

SISTEMA DIGESTÓRIO

Aula 1:

Introdução ao Sistema Digestório

Tiana Kohlsdorf

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

O QUE É DIGESTÃO?

Processo pelo qual nutrientes grandes e complexos são quebrados em moléculas simples passíveis de uso pelo organismo.

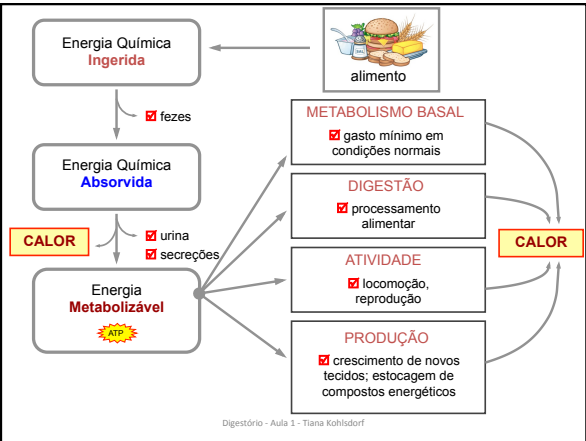
COMO EVOLUIU A DIGESTÃO?

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

Por que os animais digerem alimentos?

O alimento não é ingerido em um estado passível de absorção dos nutrientes pelo organismo

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf



SISTEMA GASTROINTESTINAL Fornecimento ao organismo água, eletrólitos e nutrientes

L

- ✓ INGESTÃO
- ✓ SECREÇÃO
- ✓ MOTILIDADE
- ✓ DIGESTÃO
- ✓ ABSORÇÃO
- ✓ REABSORÇÃO
- ✓ DEFECAÇÃO

Processos associados à Digestão

- Mecânicos;
- Químicos (enzimáticos);
- Microbianos (simbiose).

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

ALIMENTO

- **INGESTÃO**
aquisição da 'fonte' (*substrato*) a ser processada
- **DIGESTÃO**
quebra de moléculas complexas em compostos + simples; absorção desses compostos
- **NUTRIÇÃO**
demanda de energia e compostos alimentares

Autotrofia: condição **plesiomórfica**

Heterotrofia: **apomorfia**

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

Metazoa

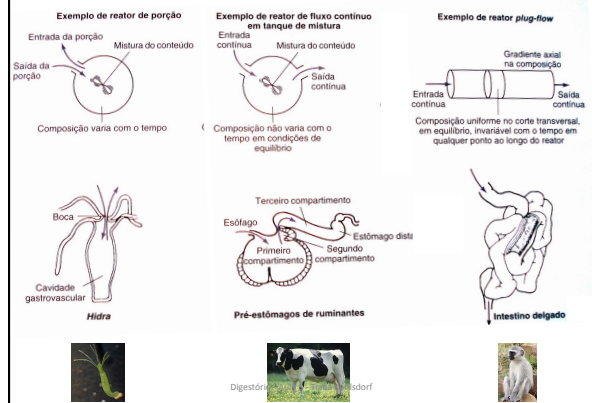
sinapomorfias relacionadas ao sistema digestório:

- Internalização das células responsáveis pela digestão
- Desaparecimento de coanócitos como tipo celular de revestimento da endoderme ⇒ início do processo de digestão extracelular
- Surgimento de células secretoras especializadas

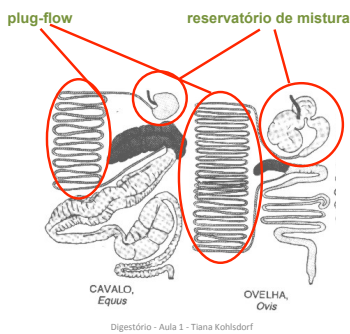
Quantos tipos de sistemas digestórios são identificados em Metazoa?

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

Perspectiva Fisiológica: Tipos de Reatores

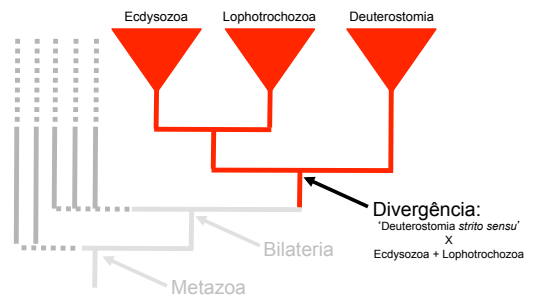


Muitos animais combinam características desses 2 tipos de reatores tubulares ao longo do trato digestivo



Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

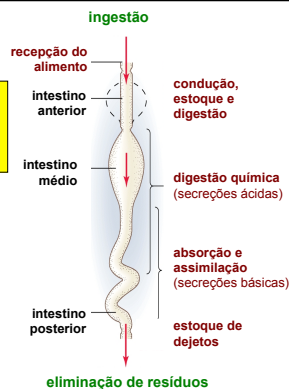
(modificado de Halanych 2004)



Perspectiva fisiológica ⇒ pequenas variações do tema (REATOROS TUBULARES)

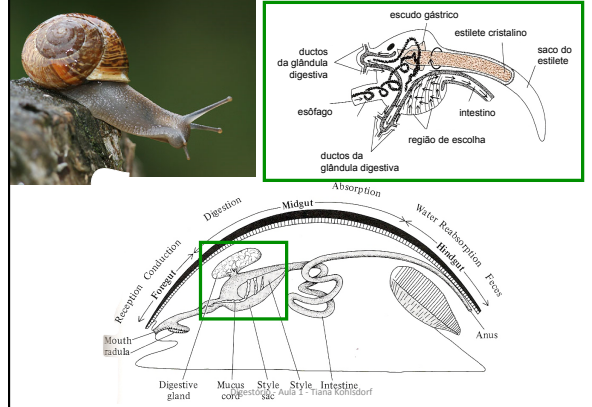
Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf

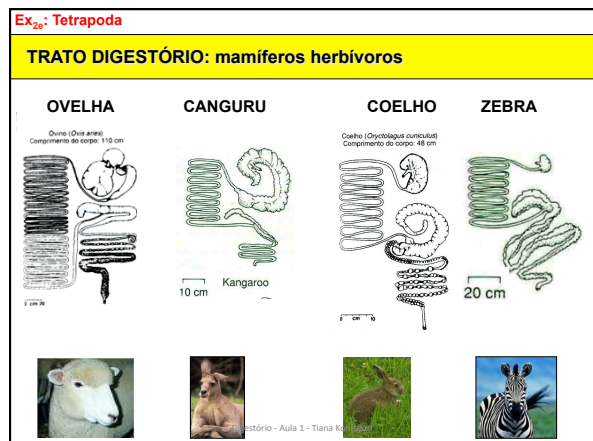
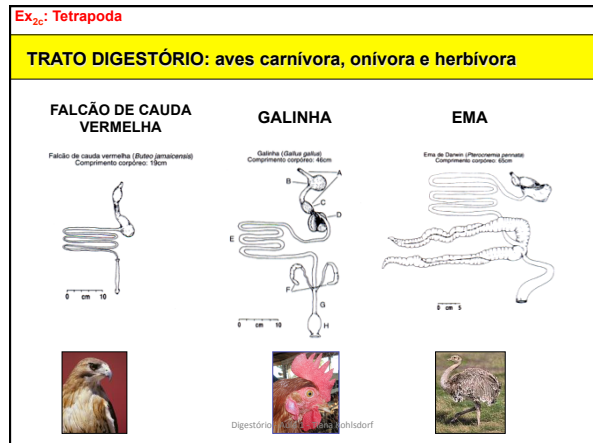
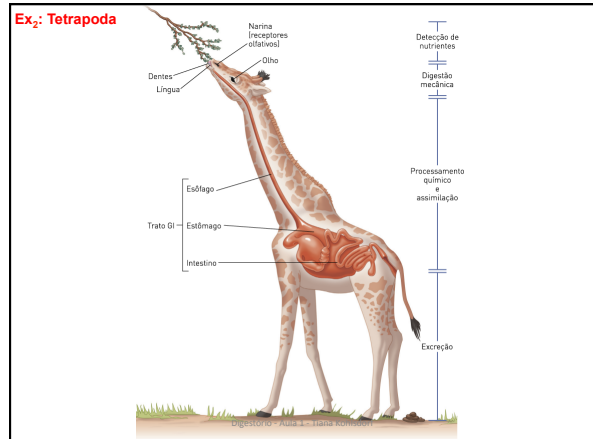
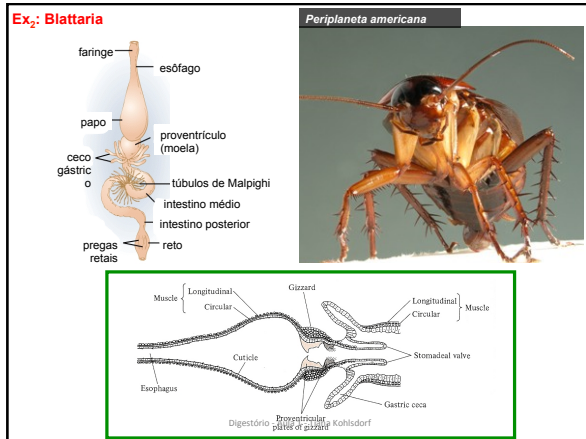
Esquema geral - Trato Gastro-intestinal: 'Deuterostomia stricto sensu' e 'Ecdysozoa+Lophotrochozoa'

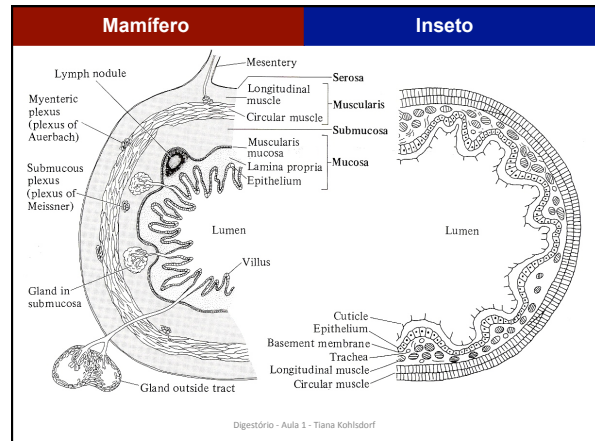
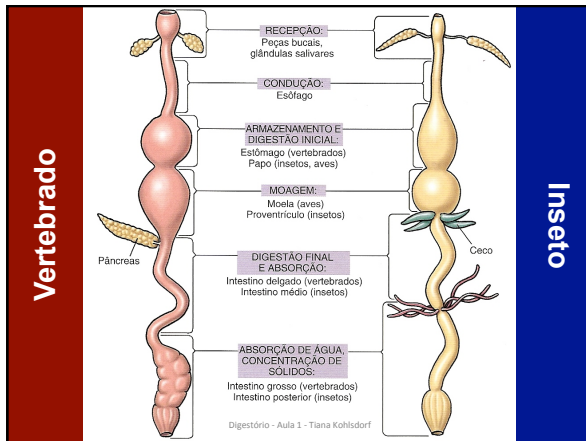


'Pequenas variações de um mesmo tema' ...

Ex.: Gastropoda







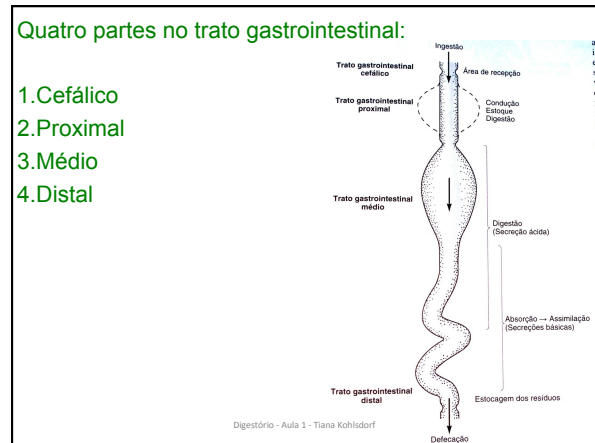
Processos associados à Digestão

- Mecânicos;
- Químicos (enzimáticos);
- Microbianos (simbiose).

Organismos heterotróficos que apresentam tubo digestivo:

ENTRADA e SAÍDA
ocorrem em locais distintos

Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf



Digestório - Aula 1 - Tiana Kohlsdorf