

## Matriz Osteoide

Está constituida por 15% de agua, 30% de fibras colágenas y 55% de sales minerales cristalizadas.

La sal mineral más abundante es el Fosfato de calcio + Hidróxido de Calcio para formar los cristales de Hidroxiapatita. y iones.

+ Carbonato de Calcio

+ Iones Magnesio

+ Fluor

+ Potasio

+ Sulfato.

Proceso de:  
Calcificación.



Osteoblastos inician  
el proceso.

Fibras de colágeno necesarias para la formación de cristales (Hidroxiapatita)

► Células Osteogénicas: Son células madre no especializadas que derivan del mesénquima, única célula ósea que experimenta división celular. Las células hijas se transforman en osteoblastos.

► Osteoblastos: Células formadoras de hueso que sintetizan y secretan fibras colágenas y otros componentes orgánicos necesarios para construir la matriz osteoide. Cuando se rodean a sí mismos de matriz extracelular, se atrapan y se convierten en osteocitos.

**Nota:** Los blastos secretan matriz extracelular.

► Osteocitos: Células óseas maduras, son las células principales del hueso y mantienen su metabolismo a través del intercambio de nutrientes y productos metabólicos con

la sangre.

**Nota:** Los Citos se encargan del mantenimiento.

**Osteoclastos:** Células gigantes derivadas de la fusión de por lo menos 50 monocitos, se agrupan en el endostio, en la cara proximal a la superficie ósea, la membrana se pliega profundamente y forma un borde indentado, libera poderosas enzimas lisosómicas y ácidos que digieren los componentes minerales y proteicos de la matriz osteoide.

**Nota:** Clasto significa que la célula degrada matriz osteoide