

BIOQUÍMICA

Introducción a las Biomoléculas y El Metabolismo



ALUMNO: Hugo Mora Cano

GRADO: 1-B

MAESTRA: Luz Elena Cervantes

FECHA: 24/SEP/2022



UDS
Mi Universidad

2022

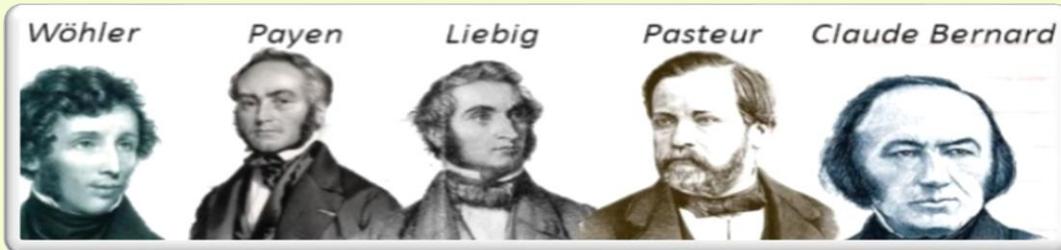
1.1 Concepto de Bioquímica



La bioquímica es una ciencia interdisciplinar, debido a que extrae sus temas de interés de muchas otras disciplinas como por ejemplo la química orgánica, biofísica, medicina, nutrición, microbiología, fisiología, biología celular y biología genética.

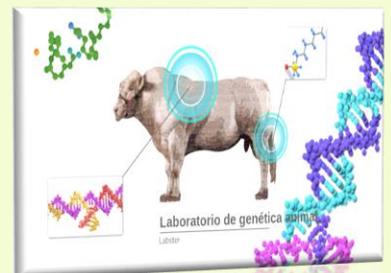
1.1.1 Historia de la Bioquímica

La bioquímica, antes llamada de química biológica o fisiológica, nació desde las averiguaciones de fisiologistas y químicos sobre compuestos y actitudes químicas en humanos y plantas el siglo XIX. El término bioquímica fue propuesto por el químico y médico alemán Carl Neuberg (1877-1956) en 1903, Aunque desde el siglo XIX grandes investigadores como:



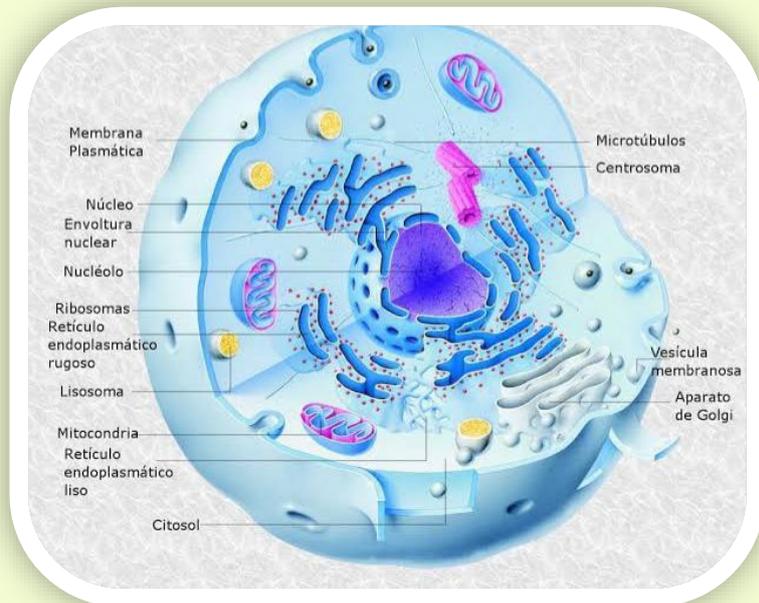
1.1.2 Fundamentos de estudio de la Bioquímica en Veterinaria

La Bioquímica es de gran relevancia Medicina Veterinaria ya que estudia el funcionamiento normal de un organismo vivo desde el punto de vista molecular a través de identificar la importancia de las biomoléculas, enlaces, agua, vitaminas, minerales, enzimas, precisar conceptos. Los análisis bioquímicos, unidos al examen clínico y a la anamnesis, constituyen la trilogía en la cual debe apoyarse el veterinario para elaborar el diagnóstico, efectuar un correcto pronóstico y valorar la evolución del paciente y su respuesta al tratamiento.



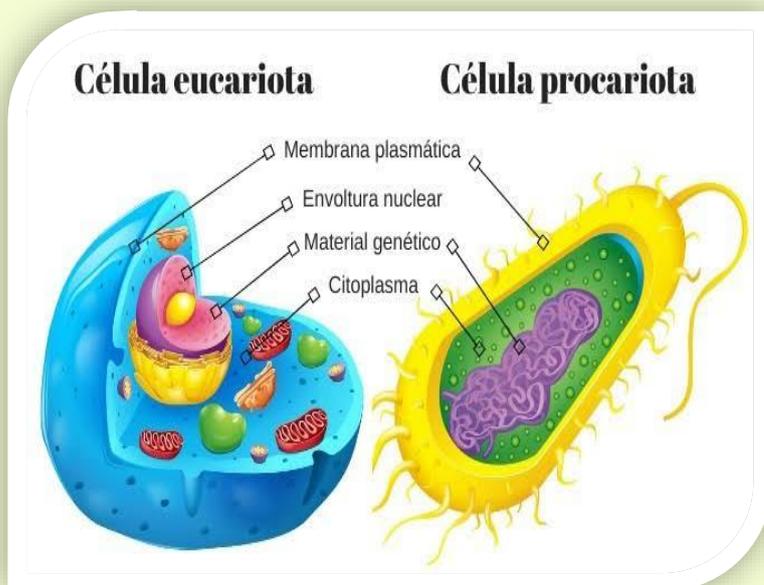
1.2 La Célula cómo objeto de estudio de la Bioquímica

La Célula es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola. Forma todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Las tres partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma.



1.2.1 Tipos de células

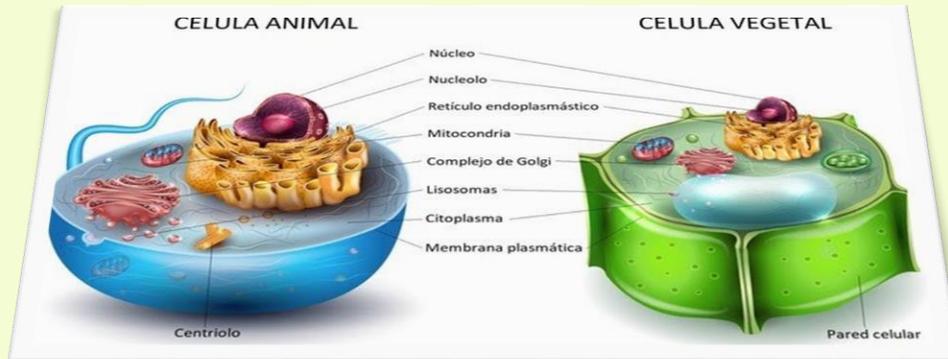
La principal clasificación de las células las divide en células procariotas y eucariotas:



- **Las células procariotas:** son las células más simples porque nada más poseen membrana plasmática que envuelve el citoplasma y el material genético.
- **Las células eucariotas:** además de poseer membrana plasmática y citoplasma, poseen su material genético dentro de una membrana, formando el núcleo.

1.2.2 Diferencias anatómicas de las células

Las células animales son las que se encuentran en los animales y las células vegetales son las que podemos encontrar en las plantas y algas.

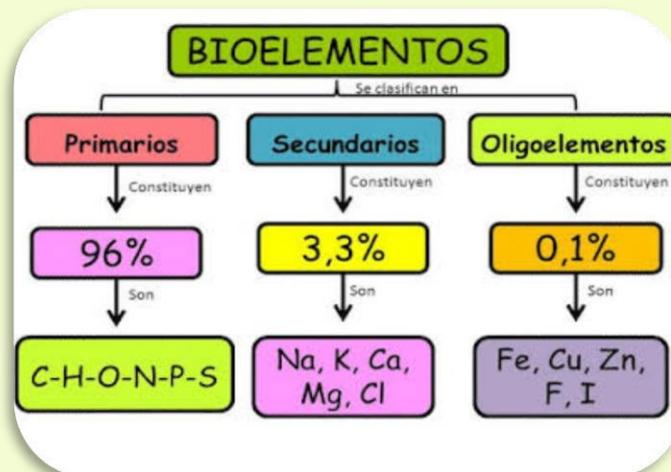


La **célula animal** es una célula eucariota caracterizada por la presencia de núcleo, membrana plasmática y citoplasma.

La **célula vegetal** es una célula eucariota que se caracteriza por la presencia de una pared celular que le da soporte y protección, a la vez que permite la comunicación celular.

1.3 Composición química de las estructuras vivas

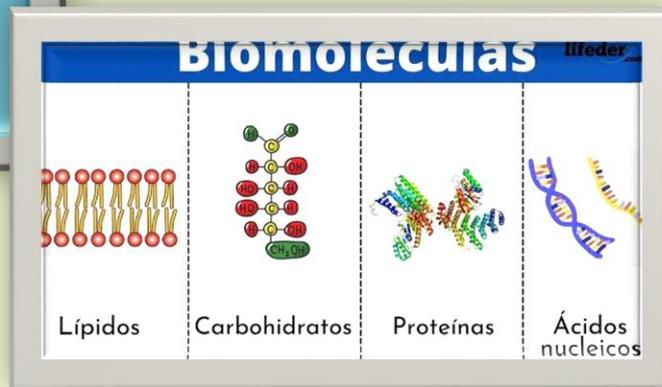
BIOELEMENTOS: Son los componentes orgánicos que forman parte de los seres vivos. El 99% de la masa de la mayoría de las



células está constituida por cuatro elementos, carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N), que son mucho más abundantes en la materia viva que en la corteza terrestre.

1.3.1 Principales Bioelementos y Biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos

Los principales compuestos bioquímicos o biomoléculas esenciales para la vida son: Carbohidratos (glúcidos o azúcares), Lípidos, Proteínas, Aminoácidos, Ácidos nucleicos, Vitaminas, Hormonas, etc.



1.3.2 El agua, estructura moléculas y propiedades fisicoquímicas

Agua
Propiedades físicas y químicas

Conductora de electricidad
Tensión superficial
Calor específico
Molécula polar
"Solvente Universal"

104.5°

Enlace Covalente

pH
Densidad
Hidrólisis
Capilaridad
Incompresible
Punto de fusión
Punto de ebullición

La fórmula química del agua es H_2O , un átomo de oxígeno ligado a dos de hidrógeno. La molécula del agua tiene carga eléctrica positiva en un lado y negativa del otro. Debido a que las cargas eléctricas opuestas se atraen, las moléculas del agua tienden a unirse unas con otras.

Bibliografías

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=194240#:~:text=La%20Bioqu%C3%ADmica%20tuvo%20su%20origen,el%20inicio%20de%20la%20Bioqu%C3%ADmica.>

<https://concepto.de/bioquimica/>

<https://concepto.de/celula-2/>

<https://biologia-geologia.com>