



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán
Medicina Humana



AGUA

Avril Michelle Durán Díaz

GRADO: 1ro. GRUPO: A

MATERIA: Bioquímica

QFB. Nájera Mijangos Hugo

Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de septiembre del 2025

INTRODUCCIÓN:

El agua es un recurso escaso, cuando las tres cuartas partes de nuestro planeta es agua y el 70% de nuestro cuerpo es agua.

En realidad, el problema no radica en la “cantidad” de agua que nos rodea y de la que estamos hechos, sino en la “calidad” del agua que necesitamos.

Siendo el principal recurso esencial para desarrollar la vida y salvaguardar la salud humana, además es fundamental para la producción de alimentos, bienes y servicios.

Sin embargo, durante la última década del siglo XX, su explotación, tratamiento y reúso comenzaron a ocupar un lugar prioritario tanto en la agenda nacional como en la internacional.

Actualmente, el agua representa uno de los temas de mayor interés tanto en cuestiones técnicas, científicas y económicas como en lo referente a conflictos políticos y sociales.

junto con el oxígeno, para la supervivencia del hombre con un 6% y la mujer un 5%.

Es el componente más abundante del cuerpo humano

representando un 65 a 70% del peso corporal. El agua se transporta a través de las rocas y suelos como parte de su ciclo hidrológico y debido a su alto poder disolvente,

va incorporando materiales orgánicos e inorgánicos durante su recorrido. Debido a

esto, el hombre al ponerse en contacto con el agua, también lo hace con las sustancias

que ésta transporta. En ocasiones, estos elementos pueden suponer un riesgo para la salud (sustancias radioactivas, mercurio, plomo, arsénico, pesticidas u organismos

patógenos como bacterias o protozoos causantes de variadas enfermedades), por otro

lado pueden ser compuestos fundamentales para el organismo (sodio, calcio, cloro,

fósforo, azufre, magnesio, potasio, fierro, entre otras). Sin la seguridad de tener acceso a agua de calidad, los humanos no podríamos sobrevivir por mucho tiempo.

DESARROLLO:

¿Qué es el agua?

La definen como un “líquido transparente, incoloro, inodoro e insípido en estado puro, cuyas moléculas están formadas por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, y que constituye el componente más abundante de la superficie terrestre y el mayoritario de todos los organismos vivos”

Tiene enlaces polares que permiten establecer puentes de hidrógeno entre moléculas adyacentes. Este enlace tiene una gran importancia porque confiere al agua propiedades que se corresponden con mayor masa molecular. De ahí sus elevados puntos de fusión y ebullición, imprescindibles para que el agua se encuentre en estado líquido a la temperatura de la Tierra

CARACTERÍSTICAS

Polaridad:

Excelente solvente para otras sustancias iónicas o polares, confiere cohesión a las moléculas de agua (la tendencia a pertenecer juntas) y le permite resistir los cambios de temperatura.

Excelente solvente:

La capacidad del agua para formar soluciones es esencial para la salud y la supervivencia.

Como el agua puede disolver tantas sustancias diferentes, es un método ideal para las reacciones metabólicas. El agua también disuelve los productos de desecho, lo que permite su eliminación por orina.

Participación en reacciones químicas:

El agua sirve como medio para la mayoría de las reacciones químicas del cuerpo y participa como reactivo o producto en ciertas reacciones.

Propiedades térmicas:

Puede absorber o liberar una cantidad grande de calor con solo un cambio sencillo de su propia temperatura. Por este motivo, se dice que el agua tiene una alta capacidad térmica.

Osmosis:

La osmosis es el paso de agua a través de una membrana semipermeable (como la de la célula).

El agua siempre se mueve desde donde hay más cantidad de agua y menos soluto hacia donde hay menos agua y más soluto hasta equilibrarla.

Por ejemplo; al poner alimentos deshidratados en agua, como pasas o tomates secos, el agua entra en ellos por ósmosis.

Esto ocurre porque hay más solutos dentro del alimento y su piel actúa como una membrana que deja pasar el agua para equilibrar las concentraciones.

Hipotónica:

Se refiere a una solución con menor concentración de solutos que otra, como el interior de la célula, tiene menos soluto afuera que dentro de la célula lo que provoca que el agua entre a la célula y la hinche.

Hipertónica:

Tiene más soluto afuera que dentro de la célula, mayor concentración de soluto en comparación con otra solución, a menudo se refiere a los fluidos corporales intracelulares y extracelulares.

- La célula se encoge (plasmólisis)

Isotónica:

Tiene la misma concentración de soluto dentro y fuera de célula, igual a la de fluidos corporales como la sangre

- La célula se mantiene normal

- El agua entra y sale por igual

- Solución que contiene la misma concentración de agua y solutos, por ejemplo; sal

Conclusión:

En conclusión, el agua es un componente esencial del cuerpo humano, ya que participa en casi todas las funciones vitales. Ayuda a regular la temperatura corporal, transporte de

nutrientes, eliminación de desechos, lubrica las articulaciones y permite que ocurran reacciones químicas dentro de las células. Nuestro cuerpo está compuesto en gran parte por agua, por eso mismo es fundamental mantenernos hidratados, sin agua, el cuerpo no puede mantenerse sano, ni realizar funciones básicas, por eso su papel es indispensable para la vida y el bienestar.

Bibliografía:

Ministerio del Ambiente (MINAM). (s.f.). Agua [Módulo 1, Curso Virtual Eco-colegios]. Proyecto Eco-colegios. Recuperado el 4 de septiembre de 2025, de Ministerio del Ambiente: <https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Módulos/modulo1/agua/index.html>

Secretaría de Sustentabilidad, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). (s.f.). El agua, un recurso fundamental en la vida. Recuperado el 4 de septiembre de 2025, de <https://sds.uanl.mx/el-agua-un-recurso-fundamental-en-la-vida/>