

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIAPAS

Facultad de Medicina Veterinaria y
Zootecnia



ÁREA BIOQUIMICA

CAMPUS TAPACHULA

Materia:

Bioquímica

Docente:

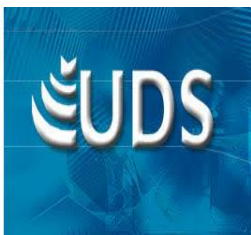
Sergio Chong Velázquez

Integrantes:

Alexis Antonio Velásquez Villatoro

Fecha:

10 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD DEL SURESTE DE MEXICO
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
ÁREA BIOQUIMICA CAMPUS TAPACHULA

Materia:

BIOQUIMICA

Docente:

SERGIO CHONG VELAZQUEZ

Integrantes:

ALEXIS ANTONIO VELASQUEZ VILLATORO

TAREA:

ENSAYO: EQUILIBRIO ACIDO BASE

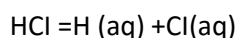
EQUILIBRO ACIDO BASE

La acidez y la basicidad constituyen el conjunto de propiedades características de dos importantes grupos de sustancias químicas: los ácidos y las bases. La idea de definir el concepto de ácido y de base de cómo se comporta químicamente como una sustancia para que pueda considerarse de una u otra familia de compuestos esto fue introducido **BOYLE** en 1663. Pero posteriormente un conocimiento más preciso de las fórmulas químicas llevó a algunos investigadores como **JUSTUS VO LIEBIG** a definir los ácidos por su composición molecular. Las bases también llamadas álcalis en árabe que tiene como significado de ceniza vegetal ya que eran sustancias que intervenían en aquellas reacciones en las que conseguía neutralizar la acción de los ácidos ya que cuando una base se añade a una disolución ácida elimina o reduce sus propiedades características y las propiedades observables de las bases son:

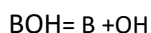
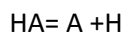
- Tiene un sabor amargo característico.
- Sensación jabonosa al tacto.
- al igual que los ácidos, en disolución acuosa conducen la electricidad.

LAVOISIER

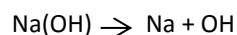
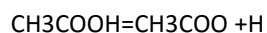
Propuso la primera teoría de los ácidos "el oxígeno es el principal acidificante, ya que convierte a elementos como C, N y S en los ácidos carbónicos, nítrico o sulfúrico y **GAY LUSSELL** llegó a la conclusión de que era el hidrógeno y no el oxígeno el principal acidificante y la sustancia que manifestaban propiedades ácidas. En la teoría de **ARRHENIUS** ya que él propuso que la teoría de la ionización observó que cuando el HCl se disuelve en agua sus moléculas se disocian en la forma:



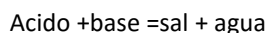
Este comportamiento también lo observo en los ácidos típicos de acuerdo con su idea de disociación iónica, la existencia de en todo los casos de iones de H libres en la disolución con lo que según la teoría, los ácidos contienen hidrógeno reemplazable por un metal o por un radical positivo para formar sales y la base contiene uno o más iones de hidroxilo que puede ser reemplazados por aniones o radicales negativos para formar sales:



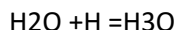
Así:



En los ácidos fuertes la reacción estaría totalmente desplazada hacia la derecha de modo que abundarían, así los iones de $\text{H}^+(\text{aq})$ ya que todo el AH estaría prácticamente disociado un ácido recibe el nombre de neutralización y se ajusta en términos generales, a una ecuación química del tipo:

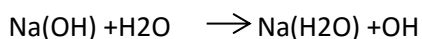
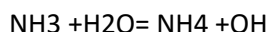


Si la concentración de base es suficiente, todos los iones H procedentes del ácido serán neutralizados por OH procedentes de la base ya que un exceso de base otorgara a la disolución resultante de un carácter básico ya que con la existencia de los iones H no neutralizado, debido a un exceso, dará lugar que tenga un carácter ácido. En su principal limitación pero por su sencillez y debido a que la mayoría de las reacciones de interés analítico se desarrollan en medio acuoso, sigue siendo muy empleado. El ion de H en disolución acuosa no puede permanecer aislado; dado el carácter dipolar de la molécula de agua, el ion de H se unirá, por lo menos, a una de ellas formando el ion de hidronio H_3O^+ según la reacción:



En el concepto ARRHENIUS implica la capacidad de ceder iones OH^- a la disolución tales como el amoníaco (NH_3) se comportan a todos los efectos como base sin contener en sus moléculas iones OH^- . Así reacciona con el ácido clorhídrico de una semejanza a la de hidróxido y en disolución acuosa conducen la corriente eléctrica. Según Brønsted y Lowry los ácidos es toda sustancia capaz de ceder uno o más protones a otra molécula y definieron las bases como sustancias capaces de aceptar uno o más protones de otra molécula. Esta nueva definición de ácido y de base salvan los inconvenientes de las de Arrhenius pudiendo ser aplicadas independientemente de cual sea el medio disolvente ya que por lo tanto, para que un ácido pueda transformarse en su base conjugada cediendo un protón tiene que existir simultáneamente una base, de otro sistema ácido-base.

En la teoría clásica, el disolvente no interviene en el equilibrio, mientras que en bajo esta teoría, toma parte activa cediendo o captando protones. Al poner un ácido o una base en disolución se produce una reacción ácido-base con el disolvente. En el caso del agua, esta actúa como ácido o como base del carácter básico o ácido de soluto.



El protón centro de la teoría de Brønsted es el núcleo del átomo de hidrógeno. Es el catión más pequeño, con un radio de 10^{-13} cm mientras que los demás cationes tienen un radio de 10^{-8} cm. El campo eléctrico que produce es tan grande que, como se ha comentado no puede existir libre en presencia de sustancias dipolares