**Tema 2: Alimentació i nutrició**

**2.1. Els aliments**

* **Alimentació**: Procés discontinu i voluntari que permet obtenir els nutrients del medi extern mitjançant la seva digestió.
* **Aliments**: Producte d’origen animal o d’origen vegetal que ingerim i digerim per tal d’obtenir-ne els nutrients.
* **Nutrició**: Conjunt de processos continus i involuntaris que ens permet obtenir els nutrients.
* **Nutrients**: Substància bàsicament orgànica que es troba en els aliments i que ens dóna la matèria i l’energia necessàries per fer les funcions vitals.

**2.2. Necessitats nutricionals**

L’ésser humà ha d’alimentar-se per obtenir l’energia necessària per:

* **Garantir la supervivència del nostre cos**

Sempre respirem, el cor batega, el cervell sempre està actiu, i això consumeix energia.

* **Mantenir constant la temperatura del nostre cos**

Hem de mantenir una temperatura de uns 36,5ºC.

* **Realitzar les activitats quotidianes**

Durant el dia fem tot tipus d’activitats: estudiem, caminem, pensem, etc.

**Metabolisme basal**

El metabolisme basal d’una persona implica **garantir la supervivència** i **mantenir constant la temperatura del nostre cos** i es mesura després d’haver estat en repòs total en un lloc de temperatura de 20ºC i d’haver estat en dejuni 12 hores o més.



**2.3. Els nutrients**

**Inorgànics:** aigua i sals minerals

**Orgànics** (exclusius dels éssers vius): glúcids, lípids, proteïnes i àcids nucleics.

**2.3.1. Aigua**

Representa entre el 60 i el 80% del nostre cos (depèn de la edat) i **es troba en tots els aliments**.

Les seves funcions són:

* Permetre les **reaccions metabòliques**
* **Transportar substàncies**
* És el **medi intern** i **extern** de la cèl·lula
* Permet **regular la temperatura corporal**

L’aigua es perd quan suem, respirem, plorem, orinem i defequem; mentre la recuperem quan mengem o bevem.

**2.3.2. Sals minerals**

Són **molècules inorgàniquesformades per elements no metàl·lics** (carboni, fòsfor, clor, etc) **units a elements metàl·lics** (ferro, sodi, potassi, calci, etc) incorporats en els aliments.

Es poden trobar **dissoltes en aigua o cristal·litzades**, és a dir, precipitades.

S’obtenen principalment de les fruites i les verdures i les seves funcions són:

* **Estructural**: formen part dels ossos i les dents
* Regula intervenint en molts **processos metabòlics**

Dels més de vint minerals necessaris per controlar el metabolisme o mantenir les funcions de diversos teixits, només hi ha alguns que necessitem en petites quantitats, com el ferro, el zinc, el coure, iode i el fluor, però són imprescindibles. Els que necessitem en quantitats més importants són el magnesi, el potassi, el calci i el sodi.Normalment una dieta equilibrada conté tots els minerals necessaris.

Les sals minerals més important són:

* El **ferro**: intervé en el transport d’oxigen per la sang

Es troba en llegums i marisc.

* El **calci**: Intervé en la formació d’ossos

Es troba en làctics i en les espines.

* El **fòsfor**: necessari per a la síntesi d’àcids nucleics i en la formació dels ossos i dents

Es trona en vegetals, peix, ous i formatge

* El **fluor**: prevé la càries dental

Es troba en peix i en l’aigua de l’aixeta

* El **iode**: necessari per al creixement

Es troba en marisc, peix, vegetals, l’aigua de l’aixeta i arròs.

**2.3.3. Glúcids**

Tots els glúcids són **matèria orgànica**, és a dir, estan formats per CHO (Carboni, hidrogen i oxigen).

**Senzills/sucres**

* Formats per **una o poques molècules** (glucosa, sacarosa, lactosa, etc)
* Són **dolços i solubles en aigua**
* Els trobem a la **fruita i a la llet**

**Complexes:**

* Formats per **moltes molècules** (midó, cel·lulosa, glicogen, etc)
* **No són dolços ni solubles en aigua**
* Els trobem als **cereals, llegums i patates**

El **glicogen** es troba en el **fetge** i en els **músculs**.

**Tipus de glúcids:**

**Monosacàrids:** No necessiten ser digerits per ser assimilats (glucosa, fructosa

**Disacàrids:** Formats per la unió de dues molècules

**Polisacàrids:** Formats per la unió de més de dues molècules

Les funcions dels glúcids són:

**Senzills**:

* **Energètica**

**Complexes:**

* **Reserva energètica**
* **Regular el trànsit intestinal** (fibra o cel·lulosa)
* **Estructural**

**2.3. 4. Lípids**

Son molècules molt variables**no solubles en aigua**.

Hi ha dos tipus:

* **Greixos animals**:

Són sòlids a temperatura ambient i es troben en la mantega, la llet, els ous i el llard.

* **Greixos vegetals:**

Són líquids a temperatura ambient i es troben en olives, llavors i blat de moro.

Les **funcions** dels lípids són:

* **Funció energètica**
* **Reserva energètica** (en el teixit adipós)
* **Estructural** (formen les membranes)
* **Aïllant tèrmic** (pinacle adipós)
* Afavorir **reaccions químiques** (vitamines)

Una molècula de greix/lípid està formada per la **glicerina** i **tres àcids grassos**.