

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

“pasión por educar”

TRABAJO:

ENSAYO

ASIGNATURA:

FISIOPATOLOGIA I

CATEDRATICO:

FERNANDO ROMERO PERALTA

ALUMNO:

GÓMEZ GALERA ÁNGEL OMAR

Licenciatura en enfermería

Pichucalco Chis, 9 de septiembre de 2020

Índice:

Introducción

Adaptación celular

Hiperplasia

Hiperplasia fisiológica

Hiperplasia patológica

Hipertrofia

Atrofia

Apoptosis, Muerte celular

Conclusión

Preguntas

Introducción

El presente ensayo enmarca el tema de adaptación celular que se entiende como un proceso por el cual la célula se acopla a diversos estímulos ya sean fisiológicos o patológicos produciendo una adaptación celular morfológica o fisiológica

La célula responde a distintos estímulos fisiológicos excesivos o patológicos lo que dé lugar a un mecanismo conocido como Adaptación celular, durante esta etapa la célula logra una condición distinta, un estado de equilibrio que preserva la variabilidad de la misma y además controla la función como respuesta a los diversos estímulos

La adaptación traerá a la célula cambios morfológicos la acumulación intracelular y el almacenamiento de productos en cantidades anormales

- Hiperplasia: consiste en un incremento en el número de las células
- Hipertrofia: representa un aumento en el tamaño de la célula
- Atrofia: es una disminución del tamaño y función de la célula
- Metaplasma: significa una alteración de la diferenciación celular

El almacenamiento representa la forma principal de respuesta frente a sustancias que no pueden ser metabolizadas o eliminadas. Estas acumulaciones intracelulares se constituyen por:

- Sustancias normales: lípidos, proteínas, glucógeno, hierro, melanina y bilirrubina
- Productos endógenos anómalos: proteínas generadas por genes con alteraciones genéticas
- Productos exógenos: agentes ambientales

Los mecanismos celulares que intervienen en las adaptaciones celulares se deben a la estimulación directa de la célula por factores producidos por otras células o elaborados por la propia célula que estudia la estimulación o inhibición de receptores celulares específicos implicados en el metabolismo de ciertos componentes; inducción de síntesis de nuevas proteínas por las células efectoras

Las adaptaciones implican el cese o producción excesiva de las síntesis proteicas; estas adaptaciones afectan los procesos unión-receptor, traducción de señal, transcripción y regulación de la síntesis proteica

A continuación se describirá cada uno de los cambios morfológicos propios de la adaptación celular

Hiperplasia: es un incremento en el número de células de un órgano o tejido, se acompaña por el aumento de volumen. Puede ser fisiológica o patológica

Hiperplasia fisiológica:

Hiperplasia hormonal: se produce por el aumento de cualquier hormona. Aumenta la capacidad funcional de un tejido cuando se necesita. Un ejemplo es la proliferación del epitelio glandular de la mama femenina durante la pubertad y el embarazo, así como un aumento de la hormona ACTH que provoca un aumento de número de células en la corteza suprarrenal.

Hiperplasia compensadora: se produce por un mecanismo de regeneración que aumenta la masa tisular tras el daño o la extirpación parcial, por ejemplo cuando se extirpa quirúrgicamente una parte del hígado. Ante esto tiene lugar un mecanismo de regeneración para compensar la masa de tejido perdido, que consiste en que todas las poblaciones celulares maduras que constituyen el hígado empiezan a proliferar, en especial los hepatocitos.

Hiperplasia patológica:

Se produce en casos de estimulación hormonal excesiva (como la hiperplasia del endometrio, en la que se produce una gran proliferación potenciada por hormonas hipofisarias y estrógenos ováricos).

Hipertrofia: La hipertrofia está relacionada con un aumento en el tamaño de las células, que conlleva un aumento del tamaño del órgano al que afecta, acompañado de un aumento de su capacidad funcional, así como síntesis de componentes estructurales. Suele aparecer en tejidos permanentes, en los que no hay capacidad de división celular, como el cardíaco y el músculo esquelético.

Atrofia: La atrofia se entiende como una disminución del tamaño de la célula por pérdida de sustancias celulares. Es una forma de respuesta adaptativa que suele afectar casi siempre a un número significativo de células de un órgano o tejido, y consiste en la reducción de los componentes estructurales de las células

Apoptosis, Muerte celular:

En todo organismo multicelular adulto debe existir un equilibrio entre la generación o proliferación y la desaparición o muerte de las células que lo componen, con el fin de mantener un tamaño constante.

La alteración de este equilibrio conduce a situaciones patológicas como el cáncer, cuando la proliferación se encuentra aumentada, o las enfermedades degenerativas, cuando los procesos de muerte celular están incrementados

Desde el embrión hasta el organismo adulto fisiológicamente sano, millones de células mueren sin dejar cicatrices ni activar células

inflamatorias. Este fenómeno no tiene lugar de una forma aleatoria, sino que se trata de un proceso activo, bien definido genéticamente, en el que las células están destinadas a morir en un tiempo fijado. Así, los episodios que rodean a la muerte celular programada entran a formar parte de los procesos fisiológicos que resultan necesarios para el funcionamiento normal de un organismo.

El término necrosis reúne los procesos violentos y catastróficos, donde la degeneración celular es pasiva sin un requerimiento de energía en forma de ATP. Aparece frecuentemente como consecuencia de un daño traumático o por la exposición a toxinas. En ella tiene lugar la pérdida aguda de la regulación y de la función celular que conlleva un proceso osmótico desmesurado y finaliza con la lisis de la membrana celular, liberando el contenido intracelular. Este fenómeno conduce a las células vecinas también hacia la muerte, atrayendo, al mismo tiempo, a las células inflamatorias, lo que hace que en las áreas donde se observan células necróticas sea frecuente encontrar nuevas células que desarrollan este tipo de muerte celular, además de originar una reacción de inflamación y una cicatriz fibrosa que deforma el tejido y el órgano afectado.

El segundo tipo de muerte celular es conocido como apoptosis o muerte celular programada. En este proceso las células se autodestruyen sin desencadenar reacciones de inflamación ni dejar cicatrices en los tejidos.

La apoptosis es por tanto considerada como una muerte natural fisiológica, resultando en un mecanismo de eliminación de células no

deseadas, dañadas o desconocidas y que desempeña un papel protector frente a posibles enfermedades.

Conclusión:

En conclusión las células a través de sus organelas, componentes químicos e interacciones con la matriz extracelular responde a estímulos fisiopatológicos excesivos permitiendo su adaptación celular y tisular variando en su morfológica fisiología según el tiempo e intensidad del estímulo, tipo de tejido, órgano a través de las adaptaciones hiperplasia, hipertrofia, atrofia, permitiendo la supervivencia de la célula al ambiente hostil evitando la lesión celular y los mecanismos de muerte celular programada

Preguntas:

- 1.- ¿durante la adaptación celular, la disminución del tamaño celular se conoce cómo? **atrofia**
- 2.- ¿Qué significa PATO e la definición de patología? **Enfermedad**
- 3.- ¿la patología estudia los cambios estructurales a nivel de? **Órganos**
- 4.- ¿en la etiología adquirida tenemos varios grupos? **infecciosos**
- 5.- ¿un ejemplo de cambios morfológicos en las arterias coronarias en la Túnica Media es? **endotelio destruido con ateroma**
- 6.- ¿menciones la causa más común de LESION CELULAR? **isquemia**
- 7.- ¿Qué precausion debemos tener al utilizar soluciones de glucosa al 50%? **utilizar 10% de NaCl**
- 8.- ¿mencione el componente del teroma dentro de su capa fibrosa? **célula espumosa**
- 9.- ¿el calcio intracelular puede provocar lesiones de la cromatina nuclear por medio de una enzima que se llama? **endonucleasa**
- 10.- ¿mencione el tipo de necrosis que encontramos en un daño pancreático? **grasa**
- 11.- ¿la adaptación celular que se caracteriza por un incremento en el número de celular se conoce cómo? **Lliperplsia**

12.- ¿Qué nombre recibe la patología que se desarrolla en el tubo digestivo como típica Metaplasia? **Esófago de Barret**

13.- ¿el acumulo de lípidos se concentran en el cotoplasma celular de forma típica y se le denomina? **Ácidos grasos libres**

14.- ¿Qué diferencias principales encuentra entre la necrosis y la apoptosis?

15.- ¿Determine cuál es el papel biológico de la familia de la proteína BCL-2?

16.- ¿Cuáles son los cuatro aspectos fundamentales de una enfermedad que forman el núcleo de la Patología?

17.- ¿Cuál es el objeto de estudio de la Anatomía Patológica?

18.- ¿Ponga algún ejemplo de enfermedad o proceso patológico con el cual se explique la relevancia del "pensamiento científico frente a la enfermedad" o con el cual destaque algún fenómeno fundamental de la Patología?

19.- ¿Describa brevemente los términos de picnosis, cariólisis y cariorresis?

20.- ¿Resuma las moléculas que intervienen en la señalización de la muerte celular programada o apoptosis?