

# LA IMPORTÀNCIA DE COMPRENDRE EL PROCÉS DE LA NUTRICIÓ

17 maig, 2017



Una vegada hem ingerit un aliment, comença un viatge pel nostre cos fins que els nutrients que contenen arriben al seu destí final: les **cèl·lules dels teixits**.

*La **digestió** és el procés mitjançant el qual els aliments que ingerim es descomponen en les seves unitats constituents fins aconseguir elements simples que siguem capaços d'assimilar.*

Aquests elements simples són els nutrients i podem utilitzar-los per obtenir d'ells energia o per incorporar-los a la nostra pròpia matèria viva. Els principals responsables del procés de la digestió són els enzims digestius, la funció dels quals és trencar els enllaços entre els components dels aliments.

## **Digestió en la boca:**

La digestió comença en la boca amb la masticació i d'insalivació. Al temps que l'aliment es va trocejant, es mescla amb la saliva fins aconseguir que estigui en condicions de passar a l'estómac. La saliva conté un enzim anomenat **amilasa salivar**, que actua sobre els midons i comença a transformar-los en monosacàrids. La saliva també conté un agent antimicrobià – el lisozim-, que destrueix part de les bacteries contingudes en els aliments i grans quantitats de moc, que converteixen l'aliment en una massa modelable i protegeixen les parets del tub digestiu.

La temperatura, textura i sabor dels aliments es processen de tal forma que el sistema nerviós central pot adequat les secrecions de tots els òrgans implicats en la digestió a les

característiques concretes de cada aliment.

No s'han de empassar els aliments que no estiguin pràcticament reduïts a líquid (mastegant les vegades que sigui necessari cada bocat). És l'únic punt que podem controlar directament en el procés digestiu i hem d'aprofitar-lo, ja que ***solament amb una bona masticació solucionarem una gran part dels problemes digestius més comuns.***

### **Digestió en l'estómac:**

El pas de l'aliment a l'estómac es realitza mitjançant una vàlvula –el càrdies- , que permet el pas de l'aliment de l'esòfag a l'estómac, però no en sentit contrari. Quan no es possible dur a terme la digestió en l'estómac adequadament es produeix el reflex del vòmit i aquesta vàlvula s'obre buidant el contingut de l'estómac.

En l'estómac, sobre els aliments s'aboquen grans quantitats de **suc gàstric**, que amb la seva forta acidesa aconseguix desnaturalitzar les proteïnes que queden i, a més a més, matar moltes bactèries. També es segrega **pepsina**, l'enzim que s'encarrega de partir les proteïnes ja desnaturalitzades en cadenes curtes dels seus aminoàcids constituents.

Els glúcids s'emporten part de la digestió estomacal, ja que la **ptiatlina** (tipus d'enzim) deixa d'actuar en mig de l'àcid de l'estómac. Això suposa que els midons i sucres es vagin mesclant amb l'àcid clorhídric del contingut estomacal, tenint en compte que la seva digestió s'atura fins que surten de l'estómac. La digestió en l'estómac pot durar varies hores i la temperatura passa dels 40 graus, per la qual cosa a vegades les sucres i midons a mig digerir es fermenten, donant lloc als coneguts gasos que s'expulsen per la boca o passen per l'intestí.

Els lípids passen pràcticament inalterats per l'estómac. No hi ha cap enzim important que es preocupi d'ells. Però, els lípids tenen la capacitat d'alentir la digestió de la resta de

nutrients, ja que envolten els petits fragments d'aliment i no permeten l'accés dels sucs gàstrics i enzims a aquets.

Una vegada ha finalitzat el treball de l'estómac, s'aboca el contingut des de l'estómac – quimo – al duodè en petites porcions mitjançant una altra vàlvula: el **pílor**. Allà es continuarà la digestió dels elements que no van poder ser digerits en l'estómac per la necessitat de tenir un mitja menys àcid per la seva descomposició (greixos i glúcids).

### **Digestió intestinal:**

Només entrar al quimo el contingut abocat per l'estómac és neutralitzat per l'abocament de les secrecions alcalines del pàncrees perquè enzims de l'intestí prim actuïn sobre ell.

El **fetge** també aboca les seves secrecions en l'intestí: la **bilis**.

Mentre que l'aliment va avançant per l'intestí s'afegeixen altres secrecions, com el **suc entèric** o suc intestinal, que conté diversos enzims per finalitzar la tasca de trencar les molècules de tots els nutrients.

Els nutrients que han aconseguit la mida adequada i són d'utilitat traspassen la paret intestinal i passen a la sang.

La resta es dirigeix a l'intestí gros, on hi ha gran quantitat de microorganismes que constitueixen la **flora intestinal**, convertint en excrements tot allò que és innecessari per l'organisme.

El resultat de la digestió es pot resumir així:

- **Glúcids:** tots els glúcids digeribles es converteixen en glucosa i altres monosacàrids i passen a la sang.
- **Proteïnes:** es fraccionen en aminoàcids que també són absorbits i passen a la sang.
- **Lípids:** es separen en els seus àcids grassos i glicerina per traspasar la paret intestinal.

## Transport fins als teixits:

Una vegada els nutrients arriben a la sang, prenen diferents rutes segons el tipus de nutrients que siguin i les nostres necessitats del moment. El sistema nerviós central acaba decidint que s'ha de fer amb cadascun dels nutrients.

Entre els possibles destins estan: diversos teixits per la seva utilització immediata o reserva d'ús ràpid, el fetge per la seva transformació en altres tipus de nutrients més necessaris, o el teixit adipós per a la seva acumulació en forma de greix com a reserva energètica a llarg termini o aïllament tèrmic.

## Difusió pels teixits:

Les diferents substàncies que transporta la sang es reparteixen per la xarxa de petits capil·lars fins arribar a cadascú dels teixits del cos humà. Però on realment són necessaris és en cada una de les cèl·lules que componen aquests teixits.

## Absorció cel·lular:

Aquest és l'últim pas del procés i la fi d'aquest llarg però apassionant viatge. Els nutrients que floten en el nostre mar interior són absorbits per les nostres cèl·lules, i una vegada en l'interior d'aquestes són digerits, transformats i utilitzats en funció de les necessitats i del tipus de cèl·lula. Diverses substàncies com la **insulina** gestionen l'ús que les cèl·lules fan d'aquests nutrients.

**Font: UNED. Facultat de Ciències. Nutrició i Dietètica**