

Introducción

La bioquímica es la rama de la ciencia que estudia la composición química de los seres vivos y los procesos químicos que ocurren en los organismos vivos. Es una ciencia que integra conceptos de química, biología molecular, física, genética, fisiología, inmunología y otras disciplinas.

El estudio de la bioquímica es esencial para numerosas áreas de las ciencias de la vida y de la salud, como la medicina, farmacología, nutrición, biotecnología, entre otras. En enfermería, los conocimientos de bioquímica son fundamentales para comprender los procesos fisiológicos y bioquímicos del cuerpo humano, tanto en condiciones normales como alteradas por la enfermedad.

Desarrollo

1. Biomoléculas

Las biomoléculas son sustancias químicas que se encuentran en los organismos vivos y son esenciales para el mantenimiento de la vida. Las principales biomoléculas son:

- Carbohidratos: son las principales fuentes de energía para las células. Incluyen monosacáridos como la glucosa, disacáridos como la lactosa y polisacáridos como el almidón y el glucógeno.
- Lípidos: cumplen funciones de reserva energética, estructurales y señalización celular. Los principales son triglicéridos, fosfolípidos, esteroides y vitaminas liposolubles.
- Proteínas: son biopolímeros formados por aminoácidos. Realizan innumerables funciones enzimáticas, estructurales, de transporte, almacenamiento, entre muchas otras.
- Ácidos nucleicos: el ADN (ácido desoxirribonucleico) contiene la información genética y el ARN (ácido ribonucleico) participa en la síntesis de proteínas y regulación génica.

2. Estructura celular

La célula es la unidad estructural y funcional de los seres vivos. Existen dos tipos principales: procariotas (bacterias) y eucariotas (células humanas y de otros organismos multicelulares).

Las células eucariotas presentan núcleo y diversos organelos rodeados de membrana, como mitocondrias, retículo endoplásmico, aparato de Golgi, lisosomas, peroxisomas, entre otros. Cada tipo celular (muscular, nerviosa, epitelial, etc.) se diferencia por su estructura y función específica.

3. Metabolismo

El metabolismo engloba todas las reacciones bioquímicas que ocurren en los seres vivos. Requiere enzimas que actúan como catalizadores biológicos. Puede dividirse en:

- Catabolismo: reacciones de degradación de moléculas orgánicas para obtener energía. Incluye la glucólisis, beta oxidación de ácidos grasos y ciclo de Krebs.
- Anabolismo: reacciones de biosíntesis de componentes celulares a partir de precursores simples. Incluye síntesis de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
- Metabolismo intermediario: rutas que conectan el catabolismo y el anabolismo.

El metabolismo está finamente regulado por mecanismos hormonales y alóstricos para mantener la homeostasis del organismo.

Conclusión

En conclusión, el estudio de la bioquímica resulta indispensable para las ciencias de la salud, ya que permite comprender a nivel molecular los procesos vitales del cuerpo humano. El conocimiento de las biomoléculas, la estructura celular y el metabolismo es esencial para la formación en enfermería, puesto que otorga las bases para entender el funcionamiento sistémico e integral del organismo, tanto en salud como en enfermedad. La bioquímica proporciona conocimientos clave para un cuidado informado y de calidad de los pacientes.



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: ELIAS MOISES RODRIGEZ MORALES

Nombre del tema: INTRODUCCIÓN A LAS BIOMÓLECULAS Y AL METABOLISMO

Parcial: I PERCIAL

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS CASTRO

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre: I CUATRIMESTRE