



**ENSAYO LESIÓN, MUERTE, ADAPTACIÓN CELULAR
Y REPARACIÓN TISULAR**

HERNÁNDEZ CHÁVEZ KEVIN FERNANDO

L.N. Patricia del Rosario Luna Gutiérrez

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Fisiopatología I

Tapachula, Chiapas

24 de Mayo de 2024

Como bien sabemos, la célula es la unidad fundamental básica de la vida, sin embargo, esta puede recibir una infinidad de estímulos dependiendo de las condiciones y el ambiente en el que se encuentre el organismo que pueden afectar su función y viabilidad. La consecuencia de estos estímulos en la célula pueden ser lesión, muerte, adaptación y reparación tisular y todo esto dependerá de que tan intenso fue el estímulo recibido. En este ensayo se explorarán detalladamente cada una de estas consecuencias mencionadas y su importancia en el funcionamiento de los mecanismos de funcionamiento básicos del organismo.

La lesión celular ocurre cuando las células experimentan daño debido a estímulos nocivos que superan su capacidad de adaptación. Las causas comunes de lesión celular incluyen factores físicos (trauma, temperaturas extremas), químicos (toxinas, drogas), biológicos (infecciones, respuestas inmunitarias), y desequilibrios nutricionales (deficiencias o excesos).

La lesión celular ocurre cuando las células experimentan daño debido a estímulos nocivos que superan su capacidad de adaptación. Las causas comunes de lesión celular incluyen factores físicos (trauma, temperaturas extremas), químicos (toxinas, drogas), biológicos (infecciones, respuestas inmunitarias), y desequilibrios nutricionales (deficiencias o excesos). La muerte celular puede ocurrir de dos maneras principales: necrosis y apoptosis. La necrosis es una forma de muerte celular no programada que resulta de un daño celular agudo y severo. Se caracteriza por la pérdida de la integridad de la membrana celular y la liberación de contenido celular en el tejido circundante, lo que provoca inflamación. La necrosis suele estar asociada con condiciones patológicas como infartos e infecciones. La apoptosis, o muerte celular programada, es un proceso regulado que permite la eliminación ordenada y sin inflamación de células dañadas o no deseadas. Durante la apoptosis, las células se encogen, su ADN se fragmenta y son fagocitadas por células vecinas o macrófagos. Este proceso es crucial para el desarrollo y mantenimiento de la homeostasis tisular. La reparación celular es un proceso vital que permite a los organismos mantener la integridad y función de sus tejidos a lo largo del tiempo. La capacidad de reparar el daño celular es esencial para la supervivencia y el funcionamiento adecuado de los organismos.

La capacidad de las células para adaptarse, reparar y, en caso necesario, morir es esencial para la supervivencia y la salud del organismo. Si la célula no tuviera estas capacidades para adaptarse a los estímulos recibidos, los organismos no hubieran podido evolucionar como lo hicieron y probablemente, el humano seguiría en un estado primitivo sin razón de conciencia. Comprender estos mecanismos es crucial para el desarrollo de terapias que mejoren la recuperación de tejidos y el tratamiento de enfermedades asociadas con daño celular. La investigación continua en estos campos promete avances significativos en la medicina regenerativa y en el tratamiento de diversas patologías.

