

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Ensayo sobre el agua

TRABAJO

Química de los alimentos

MATERIA

Espinosa Méndes Luis Antonio.

ALUMNO

Arreola Jiménez Eduardo Enrique

DOCENTE

2do Cuatrimestre de nutrición.

CURSO

Tapachula, Chiapas; Viernes 20 de enero de 2023

EL AGUA.

Sin duda alguna el agua es uno de los recursos naturales más valiosos e importantes en nuestro planeta. Es esencial para la vida y el medio ambiente. Sin agua, la vida tal como la conocemos no podría existir. Sin embargo, a pesar de su importancia, el agua es un recurso limitado y vulnerable a la contaminación y el uso excesivo.

En primer lugar, el agua es esencial para la vida. El cuerpo humano está compuesto en un 60% de agua y es necesario para la digestión, la eliminación de desechos y la regulación de la temperatura del cuerpo. Además, el agua es esencial para la agricultura y la producción de alimentos. Sin agua, las plantas no pueden crecer y los animales no pueden sobrevivir.

Además, el agua es esencial para el medio ambiente. Los ríos, lagos y arroyos son hogar de una gran variedad de vida acuática, desde peces y crustáceos hasta anfibios y aves. Los humedales y las marismas son importantes ecosistemas que ayudan a proteger contra las inundaciones y purifican el agua. Sin agua, estos ecosistemas no podrían existir y la vida silvestre se vería afectada.

Además, el uso excesivo del agua puede causar escasez en áreas donde el agua es limitada.

Siendo estas solo unas cuantas características de la importancia que tiene el agua en nuestro día a día y en todo lo que nos rodea así como el agua es un recurso vital e irremplazable para la vida y el medio ambiente. Es esencial para nuestra supervivencia y la supervivencia de toda la vida en nuestro planeta. Sin embargo, es vulnerable a la contaminación y el uso excesivo como ya se había mencionado. Es importante tomar medidas para proteger el agua y garantizar que esté disponible para las generaciones futuras.

¿Pero que la hace tan especial? ¿A que se debe que sea tan necesaria no solo para ciertos organismos si no para la vida en si?

Sin duda es de las mejores cosas que tenemos por aprender...

Como bien sabemos el agua es fundamental para la vida, pero el hecho de mencionar solo esto de una manera muy general hasta parece un poco injusto para todos los bienes que el agua nos aporta, entre ellos los beneficios que nos da a través de los alimentos gracias a su simple presencia. Es de suma importancia conocer que el agua es un factor importante para la preservación y bienestar de los alimentos, así como también debemos ser conscientes que el agua que consumimos a diario proviene mayormente de lo que consumimos en nuestras comidas (sin tomar en cuenta los líquidos como tal) es verdad que unos son mas ricos en agua que otros como, por ejemplo:

- Tomate (95% de agua)
- Manzanas (85% de agua)
- Espinacas (91% de agua)
- Papa (80% de agua)

(AQUAE FUNDACIÓN. Consultado 21-01-23)

Estos son alimentos muy ricos de presencia de agua, y lo más importante es que suelen ser muy común es en nuestra dieta diaria, así que sin darnos cuenta nos estamos hidratando también a través de los alimentos que consumimos y no solo de los líquidos que metemos a nuestro cuerpo.

Pero no podemos hablar de agua sin mencionar características únicas, una de ellas es bien conocida, ya que incluso al agua se le conoce como nuestro solvente universal, esto gracias a que disuelve mas sustancias que cualquier otro líquido, es de suma importancia reconocer también todos los nutrientes y minerales que el agua tiene así estemos hablando del agua dentro de nuestros cuerpos o la que esta presenta en la tierra, y como dato curioso puedo aportar que el agua pura es neutral, esto quiero decir que dentro de la escala de pH se encuentra en un rango de 7, lo que significa que no es acida ni básica, parte de esto podría justificar el hecho de que sea tan manejable.

Químicamente hablando; una molécula de agua está compuesta por 2 átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno (H_2O), en donde los dos átomos de hidrogeno (H_2) se “unen” a un lado de un átomo de oxígeno (o), dando así lugar a una molécula de agua, la cual presenta en dicha molécula una carga eléctrica positiva de un lado y presentando una carga eléctrica negativa del otro lado, una característica importante es que estas se atraen, provocando así que todas y cada una de las moléculas de agua tengan esa tendencia de atraerse las unas a la otras como si de un baile estuviéramos hablando, lo que a su vez, provoca esta característica “pegajosa” del agua.

Esta característica de agua que une a todas sus moléculas, daría lugar de razón al porque se forman las gotas que conocemos, tanto de lluvia, como la que tenemos en nuestras casas, y si no fuese por la gravedad de la tierra que siempre esta empujando todo hacia el centro de la misma, una gota de agua tendría una forma esférica perfecta.

Es importante mencionar también que el agua de la tierra esta cambiando drásticamente, lastimosamente podríamos decir que esta cambiando para mal, esto debido a varias consecuencias hechas por el males de la humanidad, y esto a todos como un ecosistema nos podría afectar bastante, ya que la temperatura idónea del agua corresponde a la misma de nuestro cuerpo, alrededor de 37 grados Celsius y hablando de temperatura, es fundamental añadir que el agua tiene como característica físico-química un punto de

ebullición a los 100 grados Celsius, esto tomando en cuenta nuestra atmósfera de presión, ya que de no estar al nivel del mar los grados Celsius podrían variar levemente, y tiene un punto de congelación de 0 grados centígrados.

Es importante conocer esto ya que en lugares en donde no abunda el agua limpia, con un poco de fuego podremos purificar el agua, haciendo que esta llegue a un punto de ebullición (100 grados centígrados), matando así a todas las bacterias que se puedan encontrar en ella.

Otras características importantes es que podemos encontrar agua en 3 estados de la materia diferentes, como lo son

- Sólido (agua congelada, a 0 grados o menos)
- Líquido (agua en su estado "natural")
- Gaseoso (agua evaporada, previamente "hervida" a más de 100 grados)

El agua en su forma sólida es lo que más que comúnmente conocemos nosotros como hielo, esta particularidad del agua es menos densa que en su forma líquida, y por esta razón el hielo flota sobre el agua líquida.

Respecto al punto de ebullición es necesario conocer que el agua tiene un punto específico de calor, lo que trae como consecuencia que el agua pueda absorber demasiado calor antes de que esta llegue a su punto idóneo de ebullición y comience a calentarse.

Debemos entender también que el agua tiene una tensión superficial muy alta, lo que trae consigo sus características de ser lo suficientemente pegajosa y elástica (se une en gotas como ya habíamos visto previamente) y hace que no se separe en una capa delgada y fina. Podríamos agregar que esta tensión es la responsable de la llamada y mencionada acción capilar. Es muy interesante ya que esta acción capilar provoca que el agua pueda moverse, así como disolver demasiadas sustancias a través de las raíces de las plantas y a través de los pequeños vasos sanguíneos localizados en todo nuestro cuerpo.

Recordemos también que el agua es incolora, el agua no tiene sabor, es transparente, tiene una densidad de 1g/cm^3 y tiene un alto nivel de cohesión, todo esto como parte de sus propiedades físicas, y hablando de propiedades químicas podríamos añadir que el agua consta de una molécula inorgánica, forma enlaces covalentes, consta con algo de polaridad, tiene leve ionización, una alta capacidad reactiva, así como un pH neutro y es anfótera.

Ya que nos metimos a hablar respecto a sus características es necesario hablar de la gran y destacada característica de agua como lo es su gran y alto nivel de cohesión, esto quiere decir que gracias al nivel de cohesión los puentes de hidrógeno mantienen a las moléculas fuertemente unidas formando así una estructura nada compleja, esta tiene la característica de ser compacta y la convierte así en un líquido terriblemente incomprensible del cual probablemente tengamos demasiado por aprender, esto vuelve nuestro tema del agua muy complejo ya que aunque sea algo muy muy común y creamos que sepamos mucho sobre, la realidad puede ser otra totalmente diferente, ya que nosotros como civilización desconocemos muchos aspectos sobre el agua aunque nosotros creamos que conocemos muchas cosas.

Realmente podríamos decir que todo lo que involucre el agua es totalmente impresionante, y debemos como humanidad ser mas conscientes de la gran maravilla que tenemos a nuestro alcance en nuestro día a día, y al decir que debemos ser mas conscientes me refiero a que debemos cuidar mas el agua, no podemos darnos el lujo de desperdiciar litro y litros y todos los días, y es que nosotros como humanidad tendemos a desperdiciar mucha agua, y no me refiero solo a su estado líquido, si no que ahora también debemos tomar en cuenta todo el agua que desperdiciamos cuando dejamos sobras de los alimentos, toda el agua que desperdiciamos vilmente cuando tiramos hielos que no necesitábamos y toda el agua que evaporamos. Pues vivir sin agua no es posible.

Es impresionante todo lo que el agua nos puede aportar, y estoy seguro que todo lo que conocemos sobre ella es realmente insignificante, ya que es una sustancia extremadamente extraña, ya que podemos considerar al agua como un mundo abierto del que probablemente nos falte mucho conocer.

BIBLIOGRAFIA:

Aconsa, E. D. C. (2020, 25 diciembre). *Actividad acuosa en alimentos: ¿Qué es y por qué es importante para su conservación?* Aconsa. <https://aconsa-lab.com/actividad-acuosa-en-alimentos/>

Fundación Aquae. (2021d, junio 16). *Actividad de agua en los alimentos - Fundación Aquae*. Fundación Aquae. <https://www.fundacionaquae.org/agua-y-alimentos/>

