

Introducción al concepto de envejecimiento

Tema 1

Introducción al concepto de envejecimiento

- **Definición**
- **Teorías del Envejecimiento**

Introducción al concepto de envejecimiento.

Definición

- El envejecimiento es un proceso normal asociado con una alteración progresiva de las respuestas homeostáticas adaptativas del organismo, que provocan cambios en la estructura y función de los diferentes sistemas y además aumenta la vulnerabilidad del individuo al estrés ambiental y a la enfermedad.

Introducción al concepto de envejecimiento.

Teorías del envejecimiento

Observaciones

- En condiciones normales se producen millones de células nuevas por minuto.
- Otros tipos celulares no se dividen
- Otras células tienen capacidad de división limitada.

Conclusión

El cese de la mitosis está determinado genéticamente, por tanto el envejecimiento se debe a un enlentecimiento o incluso a la detención de los procesos esenciales para la vida.

Introducción al concepto de envejecimiento.

Teorías del envejecimiento

Observación

La longitud de los telómeros (secuencias de ADN específicas localizadas en los extremos de los cromosomas y cuya función es proteger de la erosión y evitar la adherencia) se reduce en cada ciclo de división celular y finalmente los telómeros pueden desaparecer o incluso se puede perder parte del material cromosómico.

Conclusión

Estos cambios podrían contribuir al proceso de envejecimiento y muerte celular.

Introducción al concepto de envejecimiento.

Teorías del envejecimiento

Observación

Los radicales libres que provocan la oxidación de lípidos proteínas y ácidos nucleicos esenciales para la funcionalidad celular se incrementan con la edad.

Conclusión

Los radicales libres participan activamente en los procesos de envejecimiento.

Introducción al concepto de envejecimiento.

Teorías del envejecimiento

- Estas teorías explican el envejecimiento a nivel celular.
- Otras teorías se basan en los mecanismos reguladores que actúan sobre todo el organismo: Respuesta autoinmune que podría desencadenarse por cambios en glucoproteínas y glucolípidos de la membrana plasmática favoreciendo la adherencia de anticuerpos.