



**Mi Universidad**

## **Línea del tiempo**

*Carlos Eduardo Villatoro Jiménez*

*Consolidación ósea*

*Parcial I*

*Medicina física y de rehabilitación*

*Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez*

*Medicina humana*

*Semestre 5-A*

*Comitán de Domínguez, Chiapas, a 5 de septiembre del 2025*

# Consolidación

Fractura

Fase inflamatoria (Formación de hematoma)  
1-7 días



Los vasos sanguíneos se rompen, provocando sangrado alrededor de la fractura. Se forma un coágulo de sangre, conocido como hematoma. La sangre coagulada atrae células inflamatorias a la zona.

Formación de callo blando  
2-3 semanas



Células madre mesenquimales y otras células progenitoras se desplazan al lugar de la fractura, diferenciándose en condroblastos y fibroblastos. Estas células especiales producen colágeno y forman un callo blando al rededor de la fractura.

## OSEA

Formación de callo duro  
4-6 semanas



El callo blando se mineraliza y se endurece. Los osteoblastos depositan minerales como calcio y fósforo en el callo blando para endurecerlo. Esto forma un callo duro de hueso inmaduro. Proporciona estabilidad estructural al hueso.

Fase de Remodelación  
Meses o años



El callo duro se remodela para recuperar su estructura original. Los osteoclastos, células que reabsorben hueso, eliminan el exceso de tejido óseo. El hueso sólido reemplaza el tejido óseo del callo blando.