



# Mi Universidad

*Nombre del alumno: Yaneth Beatriz Álvarez Santiz*

*Nombre del tema: cuadro sinóptico*

*3er. Parcial*

*Nombre Materia: Bioquímica*

*Nombre del Docente: María de los Ángeles Venegas*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*1er. Cuatrimestre*

*Lugar y Fecha de elaboración: Plan de Ayala, 12 de noviembre de 2021*

## Introducción

En este tema trataremos sobre el metabolismo de las proteínas, su metabolismo junto con las fases catabólicas y anabólicas.

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo, son necesarias para la regulación de los tejidos y órganos del cuerpo, estas están formadas por aminoácidos.

Hablamos también de las fases de metabolismo de las proteínas, tenemos la fase catabólica, que es la parte del proceso metabólico, consiste en la degradación de nutrientes orgánicos, como se usa en la síntesis del ATP, su proceso catabólico en la: digestión, respiración celular, fermentación, ciclo de Krebs, degradación de ácidos nucleicos y en el glucólisis.

Hablaremos también de la fase anabólica que se trata de la fase del metabolismo en el que se invierte la energía química del organismo, también que se produce en el interior de las células y es concurrido por la acción de las enzimas. También que es el anabolismo, como son sustancias que favorece el crecimiento muscular.

Mientras que el catabolismo descompone macromoléculas en formas más sencillas y libera energía química, el anabolismo consume esa energía para formar nuevos enlaces y moléculas más complejas.

A continuación, le mostraremos todo en manera de un cuadro sinóptico.

# Metabolismo de las proteínas

## -Catabólica

-Se encarga

Crea la energía que necesita el anabolismo para la síntesis de anabolismo para la síntesis de hormonas, enzimas, azúcares y lo que produce el crecimiento celular.

-Proceso metabólico

Degradación de nutrientes orgánicos y transformarlos en simples para extraer la energía necesaria para la célula.

-Se usa

La síntesis de ATP (adenosín trifosfato) para obtener la energía que los seres vivos necesitan

-Procesos catabólicos

- La digestión
- Respiración celular
- Fermentación
- Ciclo de Krebs
- Degradación de ácidos nucleicos
- Glucolisis

## -Anabólica

-Fase metabólica

Invierte la energía química del organismo para componer biomoléculas complejas a partir de otras sencillas.

-Se produce

En el interior de las células y conducido por la acción de los enzimas.

-Consume

Energía química para formar nuevos enlaces y moléculas complejas

-Es

El metabolismo constructivo que consiste en fabricar y almacenar, contribuye al crecimiento de nuevas células, almacenamiento de tejidos.

-Favorecen

El crecimiento muscular

# RESUMEN

La entrada del alimento se produce por la boca, primer lugar en donde se inicia el proceso digestivo. Allí, al masticarlo, lo maceramos y lo mezclamos con la saliva, que posee ptialina (fermento contenido en la saliva que descompone el almidón y lo transforma en maltosa), una molécula especial (enzima) que comienza a degradarlo íntimamente, es decir genera un fenómeno químico para que sea utilizable por cada una de las células del cuerpo. El proceso de digestión tiene el objetivo de “achicar” molecularmente al alimento, hasta un punto tal que resulte asimilable por las células. De la boca pasa al estómago y allí continúa el proceso de degradación molecular, ayudado por el ácido clorhídrico, los jugos pancreáticos y la bilis, que actúa como emulsionante (disolvente) de las grasas ingeridas y las prepara para ser absorbidas. Una vez degradado, el alimento pasa al intestino delgado, donde ya transformado en pequeñas unidades moleculares se prepara para ser transportado hacia las células de los diferentes tejidos del organismo. La transportadora del alimento desde el intestino hasta el lugar en donde será asimilado (blanco diana) es la sangre, que posee unas moléculas (proteínas) que lo “acarrear” hacia el lugar mencionado. El pasaje de las moléculas alimenticias a la sangre se realiza por difusión, es decir, pasan a través de las paredes intestinales hacia el interior de la vena porta, que las lleva directamente al hígado. El primer paso hepático tiene por finalidad “purificar” al alimento para que pueda ser asimilado sin riesgos. Así, el hígado elimina todo lo nocivo y aquello que pueda enfermar, incluyendo virus y bacterias, es decir, prepara al nutriente mediante una serie de reacciones químicas de modo que pueda ser asimilado sin que dañe la salud. El hígado filtra el alimento y lo prepara de modo que sus moléculas sean reconocidas por las células en forma específica y de este modo sean perfectamente asimilables. Al mismo tiempo, almacena como reserva lo que podamos necesitar en el futuro. Una vez realizado el primer paso hepático, la sangre lo transporta al corazón, ya modificado por las reacciones químicas que se han producido en el hígado. El corazón es la bomba de nuestro cuerpo y se encarga de distribuirlo a los diferentes tejidos. De ese modo, las células de nuestro cuerpo reciben el alimento preparado para ser asimilado en forma perfecta. Una vez ingresado en cada célula, comienza la alimentación celular, que consiste en una serie de procesos químicos que mantienen la vida celular. La parte del alimento no asimilable e insoluble en agua, subproductos del metabolismo o lo desechado por la digestión, pasa al intestino grueso formando la materia fecal, que será eliminada como heces. Las sustancias no asimilables de la digestión o de los procesos metabólicos que son solubles en agua son excretadas en forma de orina una vez filtradas por los riñones.

# BIBLIOGRAFÍA

hierro, j. (12 de noviembre de 2021). *ABC bienestar*. Obtenido de <https://www.abc.es/#vca=menu&vmc=abc-es&vso=noticia.foto.bienestar&vli=bienestar.fitness>