

**Nombre del alumno: Cecilia Jhaile Velázquez Vázquez**

**Nombre del profesor: Marta Patricia Marin Lopez**

**Licenciatura: Enfermería**

**Materia: Fisiopatología**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo:**

ensayo del tema:

“Lesión celular, necrosis, apoptosis adaptación celular”

## INTRODUCCIÓN

La Fisiopatología es la ciencia que estudia los mecanismos patogénicos, es decir, los mecanismos que generan alteraciones en nuestro organismo, estudia como aparecen y se desarrollan las enfermedades aunque también abarca otros aspectos de las enfermedades como son: su origen o etiología, su evolución a lo largo del tiempo, toda la sintomatología y los signos clínicos que cada enfermedad tiene. Nace de la unión entre la patología y la fisiología: patología es parte de la medicina que tiene por objeto la descripción de las condiciones que pueden ser observadas durante un estado de enfermedad. La fisiología es la rama de la biología que estudia los procesos y mecanismos que operan dentro de un organismo. La fisiopatología está muy relacionada con la anatomía, biología molecular, bioquímica, biología celular, genética, fisiología, inmunología, farmacología y ciencias morfológicas, debido a lo que estudia y la forma en que lo hace.

## Desarrollo

### Lesiones celulares:

La célula es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo, es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo. Como tal posee una membrana de fosfolípidos con permeabilidad selectiva que mantiene un medio interno altamente ordenado y diferenciado del medio externo esto surgió entre los años 1830 y 1880, aunque fue en el siglo XVII cuando Robert Hooke describió por vez primera la existencia de las mismas. Para poder estar con vida la célula requiere ciertas condiciones, si estas condiciones no se cumplen pueden causar lesión celular y estaba su vez muerte celular.

Las lesiones celulares pueden ser de dos tipos: Reversibles e irreversibles

Reversible: cuando el factor de estrés se elimina a tiempo, la célula es capaz de superar esa agresión y recupera su integridad estructural y funcional.

Irreversible: cuando se somete a un estrés grave en cuanto a tiempo e intensidad y conduce a muerte celular.

La muerte celular puede darse de dos formas: necrosis o apoptosis.

Lo causante de las lesiones celular son amplios pero tenemos indicadores que abarca la mayor parte de las lesiones.

Las cantidades de toxinas a las que estén expuestas las células definirán si es una lesión reversible o en otro caso la muerte instantánea.

Las lesiones de las células dependerán de tres factores: Tipo, adaptabilidad y estado de célula.

se pueden presentar de las siguientes maneras:

- Tumefacción celular: Este tipo de lesión también se denomina cambio hidrópico y es común que se presente en órganos parenquimatosos, tales como el hígado, los riñones, el bazo o en el miocardio.
- Degeneración hidrópica o vacuolar: corresponde a una acumulación de agua debido a la incapacidad de la células de mantener la homeostasis de los iones y fluidos
- Degeneración grasa: esteatosis, cambio grasa o infiltración grasosa, aparsen mas comúnmente en hígado, es caracterizado por una acumulación irregular de grasa dentro de las células.

### Adaptación celular:

La adaptación celular es el proceso en el cual la célula responde ante un estímulo fisiológico mediante el cual consiguen mantener un estado de equilibrio en el que les permita preservar

la vida y sus funciones, una mala adaptación puede producir los siguientes casos de alteraciones celulares:

- Alteraciones de crecimiento celular: pueden producir de manera congénita o de una manera adquirida, en este grupo encontramos:
  - ✓ Agenesia: cuando existe ausencia o falta del desarrollo de cualquier órgano del cuerpo, debido a la no presencia de las células progenitoras o provenientes del primordio de la estructura.
  - ✓ Aplasia: ausencia de un órgano, en el que persiste una parte del esbozo embrionario en lugar de la estructura, debido a su poco desarrollo.
  - ✓ Atresia: todo aquel órgano que no se desarrolló completamente, a causa de una poca proliferación celular durante su periodo de morfogénesis.
  - ✓ Hipoplasia: Es un desarrollo disminuido del órgano, lo cual desarrollara una alteración funcional, en la cual la estructura se desempeña de manera defectuosa.
  - ✓ Estenosis: aquel orificio o conducto de un órgano que presenta un estrechamiento de su lumen.
  - ✓ Ectopia: consiste en la presencia de un órgano o tejido en un sitio que no es su lugar habitual.
  - ✓ Atrofia: reducción del tamaño de un órgano, producto de la disminución del tamaño o número de células, el que puede presentarse de forma
  - ✓ Fisiológica: fase menos avanzada que la atrofia, pero con características similares, en la cual la célula tiene una disminución de su volumen de manera moderada.
  - ✓ Hipotrofia: O aumento de tamaño de las células, lo que determina a continuación aumento en la superficie del órgano, el mecanismo del proceso consiste en una síntesis de los componentes estructurales del órgano
  
- Alteraciones de la diferenciación celular: se produce cuando los cambios del ambiente que rodea la célula provocan una alteración en la estructura de ésta. Dentro de estas se encuentran:
  - ✓ Metaplasia: mecanismo en el cual una célula diferenciada es sustituida por otro tipo de célula, como consecuencia de la capacidad que tiene cada tipo de célula a resistir mejor el estrés producido por el medio de hábitat celular.

- ✓ Displasia: Es aquel desarrollo anormal que se aloja en un tejido u órgano, proceso que produce una alteración en la forma, volumen y organización de células adultas producto de la exposición ante un agente agresor.
- ✓ Neoplasia: proliferación autónoma incontrolada de las células de un organismo, del cual a su vez estas dependen para su nutrición, en este
- ✓ proceso se hacen partícipes varios factores que pueden variar el tiempo y la rapidez en que proliferan las células, como, por ejemplo: el tejido del cual depende la nutrición celular o la reacción del organismo ante esta alteración.

#### Necrosis:

Es el estado de muerte de un grupo de células, tejido o órgano, generalmente debido a la ausencia de suministro sanguíneo, es desencadenado por toxinas, hipoxia severa, agresión masiva y cualquier otra condición que genere caída de ATP.

#### Apoptosis:

Es un tipo de muerte celular que usan los organismos multicelulares para eliminar células dañadas o no necesarias de una forma perfectamente controlada que minimiza el daño de las células vecinas. Los restos celulares resultantes, que están siempre rodeados de membrana plasmática, son eliminados mediante fagocitosis, evitando la inflamación en esa zona. Es fundamental en el periodo embrionario ya que en el desarrollo del sistema nervioso, donde el número de neuronas depende de la eliminación de muchas células mediante este proceso.

## Conclusión

En las páginas anteriores vimos algunas de las cosas que estudia la fisiopatología, conscientes de que son algunas de muchas cosas que estudiaremos a lo largo de esta materia.