



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Genética Humana

Hugo Najera

Alumno:

Minerva Reveles Avalos

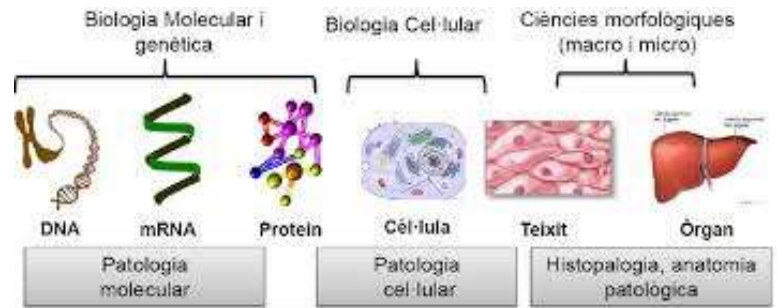
Semestre y grupo:

3 "B"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 09 de septiembre de 2020.

PATOLOGIA MOLECULAR

La Patología Molecular es una disciplina emergente en la Patología la cual se enfoca al estudio y diagnóstico de la enfermedad a través de la examinación de moléculas en órganos, tejidos y fluidos. La Patología Molecular comparte algunos aspectos de anatomía patológica, patología clínica, biología molecular, bioquímica, proteómica y genética.



Dentro de la Ciencia el término Patología Molecular suele ser más restringido, a las alteraciones genéticas y sus consecuencias proteicas.

La célula debe estar en un estado de equilibrio, un estado homeostático, de forma que la célula mantiene su estructura normal y su función. Es un equilibrio bastante delicado por eso hay bastantes enfermedades. Este equilibrio depende de varios factores:

- Programa genético
- Metabolismo
- Grado de especialización. Mientras menos especializada, menos madura, tiene mas capacidad de respuesta ante agresiones. Mas especializada peor, su función es más exacta y son más delicadas.

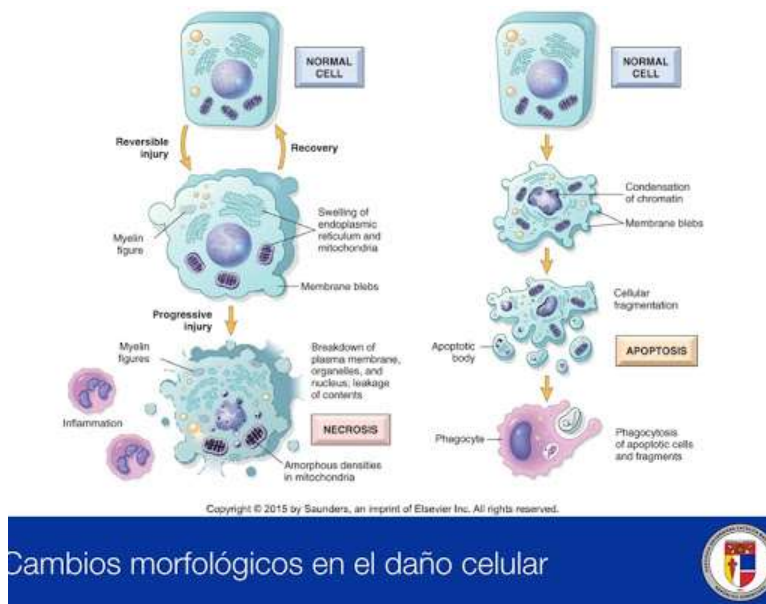
EL equilibrio de la célula también depende de los sustratos metabólicos que le lleguen, de la comunicación entre otras células vecinas.

Célula normal homeostática → (agentes etiológicos actuando) → daño reversible a la célula → (agente severo de manera continua) → daño irreversible a la célula → muerte por diferentes mecanismos. (necrosis o apoptosis).

Sobre las células actúan muchas causas de lesiones como traumas, infecciones, aplicación de tóxicos, alteraciones inmunitarias. Todos estos agentes etiológicos van a determinar cambios bioquímicos y cambios estructurales de la célula. Estos cambios son los que determinan que la célula pueda cambiar de tamaño, forma y función. Esto es visible al microscopio, y eso determina la clínica que tiene el paciente.

- Lesión celular aguda (lesión reversible /lesión irreversible).
- Muerte celular ----- Necrosis / apoptosis.
- Lesión subletal y crónica.

- Adaptación celular (atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia).
- Lesiones subcelulares (acúmulos intracelulares, calcificación distrófica)
- Envejecimiento celular.



Causas etiológicas de la lesión celular.

- Reducción del aporte de oxígeno (hipoxia, anoxia). Causa más frecuente.
- Agentes físicos (traumatismos, temperaturas extremas).
- Agentes químicos y fármacos.
- Agentes infecciosos.
- Reacciones inmunológicas.
- Trastornos genéticos.
- Desequilibrios nutricionales.

Principios elementales sobre la lesión celular.

La respuesta celular frente a estímulos nocivos depende de:

- Tipo de lesión
- Duración de lesión
- Gravedad de la lesión.

Las consecuencias de la lesión celular dependen de:

- Tipo de célula
- Estado de la célula
- Capacidad de adaptación de la célula.

Los cambios morfológicos de la lesión celular:

- Posteriores a los cambios bioquímicos.
- La lesión reversible es anterior a la lesión letal y muerte celular.
- Las alteraciones ultraestructurales son visibles antes que al microscopio óptico.

La lesión celular es el resultado de anomalías funcionales y bioquímicas en los componentes celulares esenciales:

- La respiración aerobia.
- Síntesis proteica.
- Integridad del aparato genético.
- Integridad de las membranas celulares.
- Mantenimiento del citoesqueleto.

Bibliografía:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000700014#:~:text=La%20Patolog%C3%ADa%20Molecular%20es%20una,biopsias%20o%20autopsias\)%20o%20c%C3%A9lulas%20](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000700014#:~:text=La%20Patolog%C3%ADa%20Molecular%20es%20una,biopsias%20o%20autopsias)%20o%20c%C3%A9lulas%20)

<https://odon.edu.uy/sitios/pmm/#:~:text=La%20Patolog%C3%ADa%20Molecular%20es%20una,en%20%C3%B3rganos%2C%20tejidos%20y%20fluidos.>

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000700014

Grossman, S & Porth, C. M (2014) Porth fisiopatología: Alteraciones de la salud conceptos básicos./ Sheila Grossman Y Carol Mattson Porth (9ª Ed). Barcelona: Wolters Kluwer.

Vinay Kumar MD. Ramzi Cotran S. Tucker Collins, M.D.(2000) Patología Estructural y Funcional Humana, editorial Mc Graw Hill. Interamericana S.A., España.