

Physiologie de l'Appareil Digestif

Professeur Bruno BONAZ

Clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie,
CHU de Grenoble

A partir d'un cours effectué en IFSI par R. RIGAL

Généralités

- La digestion est la fonction qui permet de dégrader les aliments d'origine animale ou végétale en éléments simples qui seront, après absorption digestive, utilisés soit pour leur pouvoir énergétique, soit comme éléments de base de construction plastique.
- La dégradation des aliments se fait par des moyens mécaniques et par des enzymes (salivaires, gastriques, pancréatiques, bactériennes coliques).

Les différentes fonctions de l'appareil digestif

- 1. Motricité**, grâce à laquelle les aliments subissent des transformations mécaniques qui les homogénéisent et les mêlent aux sécrétions digestives (notamment enzymatiques).
- 2. Sécrétion** : transport d'eau, d'électrolytes, de substances depuis les cellules du tractus digestif vers la lumière digestive.
- 3. Digestion** : située au niveau de l'intestin grêle (siège principal). Débute dès la mastication (sécrétion salivaire).
Classiquement subdivisée en :
 - digestion intra-luminale (extra-cellulaire): par les enzymes salivaires, gastriques, pancréatiques,
 - digestion membranaire: par les enzymes de la bordure en brosse des entérocytes (l'entérocyte est la cellule absorbante de l'intestin grêle),
 - digestion intra-entérocytaire: par les enzymes situées à l'intérieur des entérocytes.

4. Absorption : Intestin grêle (siège principal)

- Résultante de flux permanents et abondants d'H₂O et de substances dissoutes, de la lumière du tube digestif vers le milieu extra-cellulaire et inversement ⇒ régulation du milieu intérieur.
- Para-cellulaire : faible.
- Trans-cellulaire :
 - Pinocytose,
 - Diffusion passive ("solvent drag"),
 - Transfert par combinaison chimique : transporteur
 - Transfert actif : énergie dépendante,
 - Diffusion facilitée : énergie indépendante.

5. Immunité

- Muqueuse digestive :
 - surface d'échange considérable,
 - environnement riche en antigènes d'origine alimentaire, microbien ou virale.
- Tissu lymphoïde associé à la muqueuse (MALT : "mucosa associated lymphoid tissue").
- Comprend :
 - Plaques de Peyer,
 - Appendice,
 - Nodules lymphoïdes isolés,
 - Lymphocytes isolés dans la muqueuse (partie basale de la muqueuse) : 1 lymphocyte/ 6 entérocytes.
- IgA sécrétoires.

Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées aux Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits dans les Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.