

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



MATERIA: BIOQUIMICA 1

MVZ: SERGIO CHONG VELAZQUEZ

ALUMNO: CARBAJAL SALMERON JOCTAN

GRUPO: 1°

22/09/22

En este ensayo hablare sobre el equilibrio acido-base, para entender mejor este concepto comenzare hablando sobre la relación que tiene el equilibrio acido-base con la conservación con las concentraciones normales de iones hidrogeno ( $H^+$ ), en los líquidos del cuerpo, este equilibrio es mantenido por un sistema de los llamados “amortiguadores” en los líquidos extracelular e intracelular.

Esto resulta difícil expresar esta concentración de acidez, de no ser por Sorensen, un bioquímico danés quien fue que puso como concepto el famoso “pH” que este símbolo significa y hace referencia a la concentración de iones hidrogeno en las disoluciones acuosas de los electrolitos. Pequeños cambios en la concentración de iones hidrogeno podrían producir grandes alteraciones en las reacciones químicas. Por este motivo es importante la regulación de la concentración de iones hidrogeno.

Creo que es necesario definir qué se conoce como ácido y qué se conoce como base. Un ácido se define como cualquier sustancia que agrega  $H^+$  a los líquidos del cuerpo, según mis investigaciones, mientras que una base se define como una sustancia que elimina  $H^+$ . La regulación del pH a nivel celular es esencial para la supervivencia. Estos están muy constantemente presentes en el torrente sanguíneo, hay ácidos y bases que resultan de la nutrición, el metabolismo y la medicación. El metabolismo produce iones de hidrógeno. La concentración de estos iones afecta a casi todos los sistemas enzimáticos del organismo.

Muchos procesos que sustentan la vida no serían posibles sin los mecanismos adecuados para manejar esta carga diaria de ácido y base.

Estos mecanismos también serían necesarios para mantener el equilibrio ácido-base. Aunque se hace un resalte en el papel de los riñones en este proceso, también se tienen en cuenta las funciones de los pulmones y el hígado. En resumen, los riñones descomponen las proteínas para producir iones de hidrógeno ( $H^+$ ), los pulmones eliminan el dióxido de carbono ( $CO_2$ ) y los riñones producen nuevo bicarbonato ( $H_2CO_3$ ). Además, se presentan los efectos de la nutrición y el metabolismo celular sobre el equilibrio ácido básico. Finalmente, se toman en consideración los cambios en el balance ácido básico, principalmente para los procesos físicos involucrados.

Para concluir, no sin dejar que se me haya pasado explicar algún tipo de proceso, quiero dejar como dato que una base es una sustancia que puede aceptar protonación, mientras que un ácido es una sustancia que puede liberar protonación. La velocidad de una reacción química es directamente proporcional a las concentraciones moleculares de las sustancias que reaccionan. Esto quiere decir que para que dos moléculas reaccionen, primero deben entrar en contacto, y el número de encuentros es proporcional a la concentración combinada de ambas. Investigando la ecuación de Handersom, Me di cuenta que Hasselbach es la ecuación que se puede usar para determinar el pH de una solución si se conocen las concentraciones molares de  $HCO_3$  (bicarbonato) y  $PCO_2$  (presión parcial de dióxido de carbono). De acuerdo con esta ecuación, un aumento en la concentración de  $HCO_3$  hace que aumente el pH, lo que aleja el equilibrio ácido-base básico de la neutralidad.

## BIBLIOGRAFIA.

[www.medicina-interna/-acido-base.com](http://www.medicina-interna/-acido-base.com)

<https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-salesiana/bioquimic.com>

