



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

UNIDAD 1:

INTRODUCCIÓN A LAS BIOMÓLECULAS Y AL METABOLISMO

MATERIA:

BIOQUIMICA

DOCENTE:

Yeni Karen Canales Hernández

ALUMNO:

JUAN CARLOS DE LOS SANTOS DE LA CRUZ

CARRERA:

LIC. EN ENFERMERIA

CONTENIDO

PORTADA	1
CONTENIDO.....	2
INTRODUCCIÓN A LAS BIOMÓLECULAS Y AL METABOLISMO.....	3
HISTORIA DE LA BIOQUÍMICA.....	4
ESTRUCTURA DE LAS CÉLULAS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS.....	5
ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN EN COMPORTAMIENTOS DE LAS CÉLULAS EUCARIOTAS.....	6
PRINCIPALES BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS QUE INTERVIENEN EN LOS PROCESOS METABÓLICOS.....	7
EL AGUA.....	8
BIBLIOGRAFIA.....	9



INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS Y AL METABOLISMO

HISTORIA DE LA BIOQUIMICA

SIGLO XVII y XIX

ANTONIO LAVOISIER
1743 - 1794

la respiración es
similar a la
combustión, sólo
que más lenta

Karl Scheele (1742-1786)

composición
química de
los tejidos
vegetales y
animales

aisló una gran
variedad de
sustancias naturales
tales como ácidos
úrico, láctico, oxálico,
cítrico, málico, así
como también
glicerina, caseína y
diversos ésteres

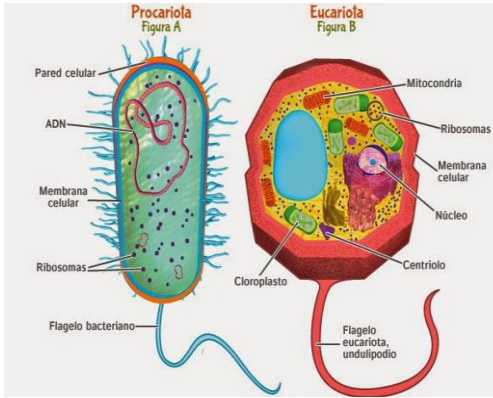
Friedrich Wohler (1800-1882)

Adolf Kolbe (1818-1884)

sintetizó la urea a
partir de cianatos
metálicos y sales
de amonio

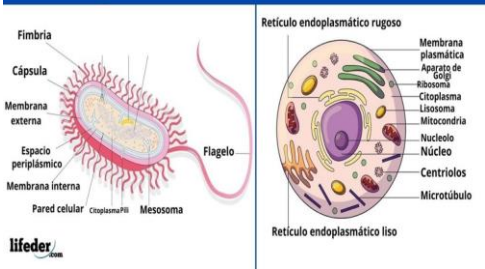
Marcelin Berthelot (1827 – 1907)

La división de los
alimentos en azúcares
grasas y proteínas



Estructura de las células procariotas y eucariotas

Célula procariota **Célula eucariota**



CELULA PROCARIOTA

AUTOTROFAS
FOTOSINTETICAS

CON LOS
VEGETALES

CLOROPLASTOS

MITOCONDRIOS

HETEROTROFAS

CELIULA EUCARIOTA

MEMBRANA
PLASMATICA

CITOP'LASM

CITOSOL

ORGANELAS

MITOCONMDRIAS

CLOROPLASTO

PEROXISOMAS

PLASTIDOS

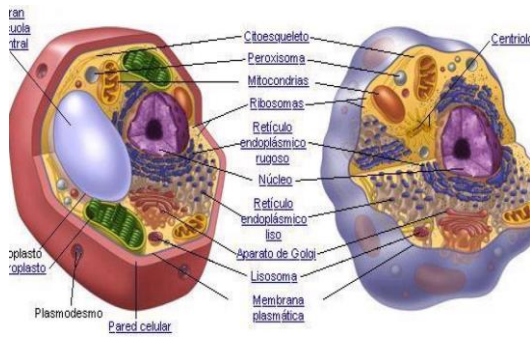
SISTEMA DE
ENDOMEMBRA

RESTICULO
ENDOPLASMATICO
RUGOSO

RETICULO
ENDOSPLASMATICO
LISO

APARATO DE GOLGI

NUCLEO ADN



Estructura y organización en comportamientos de las células eucariotas

VEGETAL POSEEN

- PARED CELULAR
- CLOROPLASTOS
- ENVOLTURA CELULOSA
- SON DE MAYOR TAMAÑO

CARECEN DE

- CENTRIOLOS
- FRAGELOS
- CENTRIOLOS

ANIMALES POSEEN

- MEMBRANA CELULAR
- CENTRIOLOS
- ENVOLTURA DE GLIOCALES
- SON MAS PEQUEÑOS

CARECEN DE

- CLOROPLASTOS
- VALVULA CENTRAL
- PLASTIDOS

LA CELCULA ES UNA ESTRUCTURA POR TRES ELEMENTOS

- MEMBRANA PLASMATICA
- CITOPLASMA
- MATERIAL GENETICO
- ADN

POSEEN LA CAPACIDAD DE REALIZAR TRES FUNCIONES

- NUTRICION
- RELACION
- REPRODUCCION

**Principales bioelementos
y biomoléculas que
intervienen en los
procesos metabólicos**

LOS BIOELEMENTOS SON ELEMENTOS
QUIMICOS QUE CONSTITUYEN LOS SERES
VIVOS

SE CLASIFICAN

PRIMARIAS
CONSTITUYEN UEL 96%

→ SON

C, Ho, N, P, S

SECUNDARIAS
CONTITUYEN EL 3,3%

→ SON

Na, K, Ca, Mg, Cl

Oligo elementos
constituyen el 0,1 %

→ SON

Fe, Cu, Zn, F, I

EL AGUA

EL AGUA ES EL ELEMENTO MAS ABUNDANTE EN LOS SERES VIVOS



EJEMPLO

- ARBOLES
- ANIMALES

ESTA FORMADA POR DOS ATOMOS DE H, UNIDOS COVALENTEMENTE AUN ATOMO DE O

- MOLECULAS
- ATOMOS

SOLUBILIDAD

el agua es un buen disolvente para los compuestos polares e iónicos

ESTADOS DEL AGUA

- LIQUIDO
- SOLIDO
- GASEOSO

BIBLIOGRAFIA

-Mario Bunge- Filosofía para médicos- Ed- Gedisa, Barcelona, Esp. 2012

-Francis Collins, El lenguaje de la vida. Ed. Crítica, Barcelona Esp. 2010

-Carlos Schonfeld, Acta bioquím. clín. latinoam. vol.47 no.1 La Plata mar. 2013

Referencias

- Andersen, C. A. (1967). An Introduction to the electron probe microanalyzer and its application to biochemistry. Methods of Biochemical Analysis, Volume 15, 147-270
- . • Březina, M., & Zuman, P. (1958). Polarography in medicine, biochemistry, and pharmacy. Interscience publishers.
- Cameron, A. T., & Gilmour, C. R. (1935). Biochemistry Of Medicine. J. And A. Churchill; London
- . • Nelson, D. L., Lehninger, A. L., & Cox, M. M. (2008). Lehninger principles of biochemistry. Macmillan
- . • Ramos A., (2001) El futuro de las técnicas de bioquímica génica y sus aplicaciones. In vitro veritas, 2, art. 10. Universidad de Catalunya.