

## **APECTOS BIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO**

- **Materia:** Enfermería Gerontogeriatrica.
- **Catedrático:** Lic. Alfonso Velasquez Pérez.
- **Carrera:** Enfermería
- **Cuatrimestre:** 6to Cuatrimestre.
- **Alumno:** Roblero Mateo Keyla Vianey.

# ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO

¿Qué es el envejecimiento?

El envejecimiento es un fenómeno multifactorial, que afecta todos los niveles de organización biológica, desde las moléculas a los sistemas fisiológicos.

Sus aspectos biológicos se clasifican en:

Indicadores primarios

Son la causa desencadenante del envejecimiento.

Se dividen en:

Inestabilidad genómica

Se define como el conjunto de instrucciones genéticas que se encuentran en una célula.

Acortamiento en los telómeros

Son los extremos de los cromosomas. Están formados por ADN muy repetitivo y no codificante (no portan información para luego fabricar una proteína).

Alteraciones epigenéticas:

Es el principal mecanismo por el cual el ambiente puede modificar la expresión génica, el interruptor que va a 'encender' o 'apagar' los genes. Los cambios epigenéticos son cambios bioquímicos tales como alteraciones del patrón de metilación del ADN

Pérdida de la homeostasis proteica

La homeostasis proteica o proteostasis se podría definir como el equilibrio de la red de proteínas de la célula. Incluye la síntesis, el plegamiento y la degradación de proteínas en la célula para mantener la integridad del **proteoma** celular.

Indicadores antagonistas

Conforman la respuesta del organismo a esas causas.

Se dividen en:

Senescencia celular

Es un proceso que induce a la célula a dejar de dividirse (parada celular) cuando acumula muchos defectos. Es un mecanismo defensivo que evita que las células dañadas se propaguen y así, por ejemplo, ayuda a prevenir el cáncer

Disfunción mitocondrial

El envejecimiento, provoca una disminución de la eficacia en las funciones bioenergéticas de la mitocondria. Nuevamente, El acortamiento de los telómeros y la inestabilidad genómica (también en el ADN mitocondrial) son factores que provocan esta disfunción mitocondrial.

Desregulación en la detección de nutrientes

Las actividades metabólicas pueden estresar nuestras células. Demasiada actividad y los cambios en la disponibilidad y composición de nutrientes hacen que las células envejecan más rápido.

Indicadores integradores

Suponen los fallos funcionales resultantes.

Se dividen en:

Agotamiento de las células madre

Implica una disminución de la capacidad regenerativa de los tejidos. Así, es bien conocido el declive en la hematopoyesis (fabricación de células sanguíneas) con la edad, que conduce a anemia, entre otras cosas. Y lo mismo sucede en otros tejidos, como el músculo, el hueso, el cerebro

Errores en la comunicación intercelular

son fenómenos que suceden dentro de la célula. Pero la comunicación entre unas células y otras también está muy alterada con el envejecimiento. Se ven afectadas las comunicaciones endocrinas, neuroendocrinas y neuronales. Se produce una desregulación general y un aumento de las reacciones inflamatorias

## FUENTE DE INFORMACION

Alberto Morán. (2019). Cambios biológicos en envejecimiento. 22/05/2020, de DC Sitio web: <https://www.dciencia.es/cambios-biologicos-del-envejecimiento/>