

Análisis de Osteoporosis

Hueso:

El tejido óseo forma la mayor parte del esqueleto, el armazón que soporta nuestro cuerpo y protege nuestro órganos y permite nuestros movimientos. De gran robustez y ligereza, el sistema óseo es un tejido dinámico, continuamente en fase de remodelización. La osteología es la ciencia que estudia la estructura, funciones y patologías óseas.

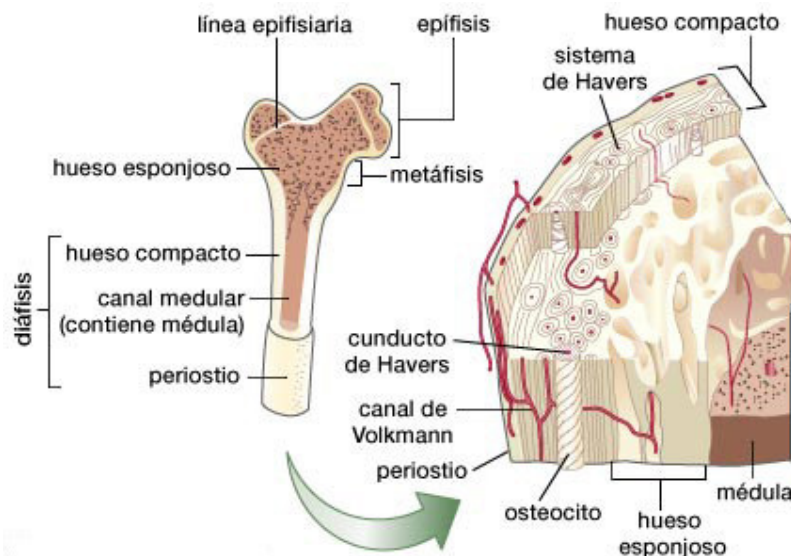


Fig. 1 a)

Osteoporosis:

Es el adelgazamiento del tejido óseo y la pérdida de la densidad en los huesos con el tiempo.

La osteoporosis es el tipo más común de enfermedad ósea. Se estima que actualmente 10 millones de estadounidenses la padecen, al igual que otros 18 millones que presentan disminución en la masa ósea u [osteopenia](#), la cual finalmente puede llevar a osteoporosis si no recibe tratamiento.

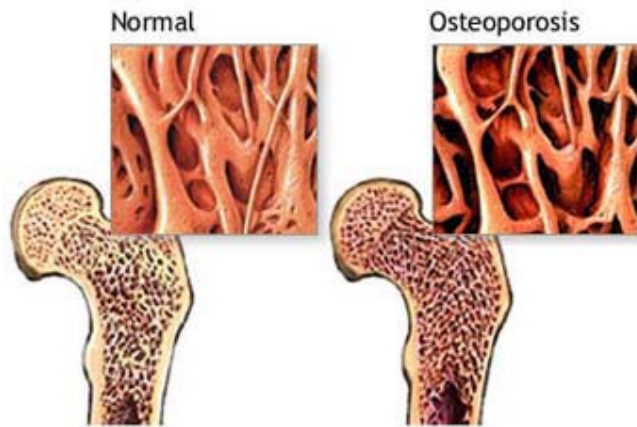


Fig 1 b)

Análisis de textura:

En una imagen correspondiente a la cabeza de un fémur, se analizan diferentes zonas con el fin de obtener indicadores de textura que permitan evaluar la estructura trabecular y por consiguiente el riesgo de fractura.

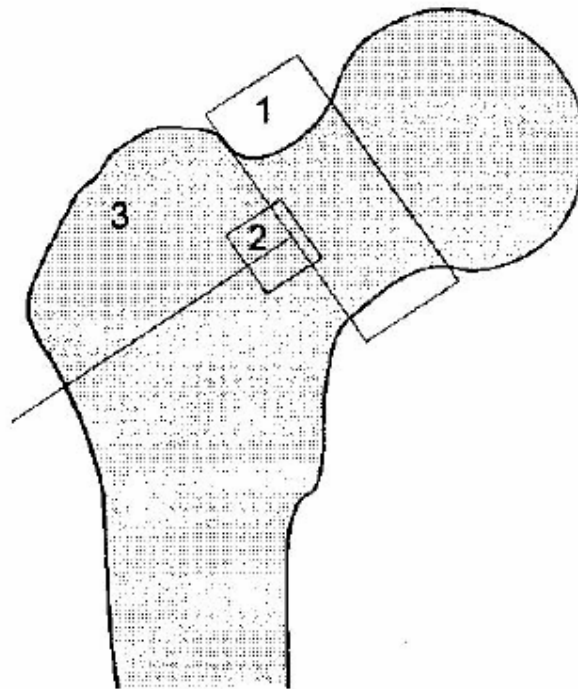


Fig. 2

En la figura 2, se observan las regiones de estudio de la cabeza del fémur, la herramienta debe poder brindar la posibilidad de seleccionar dos regiones (de área cuadrada) de interés denominadas w y cp dentro de las áreas 1 y 2 respectivamente.

Cálculo de índices w y cp:

Consultar a la cátedra.