



Alumna: Wendy Jocelin Jiménez Aguilar

Parcial: 2

Materia: BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Docente: Luz Elena Cervantes Monroy

Licenciatura en nutrición

Segundo cuatrimestre

MORFOFISIOLOGÍA DE LA CÉLULA

EQUILIBRIO DE LA CÉLULA

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.

El abordaje de las leyes de la termodinámica desde el punto de vista de la biología celular permite comprender el flujo y las transformaciones de la energía dentro del ambiente celular

HOMEOSTASIS

La homeostasis no es un órgano ni una función, sino un término que utilizamos para referirnos al conjunto de órganos y al equilibrio y estabilidad (mecanismos) que deben mantenerse entre éstos y las funciones que desempeñan.

PROCESO

La célula conserva la homeostasis por medio del metabolismo consumiendo toda su energía en este proceso,

FUNCIÓN

Gracias a que la homeostasis aspira a la búsqueda del equilibrio es que los organismos no entran en estado de entropía, es decir, de caos

ORGANELOS INVOLUCRADOS EN LA SECRECIÓN, TRÁFICO Y LOCALIZACIÓN DE PROTEÍNAS

Las membranas biológicas son dinámicas y esenciales para la funcionalidad celular.

FUNCIONES

- Compartimentalización
- Protección de la célula frente a posibles agresiones externas.
- Mantenimiento de la presión osmótica.

CONFORMACIÓN

La membrana plasmática posee la misma estructura en todas las células. En cortes ultrafinos aparecen como dos bandas oscuras separadas por una banda clara, con un espesor de 7,5 nm.



DIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CELULAR.

EN PROCARIOTAS

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.

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,

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, quimioorganotróficas o quimiolitrólicas.

EN EUCARIOTAS

diferencias metabólicas estriban en base al grado evolutivo, la mayor parte de ellas son Heterótrofas, sin embargo, el metabolismo en plantas y algas es autótrofo.

Los organismos también se denominan productores, ya que poseen la habilidad de producir su propio alimento a partir de moléculas inorgánicas y una fuente de energía. La mayor parte de los organismos autótrofos son plantas.

Los organismos autótrofos se clasifican en dos clases:

- Fotótrofos
- Quimiótrofos o quimiosintéticos

References

Botham, K. M., & Murray, R. K. (n.d.). Tráfico y distribución intracelulares de proteínas | Harper. Bioquímica ilustrada, 30e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical. AccessMedicina. Retrieved February 9, 2024, from <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1814§ionid=127365846>

Homeostasis. (n.d.). Concepto. Retrieved February 9, 2024, from <https://concepto.de/homeostasis-2/especto>

UNIVERSIDAD DEL SURESTE. (2023). BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA ANTOLOGÍA, PDF. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/d63c092b93404170bb463343a57953a3-LC-LNU%20204%20BIOLOG%C3%8DA%20CELULAR%20Y%20GEN%C3%89TICA.pdf>