



Línea del tiempo

Carla Sofía Alfaro Domínguez

Línea del tiempo de consolidación ósea

Parcial I

Medicina Física y de Rehabilitación

Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez

Licenciatura en Medicina Humana

Quinto Semestre grupo “A”

04 de septiembre del 2025, Comitán de Domínguez, Chiapas.

CONSIDERACIONES

Batto Clinton to face 2;

- In case of fire, do not open the door. Close it and call the fire department.

Formation of
Ferromagnetic
Structures

to friends. → **Access close**

Tasa de formación
del callo blando

三

卷之三

100

10

10

FERRARI AGO

卷之三

Terpsichore quinquefolia (L.) Schlecht. 22-24 ft. *fruticosa*.

35

CON MEDADORES COMO PGEF,

Digitized by srujanika@gmail.com

174

Revista de Regiones y Procesos Sociales

roles: Redundados desde el

四三

CONSOLIDACION OSEA

Dato clínico de la fase 2:

- En este punto, la consolidación ósea no es visible con rayos en los rayos X.

Diagrama que ilustra el desarrollo del hueso nuevo a lo largo de las fases de respuesta inflamatoria, reparación y remodelación:

- Fase inicial:** Tras la fractura, se produce hemorragia y formación de un hematoma fructuoso rico en fibrina.
- Fase inflamatoria (1-7 días):** Aumenta la actividad angiogénica temporalmente en la zona de fractura. Involucra células inflamatorias como PMN, TGF-β y factores angiogénicos.
- Fase de formación del callo blando (2-3 semanas):** Se originan los vasos sanguíneos y las células óseas. Se observa la formación de un callo blando, rígido y fibroso.
- Fase del callo duro (4-6 semanas):** El callo blando comienza a calcificarse y es reemplazado por hueso maduro.
- Fase de remodelación (meses-años):** Continúa la remodelación ósea para alcanzar una estructura ósea más resistente.

→ **Evento inicial:** Tras la fractura se produce hemorragia y formación de un hematoma fructuoso rico en fibrina.

Role de la fibrina: Sirve como matriz provisional que sostiene a los cellos y fija de reparación. Forma una red que sirve de andamiaje.

Células involucradas:

- Plaquetas: liberan mediadores como PGE₂, TGF-β y factores angiogénicos.
- PMN: liberan restos celulares y secrecen citotoxinas que protegen la membrana.
- Linfocitos: contribuyen a regular la transición hacia la fase de reparación.
- Células óseas: maduradas desde el principio temprano y media vida.

Principio temprano: Madura temprano.

Principio tardío: Madura tarde.

Diagrama detallado del proceso de consolidación ósea:

- Fase inicial:** Formación de un callo fibrocartilaginoso que cubre el hueso vivo dañado. Involucra factores químicos y procesos celulares.
- Fase de respuesta inflamatoria:** Se originan los vasos sanguíneos y las células óseas. Involucra células inflamatorias (PMN, macrófagos), fibroblastos y osteoblastos. Se observa la formación de un callo blando, rígido y fibroso.
- Fase de reparación:** Continúa la formación de hueso nuevo. Involucra la migración de células óseas y la deposición de matriz extracelular.
- Fase de remodelación:** Continúa la remodelación ósea para alcanzar una estructura ósea más resistente.