



Nombre de alumno: Ruiz Gómez Cristal

Nombre del profesor: Venegas María de los Ángeles

Nombre del trabajo: Súper nota de los temas: 1.5 Enlaces químicos en las biomoléculas 1.6 Amortiguadores en los sistemas biológicos.

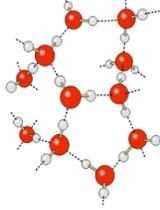
Materia: Bioquímica I

Grado: 1

Grupo: A

Enlaces químicos en las biomoléculas.

El enlace químico entre átomos ocurre debido a la disminución neta de la energía potencial de los átomos en el estado enlazado



➤ Tipos de enlaces.

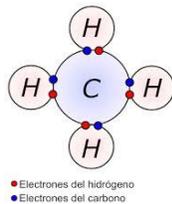
Enlaces primarios: Asociados por lo general con la formación de moléculas.

*Enlace iónico, covalente y metálico

Enlaces secundarios: Enlace de Van der Waals.

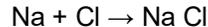
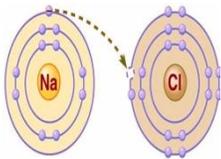
• Enlaces covalente

El enlace covalente se establece cuando se combinan elementos con electronegatividades altas y parecidas. *H₂, Cl₂, F₂, GaAs, InSb, SiC, CH₄, H₂O, HNO₃, HF



• Enlaces iónico

Es la consecuencia de la transferencia de electrones desde un átomo a otro.

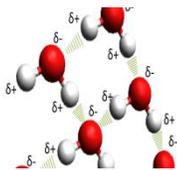


• Enlace metálico

Las fuerzas o uniones intermoleculares son aquellas interacciones que mantienen unidas las moléculas.

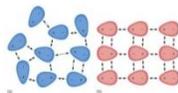
Fuerzas de Van der Waals

Son fuerzas intermoleculares que determinan las propiedades físicas de las sustancias



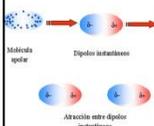
• Las fuerzas dipolo-dipolo

Son fuerzas de atracción entre moléculas polares



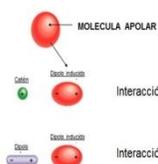
• Las fuerzas de dispersión de London

Se da entre moléculas apolares, y ocurren porque al acercarse dos moléculas



• Las fuerzas dipolo-dipolo inducido

Corresponden a fuerzas que se generan cuando se acerca un ión o un dipolo a una molécula apolar.



Amortiguadores en los sistemas biológicos

Los líquidos corporales son disoluciones amortiguadoras o tampón que pueden resistir los cambios de pH



- Sistema amortiguador del bicarbonato.

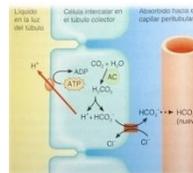
Consiste en una solución acuosa con dos componentes: un ácido débil (el ácido carbónico o H₂CO₃) y una sal bicarbonato.

- Sistema amortiguador de fosfato.

El sistema amortiguador de fosfato interviene sobre todo en el amortiguamiento del líquido de los túbulos renales y de los LIC.

Elementos principales:

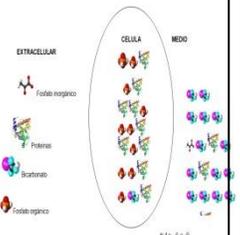
H₂PO₄⁻ (anión fosfato diácido) y HPO₄⁺ (catión fosfato monoácido)



- Sistema amortiguador de las proteínas

Gracias a sus elevadas concentraciones, sobre todo en el interior de las células, las proteínas son uno de los amortiguadores más importantes del organismo.

Constituyen el amortiguador más abundante en el LIC y en el plasma



Fuentes: ANTOLOGIA LMV102 BIOQUIMICA I

Bibliografía recomendada:

-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