

Teorías del envejecimiento

El envejecimiento es un proceso que afecta a todo el cuerpo. Cada órgano pierde de manera independiente su función y el organismo se vuelve senil. Se sabe que los individuos envejecen con diferente rapidez, pero no se comprenden bien los procesos que controlan la claridad con la cual se da este envejecimiento y cómo éste afecta al desarrollo de enfermedades crónicas.

Se han propuesto varias teorías para explicar el deterioro, por lo menos en parte. Los cambios relacionados con el envejecimiento están influenciados por la genética, la raza y el género.

Todavía es incierta la función que desempeñan los factores ambientales, psicosociales y de estilo de vida sobre las características patológicas de las enfermedades. Aunque se sabe que es de gran influencia.

Teoría programática del envejecimiento:

Propone que las células se pueden reproducir a sí mismas un número de veces finito y programado, después de lo cual fallecen.

Teoría del error del envejecimiento:

Sugiere que el daño ambiental al templete de ADN produce errores en el programa genético. La producción subsiguiente de proteínas anormales origina mutaciones y sustancias teratogénicas.

Teoría celular del envejecimiento:

Se basa en la premisa de que los factores ambientales producen cambios degenerativos en los componentes celulares, y después se forman enlaces cruzados entre las macromoléculas. Los enlaces cruzados similares en el ADN podrían introducir errores en el programa genético. Compatible con esta teoría del "desgaste" es el hecho de que la duración máxima de vida en especies diferentes se correlaciona con el nivel metabólico y el tiempo necesario para alcanzar la madurez reproductora. Por ejemplo los insectos tienen tasas metabólicas extremadamente rápidas y tiempos de vida breves.

Teoría de los radicales libres:

Una teoría sobresaliente del envejecimiento implica la formación continuada de radicales libres como resultado de la exposición a oxígeno, radiación de fondo y otros factores ambientales. Se considera que estas sustancias tan reactivas dañan a los componentes celulares. Diversos antioxidantes, como tocoferoles, dismutasa de superóxido y peroxidasa de glutation, pueden reparar el daño ocasionado por los radicales libres. Sin embargo, es desalentador que el tratamiento con antioxidantes no haya podido prolongar en grado importante el tiempo máximo de vida.