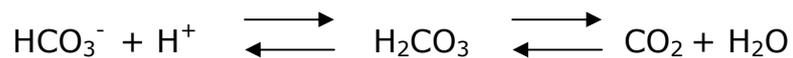


Homeostasis

La palabra homeostasis quiere decir estabilidad. Como vistes antes, los valores de pH dentro de los organismos no pueden variar más de unas décimas de unidad, ya que si esto ocurre se producirían daños irreversibles. A lo largo de la evolución los seres vivos han desarrollado **sistemas llamados de tampón** o *buffer*, que mantienen el pH constante mediante **mecanismos homeostáticos**.

Los sistemas tampón consisten en un **par ácido-base conjugado** que actúan como dador y receptor de protones respectivamente.

El **tampón bicarbonato**, común en los líquidos intercelulares, está formado por H_2CO_3 y HCO_3^- y mantiene el pH en valores próximos a 7,4, gracias al equilibrio entre el **ión bicarbonato** y el **ácido carbónico**, que a su vez se disocia en dióxido de carbono y agua.



Si aumenta la concentración de hidrogeniones en el medio por cualquier proceso químico, el equilibrio se desplaza a la derecha y se elimina al exterior el exceso de CO_2 producido. Si por el contrario disminuye la concentración de hidrogeniones del medio, el equilibrio se desplaza a la izquierda, para lo cual se toma CO_2 del medio exterior.

También existen otros tampones, como el fosfato o las proteínas.