



Brian Eduardo Hernández Roblero

UNIDAD 1. Proceso de enfermería

Primer parcial

Fundamentos de enfermería I

María del Carmen López Silva

Lic. Enfermería General

Primer cuatrimestre

## INTRODUCCION

En este trabajo abarcaremos un poco sobre la introducción a la bioquímica una de las ciencias que se encarga del estudio de las reacciones que pasan dentro de nuestro organismo, y poder entender las funciones que desarrollan y que beneficio podemos obtener de estas reacciones químicas, también sobre la célula que es el “origen de la vida” así como de los bioelementos (CHONSP) y las biomoléculas más importantes del cuerpo humano y los tipos de enlaces que poseen así como de sus amortiguadores que poseen.

# INTRODUCCION A LA BIOQUIMICA

## ¿QUE ES LA BIOQUIMICA?

Estudia los procesos a los que se someten los seres vivos a nivel molecular para poder comprenderlos.

## LA CELULA PROCARIOTA

Es un tipo de celula que no posee nucleo celular, y que tiene material genetico mas pequeño y en menor cantidad.

Estructura y organizacion de comportamiento de la celula

## CAPSULA

Hecha de polisacaridos que evita que la celula se seque y ayuda adherirse a otras celulas

## PARED CELULAR

Mantiene la forma de la celula, la portege y evita que reviente la celula cuando absorbe agua

## MEMBRANA PLASMATICA

Compuesta de fosfolipidos formando una capa llamada bicapa de fosolipidos

## APENDICES

Colaboran en en adherirse entre celulas, mover o transferirse ADN entre ellas.

## CROMOSOMAS

Contiene el material genetico

# INTRODUCCION A LA BIOQUIMICA

PRINCIPALES BIOELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LOS PROCESOS METABOLICOS

SON LOS CHONSP (Carbono, Hidrogeno, Oxigeno, Nitrogeno, Sodio y Potasio)

## LIPIDOS

Los más abundantes son los fosfolípidos, el colesterol y los glucolípidos. Debido a su carácter anfipático (poseen un extremo hidrófobo y uno hidrófilo), cuando se encuentran en medio acuoso se disponen formando una bicapa lipídica

## PROTEINAS

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

## GLUCIDOS

Aportan energía ya sea para su uso inmediato o para su reserva

## ACIDOS NUCLEICOS

Se encargan de almacenar el material genético

PRINCIPALES BIOMOLECULAS QUE INTERVIENEN EN LOS PROCESOS METABOLICOS

# INTRODUCCION A LA BIOQUIMICA

## AGUA

Su estructura molecular es simple: contiene dos átomos de hidrógeno (H) y uno de oxígeno (O). Cada átomo de hidrógeno está unido al oxígeno por medio de un par de electrones de enlace.

## PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

esto hace que el calor liberado en reacciones bioquímicas exotérmicas sea fácilmente absorbido y/o eliminado con pequeña variación de la temperatura del individuo.

permite la disociación de la mayoría de las sales inorgánicas en su seno y permite que las disoluciones puedan conducir la electricidad.

Cuando se une el agua y las sales, se forman los hidratos.

Reacciona con los óxidos ácidos, los óxidos básicos y el metal.

El agua pura tiene un pH neutro de 7: esto significa que no es ácida ni básica.

Contiene minerales y nutrientes de gran valor.

La molécula del agua tiene carga eléctrica positiva en un lado y negativa en el otro, propiedad que ocasiona que sus moléculas se unan entre sí.

# INTRODUCCION A LA BIOQUIMICA

## ENLACES QUIMICOS DE LAS BIOMOLECULAS

ocurre debido a la disminucion neta de la energia potencial de los atomos en el estado enlazado

### PRIMARIOS

Enlaces covalentes  
Enlaces ionicos  
Enlace metalico

### SECUNDARIOS

Enlaces de dipolo permanentes  
enlaces dipolares variables

## AMORTIGUADORES DE LOS SISTEMAS BIOLOGICOS

Los liquidos corporales son disoluciones amortiguadoras que resisten los cambios de pH.

### SISTEMA DEL BICARBONATO

Se compone de un acido debil (acido carbonico) y un sal bicarbonato.

### SISTEMA DE FOSFATO

Interviene en la amortiguacion de liquido de los tubulos renales

### SISTEMA AMORTIGUADOR DE LAS PROTEINAS

Gracias a las altas concentraciones de estas es una gran amortiguador, son de los mas grandes.

## CONCLUSION

La bioquímica es una ciencia muy importante para nosotros como futuros enfermeros, nos ayuda a comprender como se desarrollan las funciones que desempeña nuestro organismo y como es que se lleva a cabo, nos ayuda a entender mejor como es que este mecanismo del cuerpo se altera y lleva a cabo las patologías que afecta al ser humano, podemos ayudar al paciente a educarlo para que se cuide y prevenir demás enfermedades que se puedan derivar, quizá por citar un ejemplo, de sus malos hábitos.

## BIBLIOGRAFIA

UDS (2021). Antología de bioquímica, Unidad 1: Introducción a las moléculas y al metabolismo (8-45.) Recuperado el 18 de septiembre de 2021, <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/7008effa1684c52cb0309dd580856eab-LC-LEN104.pdf>