



Anamim Cordero Aranda

Bioquímica

Agua y sus características bioquímicas

Medicina humana

Primer semestre

El agua y sus características bioquímicas

El agua es un componente vital para la vida de todo ser vivo. Se identifica con diversas funciones para su mantenimiento y calidez de un organismo; dichas funciones se destacan por: humidificador de los tejidos, regular la temperatura del cuerpo humano, es un medio para deshacerse de los desechos a través de la orina, sirve como sistema de transporte del oxígeno y demás nutrientes dentro del cuerpo, así como también en las células, es un facilitador de la digestión, suaviza a las articulaciones, ayuda en la prevención del estreñimiento, etc. El agua también proporciona energía, de ahí proviene la hidratación.

Si bien sabemos, el agua cumple con multiversos funciones; dentro de nuestra vida cotidiana nos relacionamos con varias actividades en donde llevamos acabo el uso del agua, ya sea de manera natural o el agua compuesta con otros solventes u otros químicos, que nos llevaran a un buen uso en donde nosotros nos encontremos. Por ejemplo: el aseo de una casa requiere de una buena cantidad de agua, para lavar los trastes, limpiar los pisos, lavar baños, desinfectar áreas sucias, etc. Y en la limpieza o higiene personal la encontramos en: lavarse los dientes, bañarse diariamente, desinfectarse las manos o lavarlas, entre otras.

El ser humano esta compuesto de agua, porque claramente estamos compuestos de sangre y otros líquidos importantes. Estamos compuestos de un 8% de sangre y el otro 92% de otros líquidos. Dentro de la composición de la sangre se encuentra el suero y plasma; el plasma se constituye de la siguiente manera:

- Proteínas 7%
- protombina, albumina, globulinas y fibrinógeno
- Agua en un 91%
- Plaquetas <1%
- Leucocitos <1%
- neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos, basófilos
- Eritrocitos 99%
- Otros solutos como: iones, nutrientes, desecho, gases

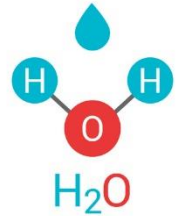
Cuando un organismo no consume el agua necesaria para su cuerpo se desencadena la deshidratación y cuando se consume en exceso, ocurre la hiperhidratación o también llamada potomanía. La deshidratación ocurre cuando se pierde mas liquido del que ingieres

y que el cuerpo no tiene la suficiente agua y otros fluidos para llevar a cabo sus funciones normales; llevando esto a consecuencias como la diarrea o vómitos intensos.

Sus características bioquímicas

El agua se compone de diversas características físicas y químicas que se le pueda dar diferentes usos y para su transformación.

- el agua tiene un pH de 7.0: esto quiere decir que es neutra, no es acida ni alcalina
- su fórmula química es H₂O
- es polar: esto quiere decir que una molécula de agua de un lado (polo) es una carga positiva y del otro lado (polo) tiene una carga negativa
- el agua forma hidratos con la unión de las sales
- sabe reaccionar con óxidos ácidos y básicos, y con el metal
- para unirse con más moléculas de agua, necesita de los puentes de hidrogeno



características físicas del agua

- tiene una densidad de 1 g/cm³
 - soporta temperaturas muy extremas
 - tiene una tensión superficial muy alta: esto se debe a los puentes de hidrogeno hace que las moléculas se encuentren muy unidas
 - no tiene olor, no tiene color, y en sinsabor
 - su punto de congelación es de 0° C y el de ebullición es de 100° C. aunque también estos pueden depender de el entorno donde se encuentre
 - tiene conductividad eléctrica
- entre otros.

El agua es una pieza vital para la vida, mantenimiento de ecosistemas, y actividades del ser humano, gracias al ciclo que tiene también nosotros nos mantenemos bien en la salud. Interviene como el componente principal de un organismo, desde la parte mas pequeña que nos constituye, que es la célula, hasta el buen funcionamiento de nuestros sistemas y aparatos: digestivo, circulatorio, en tejidos, sistema urinario, respiratorio, nervioso, reproductor y excretor.

Bibliografía

1. <https://www.iagua.es/respuestas/cuales-son-caracteristicas-fisicas-y-quimicas-agua>
2. <https://www.gob.mx/conade/prensa/hiperhidratacion-cuando-se-esta-tomando-agua-de-mas>
3. Libro de Bioquímica ilustrada de Harper