



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Dannia Gissela Díaz Díaz*

*“EL AGUA Y SUS CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS”*

*1er parcial.*

*Bioquímica*

*Químico. Hugo Nájera Mijangos*

*Medicina Humana.*

*1er semestre, grupo “A”*

## EL AGUA Y SUS CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS

El agua forma parte de las cosas fundamentales que necesitamos para sobrevivir, su consumo es de vital importancia para el ser humano, así también para un correcto funcionamiento de su organismo, y para que su salud no se vea afectada, pues técnicamente el cuerpo humano está compuesto alrededor del 50 o 75% de agua, esta cantidad varía según la edad, sexo o peso de esa persona evidentemente. El agua cuenta con muchas propiedades, las cuales son fundamentales para nuestro planeta, y para los seres vivos, aunque lamentablemente el ser humano no se da cuenta de lo importante que es el agua; por lo tanto tendemos a consumirla en exceso, de tal manera que llegamos a desperdiciarla, a usar más de lo que deberíamos, sin temor o preocupación alguna, pero la realidad es otra, pues si nosotros no cuidamos del agua, ¿quién más lo hará?, si somos los únicos seres vivos que estamos concientes de lo que hacemos, de las consecuencias que podrían presentarse después de ejecutar dicha acción, por tal motivo es necesario que analicemos las consecuencias que ciertas acciones podrán traer en un futuro, pues si reflexionamos acerca de este punto, podremos percatarnos de que cada vez el agua es más escasa en diversas partes del mundo. Es por eso que deberíamos indagar más acerca de la importancia que tiene el agua en nuestra vida, cuáles son sus características, propiedades, funciones, entre otras cosas. Es importante que destaquemos una vez más la importancia que tiene el agua en nuestra vida. En términos generales, el agua es una sustancia líquida que no posee olor, sabor ni color, se compone de dos átomos de hidrógeno y oxígeno ( $H_2O$ ). En otras palabras es una molécula fundamental, ya que es un solvente universal, en donde a través del agua se pueden disolver diversas sustancias y reacciones químicas. De igual manera favoreciendo en la hidratación de los seres vivos. Así también podemos encontrar el agua en sus tres estados (líquido, sólido y gaseoso). Estas sustancias son polares, llamadas hidrófilas; las sustancias no polares (apolares), como el aceite o la gasolina, son llamadas hidrófobas y no se disuelven en agua. Además, su alto calor específico y su capacidad para mantener la temperatura son esenciales para la homeostasis y para la osmosis. ¿Qué es la homeostasis?, es un conjunto de fenómenos de autorregulación, que conducen al mantenimiento de la constancia en la composición y propiedades del medio interno de un organismo. Y osmosis, hace referencia al ingreso de agua en las células. En otras palabras es el paso de mantenimiento de una membrana con permeabilidad selectiva.

Durante el proceso de la osmosis, las moléculas de agua atraviesan la membrana plasmática de dos maneras: 1. Entre moléculas de fosfolípidos vecinos a través de la bicapa lipídica por difusión simple. 2. A través de acuaporinas, proteínas integrales de membrana que funcionan como canales de oxígeno. Por otro lado, algunas propiedades que posee el agua son: Tiene una elevada tensión superficial, por tanto, tiene una alta resistencia a aumentar su superficie. Tiene un elevado punto de fusión y de ebullición (100 °C) debido a que las moléculas de agua tienen interacciones por puentes de hidrógeno entre sí. Tiene una densidad muy estable pero al bajar la temperatura, a diferencia de otros líquidos, su densidad disminuye cuando pasa al estado sólido. Es por eso que en ocasiones vemos que el hielo flota en agua líquida. El agua es un medio vital de transporte de nutrientes y es indispensable para la fotosíntesis de las plantas. Algunas de sus funciones esenciales son: Constituye el medio vital para la mayoría de las células del cuerpo. Transporta las sustancias disueltas y compone un enorme porcentaje de la sangre. Facilita la excreción de sustancias formando parte de la orina, las heces, el sudor y otras excreciones. Mantiene la temperatura corporal homogénea, regulando la temperatura del cuerpo. Brinda electrolitos y minerales indispensables para el funcionamiento eléctrico del organismo.

Al comienzo mencionaba que el agua es sumamente importante para la vida del ser humano, pues su polaridad, convierte el agua en un excelente solvente para otras sustancias iónicas o polares confiere cohesión a las moléculas de agua y le permite resistir los cambios de temperatura. Además la capacidad que tiene el agua para formar soluciones es esencial para la salud y la supervivencia. Así también el agua tiene la capacidad de disolver sustancias diferentes, este es un medio ideal para las reacciones metabólicas. De igual manera el agua sirve como medio para la mayoría de las reacciones químicas del cuerpo y participa como reactivo o producto. Un ejemplo de ello podría ser la digestión, ya que durante ese proceso las reacciones de descomposición rompen grandes moléculas pequeñas. Asimismo el agua absorbe o libera una cantidad grande de calor con solo un cambio pequeño de su propia temperatura, esto ¿qué quiere decir? Que si colocamos un poco de agua en un recipiente de agua, y después le añadimos una pequeña cantidad de agua caliente o fría; el agua que inicialmente estaba en el recipiente cambiará gradualmente su temperatura según como sea el caso. Para concluir podemos recalcar que son muchas propiedades que el agua nos brinda, tales como el sustento para la vida diaria, así también para un correcto funcionamiento en el

organismo de los seres vivos, incluso le favorece al medio ambiente. Por otro lado, la cantidad de agua potable que se presenta en el mundo entero es suficiente para abastecernos a todos; sin embargo, dada la irregularidad con la que se distribuye y el enorme desperdicio que existe, se ha ido agotando cada vez más, todo esto debido a un gran porcentaje de la población, esto causa un enorme desbalance, ya que nadie hace nada para controlar este problema que existe a nivel mundial. Por otro lado podemos concluir que las características bioquímicas del agua son sumamente fundamentales para la vida en la tierra; ya que su estructura es única, posee una capacidad para formar enlaces de hidrógeno, esto lo convierte en un solvente esencial para muchas moléculas biológicas, permitiendo de esta manera ciertas reacciones químicas vitales con los organismos. El agua también desempeña un papel muy importante en el transporte de nutrientes y desechos a través de los sistemas biológicos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Editorial E. (15 de julio del 2021) Agua. [Agua - Concepto, composición, funciones e importancia](#)

Pérez P. (11 de junio del 2010) Definición de agua. [Agua - Qué es, tipos, definición y concepto \(definicion.de\)](#)