



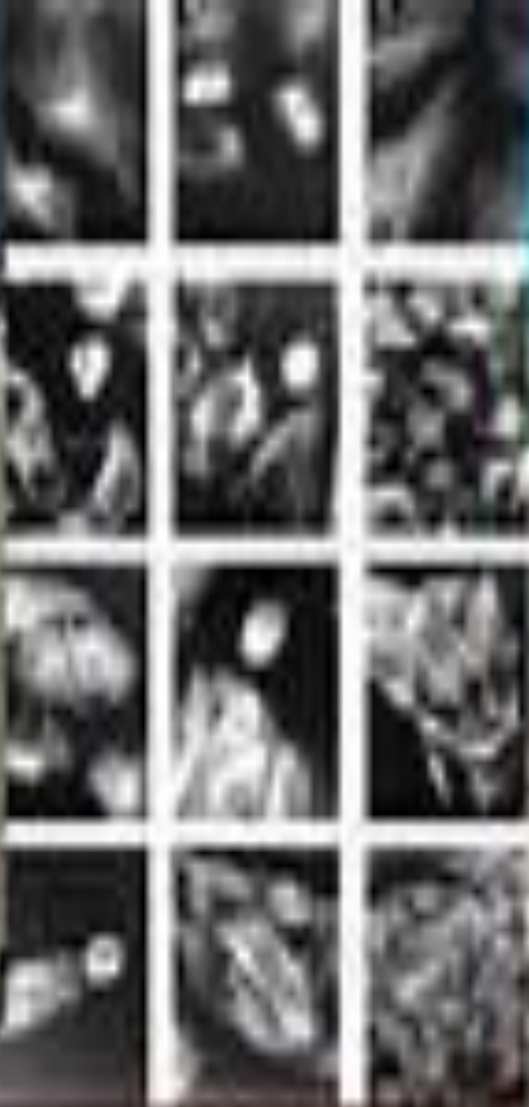
**NOMBRE DE LA ALUMNA:** ALEJANDRA PÉREZ ÁLVAREZ

**NOMBRE DEL DOCENTE:** JUAN CARLOS RIVERA

**CUATRIMESTRE:** 4TO      **GRUPO:** "B"

**MATERIA:** FISIOPATOLOGIA

**ACTIVIDAD:** ENSAYO DE LA UNIDAD 1



## **UNIDAD 1: CONCEPTOS GENERALES**

### **1.1 LESIÓN, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR .**

La adaptación celular se podría definir como la respuesta o el comportamiento de las células hacia un estímulo fisiológico excesivo o patológicos. En el cual las células consiguen mantener, aunque algo alterado, un estado de equilibrio relativo, este les permite preservar la viabilidad y función de la misma célula.

Algunas de las adaptaciones celulares son:

-La hiperplasia: este se conoce como el aumento en el número de células de un órgano o tejido, dando lugar a un aumento del volumen del órgano o tejido. En esta se encuentran la hiperplasia hormona y la hiperplasia compensadora.

-La hipertrofia: esta consiste en el aumento de tamaño de las células, de igual manera debido a esto igual da aumento al tamaño de los órganos, este aumento se debe a la síntesis de más componentes celulares.

-La atrofia: consiste en la disminución del tamaño de la célula, esto es debido a la pérdida de sustancia celular.

-Metaplasia: consiste en el cambio reversible en el cual una célula de tipo adulto se sustituye por otra célula de tipo adulto. Este proceso se da debido a una reprogramación de las células madre ante diferentes estímulos.

La lesión celular es una alteración del equilibrio o la homeostasis celular, la cual es producida por diversos mecanismos nocivos o dañinos.

Existen dos tipos de lesión celular:

-Lesión celular reversible: Es aquella lesión celular que puede volver al estado normal de la célula.

-Lesión celular irreversible: es una de las lesiones celulares más graves y duraderas que conducen a la muerte celular por necrosis o apoptosis.

La muerte celular es aquel acontecimiento crucial en la evolución de una enfermedad. Esto suele pasar debido a que se sobrepasan los límites de la respuesta adaptativa o ante un agente lesivo, este provoca una lesión celular la cual podría ser reversible o irreversible la cual podría llevar a una muerte celular.

## **1.1 CAUSAS Y MECANISMO DE LESIÓN CELULAR**

Como ya lo había mencionado anteriormente, las respuestas celulares a los estímulos lesivos dependen del tipo de lesión, su duración e intensidad. De igual manera las consecuencias dependen del tipo, estado y adaptabilidad de la célula lesionada.

Algunos mecanismos de lesión celular podrían ser:

-Depleción de ATP: su principal causa es la disminución del aporte de O<sub>2</sub>, con la incapacidad de recurrir a la cadena respiratoria para generar ATP.

-Daño mitocondrial: su causa es el aumento de la [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>, estrés oxidativo, degradación de fosfolípidos a través de las vías de fosfolipasa A<sub>2</sub> y esfingomielina, y por productos de degradación de lípidos derivados de aquí.

-Aumento de la concentración de Ca<sup>2+</sup> intracelular: sus causas son el ingreso a través de la membrana plasmática y escape de las organelas como mitocondrias y RER, por ausencia de ATP, daños en las membranas y ciertas toxinas.

-Acumulación de radicales libres derivados del oxígeno (estrés oxidativo): sus causas son la absorción de energía radiante, metabolismo enzimático de agentes químicos o fármacos durante procesos metabólicos normales, reacciones-reducción-oxidación, metales de transición y óxido nítrico (NO).

### **1.1.2 MUERTE CÉLULAR: NECROSIS Y APOPTOSIS.**

La necrosis es un tipo de muerte celular caracterizada por la inflamación citoplasmática, el daño a la membrana celular y la degradación de los orgánulos.

La apoptosis: es la muerte celular programada de las células dañinas. Este proceso depende de la energía y está mediado por la enzima caspasa que escinde proteínas específicas en el citoplasma y el núcleo.

### **1.1.3 ADAPTACIÓN**

La adaptación celular es la adquisición de modificaciones que permiten que las células o los tejidos sobrevivan en un ambiente nuevo o en condiciones distintas a las habituales.

## **1.2 FORMAS INESPECÍFICAS DE LA RESPUESTA ORGÁNICA**

Las formas inespecíficas de la respuesta orgánica son los diferentes tipos de reacciones

ante cualquier agresión que amenace a la integridad del organismo.

### **1.2.1. INFLAMACIÓN: CAUSAS, MECANISMOS Y MANIFESTACIONES.**

La reacción inflamatoria es la forma de respuesta inespecífica tisular frente a las agresiones que amenazan su integridad. De igual manera la inflamación es un mecanismo de defensa del cuerpo, debido a esto el sistema inmunológico reconoce las células dañadas, irritantes y patógenos y así comienza el proceso de curación.

Las causas que llevan a una inflamación podrían ser los factores que pueden llegar a estimular estas respuestas incluyendo microorganismos, invasores físicos, químicos, respuestas inmunológicas inapropiadas y tejido muerto. Estos invasores estimulantes más comunes son los virus y las bacterias, estos son los encargados de provocar la inflamación.

### **1.2.2. DOLOR**

El dolor es la enfermedad más común en el ser humano, todos en varias ocasiones pasamos por ella, el dolor tiende a ser una señal del sistema nervioso, esta sensación te avisa que algo no está bien o no anda bien en tu cuerpo.

Hay dos tipos de dolores el agudo y el crónico, el agudo es aquel dolor que aparece de repente, debido a una enfermedad, lesión o inflamación y el dolor crónico es aquel que dura mucho tiempo y debido a eso puede ocasionar problemas graves.

### **1.2.3. FIEBRE**

La fiebre o calentura es una de las formas que también tiene el sistema inmunológico de combatir una infección. El aumento de la temperatura corporal ayuda a una persona a aliviar una infección, sin embargo, puede elevarse demasiado y provocar complicaciones.

### **1.2.4 SINDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN AL ESTRÉS**

La respuesta al estrés implica la activación de varios sistemas fisiológicos, estos actúan de manera coordinada para proteger el organismo contra el daño que deriva de las demandas intensas que se le imponen. La respuesta al estrés se divide en 3 fases:

- 1- Fase de alarma: esta activa al sistema nervioso simpático y el eje HHS
- 2- Fase de resistencia: en esta fase el cuerpo selecciona las defensas más efectivas
- 3- Fase de agotamiento: aquí los recursos fisiológicos se agotan y aparecen signos de daños sistemáticos.

### **1.3. REPARACIÓN TISULAR**

La reparación tisular o también conocida como reparación de tejidos, es un proceso complejo en el cual la piel u otros tejidos, se reparan después de una lesión accidental, enfermedad o intervención quirúrgica.

#### **1.3.1 REGENERACIÓN: CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DIFERENCIACIÓN CELULAR.**

El crecimiento es un proceso el cual parece asociarse al periodo que se extiende desde el nacimiento hasta alcanzar el estado adulto.

El control del crecimiento celular es posible conocerlo por medio de estudios en los genes. De igual manera el crecimiento celular está sometido a un estricto control, esto se debe fundamentalmente a la inhibición por contacto.

La diferenciación celular es el proceso por el cual una célula cambia su estructura de manera que pueda realizar una función específica.

#### **1.3.2 ANGIOGÉNESIS Y FIBROSIS**

La angiogénesis se produce cuando es necesaria la formación de vasos sanguíneos a partir de otros que ya existen mediante un proceso de ramificación, este se encuentra presente en la reproducción o la cicatrización de heridas, entre otros.

La fibrosis es un desarrollo patológico de un tejido fibroso. Esta formación se genera debido a una inflamación crónica o por un problema circulatorio que incrementa la producción de colágeno.

#### **1.3.3 CICATRIZACIÓN DE HERIDAS.**

La cicatrización en heridas es un proceso mediante el cual los tejidos vivos reparan sus heridas dejando una cicatriz que puede ser estética o inestética.

### **1.4 FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA INMUNE**

La función del sistema inmune es proteger al huésped de cualquier invasión de organismos extraños distinguiendo así entre lo “propio” y lo “no propio”.

### **1.4.1 HIPERSENSIBILIDAD**

La hipersensibilidad ocasionada por un mecanismo inmunológico es una reacción exagerada, que incluso puede ser muy peligrosa, para un intruso, incluso en pequeñas dosis, que no causa ninguna reacción en personas no hipersensibles. Este repuesto inmune puede referirse a una toxina, virus, una bacteria o un alérgeno.

### **1.4.2 AUTOINMUNIDAD**

La autoinmunidad hace referencia a un error que sucede en el sistema inmunológico del cuerpo para reconocer sus células y tejidos como propios, debido a esto produce anticuerpos como si fueran extrañas en el organismo. La autoinmunidad de igual manera es un proceso autodestructivo que causa enfermedades autoinmunes, las cuales son de desarrollo lento pero progresivo.

### **1.4.3 INMUNODEFICIENCIA**

La inmunodeficiencia es la condición en la cual el sistema inmune de una persona no es capaz de funcionar correctamente o de no funcionar en lo absoluto. El funcionamiento no correcto del sistema inmune puede favorecer al cuerpo, ya que debido a esto él puede producir enfermedades autoinmunes.

## **BIBLIOGRAFIAS:**

<https://patogfesc.weebly.com/uploads/6/9/4/8/69488793/33790403-resumen-robbins-cap-1-5.pdf>

[http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Adaptaciones Celulares](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Adaptaciones_Celulares)

<https://www.meditip.lat/el-cuerpo-humano/inflamacion/>

<https://medlineplus.gov/spanish/pain.html>

<https://www.meditip.lat/el-cuerpo-humano/fiebre/>

<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/879/course/section/967/Tema%25209-Bloque%2520I-Crecimiento%2520Diferenciacion%2520Celular.pdf>

<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-las-heridas-su-cicatrizacion-13047753>

<https://conceptodefinicion.de/hipersensibilidad/>

<https://saludlts.com/analisis-clinicos/autoinmunidad/>

<https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/inmunodeficiencia>