

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Campus Comitán

Medicina Humana



ENSAYO DEL AGUA

ALUMNA: Natalia Concepción Sánchez Morales

GRADO: 1ro. GRUPO: A

MATERIA: Bioquímica

DOCENTE: QFB. Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas a 4 de septiembre de 2025

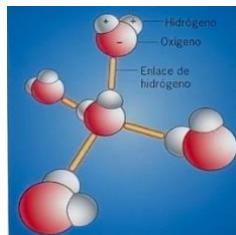
INTRODUCCIÓN

El agua es uno de los recursos más valiosos de la naturaleza y, al mismo tiempo, el componente más abundante en los organismos vivos. Se estima que cerca del 70% del cuerpo humano está formado por agua, lo que muestra su importancia en cada proceso vital. Más allá de ser un líquido común, el agua posee propiedades únicas que la convierten en el medio ideal para que ocurran las reacciones químicas que sostienen la vida. Gracias a ella es posible transportar nutrientes, eliminar desechos, regular la temperatura y mantener el equilibrio dentro de las células. Sin agua, la vida tal como la conocemos sería imposible.

DESARROLLO

Importancia del agua para la vida

Desde el punto de vista biológico, el agua es indispensable para la vida. Constituye entre el 60% y 70% del cuerpo humano y participa en casi todas las funciones celulares. Permite el transporte de nutrientes y la eliminación de desechos, regula la temperatura corporal y facilita las reacciones químicas que generan energía. Además, en plantas y animales, mantiene la estructura de las células y contribuye a la estabilidad de los tejidos.



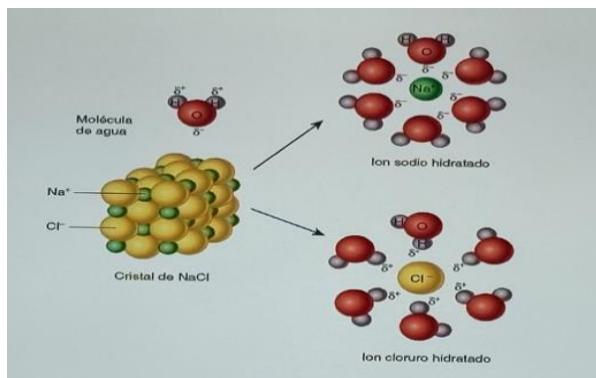
Pérdida y ganancia de agua

El cuerpo humano mantiene un equilibrio constante de agua mediante pérdidas y ganancias. Las ganancias de agua provienen principalmente de los líquidos ingeridos y de los alimentos, así como de procesos metabólicos internos. Por otro lado, las pérdidas se producen a través de la orina, el sudor, las heces y la respiración. Este balance es fundamental para mantener la homeostasis, ya que cualquier alteración puede afectar funciones vitales como la regulación de la temperatura, el transporte de nutrientes y la eliminación de desechos.

Según la OMS dice que tenemos que consumir una cierta cantidad de agua para poder recuperar los líquidos perdidos, en hombres sedentarios deben de consumir 2.9 litros y en activos 4.5 litros y en mujeres sedentarias 2.2 litros y en activos 4.5 litros.

El agua como solvente

El agua como solvente es importante para la vida y para los procesos naturales. Su polaridad y capacidad para disolver una amplia variedad de sustancias facilitan la química biológica, el transporte de nutrientes y la estabilidad de los ecosistemas. Sin esta propiedad, la complejidad de la vida tal como la conocemos no podría ser posible.



Propiedades térmicas del agua

El agua puede absorber o liberar una cantidad relativamente grande de calor con sólo un cambio modesto de su propia temperatura.

Por este motivo, se dice que el agua tiene una alta capacidad térmica.

Esta propiedad se debe a la gran cantidad de enlaces de hidrógeno del agua. A medida que el agua absorbe energía térmica, parte de la energía se utiliza para romper enlaces de hidrógeno. Entonces, queda menos energía para aumentar el movimiento de las moléculas de agua, lo que aumentaría su temperatura.

- ACCIÓN DISOLVENTE
- FUERZA DE COHESIÓN
- TENSIÓN SUPERFICIAL
- PUNTO DE EBULLICIÓN, FUSIÓN Y CONDENSACIÓN
- CAPACIDAD CALORÍFICA

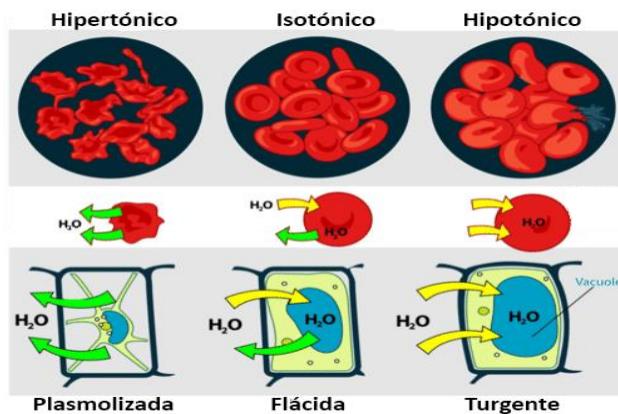


La ósmosis los tipos soluciones

La ósmosis es un proceso físico fundamental en biología que implica el movimiento del agua a través de una membrana semipermeable. Esta membrana permite el paso del agua pero restringe el de ciertos solutos. El agua se desplaza desde una zona de menor concentración de solutos hacia una de mayor concentración, buscando equilibrar las concentraciones a ambos lados de la membrana. Este fenómeno no requiere energía (es pasivo) y es esencial para mantener la homeostasis celular.

Tipos de soluciones

1. Solución isotónica: Tiene la misma concentración de solutos que el interior de la célula. Como resultado, no hay movimiento neto de agua; el agua entra y sale de la célula a la misma velocidad, manteniendo su tamaño y forma estables. Este equilibrio es ideal para las células animales.
2. Solución hipotónica: Contiene una menor concentración de solutos que el interior de la célula. El agua entra en la célula por ósmosis, lo que puede causar que la célula se hinche y, en células animales, incluso que se rompa (lisis). En células vegetales, la pared celular evita que exploten, pero se vuelven turgentes.
3. Solución hipertónica: Posee una mayor concentración de solutos que el interior de la célula. El agua sale de la célula hacia el exterior, lo que puede hacer que la célula se encoja o se deshidrate. Este fenómeno se observa en células animales y también en células vegetales, donde la membrana se separa de la pared celular en un proceso llamado plasmólisis.



CONCLUSIÓN

Hablar del agua es hablar de la vida misma. Este líquido, que puede parecer tan común, es en realidad la base de todos los procesos biológicos. Desde mantener la forma de moléculas esenciales como las proteínas y el ADN, hasta regular la temperatura y servir de transporte de nutrientes, el agua está en cada detalle de la vida.

Al formar soluciones, también juega un papel decisivo en el equilibrio de nuestras células, demostrando que no es un simple medio pasivo, sino un participante activo en los fenómenos vitales. Su importancia trasciende lo celular: está presente en la medicina, en la nutrición, en la agricultura y en cada ecosistema del planeta.

En otras palabras, el agua no solo sostiene a los organismos vivos, sino que permite la existencia de la diversidad biológica y de los sistemas naturales que nos rodean. Comprenderla y cuidarla es entender que, sin ella, no hay vida posible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[https://www.gob.mx/salud/articulos/sabes-por-que-es-importante-consumir-agua#:~:text=Permite%20el%20trasporte%20de%20nutrientes,cerebro%20y%20de%20los%20nervios.](https://www.gob.mx/salud/articulos/sabes-por-que-es-importante-consumir-agua#:~:text=Permite%20el%20trasporte%20de%20nutrientes,cerebro%20y%20de%20los%20nervios)

<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/equilibrio-h%C3%ADdrico/introducci%C3%B3n-al-agua-corporal>

<https://contyquim.com/blog/el-agua-es-el-solvente-universal>

<https://study.com/academy/lesson/thermal-properties-of-water.html#:~:text=%C2%BF%C3%A1les%20son%20las%20tres%20propiedades,entre%20las%20mol%C3%A9culas%20de%20agua.>

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-structure-and-function/mechanisms-of-transport-tonicity-and->

osmoregulation/a/osmosis#:~:text=Osmolaridad,se%20dice%20que%20son%20isom%C3%B3ticas.