



Mi Universidad.

Supernota.

**Docente: Dra. Saraí García
Juarez.**

**Alumna: Evelin Samira Andres
Velazquez.**

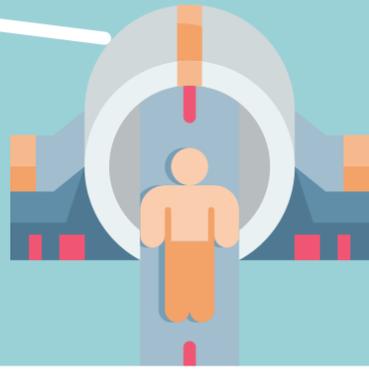
**Licenciatura: Medicina
Humana.**

4º Semestre 3er Parcial.

Materia: Imagenología.

**Actividad: Infografía de
Tomografía Computarizada.**

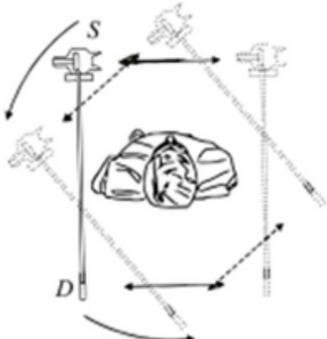
Generaciones de tomografos..



Definición de tomografía computarizada



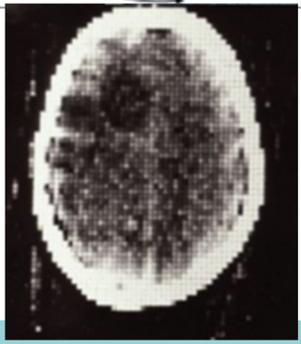
Procedimiento computarizado de toma de imágenes con rayos X produciendo señales que son procesadas por la computadora de la máquina para generar imágenes transversales, o cortes.



• 1970.

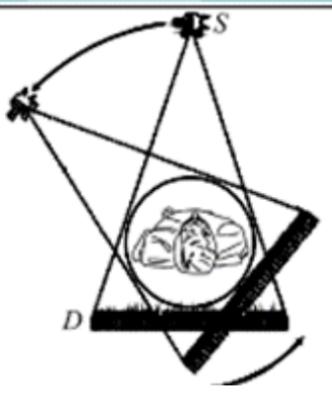
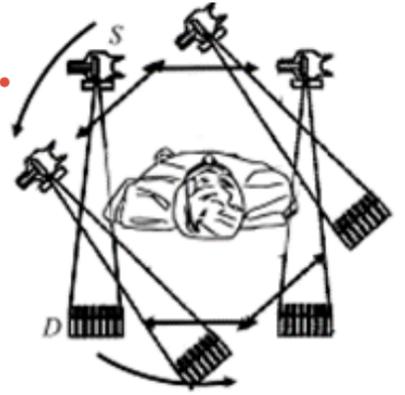
1 Primera Generación.

- Un solo haz de rayos X de tipo lápiz, paralelo y movimientos de traslación-rotación.
- Un tubo de rayos X.
- Detectores de 1 o 2.
- Para obtener un barrido 4-5 minutos.
- Reconstrucción de imagen 15-24 hrs
- Tiempo de exploración entre 4,5 y 5,5 min por corte.



2 Segunda Generación.

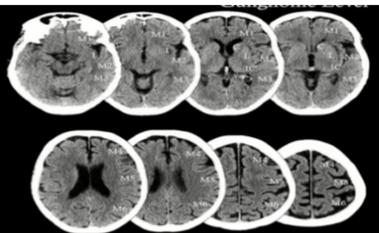
- 1972.
- Haz en forma de abanico como un conjunto de lápiz.
- Un tubo de rayos X, produce un conjunto de haces colimados.
- Detectores entre 5 y 30.
- Tiempo para obtener un barrido 50 segundos.
- Tiempo de exploración entre 20 s y 3,5 min por corte.



• 1976.

3 Tercera generación.

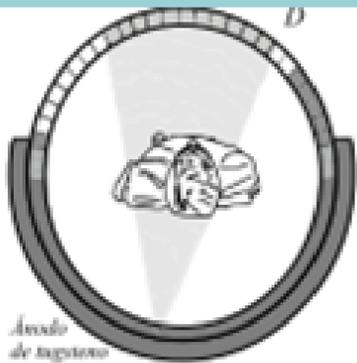
- Haz en forma de abanico y rotación completa del tubo de rayos X y de los detectores.
- Un tubo de rayos X, produce un conjunto de haces colimados.
- Detectores entre 300 a 800 en forma de abanico.
- Tiempo entre 20 y 5 segundos por corte.
- Tiempo de exploración entre 20 s y 3,5 min por corte.



4 Cuarta generación.

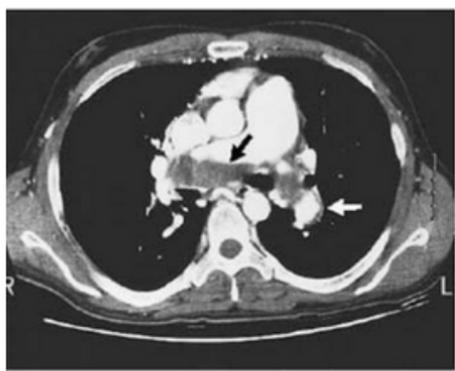
- 1978.
- Haz en forma de abanico y solo gira el tubo.
- El tubo de rayos X rota completo.
- Detectores corona alrededor del gantry de 360°, entre 1000 a 4000.
- Tiempo para obtener un barrido 1 segundo, rotación cada 10-30°.





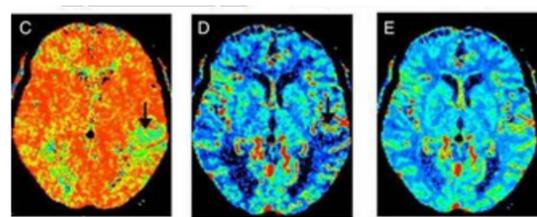
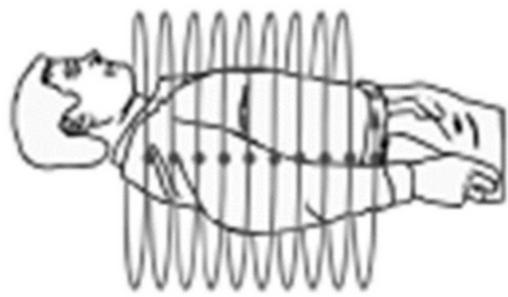
5 Quinta generación

- 1979.
- TC Helicoidal.
- Haz, múltiples fuentes fijas de Rx que no se mueven.
- El tubo de rayos X con trayectoria helicoidal.
- Múltiples detectores.
- Tiempo para obtener un barrido mucho más rápido..



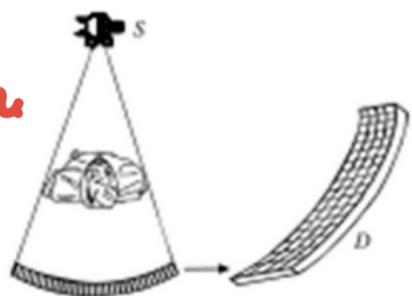
6 Sexta generación

- 1987.
- Haz, múltiples fuentes fijas de Rx que no se mueven.
- El tubo de rayos X con movimiento continuo que no se mueve.
- De 64 a 320 coronas de detectores, hace estudios vasculares.
- Tiempo, 8 cortes continuos en 224 mseg.



7 Séptima generación

- 1998.
- TC helicoidal multidetector.
- Haz, múltiples fuentes fijas de Rx que no se mueven.
- Emisión de rayos X en forma de cono.
- Múltiples filas de detectores.
- Tiempo, es mucho más rápida.



Conclusión

La tomografía computarizada, es un estudio de imagen que nos ayuda para indagar, confirmar un diagnóstico patológico y de esa manera poder realizar un diagnóstico concreto y buscar el mejor tratamiento.

Aunque puede ser difícil distinguir las partes anatómicas, es importante conocer y aprender a interpretar tomografías y todo estudio para un diagnóstico.



Bibliografía

- La historia de la tomografía y sus generaciones pdf. (2016, 30 noviembre). Issuu.
https://issuu.com/menesesflor/docs/la_historia_de_la_tomografia_y_sus_
- Vol. 19 Núm. 44 (2015): Abril- Junio | Tecnura. (s. f.).
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/issue/view/650>

