

LAS FUNCIONES VITALES

La vida y correcto funcionamiento del organismo dependen de un metabolismo celular intacto, lo que solo es posible si el medio que rodea la célula (medio interno), mantiene constantes el aporte de O₂ y nutrientes, la temperatura, el volumen de agua, la concentración iónica, el pH y la eliminación de productos catabólicos.

Esta constancia del medio interno se denomina **homeostasia** y está asegurada por una serie de procesos denominados **funciones vitales**.

Así pues, podemos decir que las funciones vitales aseguran a la célula la satisfacción de sus necesidades.

Función respiratoria

- Asegura el aporte de O₂ y la eliminación de CO₂ y de agua.

Función cardiocirculatoria

- Asegura el transporte de O₂, nutrientes y productos catabólicos hasta los órganos de eliminación

Función de regulación del equilibrio hidroelectrolítico, ácido-básico y función renal

- Asegura la concentración iónica, el pH, el volumen de agua y la eliminación de los productos catabólicos al exterior del organismo.

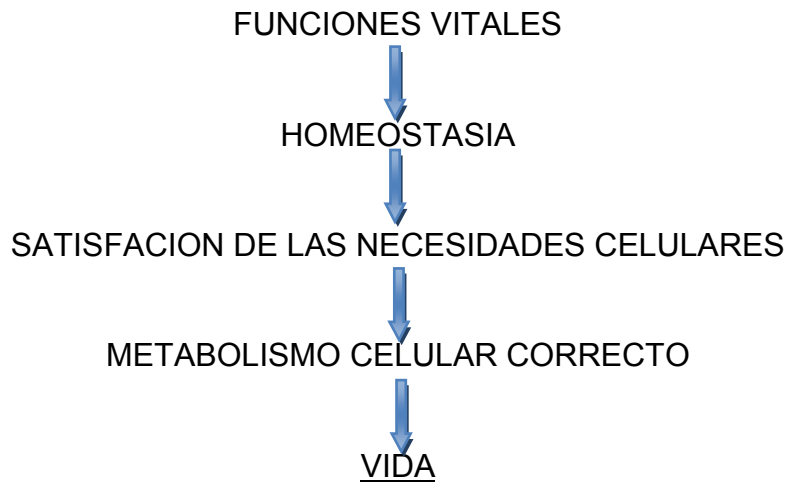
Función de termorregulación

- Asegura la temperatura del medio interno entre unos límites.

Función de regulación del metabolismo

- Asegura la producción de energía para el crecimiento y reproducción celular.

Todas las funciones vitales son **reguladas** y coordinadas por el **Sistema Nervioso Central** y la **secreción endocrina**.



El fracaso de las funciones vitales

Algunas funciones vitales son más críticas que otras, como la función respiratoria y cardiocirculatoria. El organismo no tolera por mucho tiempo su fallo agudo, ya que dispone de mecanismos compensadores poco efectivos. En cambio tolera por más tiempo la alteración grave de las demás funciones vitales porque tiene mecanismos compensadores mucho más efectivos, siendo por otro lado estas funciones más fácilmente compensables por la terapéutica.

Cuando existe un fallo grave de una o más funciones vitales se ponen en marcha una serie de **mecanismos compensadores** para asegurar el equilibrio homeostático y con ello la vida celular. La puesta en marcha de los citados mecanismos precisa de gran liberación de energía con lo que el organismo inicia una reacción de estrés destinada a proveer la energía necesaria.

Si la situación se prolonga, la reacción de estrés da lugar a un intenso **catabolismo** y ello repercute en la **respuesta inmunológica**.