



**Nombre del alumno: Julián Santiago
López**

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

**Nombre del trabajo: Ensayo “función
del agua en el organismo”**

Materia: Bioquímica

Grado: Primer semestre grupo “B”

Introducción

El funcionamiento del agua en el organismo de todo ser vivo es de vital importancia, en este ensayo nos focalizaremos en la importancia del agua en el humano, así como las diversas funciones en las que dicho líquido vital participara de manera directa o indirecta. La constitución corporal del ser humano implica un porcentaje muy elevado de agua ya que del peso corporal se estima que el 60 % de este es agua.

Este porcentaje de agua dentro del cuerpo humano se encuentra distribuido por todo el organismo tomando diversas funciones y nombres específicos debido a esto. En el organismo podemos encontrar el líquido intracelular que es todo aquel que está dentro de la célula y el líquido extracelular que es todo líquido que recubre a las células y se encuentra en regiones del cuerpo específicas cumpliendo con funciones específicas tomando diversos nombres como: líquido pleural, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial. De este modo comprenderemos las funciones del agua en el organismo y los procesos de los cuales forma parte.

Desarrollo del tema

El agua es una biomolécula inorgánica importante en los seres vivos ya que constituye el 60% de la composición corporal lo que hace que este líquido sea el componente químico predominante de los organismos vivos y que tenga funciones diversas y vitales en el organismo del ser humano.

Debido a la alta presencia de agua en el organismo, este líquido vital participa en casi todas las reacciones químicas del organismo teniendo así dentro de sus tantas funciones la tarea de actuar como un **soporte o medio de reacciones químicas** esto se debe a que las moléculas de agua tienen su capacidad transportadoras de solutos y pueden realizar de esta sustancia un medio ideal para realizar las reacciones químicas además de ello la capacidad polar de sus moléculas permite formar unión con otras sustancias en las cuales se lleva a cabo la reacción química, pudiendo participar de una manera directa en la reacción o simplemente solo siendo el medio en donde se esté realizando dicha reacción.

El agua es denominada como un **solvente biológico ideal o como el disolvente universal** esto se debe a que las moléculas del agua forman dipolos y sus átomos son capaces de tener energía positiva y energía negativa, además de ello sus moléculas son capaces de formar un ángulo de 105 grados siendo estos los factores que hacen del agua un solvente universal. Esto se debe a que las propiedades químicas antes mencionadas ayudan a la formación de puentes de hidrógeno con otras sustancias, ya que estas se disuelven cuando interactúan con las moléculas polares del agua.

Ser un termo regulador en el cuerpo humano también es parte del funcionamiento del agua esto está directamente relacionado a que el agua dentro de sus propiedades químicas se encuentra su alto calor específico y un alto calor de evaporización, esto se debe a que para romper los puentes de hidrógeno que se forman en las moléculas de agua se necesita la implementación de una alta carga de calor por lo que hace que el agua se caliente y enfríe de manera más lenta convirtiéndose así en un termo regulador ideal para el organismo. Siendo un estabilizador térmico que mantiene la temperatura del organismo de una manera constante, un ejemplo de ello es la sudoración para eliminar el aumento de calor en la temperatura interna del organismo.

De igual forma el agua tiene la función de medio de **transporte en el organismo**, después de realizar el metabolismo y degradación de los alimentos los nutrientes necesitan ser transportados a todo el cuerpo ya que cada uno de esos nutrientes ingeridos son de vital importancia para los organismos y para que esto puedan llegar a todo el cuerpo se utilizan las moléculas de agua ya que estas son capaces de llegar a todo el cuerpo por la gran cantidad que se encuentra en la composición del cuerpo humano, aunque los nutrientes no son transportados en las moléculas de agua como tal, son transportados en la sangre de la cual unos de sus componentes son precisamente el agua formando parte del plasma sanguíneo.

De esta forma se derivan otros procesos vitales de todo el organismo en el que el agua interactúa de una manera directa o indirecta, de tal forma el agua se verá implicada en los **procesos digestivos** de todo el organismo ya que al ingerir los alimentos las moléculas de agua son capaces de adherirse a los nutrientes y de estas formas ayudan a la digestión y distribución de los mismos además a través del hidrólisis se pueden romper las sustancias químicas de los diferentes organismos.

De igual forma comprenderá los procesos de desintoxicación del cuerpo humano a través de muchos factores de activación de la desintoxicación tal es el caso del sudor, existen otras formas de desintoxicación de los organismos tal es el caso de la **eliminación de desechos** a través de los procesos de la orina y la evacuación de las heces fecales, el agua se incluye en dichos procesos ya que las moléculas de agua son capaces de disolver a los nutrientes de los alimentos, humedeciendo las heces fecales para que la evacuación de las necesidades biológicas se realicen de una manera correcta previniendo así el estreñimiento en los organismos. La orina tiene en composición mayoritaria el agua y justamente este proceso biológico en el que se eliminan los desechos de la sangre a través de la orina y así mantener el nivel ácido base de la sangre previniendo cualquier alteración en esta misma.

En casos más específicos el agua tiene un **funcionamiento de lubricante** no solo entre los espacios de las cavidades corporales o entre los espacios de las articulaciones, ya que las primeras líneas de lubricación de las moléculas de agua se presentan en las glándulas salivales ya que al ingerir los alimentos estas glándulas se adhieren a los nutrientes y humidifican los alimentos ingeridos lo que da la capacidad de pasar por el estómago de una manera más facilitada. Sirve como amortiguador en cuanto se presenta en forma de líquido extracelular y esta función depende de la región anatómica en la que se encuentre, además de ello debido a la alta capacidad de tensión superficial del agua es capaz de actuar como soporte entre los espacios de las articulaciones corporal tal es el caso del líquido sinovial que si bien tiene un nombre en específico distinto a lo convencional del agua no deja de ser agua con otras propiedades teniendo función en una región anatómica específica. De igual forma tiene la capacidad de actuar como protección del organismo ya que este líquido vital como lo es el agua ayudara a mantener hidratada la célula de este modo prolongando la vida celular y retardando el efecto del envejecimiento celular.

Conclusión

El agua es uno de los líquidos de mayor composición en el cuerpo humano y derivado a la composición química y sus propiedades físicas y químicas forman parte de una gran extensión de funcionamientos vitales en el organismo.

Todo organismo vivo debe de mantener los niveles de agua en su cuerpo ya que, aunque este líquido es de vital importancia en el cuerpo humano este no es capaz de originar por si solo las moléculas de agua por lo que es de vital importancia mantener la hidratación del cuerpo en los niveles requeridos y de esta forma tener un nivel de calidad de salud elevada y prolongar y garantizar los niveles de salud del organismo de manera general.

En si la importancia del agua recae en los procesos que cumplen y las regiones fisiológicas en las cuales estos líquidos de vital importancia tendrán alcance ya que al encontrarse en el cuerpo humano de manera extensa tendrá diversos nombres y diversos funcionamientos. Y será de vital importancia el consumo para mantener las participaciones en cantidades exactas, en tiempos exactos y con los funcionamientos adecuados

Bibliografía

akademi, k. (2019). *khan akademi* . madrid españa .

David A. Bender Kathleen M. Botham Peter J. Kennelly Victor W. Rodwell P. Anthony Weil. (2017).
Harper bioquímica ilustrada 29a edición . McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. de
C.V.