



Mapa conceptual

Nombre del Alumno:
Brayan Velasco Hernández
Parcia: 2do

Nombre de la Materia:
BIOLOGIA CELULAR Y
GENETICA

Nombre del profesor: Luz
Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura:
Licenciatura en nutrición

Cuatrimestre: 2do

EQUILIBRIO DE LA CÉLULA

La vida es un concepto abstracto y difícil de definir. A nivel biológico la vida se manifiesta a través de la energía, la vida fluye gracias a que la energía está presente y se mueve mediante los sistemas biológicos.

Para entender la vida en términos de energía y explicar sus procesos, es necesario recurrir a la termodinámica; esta ciencia permite entender el flujo de la energía y las transformaciones que sufre un sistema cerrado, como nuestro planeta, y un sistema abierto como lo es la célula o un organismo multicelular.

Las leyes de la termodinámica expresan que la energía solo puede transformarse y que estas transformaciones promueven el caos, el cambio y la aleatoriedad dentro de un sistema. La célula, a simple vista, parece ir en contra de las leyes de la termodinámica al permanecer constante en sus procesos, invirtiendo mucha energía para mantener el equilibrio u homeostasis en su sistema.

HOMEOSTASIS

Tomando en cuenta que la energía no se crea ni se destruye, sino que se transforma y que todos los sistemas tienden al desorden o entropía; un sistema con un nivel de organización como la célula no se mantiene ordenado fácilmente, precisamente por efecto de la entropía.

La célula conserva la homeostasis por medio del metabolismo consumiendo toda su energía en este proceso, en el entendido de que la pérdida de la homeostasis significa la muerte como máximo grado irreversible de entropía.

MORFOFISIOLOGIA DE LA CELULA

DIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CELULAR

La característica que separa filogenéticamente a las arqueas de las bacterias y de los Eukarya, es que las arqueas han desarrollado mecanismos que les permiten habitar en ambientes muy extremos, para lo cual han desarrollado mecanismos de adaptación y resistencia al ambiente extremo.

Su metabolismo es tan diferente que puede ser empleado en procesos industriales y bioquímicos como las enzimas arqueanas que pueden trabajar a temperaturas superiores a los 80°C o enzimas que degradan los aceites industriales, entre otros. Al igual que las bacterias tienen diversidad en cuanto a sus condiciones de vida y metabolismo, ya que pueden ser aerobias, anaerobias facultativas o anaerobias obligadas, quimiorganotróficas o quimilitróficas.

BIBLIOGRAFÍA



LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO FUE SACADA DE LA
ANTOLOGÍA QUE LE CORRESPONDE A LA MATERIA DE
BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA
EN LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DE LA UDS.