La composició dels aliments i el seu destí a l'organisme

Hi ha moltes maneres d'alimentar-nos, de preparar i cuinar els aliments, d'escollir-los en el moment de la compra, de barrejar-los entre ells a fi de confeccionar un plat o un menú, de donar-los un determinat gust o textura i una presentació agradable a la vista.

Tots aquests processos els nomenem ALIMENTACIÓ.

En el moment en què introduïm l'aliment a la boca, acaba l'alimentació i comença la NUTRICIÓ.

Mentre que l'alimentació és un procés voluntari, i diferenciat per a cada individu, la nutrició segueix un procés metabòlic inexorable i igual per a tothom, només alterat per causes patològiques.

Els processos són bàsicament tres:

- La digestió,
- L'absorció,
- La utilització o metabolisme pròpiament dit.

Mitjançant la digestió, els principis immediats pateixen canvis en la boca, en l'estómac i en l'intestí, que els transformen en substàncies químiques més senzilles:

Els hidrats de carboni es redueixen a un sucre molt simple, la glucosa.

Les proteïnes es redueixen a aminoàcids.

Les grasses a glicerina i àcids grassos.

Glucosa, aminoàcids i àcids grassos seran els materials finals llestos per ser absorbits en l'intestí.

En l'intestí prim les substàncies nutritives alliberades en la digestió (també els minerals i vitamines) passen a la sang.

El tercer pas important és la utilització metabòlica de les substàncies nutritives. Un cop absorbides passen a la sang i poden tenir quatre destins en l'organisme:

El primer és ser cremades, sobre tot hidrats de carboni i greixos, alliberant-se l'energia continguda en ells i eliminant els productes degradats en forma d'aigua, per l'orina i suor, i de CO_2 (anhídrid carbònic) per la respiració.

El segon és la integració en els teixits o òrgans pels que són necessaris. Tal és el cas dels minerals, vitamines i aminoàcids.

En tercer lloc poden emmagatzemar-se, augmentant les reserves en l'organisme. Els greixos s'emmagatzemen, en general, sota la pell; la glucosa en el fetge, així com les vitamines; el calci en els ossos i el ferro en la medul·la òssia. Gràcies a aquests dipòsits l'organisme pot fer front a situacions d'emergència durant períodes limitats de temps (dejuni).

En quart lloc, les substàncies nutritives poden transformar-se unes en altres (no totes). Els hidrats de carboni es transformen en greixos. Els hidrats de carboni i els greixos poden passar a aminoàcids i els aminoàcids poden passar a hidrats de carboni i greixos.

Els aliments es componen d'aigua, de tres substàncies anomenades principis immediats (hidrats de carboni, greixos i proteïnes) i de minerals i vitamines.

Els greixos i hidrats de carboni es destinen a ser cremats, pel que la seva funció és bàsicament energètica. Les proteïnes tenen com a principal funció la plàstica o formació de nous teixits o reparació del desgast continu dels existents. En aquesta funció forjadora, les proteïnes son acompanyades d'un mineral molt important, el calci, indispensable en la formació de dents i ossos. La funció reguladora de l'organisme, el seu bon funcionament, està encomanat a les vitamines i els minerals, així com a molts dels aminoàcids continguts en les proteïnes. Per tot l'esmentat podem classificar als aliments en tres grans grups, des del punt de vista funcional:

1. Aliments energètics:
    - Hidrats de carboni
    - Greixos

2. Aliments plàstics o forjadors:
    - Proteïnes
    - Calci

3. Aliments reguladors:
    - Minerals
    - Vitamines
    - Aminoàcids (a més de plàstics)

Aquesta classificació és aplicable als aliments naturals en funció del predomini d'una o altra substància nutritiva. Així per exemple la llet i formatges, per ser especialment rics en calci i proteïnes els considerem del segon grup, tot i que pel fet de contenir diverses vitamines (riboflavina, vitamines A i B, etc., en quantitats apreciables, podrien ser considerats del tercer grup, o del primer pel seu alt contingut en calories (700/l).