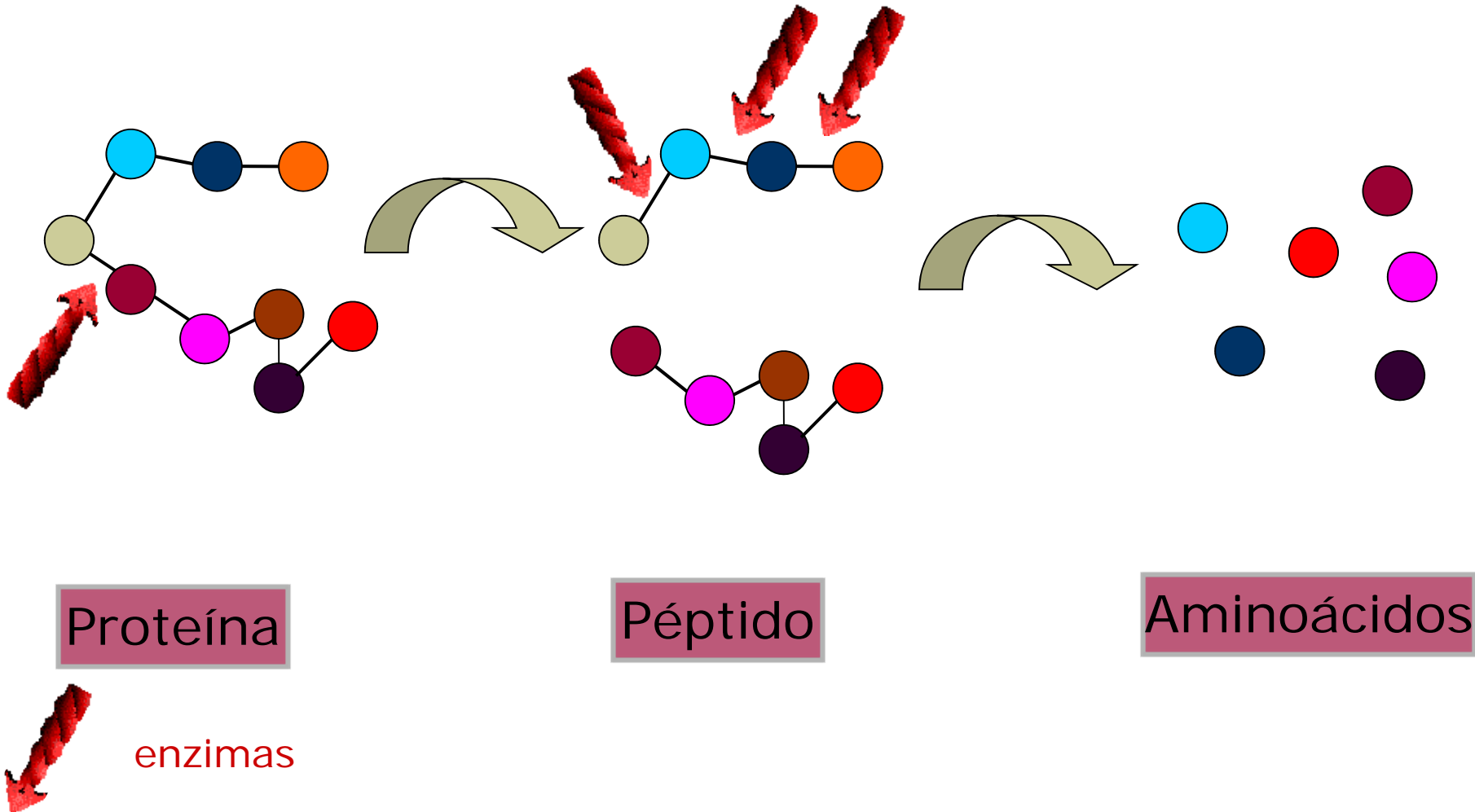
Digestão / glícidos



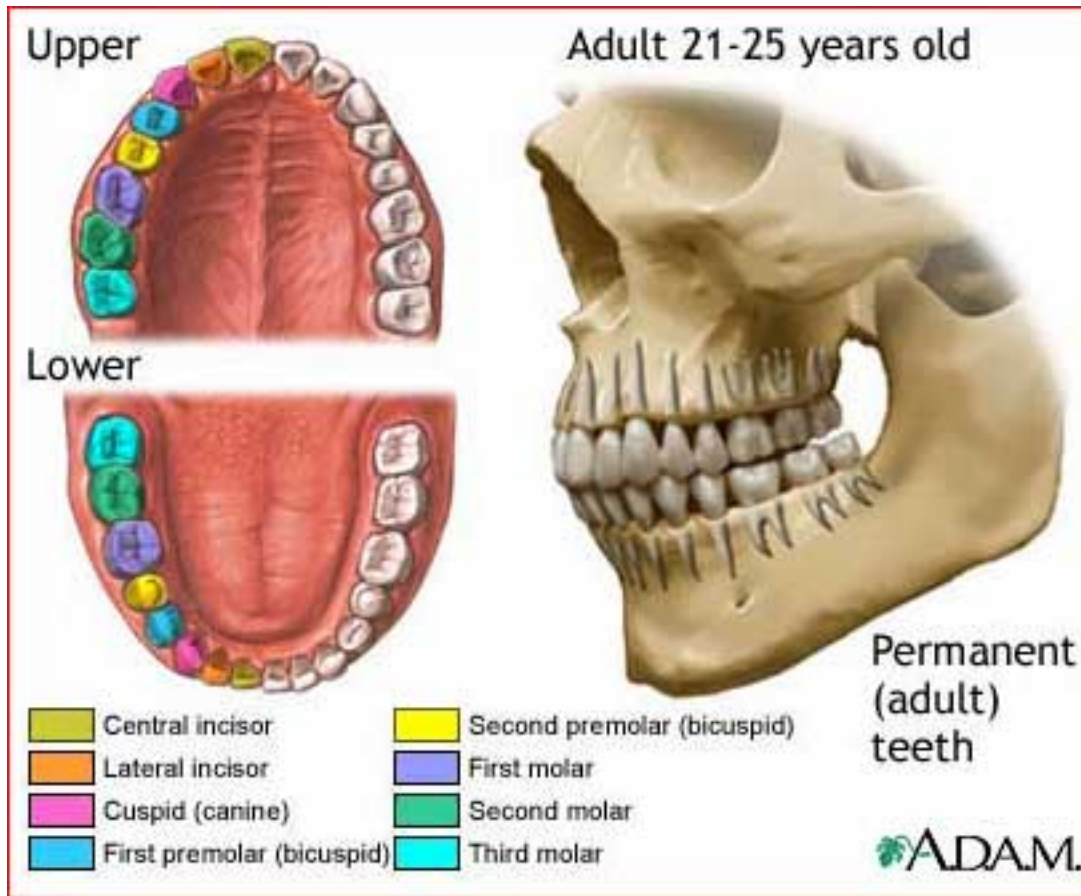
Digestão / lípidos



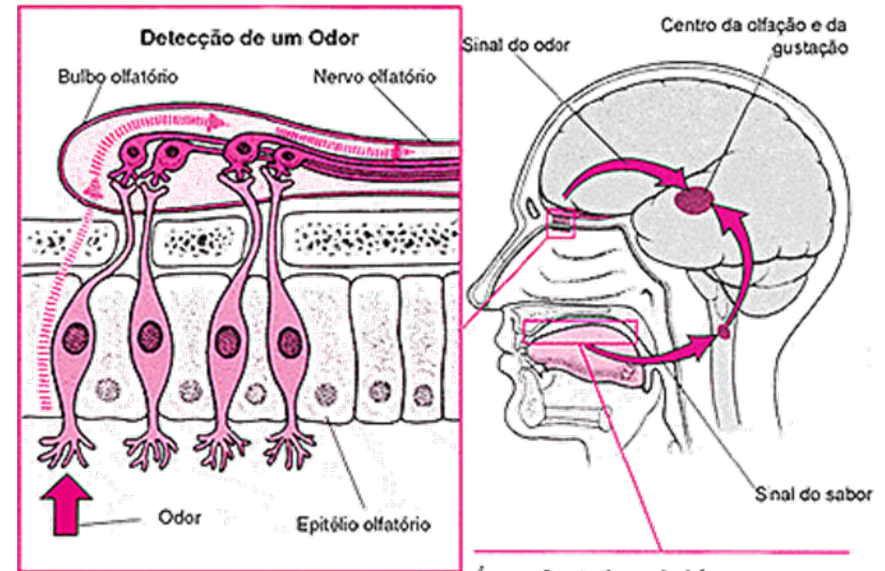
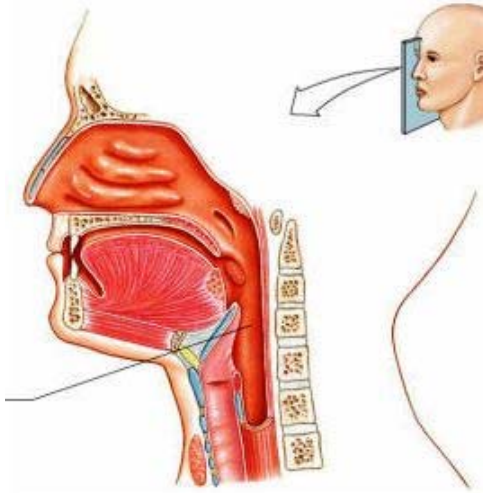
Digestão / prótidos



Boca / dentes



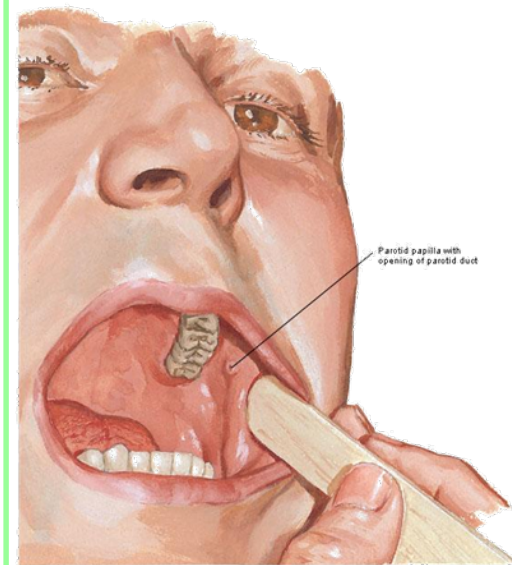
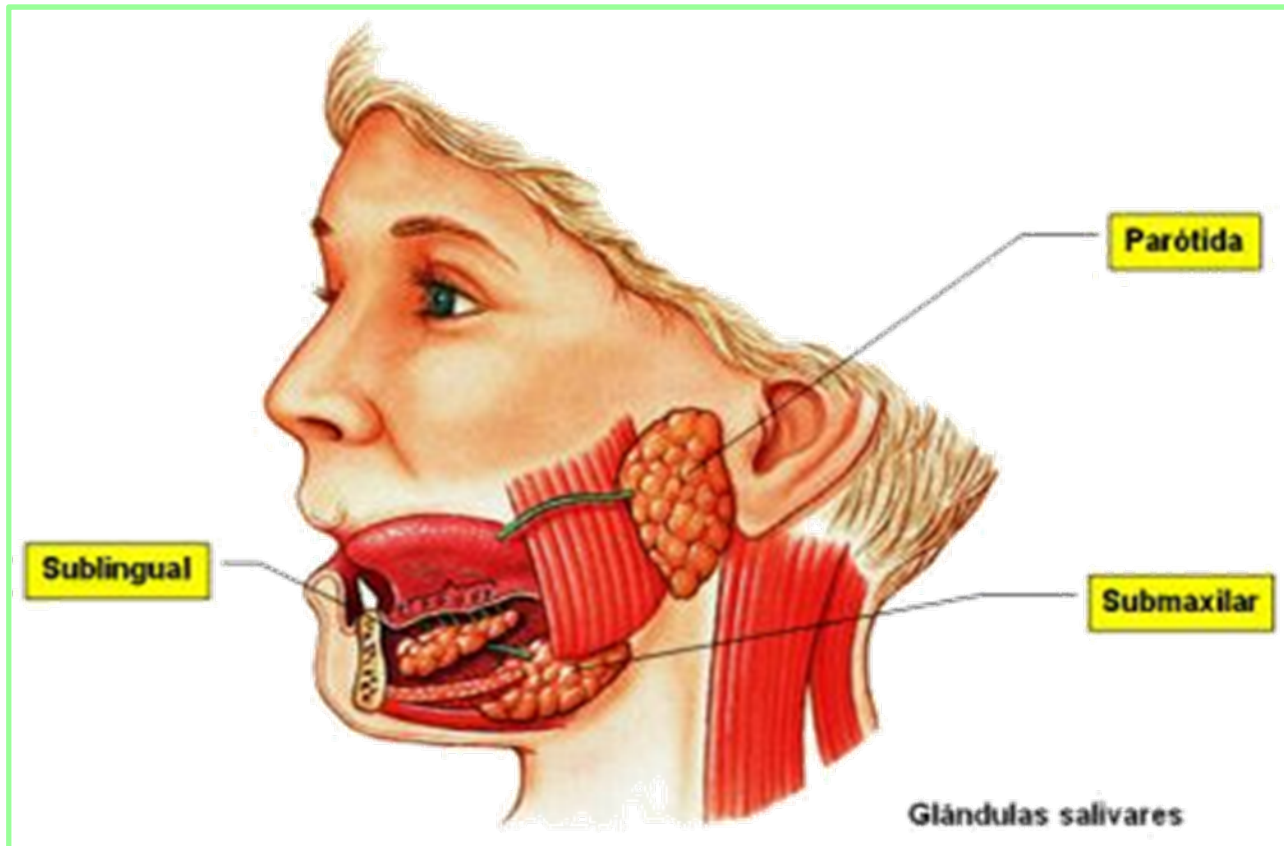
Boca / língua



Áreas Gustativas da Língua



Boca / Glândulas salivares



Boca/Glândulas salivares/saliva

- ❑ Mantem a boca húmida;
- ❑ Ajuda na digestão (contém enzimas);
- ❑ Lubrifica o bolo alimentar;
- ❑ Regula o pH da boca;
- ❑ Acção antibacteriana e antifúngica;
- ❑ Previne a cárie dentária ao ajudar a eliminar os restos dos alimentos e a placa bacteriana;
- ❑ Limita o crescimento de bactérias que danificam o esmalte devido aos minerais que contém;
- ❑ Potencia o paladar.



Boca / digestão

Alimento



Saliva (amilase)

(Acção química)

+

Dentes e língua

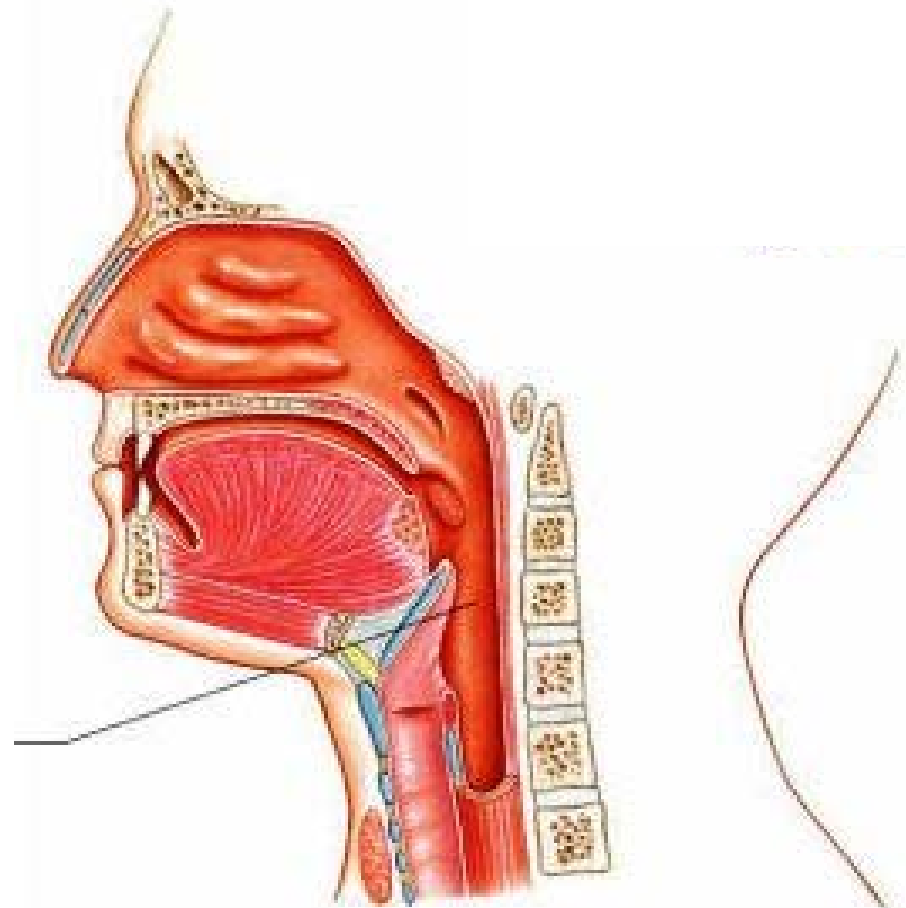
(Acção mecânica)



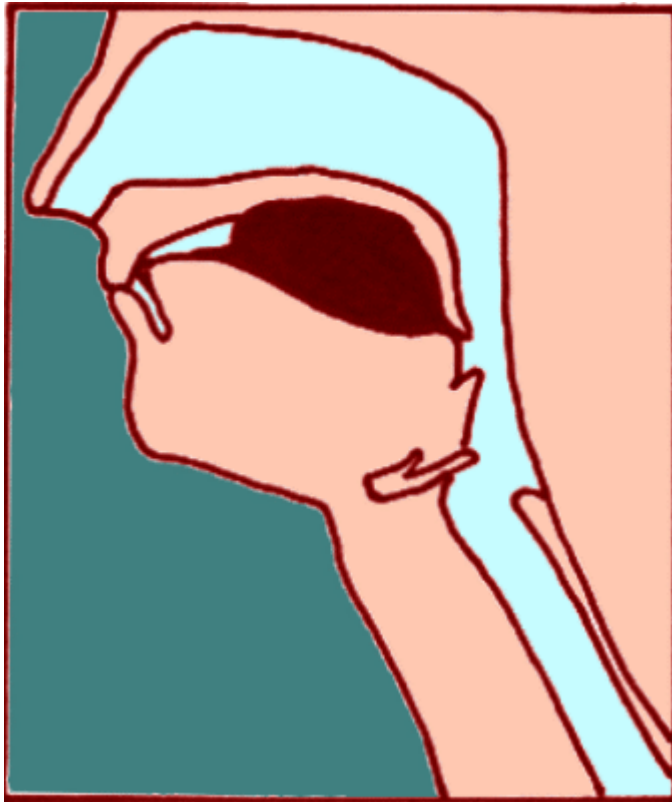
Mastigação e ensalivação



Bolo alimentar



Faringe / deglutição



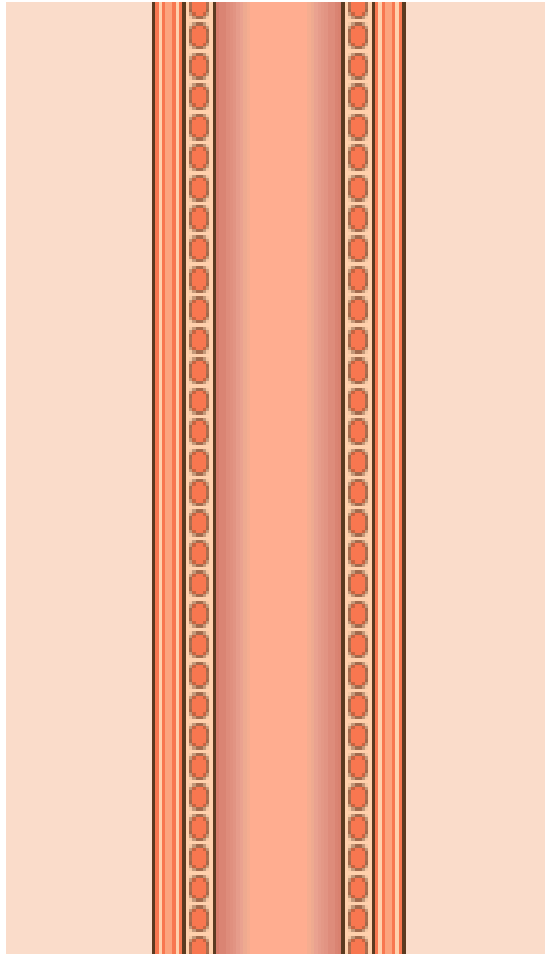
O bolo alimentar é
empurrado da

BOCA



ESÓFAGO

Esófago



O bolo alimentar atravessa o

ÉSOFAGO

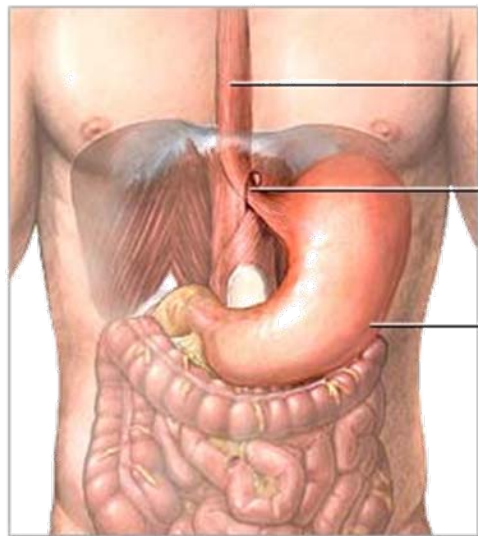


movimentos peristálticos
(Acção mecânica)



ESTÔMAGO

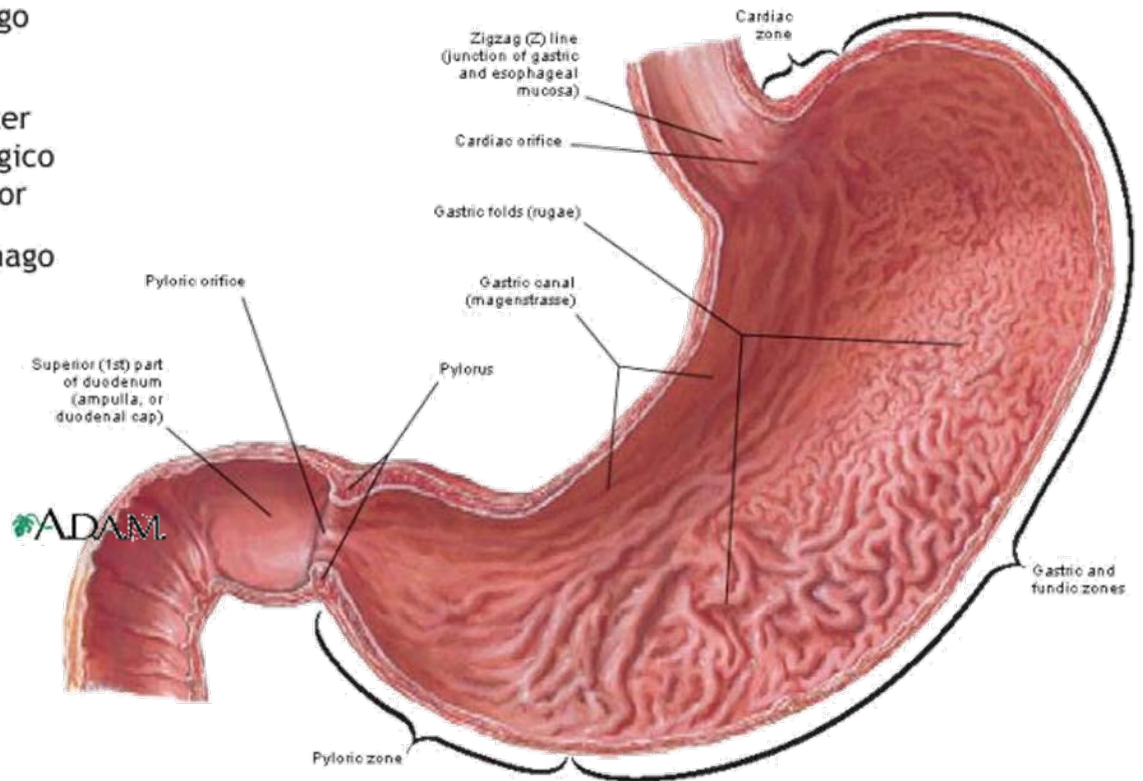
Estômago



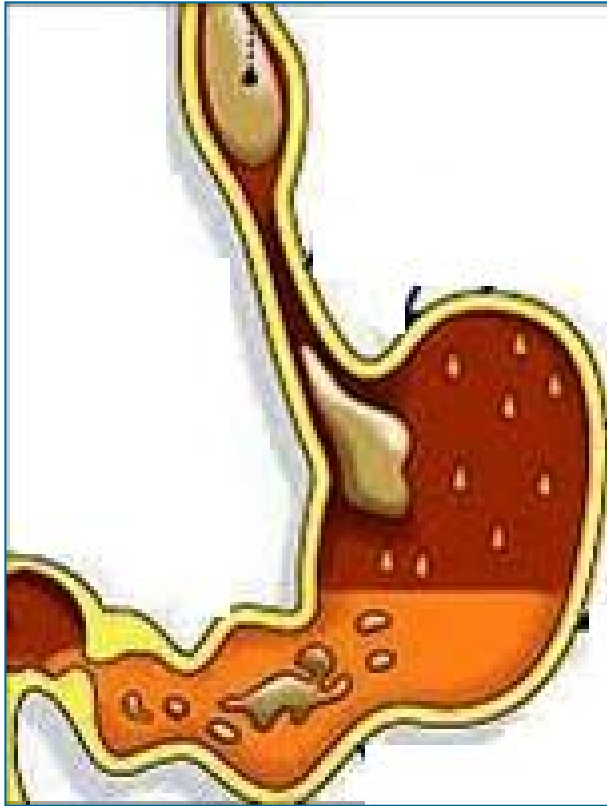
Esófago

Esfínter
esofágico
inferior

Estômago



Estômago / digestão



Bolo alimentar



Movimentos peristálticos

(acção mecânica)

+

Suco gástrico

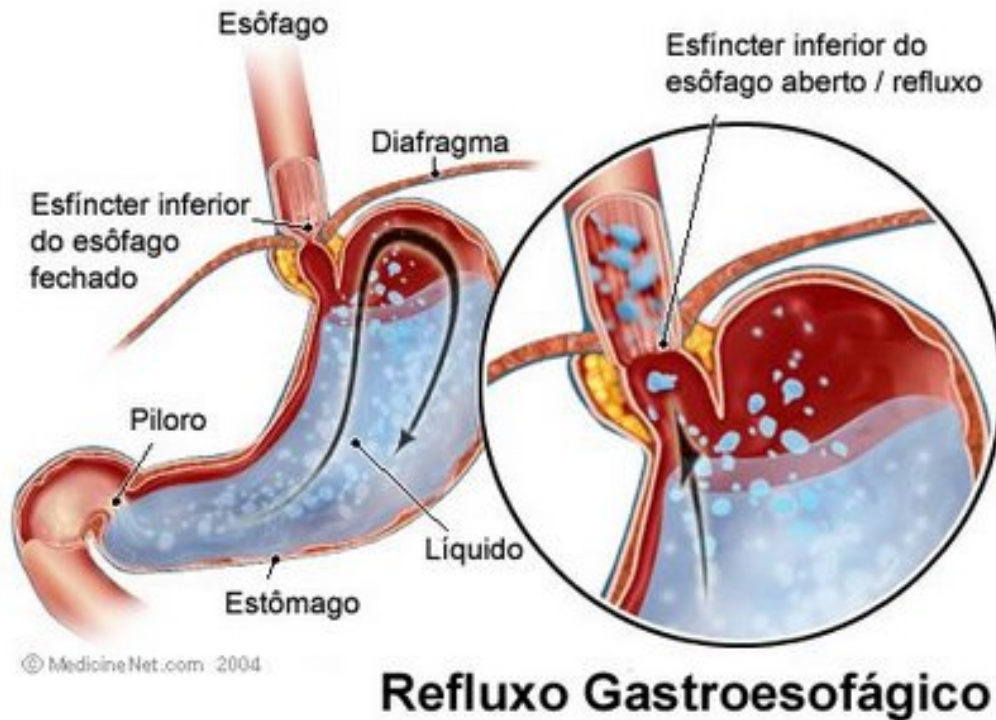
Ácido clorídrico + muco +
enzimas (pepsina, lipase)

(acção química)



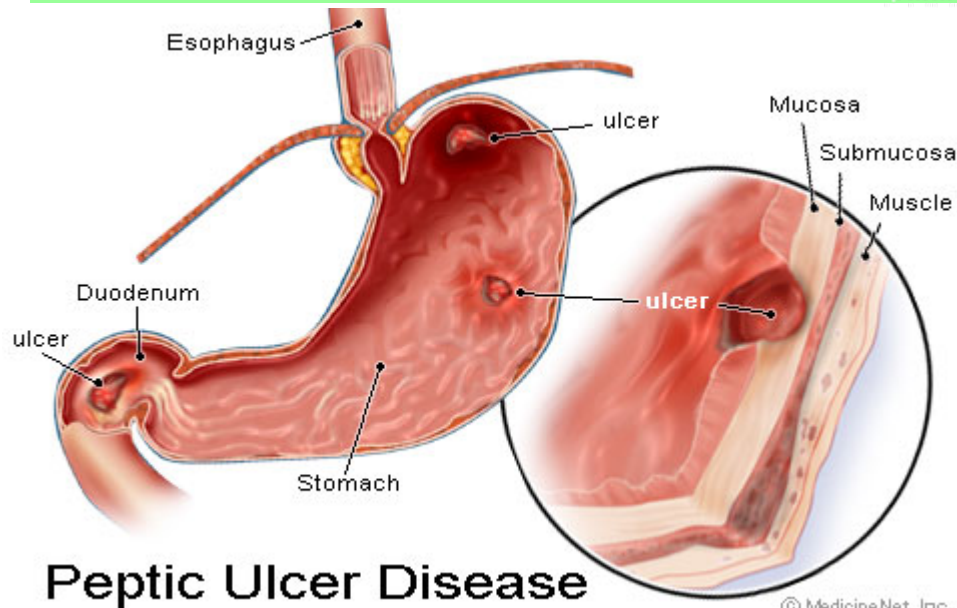
Quimo

Esôfago / refluxo esofágico

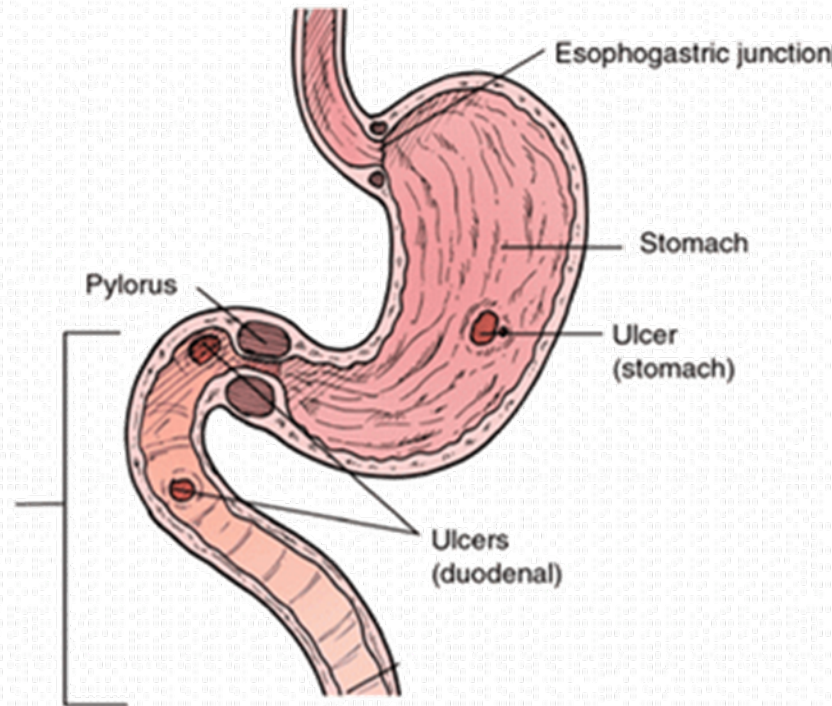


<http://www.manualmerck.net/?url=/artigos/%3Fid%3D127%26cn%3D1081>

Estômago / suco gástrico / muco



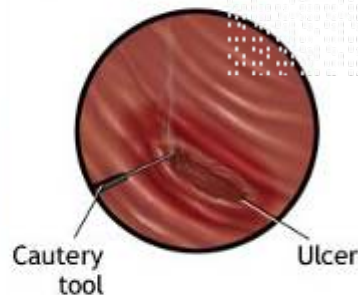
Stomach and Duodenal Ulcer



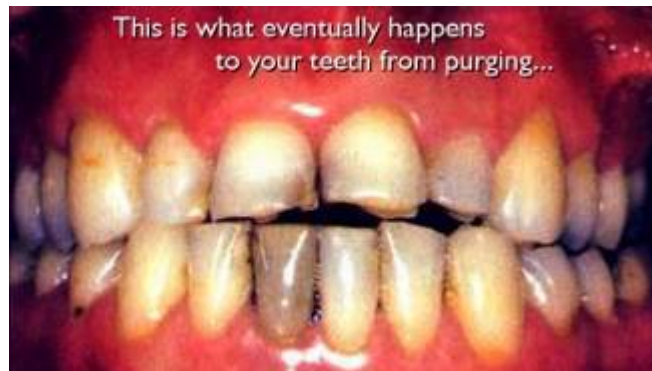
Peptic Ulcer Disease



View of a duodenal ulcer through the endoscope



Estômago / ácido / bulimia



BULIMIA

Are you at risk?

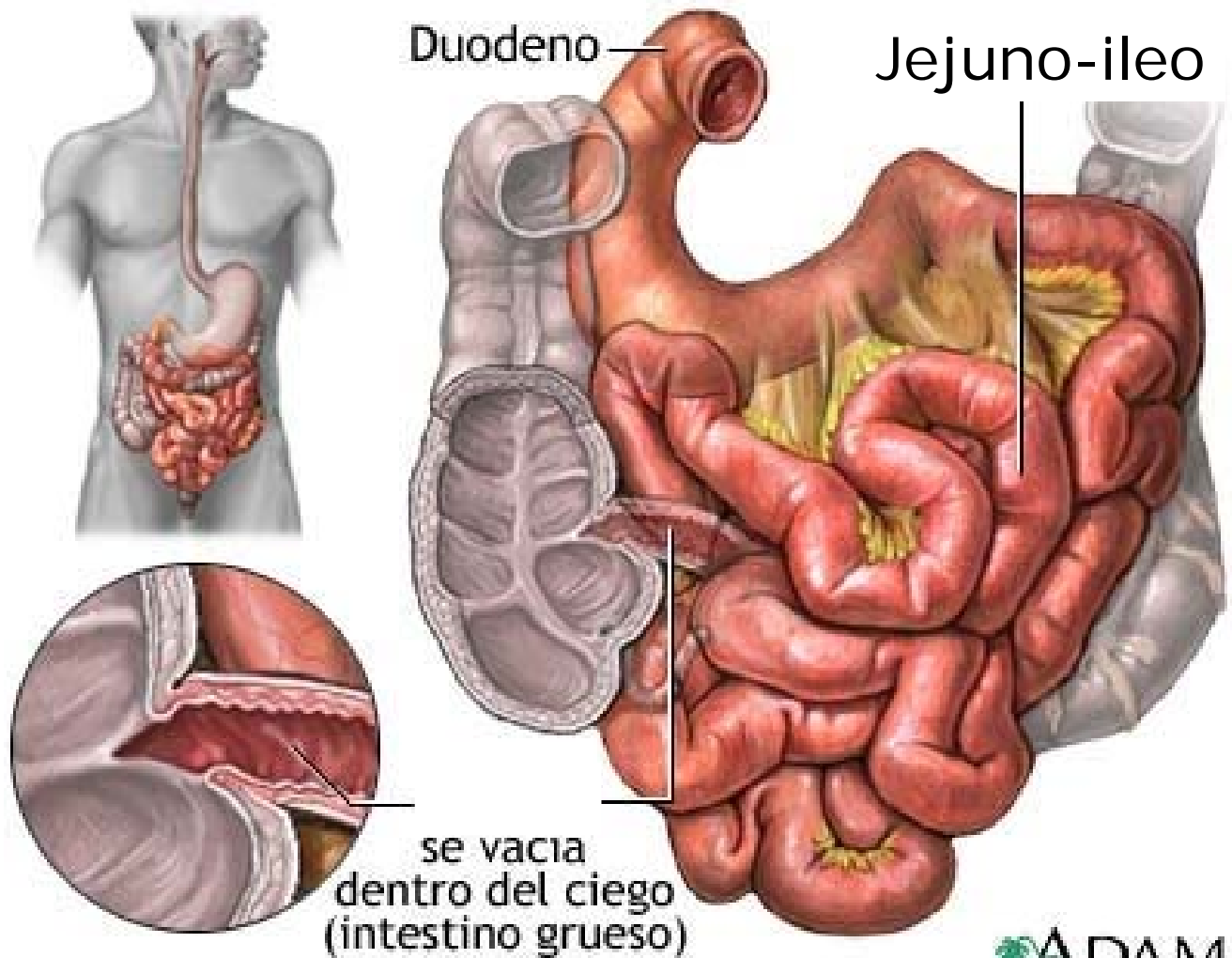
WARNING SIGNS

- Secret Binge Eating
- Eat Huge Amounts Of Food In A Short Time
- Fluctuating, But Normal, Weight
- Bingeing Followed By Self Induced Vomiting
- Bingeing Followed By Fasting, Laxative Abuse, And Excessive Exercise
- Low-Self Esteem, Guilt, And Embarrassment
- Perfectionist And People Pleaser
- Food Is Your Only Comfort/Escape

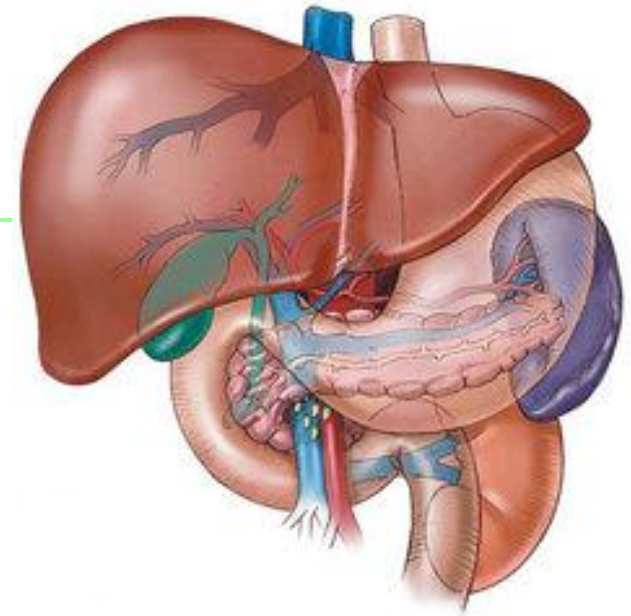
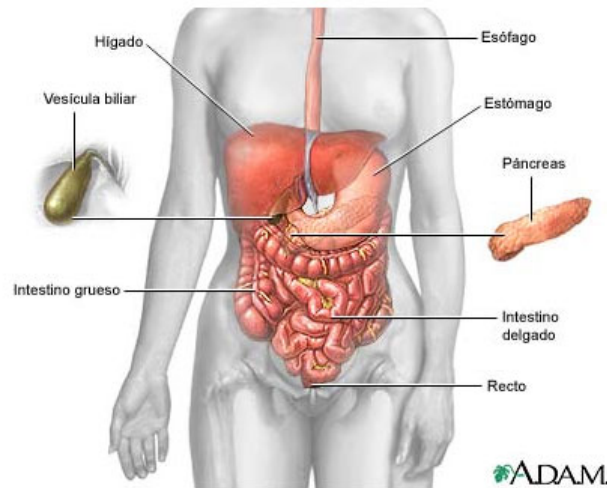
HARMFUL EFFECTS

- **DEPRESSION, SEIZURES, & ADDICTION** to diet pills and appetite suppressants like Cocaine and amphetamines
- **SWOLLEN SALIVARY GLANDS** cause puffy face and cheeks
- **TEETH DECAY** cavities, sores and teeth may fall out
- **SWOLLEN & SORE THROAT** bloods, tears and may rupture
- **IRREGULAR HEART BEAT** may occur
- **STOMACH ULCERS** and bleeding
- **LIVER & KIDNEY DAMAGE** death may result
- **MUSCLE WEAKNESS** and spasms
- **CONSTANT BLOATING & ABDOMINAL PAIN**
- **BOWEL MUSCLE DAMAGE** & constipation

Intestino delgado

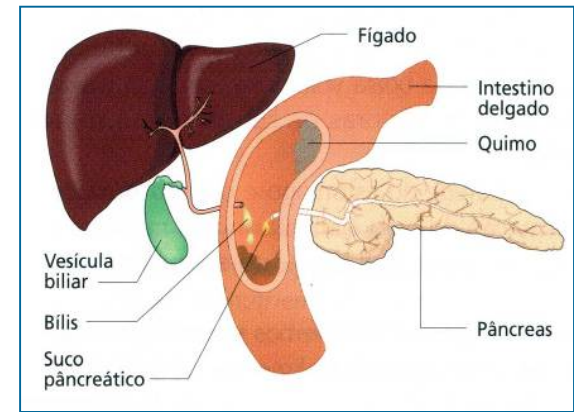


Fígado e pâncreas

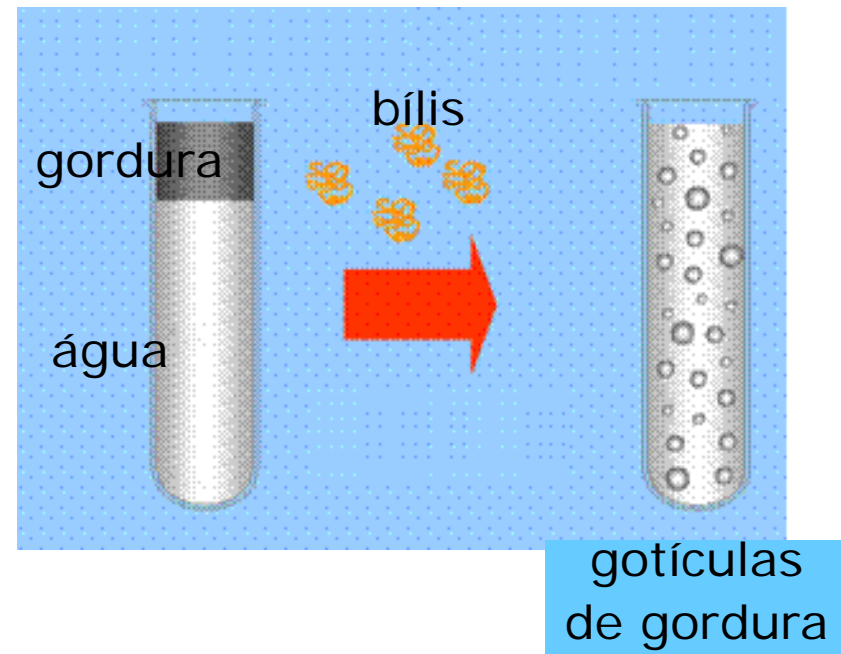
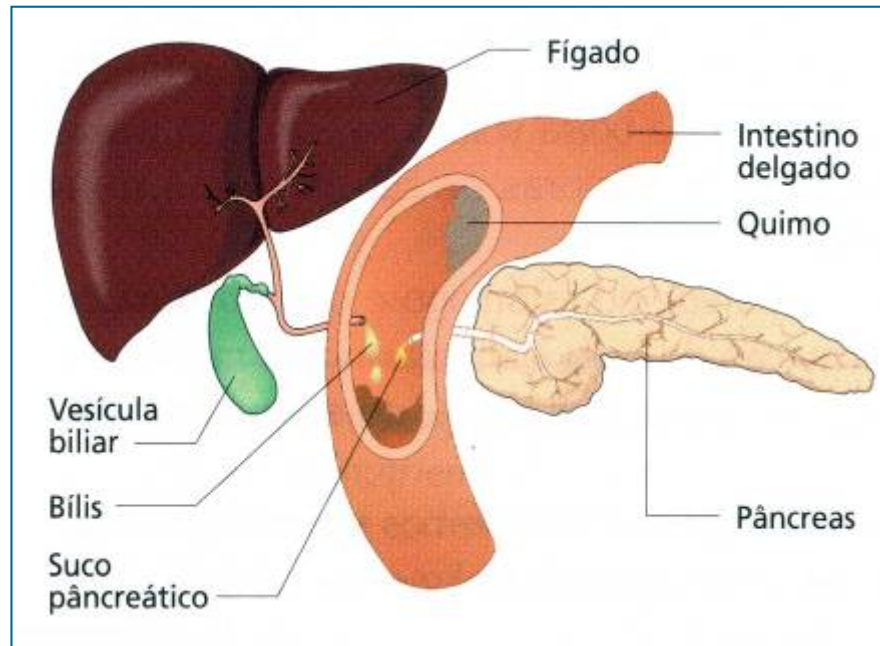


Funções do fígado:

- Controlar os níveis de glicose no sangue;
- Metabolizar aminoácidos e gorduras,
- Armazenar vitaminas e minerais,
- Eliminar elementos tóxicos, como medicamentos e toxinas do sangue;
- Produzir proteínas do plasma;
- Gerar calor, ajudando o corpo a manter-se quente.

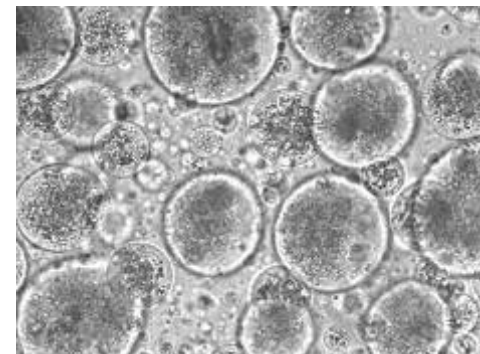


Fígado / bÍlis / emulsão das gorduras

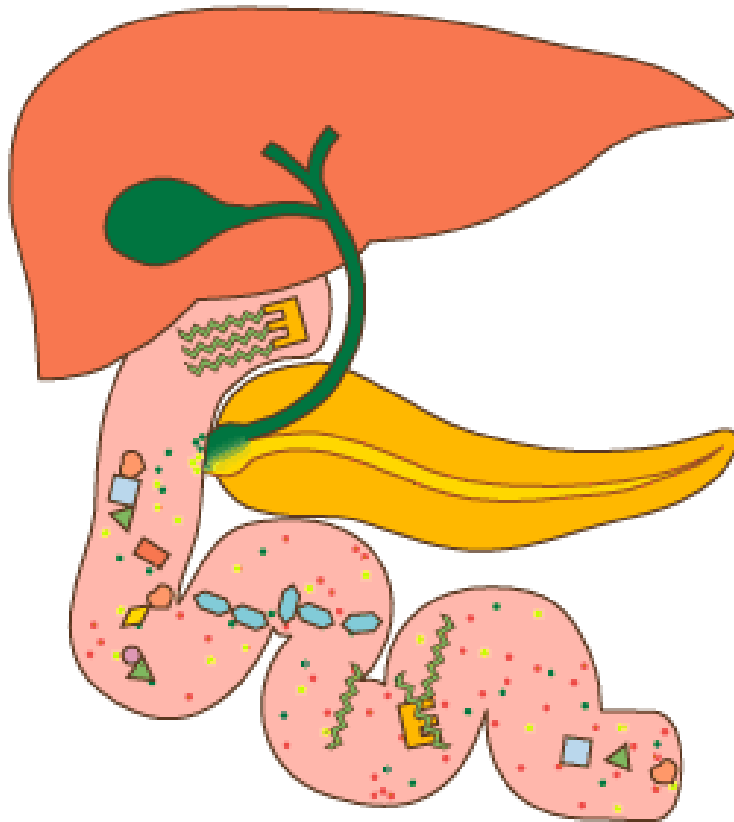


A bÍlis não possui enzimas mas é fundamental na divisão das gorduras em partículas de pequenas dimensões.

Ajuda a neutralizar a acidez do quimo o que permite a actuação das enzimas.



Intestino delgado / digestão



Quimo



Bílis (acção química)

Suco pancreático (acção química)

Suco intestinal (acção química)

+

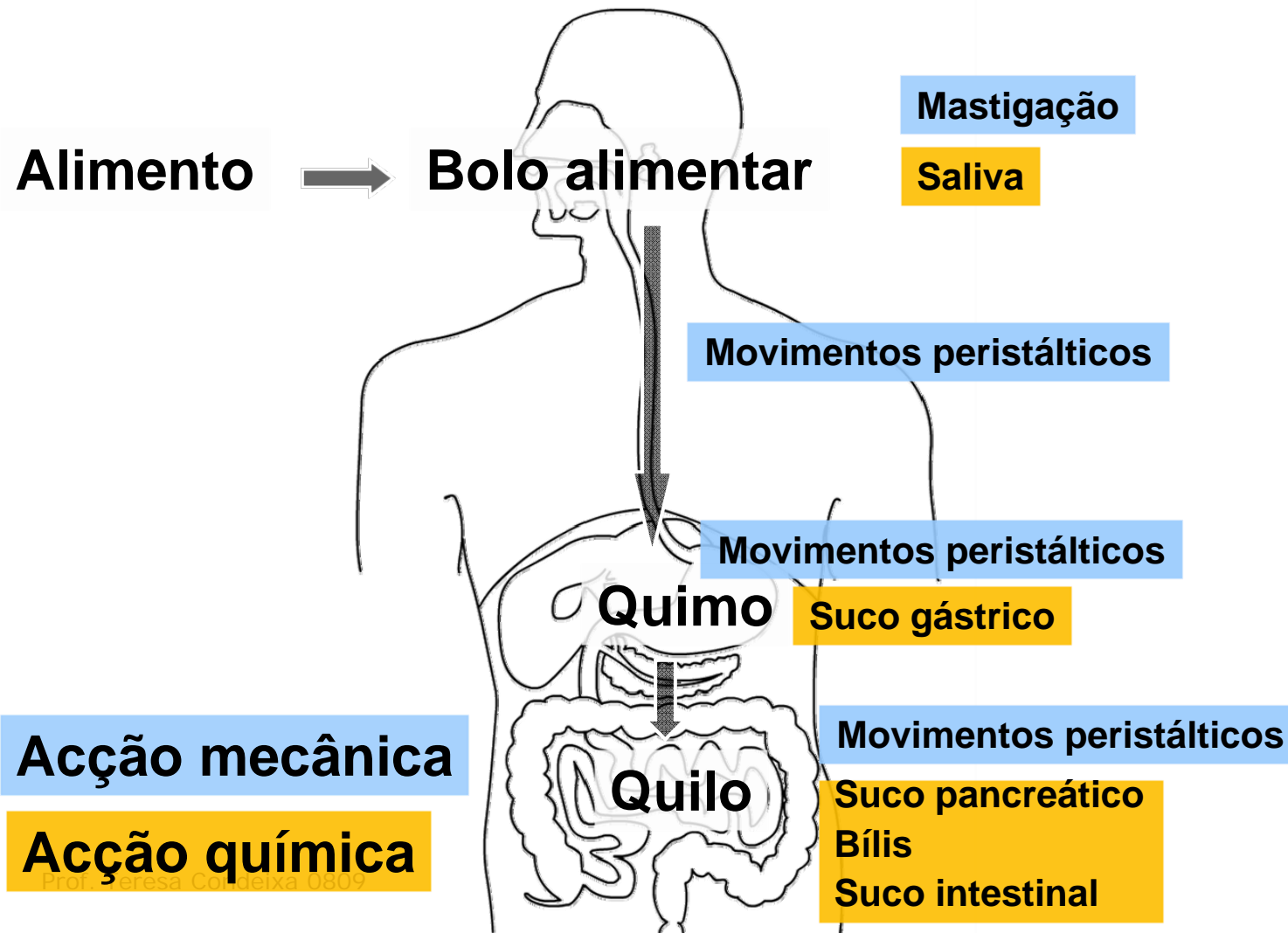
Movimentos peristálticos

(acção mecânica)



Quilo

Tubo digestivo / digestão



Digestão química

BOCA

Suco digestivo: Saliva

Enzima digestiva: Amilase salivar

ESTÔMAGO

Suco digestivo: Suco gástrico

Enzimas digestivas: Proteases

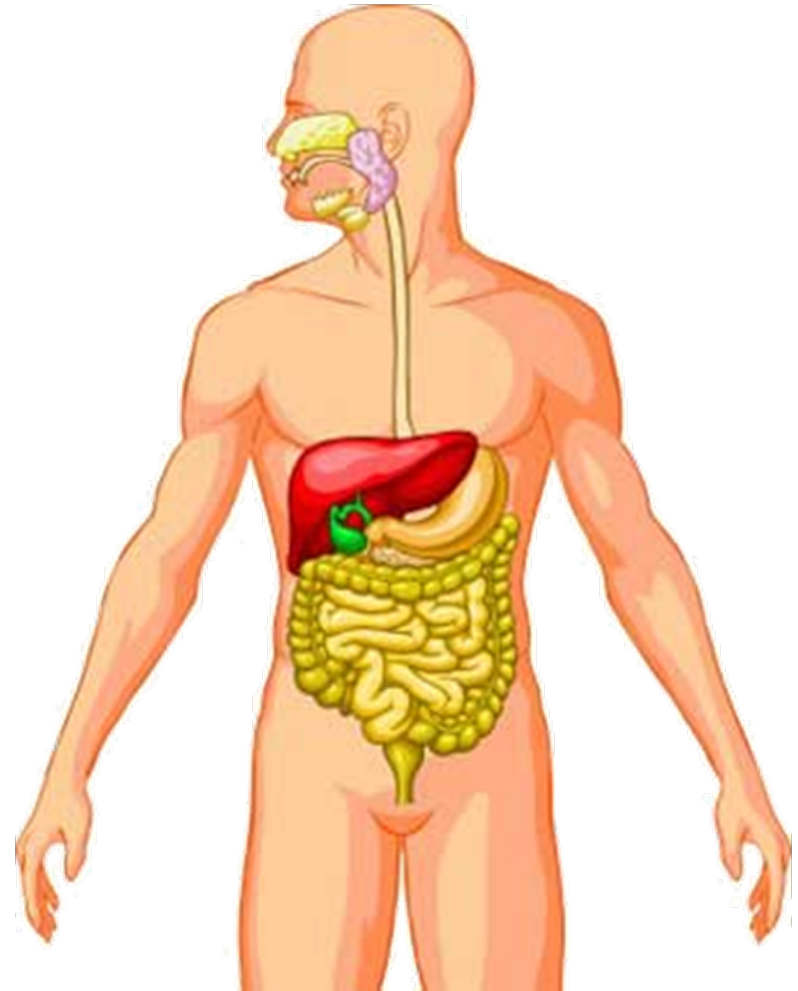
Lipases

INTESTINO DELGADO

Sucos digestivos: Suco pancreático

Suco intestinal

Enzimas digestivas: Amilase pancreática,
Maltase, Proteases, Peptidase
e Lipases



GLÍCIDOS

PRÓTIDOS

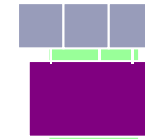
LÍPIDOS



Amido



Proteínas



Triglicéridos



Maltose



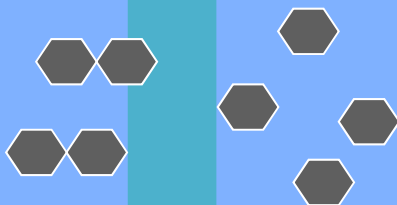
Péptidos

Glicerol e Ácidos gordos

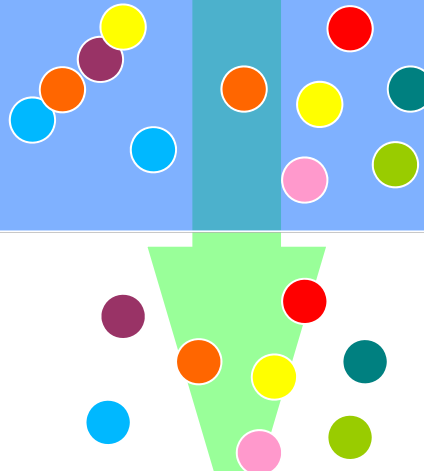
Boca
Amilase

Estômago
Proteases
Lipases

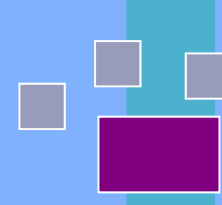
Intestino
Amilase
Maltase
Protease
Peptidase
Lipase



Glicose

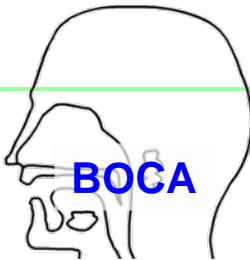




Aminoácidos

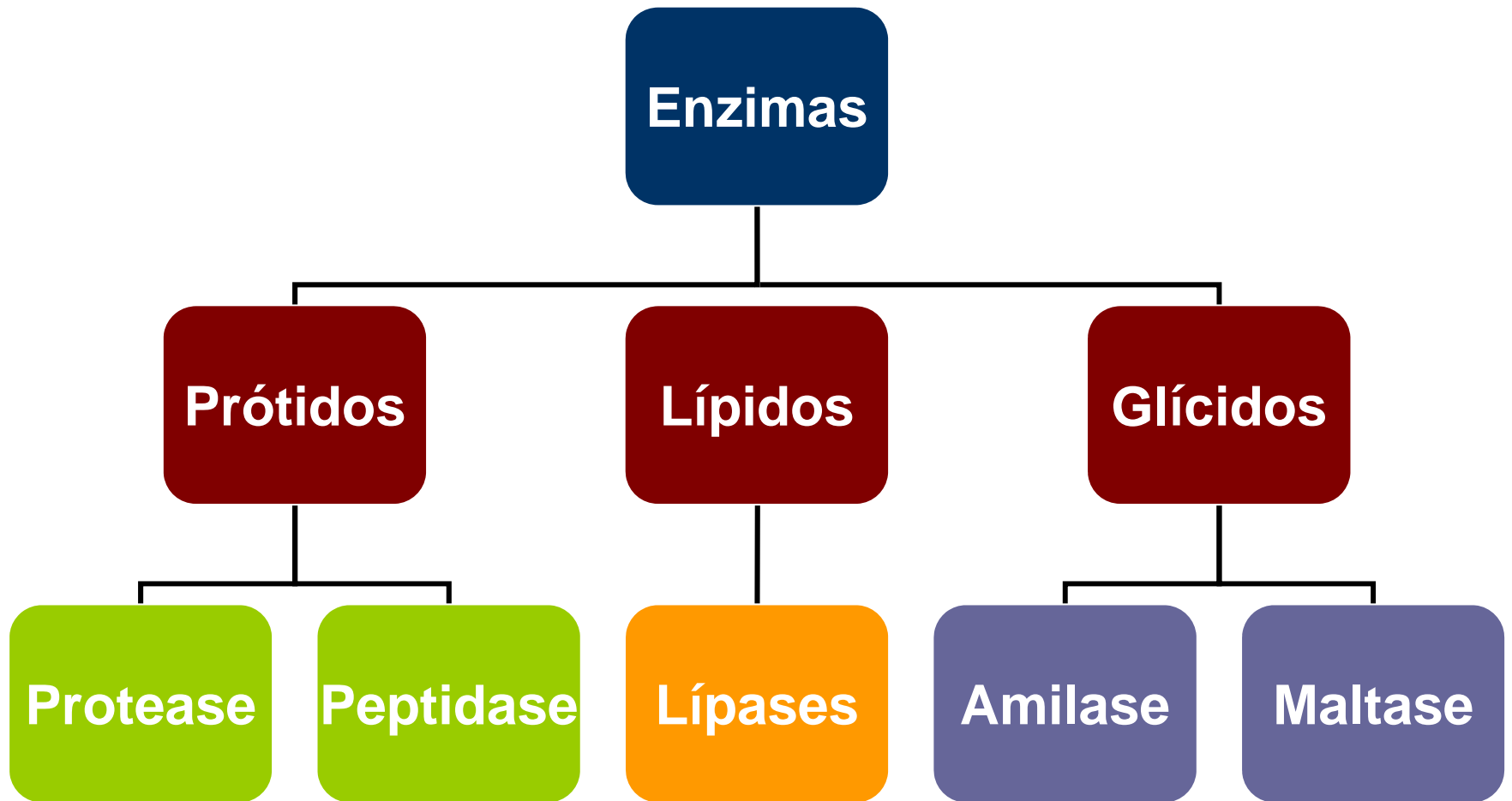


Glicerol e Ácidos gordos

Digestão química

NUTRIENTES	GLÍCIDOS	PRÓTIDOS	LÍPIDOS	VITAMINAS MINERAIS ÁGUA	pH
 <p>BOCA</p>	<p>Amilase salivar Amido > Maltose</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>	<p>Neutro 6,0–7,0</p>
 <p>ESTÔMAGO</p>	<p>_____</p>	<p>Protease (pepsina) Proteínas > Péptidos</p>	<p>Lipase gástrica Lípidos > Glicerol e Ácidos gordos</p>	<p>_____</p>	<p>Ácido 1,0–3,5</p>
 <p>INTESTINO DELGADO</p>	<p>Amilase pancreática Amido > Maltose</p> <p>Maltase intestinal Maltose > Glicose</p>	<p>Protease pancreática Proteínas > Péptidos</p> <p>Péptidase Péptidos > Aminoácidos</p>	<p>Lipase pancreática Lípidos > Glicerol e Ácidos gordos</p> <p>Lipase intestinal Lípidos > Glicerol e Ácidos gordos</p>	<p>_____</p>	<p>Básico 7,5–8,3</p>
<p>Produtos finais da digestão</p>	<p>Glicose (monossacarídeo) e Celulose</p>	<p>Aminoácidos</p>	<p>Ácidos gordos glicerol</p>	<p>Vitaminas Minerais Água</p>	

Digestão química / enzimas



Intestino delgado/ final digestão

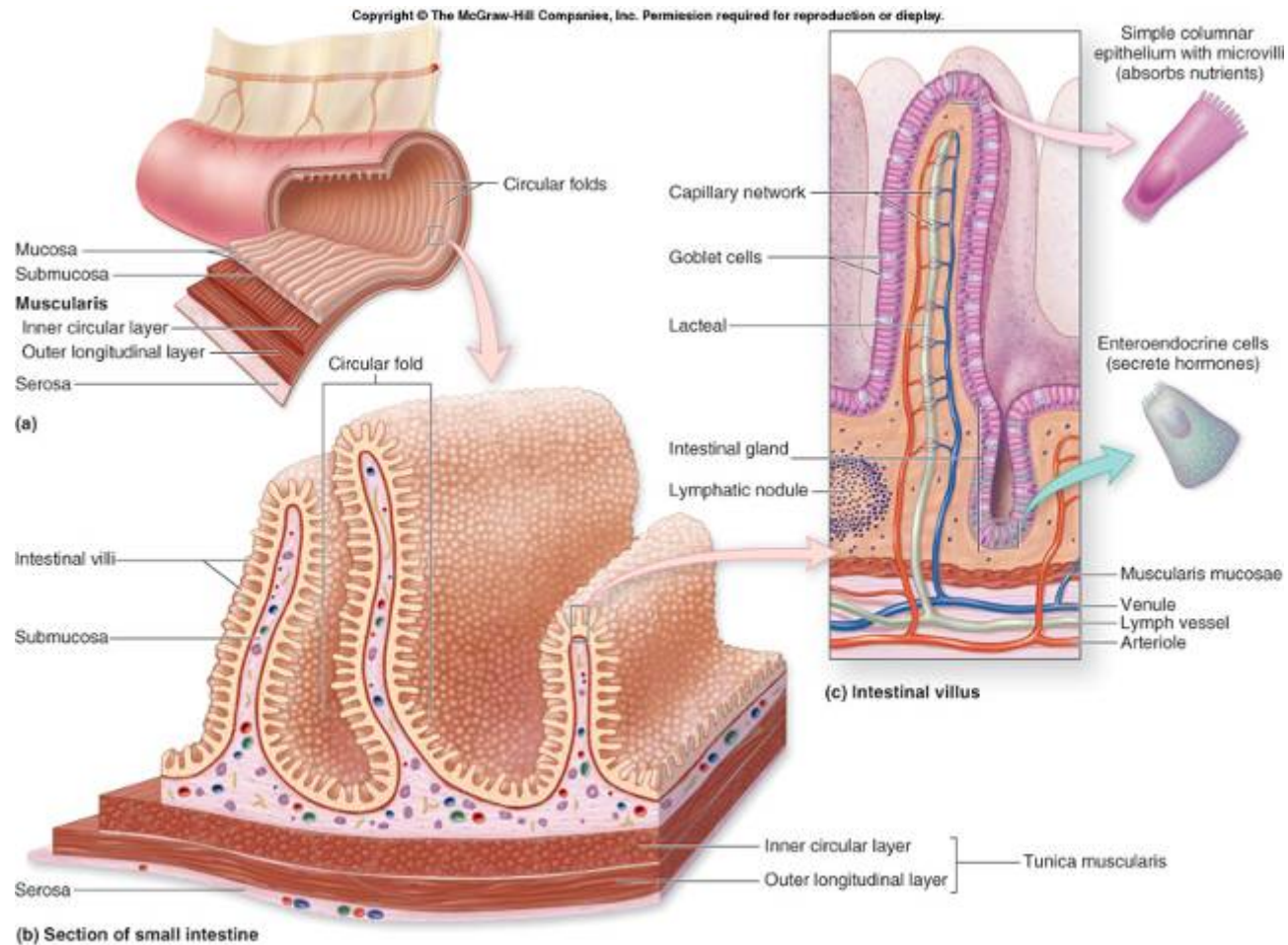
No final da digestão, no intestino delgado pode encontrar-se:

□ Um conjunto de nutrientes muito simples, como a água, íões minerais, glicose, ácidos gordos, aminoácidos e vitaminas.

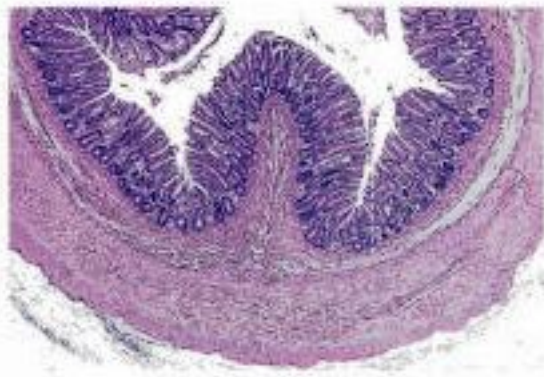
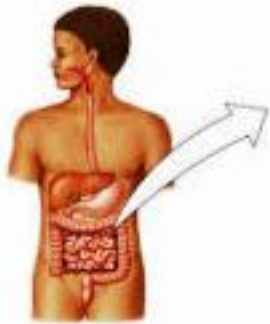
□ Grandes moléculas não digeridas como a celulose.



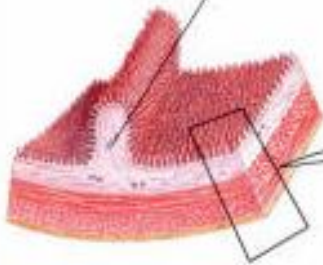
Intestino delgado



Intestino delgado



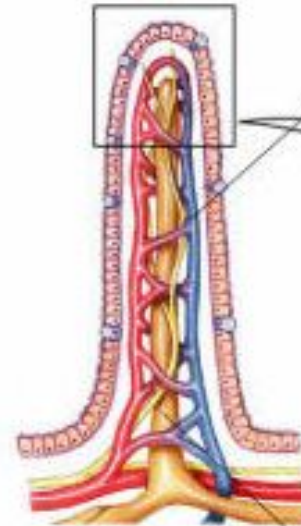
Válvula conivente



Vilosidade intestinal



Tecido muscular



Capilar sanguíneo

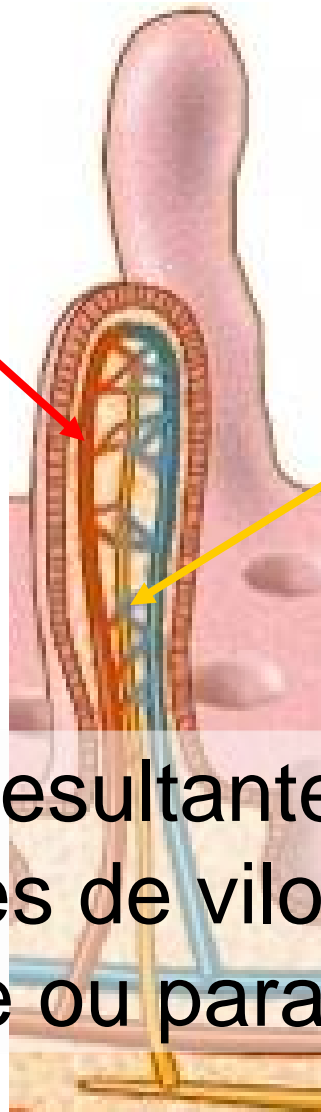
Vilosidade intestinal

Vaso linfático

Intestino delgado / absorção intestinal

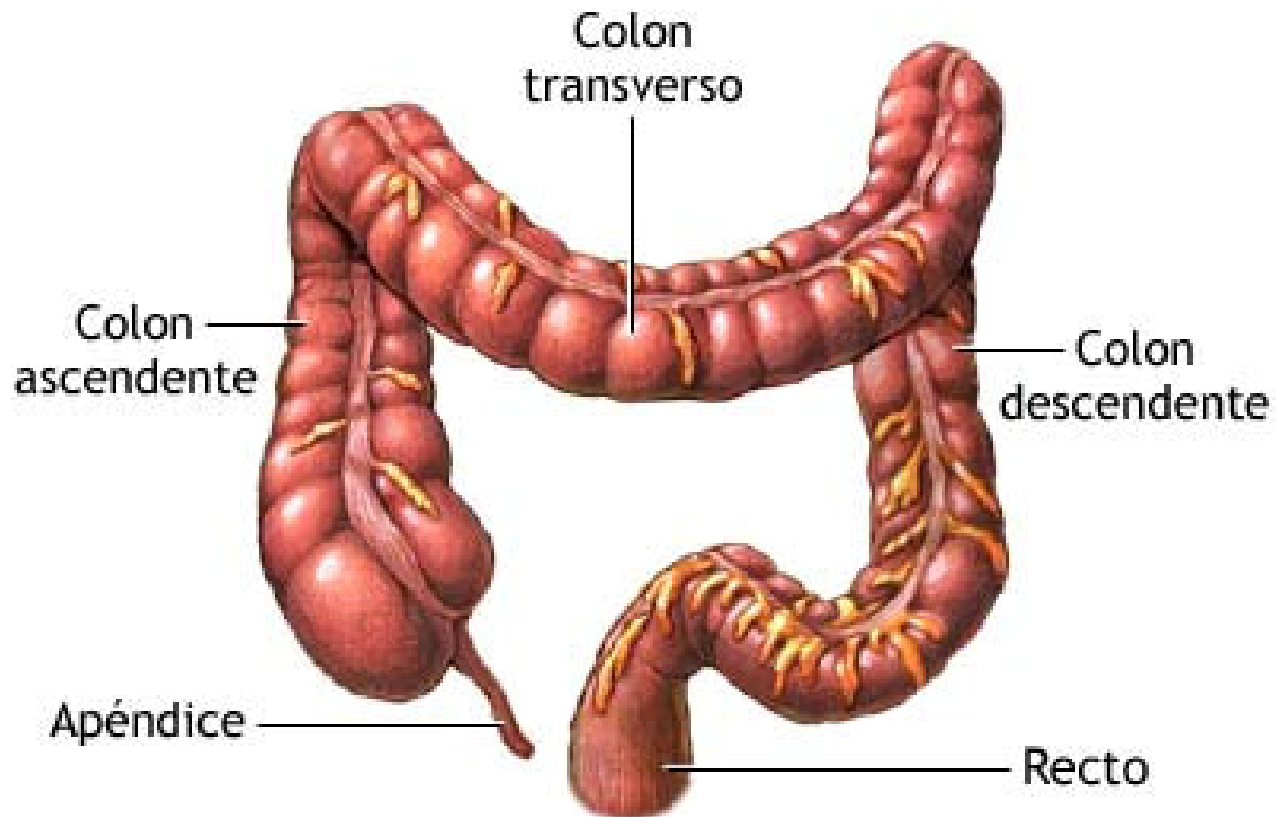
Aminoácidos
Monossacarídeos (glicose)
Sais minerais
Vitaminas
alguma água

Ácidos gordos e glicerol
Vitaminas lipossolúveis

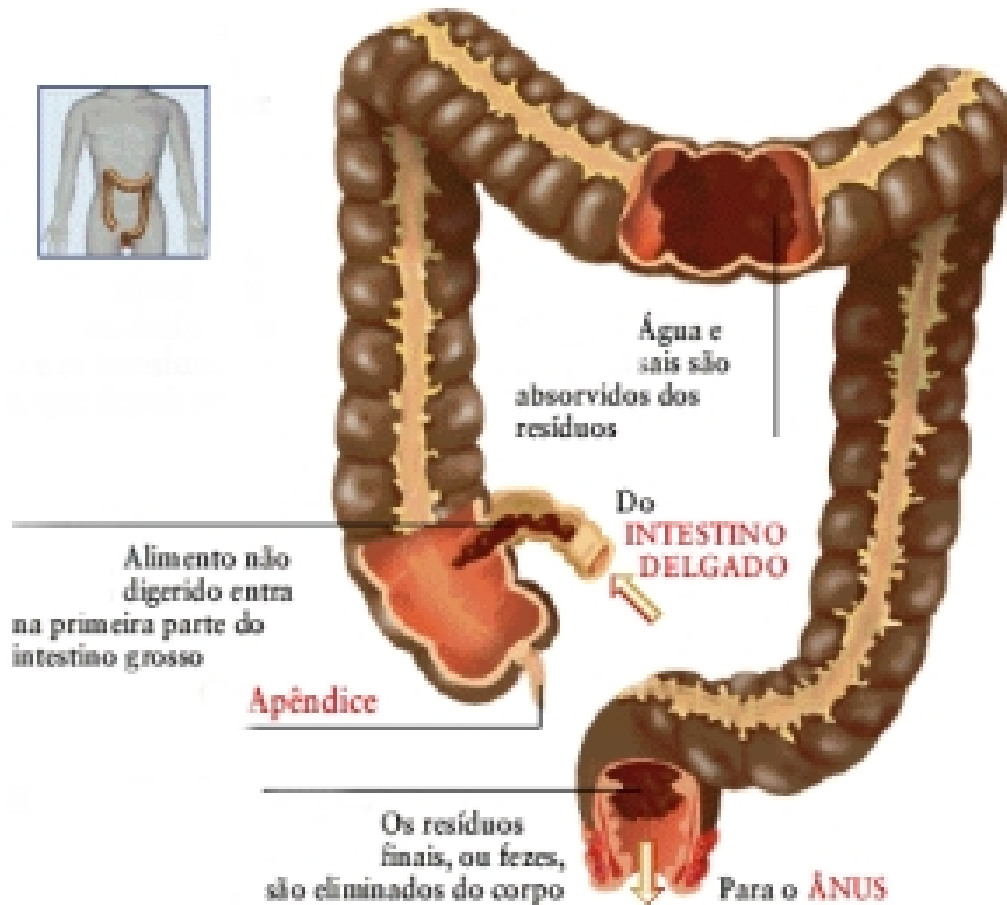


Os produtos resultantes da digestão
passam através de vilosidades para o
sangue ou para a linfa.

Intestino grosso



Intestino grosso / absorção



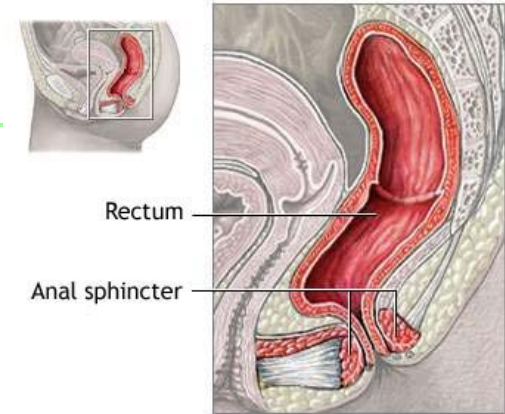
As substâncias não digeridas passam para o intestino grosso misturadas com água.

Ocorre a absorção de minerais e de grande quantidade de água

Intestino grosso / eliminação de resíduos

Composição das fezes (150g/dia)

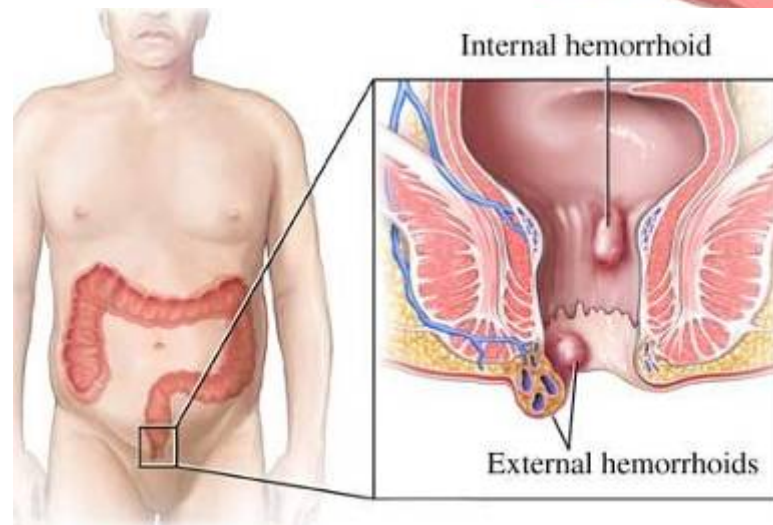
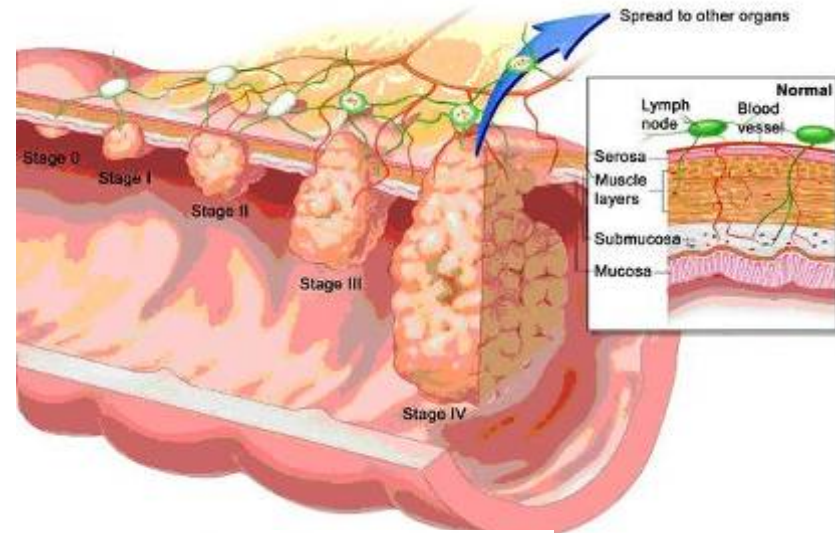
Água	117 g
Celulose	20 g
Lípidos	2 g
Prótidos	Inf. 60 mg
Pigmentos biliares	250g
Amido	Vestígios
Microorganismos	11 g



ADAM.

As fibras essencialmente constituídas por celulose, ajudam a reter a água, o que torna as fezes mais volumosas, macias e fáceis de expelir, ficando, por isso, a parede do intestino sujeita durante menos tempo ao contacto com substâncias tóxicas dos resíduos dos alimentos. Tal facto reduz o risco de cancro no intestino e de outras doenças, como apendicite, hemorróidas, etc

Intestino grosso / papel das fibras



Intestino grosso / eliminação de resíduos



www.HelloCrazy.com

ROBERTO
MANGOSI