



**Universidad del sureste  
Campus Comitán  
Medicina Humana**



**Xóchitl Monserrath Jiménez del Agua  
y Culebro.**

**Fases de la consolidación ósea.  
Clínicas quirúrgicas complementarias  
Séptimo semestre.**

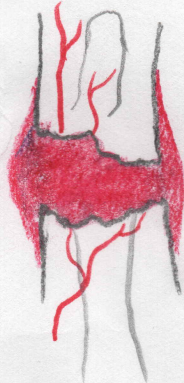
**Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez**



# Fases de consolidación ósea

0 - 7 días

- Fractura
- Activación de respuesta inflamatoria.
- Liberación de citocinas
- Factores de crecimiento



1

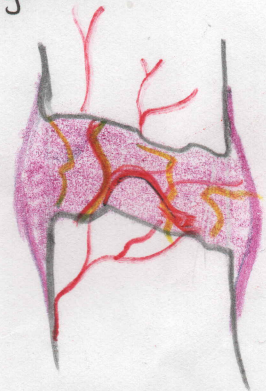
INFLAMATORIA  
Inflamatoria

2

formación de  
callo blando

7-13 días

- Se forma tej. de granulación
- Diferenciación celular: Las cel. mesenquimales se convierten en condrocitos y osteoblastos.
- Producción de matriz cartilaginosa alrededor de la fractura.
- Neoangiogénesis.



Retardo de consolidación

14 - 21 días

- Mineralización del callo blando. condrocitos reemplazados por osteoblastos.
- Osteogénesis: Formación de tej. óseo 1<sup>er</sup>
- Aumento de la rigidez

3

formación de  
callo duro

pseudartrosis



4

Remodelación  
ósea

(semanas a meses)

- Reemplazo de hueso inmaduro hueso reticulado - hueso laminar
- Remodelación por fuerzas mecánicas  
osteoclastos: Reabsorben hueso viejo  
osteoblastos: Forman nuevo tej.



Consolidación viciosa