



Mi Universidad

Ensayo

Ermin De Jesús Reyes López

Parcial I

Bioquímica

Q.F.B Nájera Mijangos Hugo

Medicina humana

Primer semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de septiembre de 2023

El agua

El agua es el principal componente que necesitamos para vivir nosotros los seres vivos y otras especies más, también es la principal fuente de hidratación en algunos términos, es considerado como el solvente universal, ya que la mayoría de sustancias pueden disolverse en ella, es un líquido inodoro (no tiene olor), insípido (no tiene sabor) e incoloro (no tiene color), este se encuentra en los 3 estados de la materia que es líquido (circula por ríos, océanos, mares), también en gaseoso (cuando se evapora), y la última que es sólida (mayormente en hielo), también considerado un excelente conductor de calor y electricidad, el agua también tiene un elevado calor latente de vaporización (también debido a sus numerosos enlaces de hidrógeno) lo que ayuda a controlar la temperatura con una pérdida de agua mínima.

El 70% de la superficie está constituida de agua, el 96% corresponde a agua salada, cerca del 69% del restante 30% es agua congelada de los polos, solo entre 1% y un 4% corresponde al vapor de agua presente en la atmósfera. En 1782, Henry Cavendish descubrió que la molécula de agua está formada por dos elementos, un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno (H_2O), y son unidos mediante enlaces covalentes.

Para el humano o seres vivos en general es muy importante para evitar la deshidratación, el agua no ayuda a hidratar al individuo, ya sea persona, animal o algún otro ser vivo, su principal función es evitar la deshidratación, y al buen funcionamiento de ciertos órganos, aparatos y sistemas, también transporta nutrientes hasta las células para la producción de energía, otras funciones esenciales que cumple el agua son, facilita la eliminación de toxinas mediante la orina, regula la temperatura corporal, mantiene la hidratación de cerebro, produce reacciones de hidrólisis en la digestión, funciona como sostén, lubricante y amortiguador en las articulaciones.

El agua es el factor más importante de vida, ya que de ahí sostenemos nutrientes que nos ayudaban a impedir la deshidratación, la deshidratación nos puede traer problemas realmente graves, este da cuando la persona no consume la suficiente agua o pierde más de lo que consume, como dije el agua es el que nos ayuda a evitar la deshidratación, pero para podernos hidratar necesitamos otros elementos además de agua como pueden ser electrolitos, iones, sales entre muchos más es con el fin de devolver los nutrientes necesarios a las células y al organismo en total para el mejor funcionamiento del mismo.

La deshidratación es un factor muy peligroso que se da con la pérdida de líquidos, esta se puede dar de muchas maneras, una de ellas puede ser cuando no consumimos los suficientes líquidos para la hidratación, otra por exceso de esfuerzo físico, también por no hacer ejercicio o sea ser sedentarios, y por algunas enfermedades o síntomas tales como fiebre o diarrea, también se pueden ver implicadas algunas veces las ganas de ir al baño a orinar, pero dependerá de la vida que lleves cotidianamente.

El cuerpo necesita de mucha agua, ya que todo eso se distribuye por el cuerpo, en el cerebro un 75% de agua, en la sangre un 83%, hígado un 68%, riñón un 36%, tejido adiposo un 10%, músculo un 76%, piel un 72%, corazón un 79%, pulmones un 79%, intestino un 75%, y huesos un 22%

En este elemento entran 4 definiciones importantes que son la osmosis, hipertónica, isotónica e hipotónica, la osmosis es el movimiento del agua a través de una membrana semipermeable impulsada por diferencias en la presión osmótica; la solución isotónica son las que tienen igual osmolaridad que el citosol celular, es decir no habrá flujo neto de agua hacia adentro o fuera de la célula y el volumen de la célula seguirá igual, la solución hipertónica es la que tiene una osmolaridad mayor que el citosol de la célula, se encoge al salir agua hacia afuera, es decir habrá un flujo neto de agua afuera de la célula, esta perderá volumen o sea se deformará a un tamaño más pequeño, la hipotónica es de osmolaridad menor que la del citosol las células se hinchan al penetrar agua en ellas, es decir habrá un flujo neto de agua hacia dentro de la célula, y se aumentará su volumen.

Gracias al agua se da un proceso llamado hidrólisis que es el rompimiento de células por medio de la participación del agua, otras reacciones provocadas por el agua son las reacciones químicas como la oxidación de nutrientes (grasas, carbohidratos y proteínas), y otra también puede ser por ejemplo, la condensación de aminoácidos da lugar a la formación de varias enzimas importantes (proteína).

Al mantener una zona de carga positiva y otra de carga negativa, estas se atraen entre sí y se forman hélices que denominamos como puentes de hidrógeno o enlaces de hidrógeno; los enlaces de hidrógeno son un tipo de enlace débil por lo que se rompen y se forman continuamente, pero al encontrarse en gran cantidad como en el agua, los enlaces de hidrógeno forman una estructura reticular que proporciona un nivel de cohesión (unión entre moléculas de un cuerpo).

Referencias

1. https://www.fundacionaquae.org/wiki/que-es-el-agua/?gclid=CjwKCAjwjOunBhB4EiwA94JWsl3MIW-5_8nykDhUYDBiM_IBRVqVauoLM70G8XJoqv7axF898oiExoCBeQQAvD_BwE
2. <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-structure-and-function/mechanisms-of-transport-tonicity-and-osmoregulation/a/osmosis>
3. <https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/base-molecular-y-fisicoquimica-de-la-vida/moleculas-de-agua/>