

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TEMA:

**RESUMEN DE ADAPTACIÓN CELULAR Y MUERTE
CELULAR**

MATERIA:

FISIO PATOLOGIA

DOCENTE:

DR. ALFREDO LOPEZ LOPES

PRESENTA:

RONALDO DARINEL ZAVALA VILLALOBOS

SEMESTRE: PRIMER SEMESTRE

GRUPO: A

Las células son capaces de adaptarse a demandas crecientes del trabajo, inclusive a su supervivencia mediante el cambio de tamaño (atrofia e hipertrofia) número (hiperplasia) y forma (metaplasia). En la adaptación celular normal tiene lugar en respuesta aun estímulo adecuado y cesa una vez que la necesidad de adaptación ha desaparecido.

ATROFIA:

Esta se da cuando las células se enfrentan a cambios físicos como demanda de poco trabajo y a cambios ambientales, la mayoría de las células tienen la capacidad de disminuir su tamaño y funcionamiento puesto que el tamaño celular se relaciona con la carga de trabajo, además la masa muscular adecuada se mantiene o sobrevive de una cantidad suficiente de insulina y factor de crecimiento insulinoide (IGF). En el sistema de ubiquitina o complejo endopeptidásico multicatalítico las proteínas destinadas a morir se unen a una proteína pequeña llamadas (ubiquitinas) para luego degradarse en pequeños organelos llamados (proteosomas).

En las causas generales de la atrofia encontramos atrofia por desuso, desinervación, pérdida de la estimulación endocrina, nutrición inadecuada isquemia o disminución del flujo de sangre. Un claro ejemplo de atrofia es cuando una persona es privado del movimiento tal como lo es la colocación de férulas por fractura, el músculo de la zona afectada sufría atrofia temporal ya que la falta de movimiento de este dará como resultado la disminución de tamaño y de consumo de energía en la células pero en cuanto la persona vuelva a retomar sus actividades normales estas células recobrarán tamaño y función como normalmente lo hacía.

En el caso de las mujeres en la etapa de la menopausia la pérdida de estrógenos provocara una atrofia de los órganos reproductores provocando así la disminución del tamaño de estos como método de supervivencia.

HIPERTROFIA:

Se le denomina hipertrofia a el aumento del tamaño de la célula en masa y tejido funcional, este se encuentra en tejido musculares cardíacos y esqueléticos (estos

no se pueden adaptar a el aumento en la carga de trabajo, división mitótica y formación de células en mayor numero) la hipertrofia implica el aumento de los componentes funcionales de las células, en la hipertrofia podemos encontrar diferentes tipos como los son.

Hipertrofia fisiológica: relacionada al ejercicio, hipertrofia patológica: relacionadas a enfermedades tales como cardiopatías (hipertrofia del miocardio) ocasionada por la misma hipertensión.

Hipertrofia compensatoria: ocurre cuando un órgano o tejido aumenta de tamaño después de una extirpación para compensar la pérdida, tal como lo que sucede al quitar un riñón, el que quedo aumentara de tamaño para compensar la pérdida del otro. (los signos de hipertrofia suelen ser relacionadas con la disminución de atp)

HIPERPLASIA

Se refiere al aumento del número de células en un órgano o tejido esto solo ocurre en tejido donde hay células capaces de hacer división mitótica como en la epidermis, epitelio intestinal y tejido glandular.

La hiperplasia es un proceso controlado puesto que solo se da si hay un estímulo, luego de que el estímulo deja de enviarse estas regresan a su normalidad

FISIOLÓGICO: tales como (hormonal) como el embarazo crecimiento de mamas y utero por estimulación estrogénica

COMPENSADORA: Cómo cuando quitan un pedazo de hígado, este se regenera para compensar su perdida.

La hiperplasia es una respuesta importante en el tejido conjuntivo en la cicatrización de las heridas al aumentar el número de fibroblastos para la reparación del tejido y vasos sanguíneos para la reparación de la herida.

La producción excesiva de estrógenos causa hiperplasia endometrial y sangrado menstrual aumentado este tipo de hiperplasia se considera un factor de alto riesgo para desarrollar cáncer endometrial.

METAPLASIA

Se refiere a un tipo de cambio reversible en donde la célula epitelial o mesenquimatosa se reemplaza por otra célula adulta de otro tipo.

Estas suelen presentarse como respuesta a una irritación e inflamación crónicas permitiendo la sustitución de células que son mejores.

Esta caracterizado por solo reemplazarse con células del mismo tipo de células por ejemplo células epiteliales planas estratificadas por células epiteliales cilíndricas, pero no podría convertirse en una célula de tejido conjuntivo.

DISPLASIA

se caracteriza por el crecimiento celular desordenado de un tejido específico que da como resultado la presencia de células de diferentes tamaños formas y organización. Los grados menores de displasia son debido a la irritación crónica o inflamación la displasia esta implicada fuertemente como precursora del cáncer tale como en el da las vías respiratorias, uterino debido a los cambios epiteliales que van aumentando desde una displasia grave hasta un cáncer.

Cave mencionar que la displasia es un proceso de adaptación y como tal no necesariamente conduce a un cáncer.

ACUMULACION INTERCELULAR

Constituye una aglomeración de sustancias en la celas que no pueden utilizar o eliminar de inmediato acumulándose en el citoplasma con frecuencia en los lisosomas o en el núcleo.

Estas se pueden alojar de forma transitoria o de forma permanente y pueden ser inocuas o en algunos casos toxicas, estas se clasifican en 3 categorías.

Sustancias corporales normales: lípidos, proteína, melanina etc. Que están normalmente presentes en cantidades grandes.

Productos endógenos anómalos: como los resultados de errores congénitos del metabolismo.

Productos exógenos: como agentes ambientales o pigmentos que la célula no puede desintegrar.

DAÑO CELULAR

Las células se dañan de muchas maneras como traumatismos físicos, temperatura entre otros factores.

Lesión por agentes físicos: causantes como fuerzas mecánicas, temperaturas extremas fuerzas eléctricas.

Fuerzas mecánicas: lesión o traumatismo, abrir o desgarrar tejidos, fracturas de hueso y lesiones.

Temperaturas extremas: calor o frío extremo provocando amplias lesiones tisulares y la disminución de los impulsos neuronales y cardiacos.

Lesión por radiación

Ionizante: mata células de inmediato (como el sol)

No ionizante: luz infrarroja, rayos x,

UV: quemaduras (sol, cámaras de ultravioleta)

Lesión por químicos

Medioambiente: metales pesados e insecticidas

Fármacos y drogas: paracetamol mayor a 2 gramos en el día.

Intoxicación por plomo: metal altamente toxico

Intoxicación por mercurio: toxico en 4 formas, vapor divalente inorgánicos, metilmercurio y etil mercurio.

Lesión por agentes biológicos: replicación que daña las células extrayendo sus nutrientes matándola.

Lesión por desequilibrios nutricionales: dietas mal elaboradas, estado de obesidad y desnutrición. Lesión por hipoxia: cuando la falta de oxígeno daña la célula.

Bibliografía

TOMMIE L. NORRI, D. (2001). PORTH FISIOPATOLOGIA. En *FISOPATOLOGIA ALTERACIONES DE LA SALUD CONCEPTOS BASICOS* (pág. 1594).