



Hellen Gissele Camposeco Pinto.

Dr. Gerardo Cancino Gordillo.

Fisiopatología

PASIÓN POR EDUCAR

Resumen

2 "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de noviembre de 2022.

La célula como unidad de salud y enfermedad

Factores de crecimiento y receptores: Estimulan la actividad de las proteínas para la supervivencia, crecimiento y división celular. La expresión de genes puede fomentar la célula en el ciclo celular, eliminar bloqueos para el ciclo celular, evitar la apoptosis y favorecer la biosíntesis de componentes celulares.

- Algunos factores de crecimiento (proteínas) fomentan migración, diferenciación y capacidad de síntesis.
- Algunos factores son: EGF, TGF- α , HGF, VEGF, FGF, TGF- β , etc.
- Muchos genes de las vías de factores de crecimiento son protooncogenes y pueden convertirse en oncogenes - Pueden causar una proliferación celular con aparición de neoplasia.

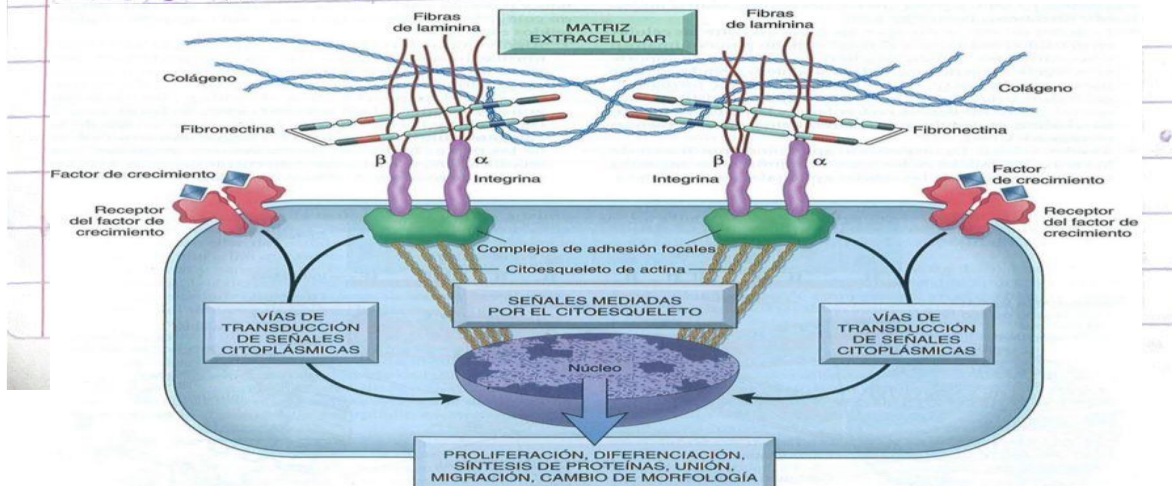
✓ Factores de crecimiento en procesos proliferativos de la recesión y generación tisular.

- EGF y TGF- α : Producidos por las mcf, son mitógenos para los hepatocitos, fibroblastos y células epiteliales. Las mutaciones o amplificaciones de EGFR1 son frecuentes en algunas neoplasias malignas como carcinomas de cabeza, cuello, pulmón, mama o cerebro.
- HGF: llamado también (factor de dispersión). Es morfógeno durante el desarrollo embrionario, fomenta la migración celular y favorece la supervivencia de hepatocitos.

- PDGF: Contiene dos cadenas y deben ser activadas por proteólisis.
- El PDGF se almacena en los gránulos de las plaquetas y se libera cuando se activan las plaquetas.
- Potencia el reclutamiento hacia los focos inflamatorios y daño tisular.
- VEGF: ES el principal factor responsable de la angiogénesis. Fomenta la migración y proliferación de células endoteliales, son elaborados en focos inflamatorios y cicatrización.

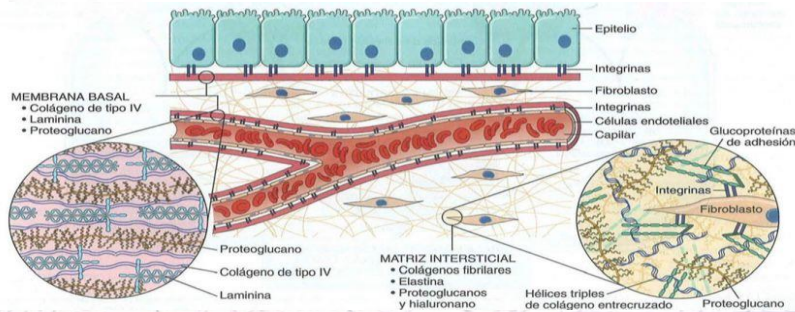
Matriz Extracelular

- ES una red de proteínas intersticiales - son fundamentales para la cicatrización. Es un soporte mecánico y proliferación celular.
- MEC es un depósito de factores de crecimiento latentes, que se pueden activar en un foco de lesión o inflamación: Formación de un andamiaje para la renovación del tejido, establecimiento de microambientes tisulares.



La MEC adapta dos formas básicas: Matriz intersticial y membrana basal; M

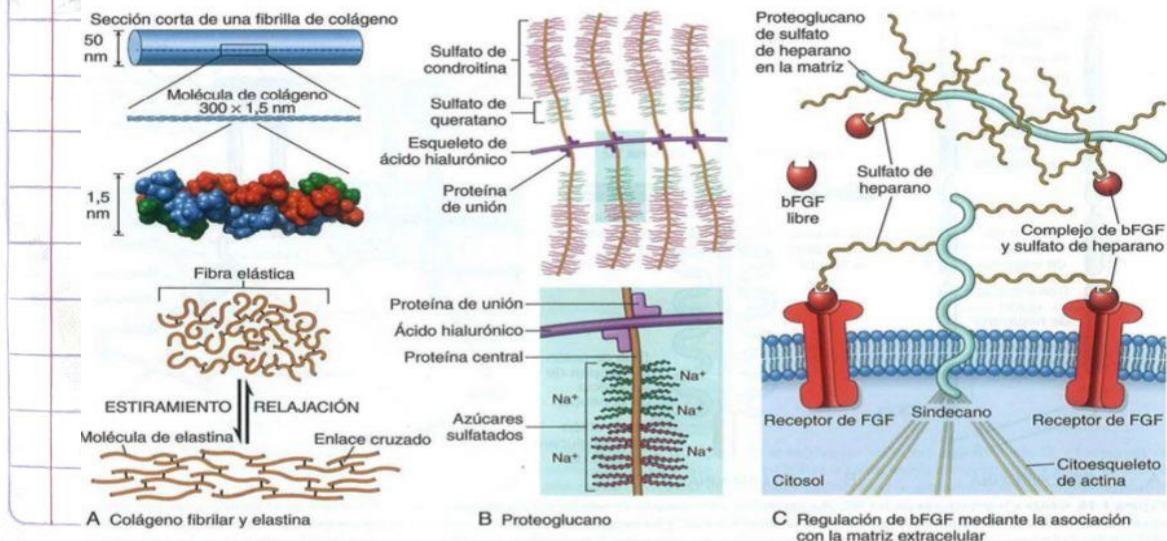
Componentes de la MEC



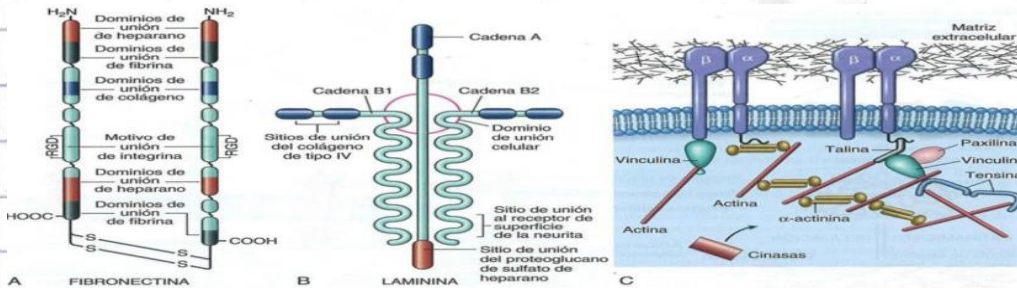
Componente de la matriz extracelular

- Se incluyen dentro de tres grupos de proteínas:
- ① Proteínas estructurales fibrosas.
- ② Gales hidratados con agua.
- ③ Glucoproteínas adhesivas.

Colágenos, elastina, proteoglicanos y h. glucónico, glucoproteínas de adhesión.

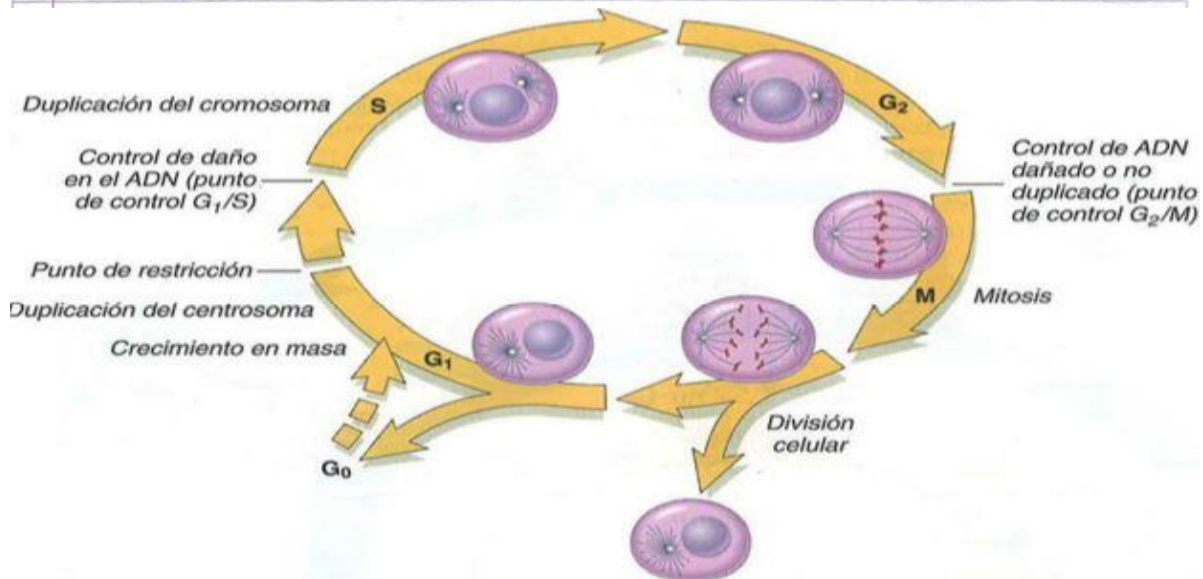


- Las CAM incluye miembros de las inmunoglobulinas, adhesinas y selectinas: Fibronectina, laminina e integrinas.



Mantenimiento de las poblaciones celulares.

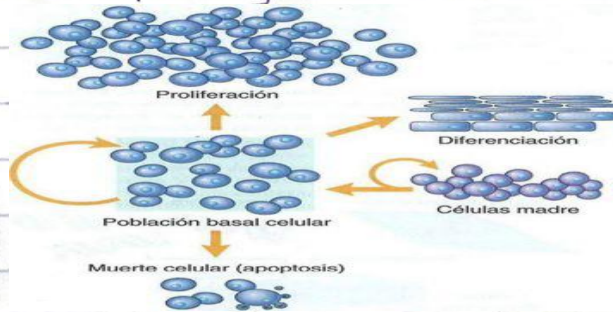
- Proliferación y celo celulares: Esencial para el desarrollo, mantenimiento de la homeostasis de los tejidos y sustitución de células muertas.
- Los elementos claves de la proliferación celular son una replicación exacta del ADN. División celular se denomina - ciclo celular. Fase: G₁ (crecimiento presintético) S (síntesis de ADN) G₂ (crecimiento postmitótico) y M (mitótica).
- El ciclo celular se regula por numerosos activadores e inhibidores.



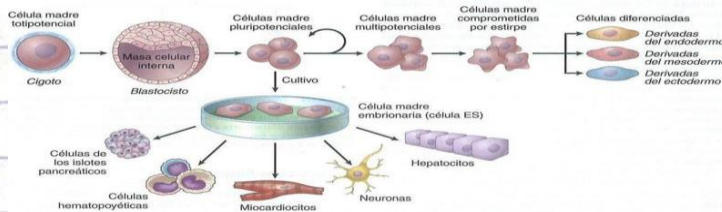
Células madre.

Adultas: de diversos tejidos tienen capacidad de sustituir a las células lesionadas. En condiciones de homeostasis, las células madre se caracterizan por dos propiedades. Autorrenovación y división asimétrica.

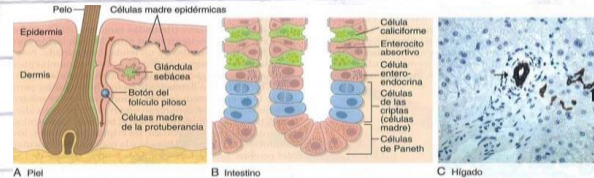
- Mecanismos que regulan la proliferaciones celulares.



- Célula madre embrionaria. Crea genes en el embrión



- Nichos de células madre en diversos tejidos.



- Medicina regenerativa. Car de idénticas, aísles, explants y trasplante células madre.

- Producción de células madre pluripotenciales inducidas.

