

1.- Digestión de los alimentos y Absorción de nutrientes

El cuerpo humano no puede utilizar todas las *sustancias alimenticias directamente*, se puede el *agua*, los *minerales* y las *vitaminas*, se trata de *moléculas pequeñas*, pero los *carbohidratos*, *lípidos* y *proteínas* tienen *moléculas demasiado grandes* para penetrar de manera directa en las *células*. Por ello estos alimentos de moléculas grandes deben sufrir un proceso de ruptura molecular que recibe el nombre de "*Digestión*" que nos proporcionan los *nutrientes* que más tarde serán *absorbidos* a través de las paredes del *intestino delgado* y pasar a la *sangre*.

El proceso de la digestión no comienza hasta que el alimento está en el aparato digestivo. La digestión empieza en la *boca* con la masticación y con la acción de la saliva. Con este proceso conseguimos que los alimentos se encuentren en condición de pasar al estómago. La saliva contiene una *enzima* llamada *amilasa*, que actúa sobre los *almidones* y comienza a transformarlos en *monosacáridos*.

De la boca, el alimento pasa rápidamente al esófago y al estómago, donde se mezcla con los *jugos gástricos* constituidos por *pepsina* (una enzima que comienza la digestión de la proteínas), *ácido clorhídrico*. En jugo gástrico, con su fuerte acidez consigue con la ayuda de una enzima segregada, llamada *pepsina*, disgregar las *proteínas* que aún no lo estuvieran en sus aminoácidos constituyentes.

En el intestino delgado tiene lugar la mayor parte de los procesos de *digestión* y *absorción*. El alimento se mezcla con la *bilis*, el jugo *pancreático* y los jugos *intestinales*. De esta forma conseguimos que las grandes moléculas sean reducidas para poder ser absorbidas.

La parte no absorbida, no digerida hasta el momento pasan al intestino grueso junto con el agua y los minerales que se han segregado en las diferentes fases del proceso digestivo. En el intestino grueso hay una gran cantidad de diversos microorganismos que constituyen la flora intestinal. Estos microorganismos, principalmente bacterias, *segregan enzimas digestivas* muy potentes capaces de atacar a los *polisacáridos* de la fibra. En este proceso se liberan *azúcares*, que son *fermentados* por ciertas bacterias de la flora produciendo pequeñas

cantidades de **ácidos orgánicos** que todavía contienen algo de energía. Estos ácidos, junto con el agua y las sales minerales, son absorbidos dejando el material más seco y convertido en **excrementos**, que se expulsan a través del ano.

Mediante la absorción, los nutrientes pasan a la **sangre**, que mediante una red de **venas** y **capilares** (Aparato Circulatorio) llegarán a los tejidos, vísceras y órganos y por ende a todas las células de nuestro organismo.

Para que el Aparato Circulatorio pueda funcionar necesitamos de un **motor** que sea capaz de **bombar** y hacer llegar la sangre a todas las células. Este motor es el **Corazón**. Si el **corazón** falla no llegarán los nutrientes y la energía a nuestras células y por lo tanto se producirá la **MUERTE** del organismo.

Enlazar, **vía online**, para visualizar los videos

Video: El proceso de la Digestión

<https://www.youtube.com/watch?v=L9ZpQMPtLNI>

Video: El proceso de la Digestión visto por dentro

<https://www.youtube.com/watch?v=c8eK6yM9O0s>

Video: Digestión, absorción y eliminación

<https://www.youtube.com/watch?v=LDegj0v9aLM>

Video: Digestión y absorción de nutrientes

<https://www.youtube.com/watch?v=aPZw4oSEr60>

Enlaces

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nutri1/carbajal/manual-13.htm>

http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/el_proceso_de_la_nut.htm

http://www.salonhogar.net/Salones/Ciencias/1-3/Los_Alimentos/Digestion.htm

