



LÍNEA DEL TIEMPO

Michelle Roblero Álvarez

Parcial I

Medicina Física y de Rehabilitación

Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez

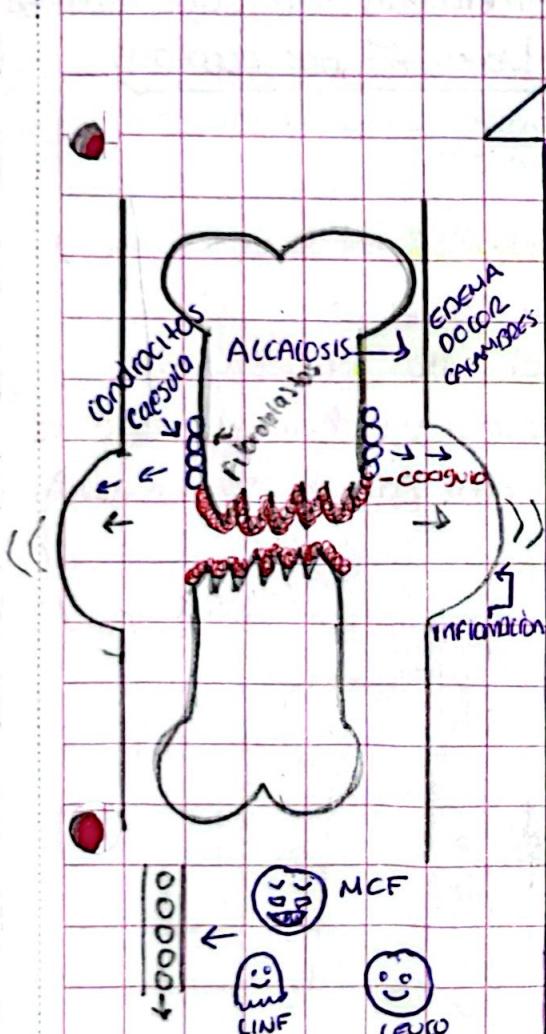
Medicina Humana

5to Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 5 de septiembre de 2025

Consolidación Ósea

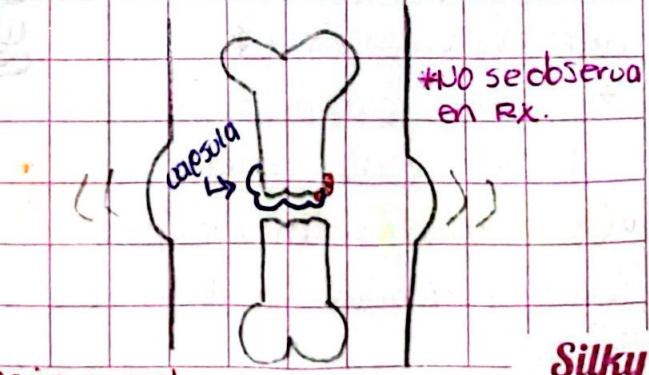
DEFINICIÓN: Proceso fisiológico de reparación tisular que el organismo activa tras sufrir una fractura, cuyo objetivo final es restaurar la integridad mecánica y la continuidad estructural del hueso. Tipos: DIRECTA - INDIRECTA



FASE
INFLAMATORIA

→ Ocurre de 1-7 días

- ① Hemorragia y hematoma
 - La fractura rompe V.o.s.
 - La sangre se coagula y forma = Hematoma. → ACCUSIS
 - El hematoma permite migración cel y es rico en fact. de crecimiento.
 - Plaquetas: PGDF, TGF- β , OAMPs
- ② Inflamación y andamiaje
 - Formación en tej. de granulación rico en fibrina = andamio estructural
 - Colágeno angiogenesis.
- ③ Reclotamiento celular = MCF, linfos y leucos. → Secretan citokinas → cel mesenquimales. → Se diferencian en condroblastos (iniciadores de calo blando)



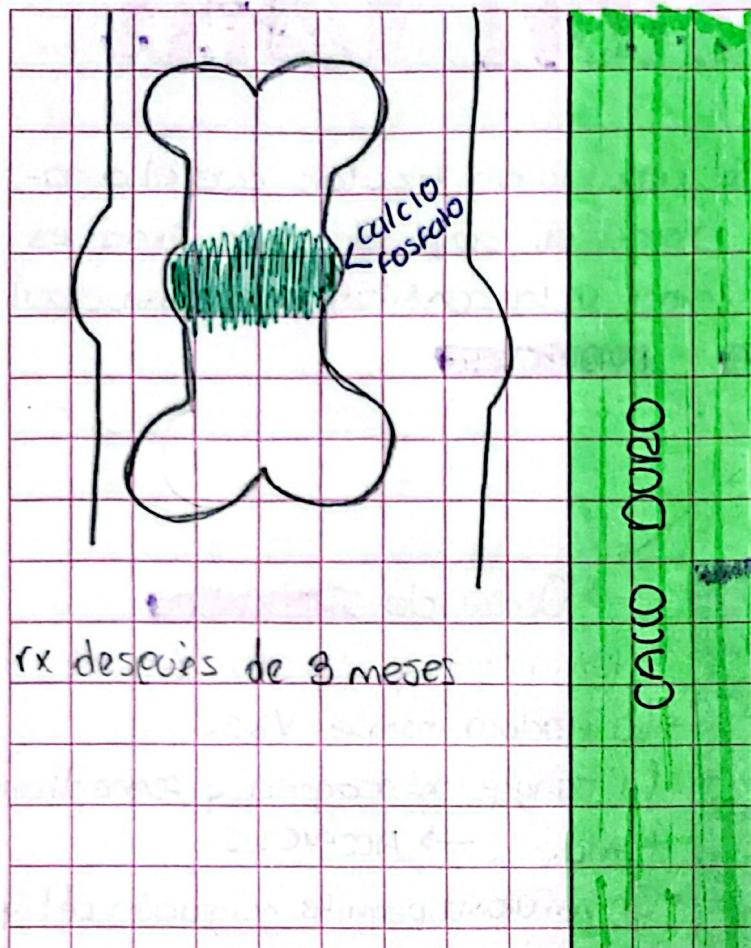
FASE
CALLEO
BLANCO

Ocurre de 2-3 sem. ↵

- Desaparece coágulo de sang.
- Aparece una capa que rodea foco de la fractura.
- Diferenciación celular
 - Osteoblastos: forman nuevo tejido
 - Osteoclastos: digieren proceso de remodelación inicial.

↑
No se observa en Rx.

Silky



- Ocurre de 4-6 sem
- Inicia la osificación y los componentes del callo comienzan a calcificarse.
- Condrocitos en el centro del callo:
 - Se hipertrófian
 - Mineralizan matriz del cartílago
 - Mueren ~~xx~~ por apoptosis.

Permite vascularización intensa.
- Osteoclastos: reabsorben cartílago calcificado.
- Osteoblastos: utilizan restos (plexiforme o trabecular), usandolos como base para hueso inmaduro

Ocurre en **meses o años** ←

- Transformar el callo duro (funcional pero imperfecto estructuralmente) en hueso lamelar maduro.
- Sustituir hueso inmaduro por hueso lamelar.
- Osteoclastos: redosorción del hueso plexiforme del callo → Demuelen
- Eliminan zonas de estres que no soportan carga
- Osteoblastos: siguen a los restos clásticos y depositan hueso lamelar.

Silky

