



**Nombre de alumno: Jennifer Arlette Guillen Nájera.**

**Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro.**

**Nombre del trabajo: Metabolismo de las proteínas.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Bioquímica**

**Grado: 1**

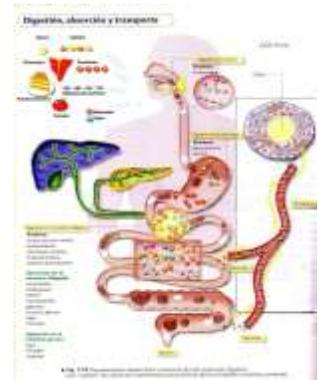
**Grupo: A**

# Metabolismo de las proteínas.

## Ruta metabólica

Mediante la escisión, por un lado, de su esqueleto carbonado y por otro lado del grupo amino, este último se eliminará en forma de urea .

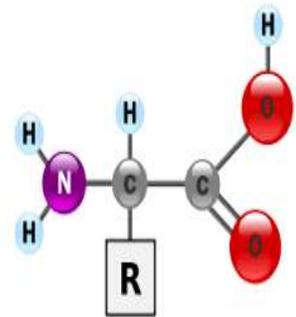
La digestión de las **proteínas** comienza en el estómago, donde serán atacadas por la enzima pepsina, y se completa en el duodeno y yeyuno.



## Fase catabólica.

Consiste en la transformación de las **proteínas** en aminoácidos y compuestos derivados simples para su transporte .

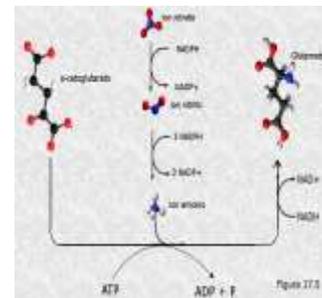
Dentro de la célula a través de la membrana plasmática y, en última instancia, su polimerización en nuevas **proteínas** a través del uso de los ácidos ribonucleicos y ribosomas.



## Fase anabólica

Las moléculas pequeñas se transforman en moléculas más grandes y complejas de hidratos de carbono, proteínas y grasas.

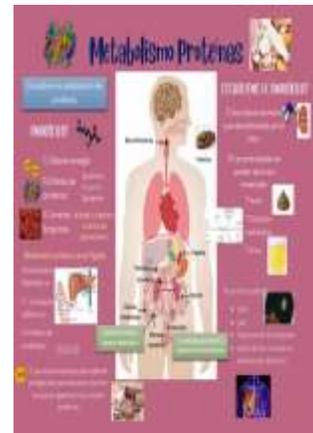
El **anabolismo** se produce en el interior de las células y es conducido por la acción de las enzimas.



## Metabolismo de las proteínas.

Consiste en la degradación de **proteínas**, en tripéptidos, dipéptidos y aminoácidos libres, a través de la acción de enzimas proteolíticas

A lo largo del tracto gastrointestinal, para posteriormente pasar al interior del enterocito, al sistema portal y finalmente al hígado,



## Resumen.

Las proteínas son nutrientes esenciales para el cuerpo humano. Son uno de los componentes básicos del tejido corporal y también pueden servir como fuente de energía, las proteínas proporcionan tanta densidad de energía como los carbohidratos.

Las proteínas son cadenas poliméricas hechas de aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos. Durante la digestión humana, las proteínas se descomponen en el estómago a cadenas polipeptídicas más pequeñas a través de ácido clorhídrico y acciones de proteasa. Esto es crucial para la absorción de los aminoácidos esenciales que no pueden ser biosintetizados por el cuerpo. Hay nueve aminoácidos esenciales que los humanos deben obtener de su dieta para prevenir la desnutrición, proteico-energética y la muerte resultante.

Son fenilalanina, valina, treonina, triptófano, metionina, leucina, isoleucina, lisina e histidina. Se ha debatido si hay 8 o 9 aminoácidos esenciales. El consenso parece inclinarse hacia 9 ya que la histidina no se sintetiza en adultos. Hay cinco aminoácidos que los humanos son capaces de sintetizar en el cuerpo. Estos cinco son alanina, ácido aspártico, asparagina, ácido glutámico y serina. Hay seis aminoácidos condicionalmente esenciales cuya síntesis puede limitarse en condiciones fisiopatológicas especiales, como la prematuridad en el lactante o en individuos con trastornos catabólicos graves.

Estos seis son arginina, cisteína, glicina, glutamina, prolina y tirosina.

Las fuentes dietéticas de proteínas incluyen tanto animales como plantas: carnes, productos lácteos, pescado y huevos, así como granos, legumbres y nueces. Los veganos pueden obtener suficientes aminoácidos esenciales al comer proteínas vegetales.

# Bibliografía

Autores, V. (2020c). *Bioquímica (Incluye Versión Digital): Conceptos esenciales*. 3ª edición. (3.ª ed.). Editorial Médica Panamericana, S.A. De C.V.

Hernández, E. R. I., Correa, M. S. M., & Correa, M. J. L. (2019). *Nutrición y salud*. Editorial El Manual Moderno.