



Universidad Del Sureste Campus Comitán

Licenciatura: medicina humana

Tarea: resúmenes

Materia: imagenología

Docente: Gerardo Cansino Gordillo

Grado: 4° semestre

Alumnos: rojas torres Viviana Edith

IMAGEN POR RAYOS X

RAYOS X COCEPTOS

Espectro de radiación electromagnética .se propaga en forma de fotones que viajan en orden de menor a mayor

PROPIEDADES DE LOS RAYOS X

Penetración en la materia debido a los fotones que interactúan por absorción o dispersión y el resto en línea recta

Interacción con la materia por efecto fotoeléctrico predominante de bajas energías y aumenta con atómicos altos. Dispersión compto predomina en altas energía y depende de la densidad física del medio atravesado siendo una radiación dispersa

RAYOS X EN REAIODDIGNOSTICO: PRODUCCION

GENERADOR Y TUBO DE RAYOS X

Tubo de rayos X formado por cátodo y un ánodo metálico encerrados en una capsula de vidrio en un intenso vacío

FUNCIONAMIENTO DEL TUBO DE RAYOS X

Emisión de electrones el tungsteno del cátodo se calienta

Aceleración de los electrones hacia el ánodo consta de cobre inmerso en el blanco metálico

Emisión de rayos X por el ánodo los electrones se deceleran bruscamente produciendo rayos X de mayor o menor energía que se dependerán de la diferencia de potencial, materiales con que está fabricado el foco y la dosis o cantidad de rayos x dependerá de la corriente del cátodo y el tiempo de exposición

Disipación del calor generado se da por circulación de aceite o agua, a través de un metal, sistema de ánodo rotatorio

Colimación del haz de rayos x

TECNICAS RADIOLOGICAS

Radiografía simple formación de una imagen sencilla requiere de un tubo de rayos x y su generador

Radiación dispersa Rejillas tipo bucky: para bloquear rayos X que proceden de otras direcciones

Tomografía geométrica convencional, radioscopia,

Técnicas radiológicas con medios de contraste encontramos los estudios del tránsito digestivo con bario, estudios de las vías urinarias con contrastes hidrosolubles yodados, estudios vasculares con contrastes yodados y otros estudios con contrastes diversos administrados a través de conductos naturales o quirúrgicos

BASES EN LA INTERPRETACIÓN DE LA IMAGEN RADIOGRAFICA

DENSIDADES RADIOLOGICAS

Blanco = mayor atenuación

Negro= menor o mayor transparencia a los rayos

Gris = atenuación determinada de rayos x

De menor a mayor densidad encontramos aire, grasa, agua, calcio, metal

SIGNO DE LA SILUETA

Borde separación entre dos estructuras anatómicas adyacentes con densidades diferentes

SISTEMÁTICA EN LA EVALUACIÓN DE UNA IMAGEN RADIOGRÁFICA

Seguimiento de un método determinado: siendo un análisis de fuera adentro

Aplicación del conocimiento de la anatomía radiológica: particularidades propias de cada órgano o sistema

Conocimiento de los procesos que causan la información de la imagen y que son la base de la semiología radiológica: cinco densidades radiológicas y el signo de la silueta. los efectos de la energía del haz de radiación sobre el contraste de la imagen, la geometría del estudio radiológico, los efectos de la posición del paciente sobre el aspecto de la anatomía y de la patología radiológica, ciertos fenómenos ópticos como las bandas de Mach

RADIOGRAFÍA DE TORAX, PROYECCIONES, CONCEPTO DE NORMALIDAD, PROYECCIÓN POSTERO-ANTERIOR Y LATERAL, SISTEMÁTICA DE LECTURA.

¿Qué es?

Es la más utilizada para el estudio de la cavidad torácica, presenta un grado de interpretación

Con un elevado nivel de entrenamiento ya que su diagnóstico es una fuente de errores

Proyecciones postero-anterior:

Posición bipedestación y en inspiración máxima

- Diafragma senos costofrénicos
- Mediastino
- Líneas mediastínicas
- Pleura
- Árbol traqueobronquial
- Hilos pulmonares
- Vasos intrapulmonares

Proyección lateral:

- Límites
- Diafragmas
- Hilos

Sistema de lectura:

Lectura según el orden de las estructuras anatómicas teniendo en cuenta entre un individuo y otro ajustándose a la edad del paciente con su respectiva semiología específica

- **Signos localizadores:** permite situar alteraciones morfológicas
- **Signo de silueta:** fundamental en la radiología torácica
- **Signo cardiotorácico:** lesiones situadas en el medio y posterior
- **Signo toracoabdominal:** lesiones situadas en el mediastino posterior
- **Signo del hilo oculto:** ensanchamiento mediastino
- **Signo extrapulmonar:** lesiones pulmonares en la pleura o pared torácica