



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia: Imagenología

Presenta. Gabriela Gpe Morales Argüello

4oB

Avance, Resumen

Dr. Cancino Gordillo Gerardo

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas 22/02/2021

Bases de interpretación de la imagen radiológica

Densidades radiológicas: en la escala de grises de la imagen radiológica digital o analógica, el blanco se puede representar con la mayor atenuación de los rayos X y el negro, es la menor o mayor transparencia a los rayos. En una imagen radiológica podemos distinguir las estructuras anatómicas del organismo humano, ya que existen cinco densidades radiológicas diferentes, la de menor a mayor densidad las cuales son: agua, calcio, metal, grasa y aire; tiene la misma densidad agua todos los tejidos blandos y los fluidos corporales, pero como excepción la grasa y las vísceras son contenido aéreo.

Signo de silueta

Éstos constituyen el principio fundamental de la formación de la imagen radiológica y de la interpretación; un enunciado negativo se utiliza a menudo: la imagen radiológica, no se observa borde de separación entre dos estructuras anatómicas de la misma densidad. En este signo vale tanto para la imagen radiológica como para la TC u otras procedimientos de imagen, Pero hay que tener en cuenta que en todos los demás procedimientos de imagen existen muchos más matices y también muchas más densidades radiológicas en la radiografía simple, tomando en cuenta que no se utilizan medios de contraste.

Resolución en contraste

El contraste entre las cuatro densidades radiológicas naturales es menor entre grasa/agua que entre aire/grasa o agua/calcio. El contraste aumenta cuando se utilizan energías menores y disminuye con energías mayores, esto tiene una aplicación inmediata práctica en radiología.

Resolución espacial

La resolución espacial se mide en capacidad de resolver N líneas por milímetro, cuanto mayor resolución espacial se resuelve más líneas, la teoría del muestreo enseña que para resolver un detalle determinado es necesario que dicho detalle se ha cubierto por al menos dos pixeles, también influye en la resolución espacial la geometría del haz de rayos equis, que tiene que ver con el tamaño o diámetro del foco emisor del tubo, pues la resolución será mayor cuanto más pequeño es el foco al evitarse el efecto de penumbra que existe en focos más gruesos.

Existen diferentes estrategias para aumentar la resolución espacial, desde el tubo de rayos X hasta la placa radiográfica:

- Películas radiográficas de grano fino o paneles planos con tamaño pequeño de píxel
- Técnicas de ampliación por proyección
- Tubos con foco lo más puntual posible