



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:
Imagenología

Tema:
Cuadro comparativo

Presenta:
Aldo Gubidxa Vásquez López

Lugar y fecha
Comitán de Domínguez Chiapas a 00/02/2021.

Los rayos X

La primera imagen radiográfica fue en el año 1895, a este método fue llamado un método de exploración no invasiva.

La propagación de la radiación magnética es de formas de fotones distintas energéticas, están viajan a la velocidad de la luz.

La energía fluye de un orden de mayor a menor, realizando una proyección de ondas de alcance a los rayos x, esto lo hace pasando por las microondas, la radiación infrarroja, la luz visible y la ultravioleta. Los rayos x se sitúan por tanto, en el rango más energético del espectro electromagnético con longitudes de onda menores de 10 nanómetros.

De los usos más importantes para los rayos x se destaca el radiodiagnóstico

El resultado del procedimiento de los rayos x es la obtención de imágenes del interior del cuerpo humano, este procedimiento se hace mediante una secuencia de interacción por absorción o dispersión, el resto atraviesa la materia de manera de línea recta, lo hace sin interactuar con esta, para la intervención de rayos x en el cuerpo se comporta de manera diferente, ya que en partes es muy transparente pero en algunas ciertas partes del organismo se ve de manera atenuada

Desde el punto de vista físico, los rayos X tienen multitud de propiedades. De ellas, aquellas que tienen relación con su uso en Medicina son:

1. Penetran y atraviesan la materia.
2. Producen fluorescencia en algunas sustancias.
3. Producen efectos biológicos.
4. Ionizan los gases que atraviesan.
5. Impresionan las películas fotográficas.
6. Se propagan en línea recta, a la velocidad de la luz de forma isotrópica (en todas direcciones y con igual intensidad).

7. Se atenúan con la distancia al tubo emisor.

Los rayos X se generan en los sistemas convencionales de radiología para fines de diagnóstico médico dentro de una ampolla al vacío en donde se alinean un cátodo y un ánodo.

El sistema se alimenta de una fuente de alto voltaje y se sitúa en el interior de una estructura metálica aislante que presenta un diafragma por donde sale el haz de rayos X generado.

Por supuesto, a este sistema se asocian otros elementos de tipo electrónico o de tipo regulador térmico. La misión del diafragma o colimador es controlar la anchura del haz de rayos X producido, de modo que empleemos la mayor cantidad de radiación ortogonal al objeto a radiografiar y disminuyamos la radiación no ortogonal o dispersa.