

Rayos X

Son energía electromagnética pero con una longitud de onda muy corta. Al atravesar el cuerpo para impresionar una película fotográfica crean imágenes sombreadas o radiografías.

Las estructuras densas, como los huesos, absorben más rayos x y aparecen en blanco, mientras que en tejidos blandos aparecen en tonos de gris.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

Se emplea un tubo de rayos x (tubo de cristal sellado al vacío). El tubo contiene 2 electrodos, ambos de Tungsteno:

- cátodo (filamento negativo)
- ánodo (blanco metálico)

Una corriente eléctrica calienta el cátodo que dispara electrones al ánodo. Producidos por la rápida desaceleración de los electrones (muy energéticos) al chocar con un blanco metálico (ánodo), una carga acelerada emite una radiación electromagnética, de este modo, se produce un haz continuo de rayos x.

DENSIDADES RADIOLÓGICAS

La radiación a través del cuerpo sufre atenuaciones según la densidad del tejido.



AIRE

Totalmente radiolúcida/
radiotransparente (negro)



LÍQUIDO

Moderadamente radiopaco
(gris claro)



GRASA

Moderadamente radiolúcida/
radiotransparente (gris)



HUESO

Principalmente radiopaco
(blanco)



METAL

Totalmente radiopaco (blanco intenso)



@Studies.cah



@studies.cah

PROPIEDADES DE LOS RAYOS X

1. Penetración
2. Luminiscencia, fluorescencia y fosforescencia
3. Ionización (de gases y aire)
4. Efecto fotográfico
5. Efecto biológico
6. Invisibles
7. Transformación en calor

Radiografía de mano

