



**Nombre del alumno: Maricruz Elizama
Mendez Perez**

**Nombre del profesor: Gladys Elena
Gordillo Aguilar**

**Nombre del trabajo: “Funciones del
agua en el organismo del ser humano”**

Materia: Bioquímica

Grado: 1

(MarcadorDePosición1)

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de septiembre del 2020

Introducción

El agua, un compuesto extraordinariamente simple, es sin embargo una sustancia de características tan excepcionales y únicas que sin ellas sería imposible la vida. El ser humano tiene la necesidad de agua para realizar sus funciones vitales para preparar y cocinar los alimentos que consumimos, para la higiene.

El agua en ser humano el líquido en el que se produce el proceso de vida y, de hecho, las supervivencias de las células dependen de su capacidad para mantener el volumen celular y la homeóstasis.

Es fundamental para prácticamente de todas las funciones del organismo y es también su componente más abundante, nuestro organismo no es capaz de sintetizarla en cantidades suficientes y ni de almacenarla. El agua es un verdadero nutriente que debe formar parte de la dieta en cantidades mucho mayores en las que cualquier otro tipo de nutrientes

Funciones del agua en el organismo

El agua es fundamental para nuestro cuerpo porque del estamos conformados de un 85%, así también de las células se apoyan del agua que nuestro cuerpo para poder sobrevivir, como nuestro cerebro necesita el 75% de agua sin esa cantidad de agua podría darnos dolor de cabeza o en casos de otras personas mareos, se necesita agua para exhalar, el agua regula la temperatura de nuestro cuerpo, ellas transportan nutrientes y oxígeno para todas las células que conforma nuestro cuerpo y ellas poder estar en vida, en la sangre necesitamos el 92% de agua para que circule correctamente nuestra sangre, nos protege y amortigua los órganos más vitales para el buen funcionamiento de cada uno de ellos, el agua humedece el oxígeno para respirar y así nosotros poder respirar con mucha facilidad y no tener problemas respiratorios, nos ayudan a que los alimentos se conviertan en energía para tener la posibilidad de tener una buena salud y tener un cuerpo de buen funcionamiento, otro de los funcionamientos del agua es que ayuda el cuerpo a absorber los nutrientes que con ellos podemos tener la capacidad de estar mejorando el cuerpo, con nuestros huesos contamos con una cantidad de agua del 22% y que nos ayuda a circular perfectamente las proteínas que también tienes los huesos y ya en los músculos podemos encontrar el 75% de agua que no puedes proporcionar el movimiento con el apoyo de ellos huesos que también ellos contiene agua, una de las más grandes partes de nuestro cuerpo que funcionan con agua son los sistemas sanguíneos y linfático.

En el funcionamiento encontramos que nos ayuda en la limpieza de nuestros riñones de cualquier tipo de sustancias tóxicas, con ello podemos encontrar que nos ayude al buen funcionamiento del control sanguíneo, así tener al cuerpo relajado y fresco y no tenerlo en una condición en donde se están degradando los organismos, que además esos organismos son importantes y fundamentales para nosotros, porque con ello podemos necesitar para sobrevivir y además de eso realizar actividades diarias para quemar las calorías que produce nuestro cuerpo al momento de tomar agua o estar consumiendo un alimento y también encontramos que en el cuerpo diluye y dispersa la medicina cuando tomamos algún medicamento y que con ello le permite más rápido y efectivamente los efectos que produce, con ellos los porcentajes que se necesita en el cuerpo algunas personas no lleguen a esos porcentajes y podrían contraer enfermedades y riesgos de perder su ríos y el riñón es un órgano que tiene un funcionamiento muy importante en el cuerpo y así podrá llegar a formarse piedras, cuando no tomamos el agua suficiente de lo que necesita nuestro cuerpo, y por otra parte nos ayuda a tener una piel hidratada, en otras partes encontramos las sales minerales que están disueltas en agua en disoluciones verdaderas y en diferentes estructuras que están en el organismo.

Las podemos encontrar en tres tipos de disoluciones que son disueltas que forman las disoluciones en forma de iones, y que están compuestos por iones y que las sales minerales disueltas aportan diferentes iones que intervienen en numerosas reacciones del metabolismo y también regula el pH y el equilibrio osmótico, los aniones que son aquellos que tienen carga negativa y los cationes son los que tienen carga positiva pero que nos aporta reacciones químicas en el cuerpo, que con ellos cumple la función de mantiene el pH del citoplasma celular, darle estabilidad a las soluciones y también son solubles a

algunas proteínas como también intervienen en la regulación osmótica, y también tienen la permeabilidad de la membrana celular en la contractibilidad de la célula y que tiene una función emética y de sostén, encontramos también las precipitadas que son aquellas que constituyen estructuras sólidas, insolubles que tienen una función esquelética de carbonato cálcico para formar el molde de los huesos y para eso las sales minerales cuando se encuentran en estado sólido nos da el soporte, en otra parte encontramos las sales minerales asociadas a moléculas orgánicas que se pueden asociar con las proteínas, y también en proteínas transportadoras para el transporte de oxígeno que se puede unir a la hemoglobina y también en los citocromos que vamos a encontrar en la parte final del metabolismo, las sales minerales son bioelementos con cargas negativas y cargas positivas.

En las difusiones de esta encontramos el fenómeno por el cual las moléculas de un soluto se mueve continuamente en todas direcciones en el seno del agua hasta ocupar todo el espacio disponible que distribuye uniformemente en la membrana semipermeable, que también tendrán la misma cantidad de soluto y de disolvente, en este caso del oxígeno, y así equilibrar la cantidad de lo que haya fuera y de lo que hay adentro de una célula, en la diálisis encontramos que es una difusión selectiva que separa uno o varios solutos de una disolución pero a través de una membrana de la célula que sea permeable que solamente así le permiten el paso de partículas más pequeñas de la células, que también la diálisis es una difusión selectiva, esto puede ser parte de la filtración renal en donde se puede eliminar lo que ya no necesita el organismo así para poder limpiar, así como en la sangre se concentra los desechos, pero en el riñón tienen un tipo de membrana semipermeable que le permite el paso de las moléculas chiquitas que son los desechos y en las más grandes solo se van a reciclar porque solo serán parte del plasma sanguíneo, en este caso si se daña en riñones puede tener consecuencias graves en otros organismos, no solo en el riñón.

Ya en la hemodiálisis es la filtración de la sangre en los riñones, pero lo egresan la sangre ya limpia, sin desechos, en la ósmosis es el fenómeno por el cual tiende a igualarse la concentración de dos disoluciones separadas que le permite el paso del agua en la semipermeabilidad del soluto en el poro, y que en la cantidad de agua incrementa y para que también iguale la cantidad de soluto, en la osmosis tendrá siempre el mismo equilibrio y en el paso de agua a diferencia de las otras, que solo le da paso al agua y no a las disoluciones, en la molécula se mueven de la zona de mayor concentración de agua a las zonas donde hay una concentración de agua menor, que es una disolución diluida y una disolución concentrada en donde las moléculas están ligadas a las partículas de soluto, esto permite la homeostasis o el equilibrio de ambos lados de la membrana, en la presión osmótica encontramos tres tipos de disoluciones separadas por una membrana semipermeable, hipertónica, que está más concentrada y que es la que genera más presión sobre la membrana, en la hipotónica, es la más diluida y que genera menos presión sobre la membrana y la isotónica, las dos disoluciones que tienen la misma concentración.

Ya en el líquido extracelular, representa 1/3 del agua corporal, fuera de las células de cualquier organismo multicelular, el agua corporal de los adultos que son sanos es de 60% aproximadamente tanto en mujeres y en hombres, es el entorno interno que está conformado por los animales multicelulares, este tipo líquido es el fluido extracelular que nos proporciona el intercambio de las sustancias entre el ECF y las células, que pueden estar en lugares, ya sea por disoluciones, mezcla y transporte en el medio fluido, ECF está compuesto por gases disueltos, nutrientes y electrolitos, porque todo esto son fundamentales para el ser vivo y también de eso ese líquido tiene un contenido de secreción como también puede regular y mantener con estabilidad a la composición ECF que está conformado por la homeostasis, y también tiene un potencial de membrana como también conocido por potencial de reposo y que esta creado por las bombas de sodio-potasio en el orgánulo de la membrana de la célula, lagunas células generan potenciales de acción, las proteínas que son sensibles a los cambios en la concentración de los calcio ionizado por conducto de ECF que son algunos de los factores de coagulación en los conductos de las sangre, ya en una de las estructuras, que es la terciaria de las proteínas afectan al pH de las soluciones que están proporcionadas de cambios de iones, los tipos de iones en el calcio tienen una gran proporción al unirse a las proteínas que están encargadas de una de las secuencias de las estructuras, en el factor de coagulación en el plasma sanguíneo, no funcionan perfectamente cuando alfa los iones del calcio, en particular las moléculas de los plasmas son las sustancias que se limitan en base al proceso de una presión osmótica.

El líquido intersticial es un filtrado del del plasma sanguíneo que de eso se proviene de los capilares, el contenido de esta es similar al plasma, tanto en la concentración y en las proteínas que son diferentes porque no logran atravesar los capilares con una facilidad, que en el plasma lo tiene en estos líquidos consiste en solventes como: aminoácidos, azúcares, ácidos grasos, coenzimas, hormonas, neurotransmisores, las sales minerales y también los productos de los desechos de las células, este fluido está compuesto de los cambien de los tejidos de las células y de la sangre, y también encontramos composiciones diferentes tanto en tejidos también en las diferentes partes de nuestro cuerpo, este es un tipo de líquido que baña a las células de los tejido, como también interactúa para proporcionar reparto de materiales y comunicación de su comunicación de las células para los desechos metabólicos. El líquido transcelular son los líquidos de los espacios cerosos, pleural, sinovial y pericárdico.

El líquido intracelular está conformado 2/3 del agua corporal que lo podemos encontrar adentro de una célula, que también se le puede llamar citosol en la podemos encontrar los orgánulos que compone este líquido para el buen funcionamiento de cada una de la célula en los seres humanos que dependiendo de so el comportamiento contiene una cantidad específica del líquido, que en los líquidos pueden que tengan una combinación de presión hidrostática, y grandes de presión osmótica.

El agua es el medio en el que transcurren las reacciones metabólicas, que tiene la función de que le permita el movimiento o el funcionamiento correcto de líquidos que necesitan las células para los nutrientes y así mantener el oxígeno en nuestro cuerpo, el agua es uno de

los seis nutrientes esenciales para la vida del ser humano, nosotros sin el agua no podemos hidratar nuestro cuerpo como se debe a través de ella. Hacemos que los nutrientes que tenemos en nuestro organismo y las células esenciales puedan funcionar bien, nuestro cuerpo puede durar mucho más tiempo sin consumir algún alimento hasta cuatro o tres semanas, pero en el caso del agua que es esencial para nosotros, solo podemos sobrevivir una semana sin tomar agua que nuestro cuerpo se deshidrate por completo, y para eso en cada día una persona debe tomar por lo menos dos litros de agua al día para mantener una salud estable, en la cual nosotros encontramos también que podemos consumir diferentes tipos de bebidas que podrá incorporar diferentes cantidades de agua, algunos de los líquidos eliminan las toxinas que produce el organismo.

La disociación del agua que puede alterar las concentraciones de los iones hidrogeno, que encontramos los tipos de disoluciones que son:

Disolución neutra: $\text{pH} = 7$, que están totalmente ya en un punto de equilibrio

Disolución ácida: $\text{pH} < 7$, estos solo se pueden solucionar de menos de 7

Disolución alcalina o básica: $\text{pH} > 7$, y ya estos solo se van a hacer mayor de 7

Estos están conformados de la concentración de la membrana celular para poder ayudar al hidrogeno y que para ello son necesarios para poder mantener la célula viva y que puedan tener una regularización normal de la sangre de los seres humanos, con los tipos de líquidos y ácidos.

La deshidratación Isotónica: se produce cuando se pierde aproximadamente la misma cantidad de agua que de electrolitos.

La deshidratación Hipertónica: se produce cuando la cantidad de agua que perdemos es mayor a la de electrolitos.

La deshidratación Hipotónica: tiene lugar cuando nuestro organismo pierde más electrolitos que agua.

Para el mejoramiento de todos los organismos y los organelos de las células que componen nuestro cuerpo hay que mantener un porcentaje del agua en la que puede soportar todas las actividades del día del ser humano y que de ellas podemos obtener la regulación de todos los organismos del ser humano al momento de tomar agua cada que lo necesite.

Conclusión

En conclusión mía el funcionamiento del agua en nuestro organismo es muy importante para todo ser vivo que con ello cumple funciones que además circula la sangre también limpia o se desase de desechos en el riñón, pero la mayoría de todo lo mencionado tiene una cantidad diferente de cada etapa del ser humano, con diferentes porcentajes de cantidad del agua en nuestro cuerpo, pero definitivamente sin el agua no tendríamos vida porque con ella nos da la posibilidad de tener también un buen funcionamiento de todo el cuerpo.

Referencias bibliográficas

- 1.- www.sedapar.com.pe/portal-maestro/el-agua-y-la-vida/el-agua-en-nuestro-cuerpo/#:text=El%20agua%20amortigua%20las%20articulaicones,nuestro%20ri%C3%B1ones%20de%20substancias%20t%C3%B3xicas.
- 2.- www.es.m.wikipedia.org/wiki/Fluido_extracelular.
- 3.- www.es.m.wikipedia.org/wiki/Liquido_intertssticial
- 4.- www.es.m.wikipedia.org/wiki/Liquido_estracelular
- 5.- importance-of-hydration-es.pdf