



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**Materia:**  
**Genética Humana**

**Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos**

**Presenta:**  
**Fátima Andrea López Álvarez**  
**3° B**

**Lugar y fecha**  
**Comitán de Domínguez Chiapas a 09/09/20**

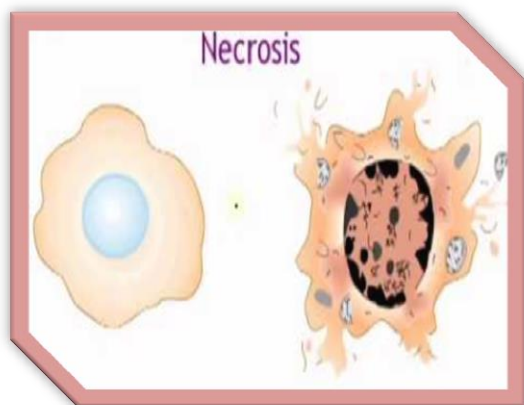
# PATOLOGIA CELULAR

Es una parte de las ciencias básicas de la medicina que se encarga del estudio de las enfermedades, tanto de sus causas como la evolución de las mismas caracterizándola en sus signos y síntomas.

El cuerpo humano es como un conjunto al igual que las células que lo conforman tienden a la homeostasis, a pesar de los diferentes cambios que pueda haber en el exterior los organismos echan a andar mecanismos de regulación para mantener el equilibrio y adaptarse a los diferentes contextos.



Los diferentes mecanismos de adaptación pueden ser a través de un aumento o disminución de la replicación celular o del cambio de las características de un tejido por otro más resistente o bien por el incremento en tamaño de las células. Cuando estos cambios se ven rebasados se pueden generar lesiones celulares reversibles (las células vuelven a sus situaciones anteriores estables) o irreversibles (la lesión persiste y la célula que fue afectada muere) que se darán en relación a la intensidad y tiempo de exposición de la lesión determinada.



Los mecanismos principales de lesión celular son la necrosis la cual está en relación a la falta de aporte de nutrientes y oxígeno a la célula lo cual puede impedir su funcionamiento temporal o permanente de la misma que lleva al desequilibrio y muerte celular y la apoptosis es un mecanismo de muerte celular programada es decir que la célula cuando tiene lesiones irreversibles o cumple un tiempo de vida predeterminado o se autodestruye.

La manera en que la agresión produzca una adaptación celular o una lesión reversible o irreversible no solo dependerá del origen y gravedad de la misma sino también como el tipo de célula afectada, la irrigación sanguínea y el aporte de nutrientes.

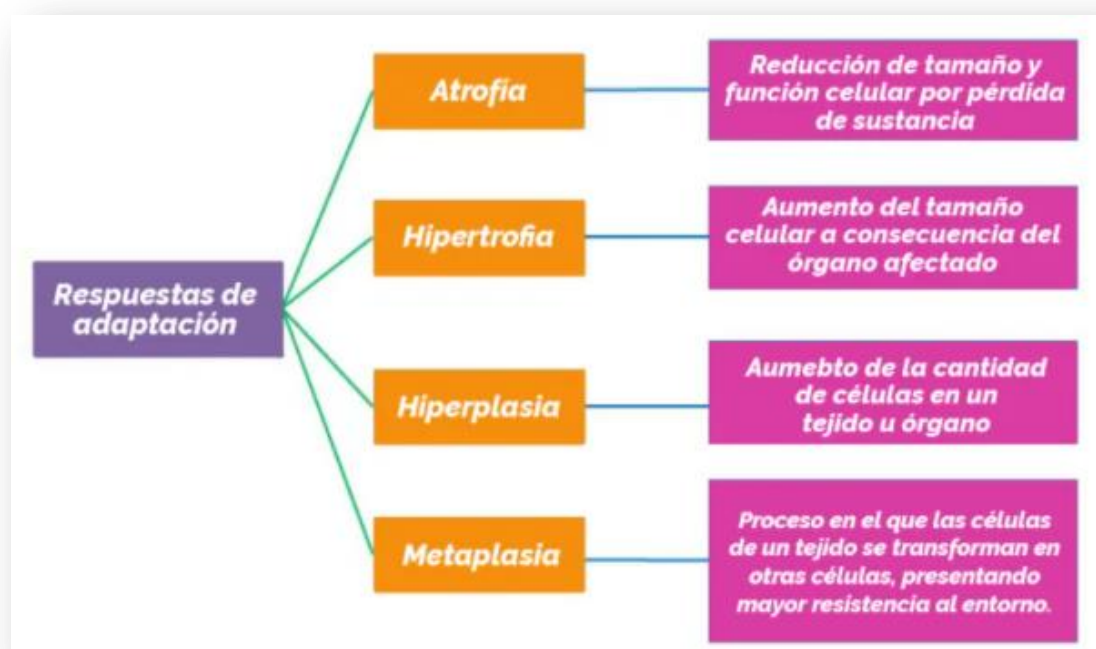
El origen y las causas de la lesión celular se puede deber a diferentes factores desde un traumatismo físico hasta una enfermedad de tipo metabólico.

Los mecanismos por los cuales se va a generar una lesión celular van a depender de diferentes factores aplicables a la lesión celular:

- Tipo, intensidad y tiempo de exposición a la lesión.
- Tipo de adaptación celular (tipo de célula) ya que hay células como por ejemplo las neuronas que tienen pobre tolerancia a la
- Los daños a los diferentes procesos bioquímicos que el agente nocivo puede generar, ya que como se encuentran relacionados la lesión en un proceso puede generar la falla de otros.
- Pérdida de la función de la célula dañada.

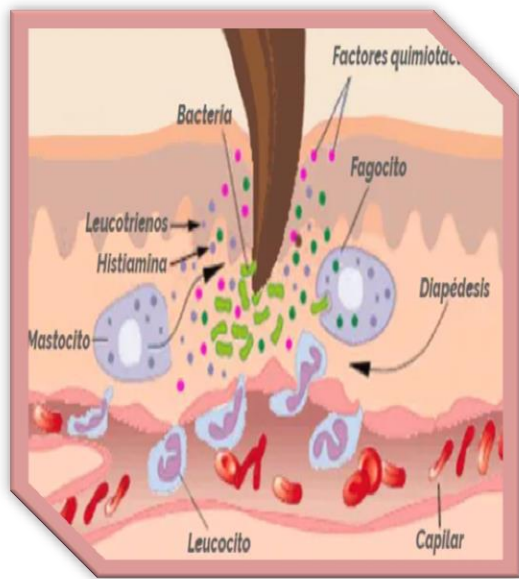
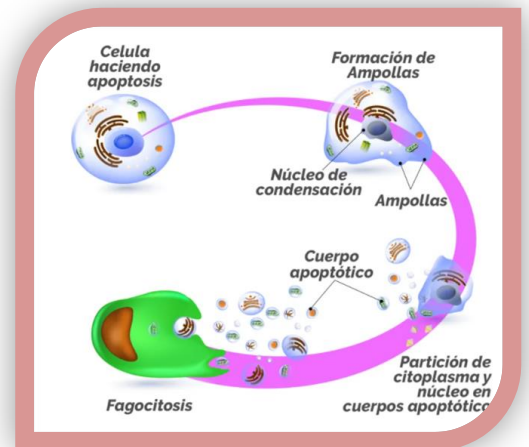
Los mecanismos bioquímicos de lesión celular pueden ser secundarios a la falla en la producción de fosfatos de alta energía (ATP), trastornos en la permeabilidad de la membrana celular, hipoxia, formación de radicales libres, falla en el equilibrio del calcio y la lesión a las mitocondrial principalmente.

Las células tienen la capacidad de generar una respuesta adaptativa debido a los continuos cambios que sufren, las células pueden dar una respuesta de adaptación tanto en situaciones normales llamada adaptación fisiológica a consecuencia de hormonas o bien una adaptación patológica (modifica el entorno de la célula).



La apoptosis: Es un mecanismo de muerte celular programada establecida cuando hay lesiones irreversibles o dicha célula cumple con su tiempo de vida y se autodestruye, esta muerte celular programada se da en diversos procesos tanto fisiológicos como patológicos como:

- Destrucción programada durante el
- Regresión del endometrio después de un ciclo menstrual
- Muerte celular
- Reacción a estímulos leves como al calor, fármacos o radiación que dañan el ADN.



Inflamación: Cuando la célula sufre tantos daños externos o internos echa a andar diversos mecanismos que tendrán la función tanto de destruir los agentes lesivos como, así como destruir y reconstruir el tejido dañado a este proceso complejo de eventos se le denomina inflamación. Aunque se entiende la inflamación como un mecanismo protector en ocasiones las reacciones inflamatorias a diferentes eventos pueden ser tan severas que puedan poner en peligro al propio organismo un ejemplo puede ser la anafilaxia.

La inflamación se divide en Aguda y Crónica de acuerdo al tiempo de evolución en que se llevan a cabo, que, aunque son eventos diferentes en muchas ocasiones se traslapan.

La proliferación celular se estimula desde una lesión celular o muerte, por factores internos de crecimiento o la agresión mecánica de tejidos, estos dos últimos pueden inhibir o estimular el crecimiento celular en relación al ciclo celular. Sin embargo, las células del cuerpo no cuentan con la misma capacidad de regeneración ni se relacionan de igual manera con el ciclo celular, su capacidad de proliferar es inversamente proporcional al nivel de diferenciación que pueden alcanzar.

