

Nombre del alumno:

Paola Berenice Ortiz Garcia

Nombre del profesor:

Marta Patricia Marin

Licenciatura:

Enfermería

Materia:

Fisiopatología

Nombre del trabajo: Ensayo

Ensayo del tema:

“lesión celular, necrosis, apoptosis y adaptación celular”

INTRODUCCION

Como bien sabemos el cuerpo humano está compuesto por un conjunto de unidades, que las denominamos como células, cada una de estas células debe de cumplir con una función específica para que así se puedan formar diferentes sistemas que son los que conforman los diferentes órganos y tejidos.

En el siguiente trabajo conoceremos más acerca de las células cuales son los tipos de muerte que una célula puede llegar a sufrir y el motivo por el cual es ocasionado. Conoceremos también algunas alteraciones que se pueden llegar a presentar en el crecimiento celular y también algunas alteraciones en la diferenciación celular.

1.1 LESIÓN, MUERTE Y ADAPTACIÓN CELULAR

Cuando algún tipo de célula muere en uno de los tejidos del ser humano, esto es completamente normal y no produce ningún tipo de alteración en las funciones del cuerpo. Existen dos tipos de muerte celular:

- **Necrosis:** esta se produce como consecuencia de una lesión celular masiva.
- **Apoptosis:** es un proceso que esta genéticamente programado, pero si no se logra tratar a tiempo puede volverse dañino.

Necrosis: esta ocurre cuando se produce una agresión que causa alguna lesión en alguna parte de algún tejido. El proceso de la necrosis empieza por: toxinas, hipoxia severa, etc. Cuando se lleva a cabo la muerte celular por apoptosis este tiene un papel muy importante en el desarrollo y en la homeostasis de los tejidos. Las células apoptoticas tienen características claves las cuales son la condensación de la cromática y la fragmentación del ADN, pero al final de todo estas son eliminadas por los fagocitos. Cuando la apoptosis sufre de una desregularización esto puede contribuir a que aparezcan ciertas patologías como por ejemplo: enfermedades autoinmunes y degenerativas o el cáncer.

Características generales de la apoptosis: los organismos multicelulares se encargan de la eliminación de las células dañadas o las que no son tan necesarias para el cuerpo y para que se puedan eliminar de una manera controlada se necesita a la apoptosis. La fagocitosis se encarga de la eliminación de las células restantes que rodean la membrana plasmática. La apoptosis es muy importante para el desarrollo embrionario, ayuda en el desarrollo del sistema nervioso.

Desregulación de la apoptosis y las enfermedades: en el organismo de un adulto es muy importante que se lleve a cabo la apoptosis ya que es de gran ayuda para que se pueda mantener su homeostasis de los tejidos para así poder eliminar células dañadas que puedan llegar a ser peligrosas para el organismo de un adulto.

Fragmentación del ADN y ruptura de proteínas por las caspasas: la condensación del núcleo y la fragmentación del ADN son una de las características más importantes de la apoptosis. La apoptosis tiene dos rupturas principales de activación:

- la primera ruptura comienza en la membrana a nivel de unas proteínas, que se denominan receptores de muerte, cuando estas se llegan a unir a las proteínas extracelulares se hace la desencadenación de activación de las caspasas.
- La segunda es la respuesta que se le da cuando existe un daño celular.

Papel de la mitocondria en la apoptosis: cuando se inicia el proceso de la apoptosis las mitocondrias liberan cortisol que son de gran ayuda para este proceso. Cuando se libera la proteína de la mitocondria esta pierde un poco de función.

1.1.1 Mecanismo de lesión celular

Para que una célula pueda permanecer viva debe de estar en constante estado de homeostasis, la respuesta que la célula genera para mantenerse viva es variada. Cuando una célula se encuentra en el proceso de adaptación esta puede producir diversos cambios tanto morfológicos o fisiológicos. Los cambios la célula presentan puede ser producto de algún trastorno ya sea congénito o adquirido. La lesión celular puede presentarse de dos tipos:

- **Reversible:** en esta la célula puede regresar a su integridad estructural y funcional, esto funciona cuando el agente que es el agresor es retirado.
- **Irreversible:** en este proceso la célula ya no logra una separación y al final se produce la muerte celular.

Adaptación: se refiere a cuando una célula sufre un cambio ya sea en el número, tamaño, fenotipo, actividad metabólica o funciones.

Alteraciones del crecimiento celular: una alteración puede ser de manera congénita o de manera adquirida. A continuación conoceremos algunas alteraciones:

- a) **Agenesia:** cuando cualquier órgano del cuerpo presenta una ausencia o falta de desarrollo.
- b) **Aplasia:** es la ausencia de un órgano
- c) **Atresia:** es cuando un órgano no desarrolla de manera correcta
- d) **Hipoplasia:** es cuando un órgano o tejido se desarrolla de manera incompleta y como consecuencia de ello no funciona correctamente.

- e) **Estenosis:** es cuando el orificio o conducto de algún órgano, expone un estrechamiento de su lumen.
- f) **Ectopia:** es cuando algún órgano no se encuentra en su lugar
- g) **Atrofia:** es la reducción de tamaño que presenta un órgano, esto puede ser causado por la disminución del número o tamaño de las células
- h) **Hipotrofia:** es cuando la célula presenta una disminución de su volumen de manera moderada.
- i) **Hipertrofia:** es el aumento en la superficie del órgano
- j) **Hiperplasia:** es el aumento del número de células de un órgano

Alteraciones de la diferenciación celular:

- A. **Metaplasia:** es cuando el mecanismo de diferenciación de una célula es sustituida por otro tipo de célula.
- B. **Displasia:** es cuando un desarrollo anormal se alberga en un tejido u órgano
- C. **Neoplasia:** es cuando las células de un organismo presentan una proliferación autónoma incontrolada

Las lesiones celulares reversibles se pueden presentar de las siguientes maneras:

- I. **Tumefacción celular:** esto se presenta más comúnmente en órganos parenquimatosos, como son el hígado, los riñones, el bazo.
- II. **Degeneración hidrópica o vacuolar:** esta es la fase más avanzada de tumefacción celular
- III. **Degeneración grasa:** esta se caracteriza por una acumulación irregular de grasa dentro de las células. En algunas ocasiones puede producir energía.

BIBLIOGRAFIA

- Robbins(1999)Patología estructural y funcional. Edit McgrawHill.España.
- Robbins(1995)Patología estructural y funcional. Edit McgrawHill.España.
- Marco Tulio Mérida (2001) Patología General y Bucal. Edit Universidad de Carabobo.