



Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana



AGUA

Aguilar Padilla Oswaldo Antonio

Grado: 1 Grupo: C

Bioquímica

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez,

05/ 09 / 2025

Introducción

El agua, uno de los recursos naturales más abundantes en la tierra, es también uno de los más indispensables para la vida. A pesar de que a simple vista parece una sustancia simple, posee propiedades físicas y químicas únicas que la convierten en la base del equilibrio de nuestro planeta. Sin embargo, la creciente contaminación y el uso desmedido del agua ha generado problemáticas ambientales y sociales que ponen en riesgo su disponibilidad para las generaciones futuras.

El agua y su importancia para la vida

De acuerdo con Concepto.de, el agua es una sustancia compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H_2O), que se encuentra en estado líquido a temperatura ambiente y se caracteriza por no tener color, sabor ni olor. Cubre aproximadamente el 71 % de la superficie terrestre; sin embargo, la mayor parte corresponde a agua salada, y solo una pequeña fracción es agua dulce disponible para consumo humano.

Históricamente, las civilizaciones han surgido y prosperado alrededor de fuentes hídricas, ya que este elemento no solo es necesario para la hidratación y la alimentación, sino también para actividades como la agricultura, la ganadería, la industria y la generación de energía. Sin agua, la vida, tal como la conocemos, sería imposible.

Propiedades físicas y químicas del agua

El agua posee características que la distinguen de otras sustancias. Según la CONAGUA, una de sus propiedades más relevantes es su alta tensión superficial, que permite la formación de gotas y fenómenos como la capilaridad, indispensables para procesos biológicos como la absorción de agua en las raíces de las plantas.

Por otra parte, Lifeder.com explica que el agua pura tiene un pH neutro, mientras que otros tipos de agua, como la de mar o la de lluvia, pueden variar ligeramente en su

acidez o alcalinidad dependiendo de factores ambientales. Además, el agua cuenta con un punto de fusión de 0 °C y un punto de ebullición de 100 °C al nivel del mar. Esto le permite existir en tres estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso, lo cual es fundamental para el ciclo hidrológico y el equilibrio climático.

Otra característica importante según Concepto.de, es su buena conductividad eléctrica, ya que tiene iones disueltos en ella y es un aislante eléctrico en estado puro. Además, el agua es conocida como el solvente universal, ya que puede disolver una gran cantidad de sustancias. Estas propiedades explican por qué el agua es esencial para la vida y el funcionamiento de los ecosistemas.

Ósmosis

Según Concepto.de, la ósmosis es un proceso pasivo mediante el cual el agua se desplaza a través de una membrana semipermeable, desde una solución menos concentrada hacia otra con mayor concentración de solutos, hasta alcanzar un equilibrio osmótico. Este fenómeno, descubierto en 1877 por Wilhelm Pfeffer, es esencial para el funcionamiento de las células. Por ejemplo, en las raíces de las plantas el agua entra por ósmosis desde el suelo hacia las células, facilitando su nutrición y crecimiento. En el caso de las células animales, la ósmosis mantiene el volumen y la turgencia, aspectos fundamentales para su funcionamiento y supervivencia.

Relevancia ecológica y social

En el plano social, el acceso al agua potable es un derecho humano fundamental. Sin embargo, millones de personas en el mundo carecen de este recurso. La escasez de agua, causada por factores como el crecimiento poblacional, la contaminación y el cambio climático, se ha convertido en uno de los mayores retos de la humanidad. Tal como señala la CONAGUA, la gestión responsable y equitativa del agua es esencial para garantizar la salud y el bienestar de la población.

Además, la contaminación hídrica, derivada de la actividad industrial, agrícola y doméstica, afecta la calidad del agua disponible. Esto no solo pone en riesgo la vida acuática, sino también la salud de las personas, ya que el consumo de agua contaminada puede provocar enfermedades graves.

Conclusión

El agua es mucho más que un recurso natural, es la esencia de la vida. Sus propiedades físicas y químicas la convierten en un elemento indispensable para los procesos biológicos, ecológicos y sociales. Sin embargo, su disponibilidad limitada y los problemas relacionados con su gestión hacen evidente la necesidad de cuidarla y valorarla. Como sociedad, es nuestra responsabilidad implementar prácticas de uso eficiente y sostenible del agua, solo así se podrá garantizar que este recurso vital continúe presente para las generaciones presentes y futuras.

Bibliografías

- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (s.f.). Las propiedades del agua. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conagua/articulos/las-propiedades-del-agua?idiom=es>
- Concepto.de. (s.f.). Agua - Qué es, propiedades y características. <https://concepto.de/agua/>
- Concepto.de. (s.f.). Ósmosis - Proceso y función. <https://concepto.de/osmosis-2/>
- Lifeder.com. (s.f.). Propiedades físicas y químicas del agua. <https://www.lifeder.com/propiedades-fisicas-quimicas-agua/>