



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DE LA ALUMNA

Nelly Viridiana Díaz López

4TO CUATRIMESTRE

DOCENTE:

Dr. Miguel Basilio Robledo

MATERIA:

Fisiopatología 1

TEMA:

Mapa Conceptual de Lesión, Muerte y Adaptación Celular.

**TAPACHULA DE CORDOVA Y ORDOÑES, CHIAPAS.**

**A 23 DE OCTUBRE 2020**

# 1.1 LESIÓN, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR

Se adaptan a los cambios en el medio interno y externo. Mediante cambios en su tamaño, número y tipo.

## Cambios que ocurren

### Función de los genes

-Genes operantes son necesarios para el funcionamiento normal de la célula.

Genes que determinan las características de diferenciación de un tipo particular de célula.

Isquemia o disminución del flujo sanguíneo.

### Atrofia

Disminución del tamaño celular. Reducen su consumo de oxígeno, la síntesis de proteínas y otras funciones celulares. Afecta el tejido o músculo completo.

### Causas generales

**Desuso:** reducción en la utilización del músculo esquelético.

**Pérdida de la estimulación endocrina.**

**Denervación:** ocurre en los músculos de las extremidades paralizadas.

**Nutrición inadecuada.**

**Sustancias corporales normales:** lípidos, proteínas, carbohidratos, melanina y bilirrubina. Presentes en cantidades extrañamente grandes.

### Hipertrofia:

Carga de trabajo impuesta sobre el órgano o la parte del cuerpo (tejidos musculares cardíaco y esquelético).

**Hipertrofia patológica:** ocurre como resultado de padecimientos y es de adaptación o de compensación.

**Hipertrofia compensatoria:** crecimiento de un órgano o tejido después de que se ha extirpado quirúrgicamente.

### Hiperplasia:

ocurre en respuesta a un estímulo adecuado y cesa después de que el estímulo desaparece.

### Signos iniciales en el corazón

**Mecanismos neurohumorales:** se relacionan con la liberación de hormonas, factores de crecimiento, citocinas y quimiocinas.

**Mecanismos biomecánicos:** sensibles al estiramiento.

**Productos endógenos anómalos:** resultado de errores ingénitos del metabolismo.

### 2 tipos de hiperplasia:

**Hormonal:** crecimiento de mamas y útero durante el embarazo.

**Compensadora:** relacionada con el tejido hepático y que puede crecer.

**Miositis:** trastorno del músculo esquelético por acumulación de fragmentos de amiloides.

**Productos exógenos:** agentes ambientales y pigmentos, que la célula no puede desintegrar.

### Metaplasia:

Respuesta a una irritación e inflamación crónica y hace sustitución de células.

**Esófago de Barret:** ocurre en el esófago de personas con enfermedad por reflujo gastroesofágico crónico (RGECC).

### Displasia:

crecimiento celular desordenado de un tejido específico, da resultado ha células de diversos tamaños formas y organización.

Relacionados con irritación crónica o inflamación y es precursor del cáncer.

### Acumulaciones intracelulares:

acumulación de sustancias que las células no pueden utilizar o eliminar de inmediato.

Sustancias que se agrupan

**Calcificaciones patológicas:**  
depósito anómalo de sales de calcio en el tejido, junto con cantidades más pequeñas de hierro, magnesio y otros minerales.

**Calcificación distrófica:**  
ocurre en tejido muerto o moribundo.

**Calcificación metastásica:**  
ocurre en tejido normal.  
Aumento de las concentraciones séricas de calcio

**Lesión por radiación:** (radiación electromagnética) amplio espectro de energía propagada en ondas, desde los rayos ionizantes hasta las ondas de radiofrecuencia.

**Lesiones eléctricas:** lesiones tisulares y la disrupción de los impulsos neurales y cardíacos.

**Lesión celular:**  
Las células se dañan de varias maneras, como traumatismo físico, temperaturas extremas, lesión eléctrica, exposición a químicos dañinos, daño por radiación, lesión por agentes biológicos y factores nutricionales.

**Causas de lesión celular**

**Agentes físicos:** provocadas por exposición ambiental, accidentes laborales y de transportación, así como violencia física y asaltos.

**Agentes biológicos:** difieren de otros agentes nocivos en que son capaces de replicarse y continuar produciendo sus efectos nocivos.

**Temperaturas extremas:**  
- Calor: quemaduras de grosor parcial y golpe de calor grave.  
- Frio: Riego sanguíneo a lesión tisular hipóxica.

**Lesión por químicos:** lesionan membrana y otras estructuras celulares, bloquean vías enzimáticas, coagulan proteínas celulares, y trastornan el equilibrio osmótico e iónico de la célula.

**Desequilibrios nutricionales:** los excesos nutricionales y las insuficiencias nutricionales predisponen a las células a sufrir lesión.

**Mecanismos de lesión celular:**  
Agentes nocivos que causan lesión y muerte celular.

**Mecanismos principales**

**Radicales libres:** especies químicas altamente reactivas con un electrón libre en su última órbita de la molécula.

**Hipoxia:** priva a la célula de oxígeno e interrumpe el metabolismo oxidativo y la generación de ATP. Causa una insuficiencia de energía en la célula.

**Necrosis**  
Muerte celular en un órgano o tejido que sigue siendo parte de un organismo vivo.

**Muerte celular:**  
El daño continuo la vuelve irreversible y la célula no puede recuperarse y muere.

**Apoptosis**  
Diseñada para eliminar células lesionadas o desgastadas.

**Deterioro de la homeostasis del calcio:** el calcio funciona como un segundo mensajero importante y como señal citosólica para muchas respuestas celulares.

## 1.2 FORMAS INESPECÍFICAS DE LA RESPUESTA ORGÁNICA

Reacción inespecífica: puede ser preferente local o general.

Respuesta inmune: específica para el agente etiológico.

Tipo de reacción ante cualquier agresión que amenace la integridad del organismo.

**Fiebre:**  
elevación de la temperatura corporal.

**Síndrome general de adaptación al estrés:**  
sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso.

### Mecanismos

Pirógenos: sustancias exógenas o endógenas que causan fiebre.

### 2 tipos de estrés

**Estrés agudo:**  
es a corto plazo que desaparece rápidamente.

**Estrés crónico:**  
dura por un período de tiempo prolongado.

**Problemas de salud:**

- Insuficiencia cardíaca.
- Presión arterial.
- Diabetes.
- Obesidad.
- Depresión o ansiedad.
- Problemas de la piel, (acné o eczema).
- Problemas menstruales.

**INFLAMACIÓN:**  
Respuesta que busca eliminar la causa inicial de la lesión celular, eliminar el tejido dañado y generar tejido nuevo.

Manifestaciones sistémicas de la inflamación

Respuesta de fase aguda: parte de la respuesta inflamatoria, y tiene lugar a efectos sistémicos.

Respuesta leucocitaria: incremento de células blancas, signo frecuente de una respuesta inflamatoria, (infección bacteriana).

Pirógenos exógenos: provienen del exterior del organismo, incluyen sustancias bacterianas, toxinas bacterianas o microorganismos completos).

**Inflamación aguda:**  
respuesta inmediata y temprana a un agente lesivo. Sirve para controlar y eliminar a las células afectadas, los microorganismos y los antígenos.

**Inflamación crónica:**  
puede durar semanas, meses o incluso

**Inflamación granulomatosa:**  
se relaciona con cuerpos extraños como astillas, suturas, sílice y asbesto, y con microorganismos que inducen tuberculosis, sífilis, sarcoidosis, infecciones micóticas profundas y brucelosis.

**Inflamación inespecífica:** Implica una acumulación difusa de macrófagos y linfocitos en el sitio de la lesión.

**Manifestaciones clínicas:**

- Fase prodrómica.
- Fase de escalofríos, incrementa la temperatura.
- Fase de rubicundez.
- Fase de defervescencia.

### 1.3 REPARACIÓN TISULAR

proceso complejo en el que la piel u otros tejidos, se reparan después de una lesión accidental, enfermedad o intervención quirúrgica.

#### Fases de la reparación tisular

**Fase inflamatoria:** inicia en el momento de la lesión prepara el ambiente de la herida para la cicatrización.

**Fase proliferativa:** suele comenzar en el transcurso de 2 o 3 días que se produjo la lesión, y puede durar hasta 3 semanas en heridas que cicatrizan por primera intención.

**Fase de remodelación:** proceso de remodelación, empieza alrededor de 3 semanas después de la lesión y puede continuar durante 6 meses o más, según la extensión de la lesión.

**Regeneración:** implica la restitución del tejido lesionado con células del mismo tipo, lo que deja escasa o nula evidencia de lesión previa.

**Cicatrización:** se regula a partir de las acciones de mediadores químicos y factores de crecimiento que median este proceso y organizan las interacciones entre la matriz extracelular y la celular.

#### Tipos de regeneración

**Regeneración fisiológica:** reparación constante del tejido.

**Regeneración compensatoria:** sucede ante enfermedad o proceso quirúrgico.

**Regeneración patológica:** remplazo del tejido del párenquima por solo tejido fibroso.

#### Tipos de cicatrización

**Cicatrización primaria:** poca pérdida de tejido, poco exudado y restos necróticos (no suele dejar cicatriz visible).

**Cicatrización secundaria:** mayor pérdida de tejido, mayor cantidad de exudado y restos necróticos (heridas profundas que dañan dermis).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

Sheila Grossman// Carol MattsonPorth.  
Fisiopatología. Alteraciones de la Salud.  
Conceptos Básicos

<https://drive.google.com/file/d/1olqU0rvpJfbtHC67zvqmV1bFjJWtkVy/view>