



LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

BIOQUÍMICA

CUADRO SINÓPTICO: AGUA

DOCENTE: QFB. YENI KAREN CANALES HERNÁNDEZ

ALUMNA: XOCHITL PÉREZ PASCUAL

TERCER CUATRIMESTRE

GRUPO "A"

TAPACHULA CHIAPAS

19 DE MAYO DE 2020

## DESCRIPCIÓN

Componente más abundante en los seres vivos. Existe tanto en forma intracelular como fuera de las células. Se dice que los seres vivos contienen un promedio un 70% de agua. En general los vegetales tienen más agua que los animales. Hay tejidos que tienen más agua que otros, por ejemplo, el tejido adiposo se estima que contiene alrededor de 15%, mientras que tejido nervioso, contiene aproximadamente el 90%. El contenido también varía con la edad del tejido.

## PROPIEDADES FÍSICAS

### Estructura

La molécula de agua está formada por dos átomos de H (hidrogeno), unidos covalentemente a un átomo de O (oxígeno). Al ser las moléculas de agua dipolos eléctricos, pueden formar entre sí, las interacciones llamadas puentes de Hidrógeno que se dan entre el átomo de oxígeno de una molécula y los átomos de hidrogeno de las moléculas vecinas. Estos puentes de hidrogeno se forman y se rompen a gran velocidad, y su estabilidad disminuye al elevarse la temperatura.

### Solubilidad

Debido a su alta polaridad, el agua es un buen disolvente para los compuestos polares e iónicos.

### Ionización

Una de las propiedades más importantes del agua es su pequeña tendencia a ionizarse. ocurre porque uno de los átomos gana uno o más electrones y mientras que el otro se los cede. El agua pura no está formada solo por  $H_2O$ , sino que también puede existir una baja concentración de iones hidronio ( $H_3O^+$ ) y una concentración igual de iones hidroxilo ( $OH^-$ ). Esos iones se forman por un ataque nucleofílico del átomo de oxígeno contra un átomo de H de una molécula de agua vecina.

## Bibliografía

Burns Ralph, "Fundamentos de Química", Segunda edición, Editorial: Prentice Hall, México, 1996, 710 P.p. □ Murray, R., Darylk, Granner, Meyer, P, & Rotewell, V., (1994) Bioquímica de Harper 22° Ed. Editorial El Manual Moderno. México □ Lehninger, A., (1981) "Bioquímica" Ediciones Omega. Barcelona □ Watson, J., (1978) Biología molecular del gen. Fondo Educativo Interamericano. España