¿qué es la muerte celular?

La muerte de la célula en los tejidos humanos y en otros organismos multicelulares es un hecho normal y no produce alteración en las funciones. Por el contrario, el número de células en los diferentes tejidos está determinado por un balance homeostático entre la proliferación de células nuevas y la muerte de células agotadas o seniles, existiendo una tasa o ritmo de relación proliferación/muerte que varía de un tejido a otro.

¿cuáles son los dos tipos de modo de muerte celular?

Una es la que se produce como consecuencia de una lesión celular masiva conocida como necrosis, mientras que muchas células del organismo mueren a través de un mecanismo más refinado, no inflamatorio dependiente de la energía celular, llamado apoptosis. La apoptosis es un proceso genéticamente programado que puede volverse dañino si no está controlado y no responde a los mecanismos homeostáticos.

¿A qué enfermedades está asociado la desregulación de la apoptosis?

A enfermedades, como el cáncer, neurodegeneracion, autoinmunidad, miocardiopatías y otras alteraciones como las observadas en el proceso inflamatorio inmune.

¿Cómo ocurre la necrosis?

Ocurre de manera aguda, por una forma no fisiológica, mediante una agresión que causa lesión en una porción importante del tejido, por ejemplo, en el centro de un tejido infartado, en un área de isquemia o en la zona de una lesión por toxinas. El proceso de necrosis es desencadenado por toxinas, hipoxia severa, agresión masiva y cualquier otra condición que genera caída de ATP.

¿Qué es la apoptosis?

Es un tipo de muerte celular que usan los organismos multicelulares para eliminar células dañadas o no necesarias de una forma perfectamente controlada que minimiza el daño de las células vecinas. Los restos celulares resultantes, que están siempre rodeados de membrana plasmática, son eliminados mediante fagocitos, evitando la inflamación en esa zona. La célula que muere por apoptosis sufre una serie de cambios morfológicos, reduciéndose su volumen.

¿Cuáles son las dos rutas principales de activación de apoptosis?

Una es la que se inicia en la membrana a nivel de unas proteínas, denominadas receptores de muerte, que al unirse a determinadas proteínas extracelulares (ligandos) desencadenan la activación de las caspasas. La otra vía se inicia en respuesta al daño celular causado por radiación o determinados compuestos químicos.

¿que liberan las mitocondrias durante la apoptosis?

Las mitocondrias liberan al citosol proteínas que participan en el proceso de manera decisiva. Una de estas proteínas es el citocromo c que una vez en el citosol produce la activación de algunas caspasas.

¿cómo debe permanecer la célula en el medio que habita para mantenerse viva? Debe permanecer en constante estado de homeostasis, produciendo de esta manera una respuesta adaptativa, la cual varía según el tipo, la agresividad o la duración del agente causal del estímulo. Dentro de las respuestas que puede producir se encuentra la adaptación o la lesión celular, que posteriormente puede ocasionar muerte celular.

¿Qué cambios suelen producir las células dentro del proceso de adaptación? Suelen producir cambios morfológicos o fisiológicos producto de trastornos congénitos o adquiridos que originan alteraciones tanto en su crecimiento como en su diferenciación, por lo tanto, este proceso tales como: agenesia, aplasia, atresia, hipoplasia, estenosis, ectopia, atrofia, hipotrofia, hipertrofia e hiperplasia.

¿cuáles son los dos tipos de lesión celular?

La primera es reversible, en la cual la célula puede recobrar su integridad estructural y funcional una vez retirado el agente agresor, la otra es irreversible, en la cual la célula no logra producir una reparación, por lo tanto, este proceso deriva en muerte celular, que se produce por: necrosis resultante de una agresión aguda que produce la muerte de un órgano por degradación celular y la apoptosis o muerte celular programada, realizada por agentes inmunitarios propios del organismo.

¿qué es la adaptación?

Es un cambio que se produce en la célula, ya sea en el número, tamaño, fenotipo, actividad metabólica o funciones producto de una persona a modificaciones que acontecen en el medio de hábitat celular; en consecuencia, una mala adaptación a este medio puede producir los siguientes casos de alteraciones celulares: agenesia, aplasia, atresia, hipoplasia, estenosis, ectopia, atrofia, hipotrofia, hipertrofia, hiperplasia.

¿Qué es la lesión celular reversible?

Son cambios morfológicos y funcionales, que se encuentran en una fase leve o precoz, por lo tanto, la célula supera la agresión y es capaz de recuperar su integridad estructural y funcional.

¿De qué manera pueden presentarse las lesiones celulares reversibles?

Tumefacción celular, degeneración hidrópica o vacuolar, degeneración grasa.

¿Qué es la inflamación?

Es fundamentalmente una respuesta de carácter protector y tiene como objetivo librar al organismo de la causa inicial de la lesión celular, pero puede ser perjudicial, porque es la responsable de muchos síntomas y complicaciones de las enfermedades, por ejemplo: reacciones de hipersensibilidad secundarias a picaduras de insectos, fármaco o sustancias toxicas, de algunas enfermedades crónicas como artritis, reumatoidea, la ateroesclerosis y otras.

¿Cuáles son los mayormente los responsables de los signos cardinales de la inflamación?

* Calor, tumor, rubor, dolor e impotencia funcional.

¿qué es el dolor?

Es una sensación normal que se activa en el sistema nervioso para alertar sobre posibles lesiones y sobre la necesidad de cuidarse. El dolor agudo habitualmente es el resultado de una enfermedad repentina, una inflamación o la lesión en los tejidos. La causa del dolor agudo usualmente se puede diagnosticar y tratar, el dolor se puede limitar a una gravedad y a un periodo determinados.

¿Cuáles son los tipos de dolor?

Dolor musculoesqueletico o mecánico, dolor central o dolor por desaferentacion, dolor psicológico.

¿Qué causan las infecciones?

Las infecciones causan la mayoría de las fiebres. Tiene fiebre por que su cuerpo está tratando de matar el virus sobreviven bien cuando su cuerpo está a su temperatura normal. Pero si tiene fiebre, es más difícil para ellos sobrevivir. La fiebre también activa el sistema inmunitario de su cuerpo.

¿Cuáles son los signos de fiebre?

Trastornos circulatorios, presión arterial trastornos respiratorios, trastornos digestivos, trastornos humorales, trastorno del sensorio y facies.

¿Qué es la angiogénesis?

Es la formación de nuevos vasos sanguíneos. La capacidad de regeneración de los tejidos del hombre es limitada y está relacionada con el grado de evolución de cada tejido (las reparaciones más completas se logran en los tejidos funcionalmente. Menos especializados).

¿mediante cuales procesos se forman los vasos sanguíneos?

Vasculogenia: creación de la red vascular primitiva a partir de anglobastos, precursores de las células endoteliales.

Angiogenia: los vasos preexistentes emiten yemas capilares para formar nuevos vasos, la Angiogenia es una parte esencial de la cicatrización de las zonas de lesión, del desarrollo de circulación colateral en áreas de isquemia y del crecimiento tumoral más allá de lo que permite su lecho vascular original. Por ello, los mecanismos subyacentes a esta neovascularización son objeto de una abundante investigación y están empezando a aparecer tratamientos destinados a incrementar el proceso o inhibirlo.

¿Qué efectos tiene la fibrosis?

Alteración de las estructuras de órganos o tejidos.

Más importante que eso, se asocia a perdida funcional, cuyas consecuencias dependerán del órgano comprometido y el grado de fibrosis.

¿en qué consiste la regeneración y curación?

* Curación: respuesta tisular, heridas, proceso inflamatorio, necrosis tisular en órganos incapaces de regenerarse.
* Balance entre regeneración y deposito de tejido fibroso (cicatriz).

¿Cuáles son las etapas de curación?

* Hematosis: barrera contra infecciones, matriz para migración y factores de crecimiento.
* Inflamación
* Neovascularización
* Fibroplasia
* Contracción
* Remodelación

¿Cuál es fase inflamatoria?

* Formación del coagulo
* Factores plaquetarios
* Migración celular