



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Luis Eduardo Ramírez Soto

Nombre del tema : MORFOFISIOLOGIA DE LA CÉLULA

Parcial : Segundo

Nombre de la Materia: BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Segundo

MORFOFISIOLOGIA DE LA CÉLULA

2.1. 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.

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

2.1.1 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.

EJEMPLO

Un ejemplo sencillo, por el cual la célula mantiene su homeostasis, es la regulación de la presión de su interior en respuesta a los cambios en su exterior. Este proceso se conoce como regulación de la presión osmótica.

2.2. ORGANELOS INVOLUCRADOS EN LA SEGREGACIÓN, TRÁFICO Y LOCALIZACIÓN DE PROTEÍNAS

EJEMPLO

- **La membrana plasmática:** Las membranas biológicas son dinámicas y esenciales para la funcionalidad celular.
- **FLUJO DE MEMBRANA** Puede expresarse como la cantidad de soluto que penetra por un área de membrana por unidad de tiempo, en una dirección indicada.
- **Pared celular** En las plantas y algas, además de la membrana plasmática, está presente la pared celular, una matriz compleja extracelular que rodea a las células.

2.3 DIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CELULAR

En Procariontes; 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.

En eucariotas; las diferencias metabólicas estriban en base al grado evolutivo, la mayor parte de ellas son Heterótrofos, sin embargo, el metabolismo en plantas y algas es autótrofo. Así la generación de energía se lleva a cabo en diferentes condiciones.

REFERENCIAS

UDS- ANTOLOGÍA DE BIOLOGIA CÉLULAR Y GENÉTICA-2025- PAG,42-52.