



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán
Medicina Humana



BIOQUIMICA

Ensayo del Agua

David Alejandro Anzueto Vicente

GRADO: 1ro. GRUPO: C

MATERIA: Bioquímica

Q.F.B: Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas a 7 de septiembre del 2025.

AGUA

Ensayo sobre el agua

Introducción

Hablar del **agua** es hablar de vida. Este recurso, tan cotidiano que muchas veces pasa desapercibido, es en realidad el pilar de nuestra existencia y del equilibrio ecológico del planeta. Desde una simple gota hasta los océanos, el agua cumple funciones vitales en cada célula de nuestro cuerpo y en cada ecosistema. En este ensayo presento mi reflexión personal sobre qué es el agua, sus propiedades, sus funciones en los seres vivos, el fenómeno de la ósmosis y sus soluciones, así como el proceso de hidratación que resulta esencial para nuestra salud y bienestar.

Desarrollo

¿Qué es el agua?

El agua es una sustancia química compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H_2O). Aunque esta definición parece sencilla, en la práctica el agua es mucho más: es un recurso indispensable para la vida en la Tierra. Representa aproximadamente el **60% del peso corporal humano** y cubre cerca del **71 % de la superficie del planeta**. Sin ella, no habría organismos vivos, ni procesos metabólicos, ni equilibrio climático.

Propiedades del agua

El agua posee características únicas que la diferencian de otras sustancias:

- **Alta capacidad calorífica:** permite mantener estables las temperaturas en los organismos y en el medio ambiente.
- **Disolvente universal:** disuelve sales, azúcares, gases y numerosas moléculas, facilitando reacciones químicas.
- **Cohesión y adhesión:** las moléculas de agua se atraen entre sí y también se adhieren a otras superficies, lo que explica fenómenos como el ascenso del agua en plantas.
- **Densidad máxima a 4 °C:** esta propiedad evita que los cuerpos de agua se congelen totalmente, garantizando la supervivencia de organismos acuáticos.

Funciones del agua en el organismo

En el ser humano, el agua cumple múltiples funciones:

1. **Regulación térmica:** a través de la sudoración y la evaporación.
2. **Transporte de nutrientes y desechos:** circula en la sangre y linfa.
3. **Lubricación:** en articulaciones, ojos y vías respiratorias.
4. **Medio de reacciones químicas:** sin agua, el metabolismo celular no podría llevarse a cabo.

Ósmosis y sus soluciones

La **ósmosis** es un proceso fundamental donde el agua atraviesa una membrana semipermeable desde una solución menos concentrada hacia una más concentrada, buscando equilibrar concentraciones. Según la relación entre el medio y la célula, se distinguen:

- **Solución hipotónica:** el agua entra en la célula, debido a la cantidad de soluto que presenta el interior de la célula. Este proceso hace que la célula se hinche por lo tanto llega a una destrucción (lisis)
- **Solución hipertónica:** el agua sale de la célula, debido que hay mas cantidad de soluto fuera de esta. Este proceso lleva a la célula a deshidratarse (plasmólisis)
- **Solución isotónica:** el agua entra y sale en equilibrio, manteniendo estable a la célula.

Este mecanismo explica desde el movimiento del agua en plantas hasta la hidratación de nuestras células.

Proceso de hidratación

La hidratación es la forma en que el organismo mantiene un balance adecuado de agua. Se logra principalmente al beber líquidos y también a través de los alimentos. Una hidratación correcta favorece el rendimiento físico, la concentración mental, la digestión y la eliminación de toxinas. Por el contrario, la deshidratación afecta la presión arterial, la temperatura corporal y el funcionamiento celular, pudiendo llegar a ser peligrosa.

Conclusión

El agua es mucho más que un recurso natural: es el motor de la vida. Sus propiedades químicas la convierten en una sustancia irremplazable para la salud de nuestro cuerpo y la estabilidad del planeta. Comprender procesos como la ósmosis y el papel de la hidratación nos ayuda a valorar la importancia de cuidar tanto nuestro consumo diario como la disponibilidad de agua en el medio ambiente. Personalmente, creo que aprender sobre el agua nos recuerda que cada vaso que bebemos es un recordatorio de nuestra interdependencia con la naturaleza, y que proteger este recurso no es una opción, sino una obligación para nuestro planeta.

BIBLIOGRAFIA

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Agua, saneamiento e higiene (WASH). Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

García, M., & López, J. (2021). Bioquímica básica para ciencias de la salud. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Martínez, P., & Rodríguez, L. (2023). El agua y su importancia en los procesos biológicos: hidratación y equilibrio osmótico. Revista Iberoamericana de Ciencias Biológicas, 12(2), 45-57. <https://doi.org/10.35429/ribcb.2023.12.2>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2021). El valor del agua: informe sobre la situación de los recursos hídricos en México. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/conagua>

Torres, A., & Hernández, F. (2020). Propiedades fisicoquímicas del agua y su papel en la vida. Revista Digital Universitaria, 21(7), 1-15. <https://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.21.7>