



Resumen

Abril Guadalupe de la Cruz Thomas

Parcial 4

Imagenología I

Dra. Karen Paola Morales

Licenciatura en Medicina Humana

Cuarto semestre grupo "B"

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 28 de junio de 2025

Generalidades de Tomografía.

Una tomografía computarizada es un método para la obtención de imágenes que emplea técnicas radiográficas para crear imágenes detalladas del cuerpo. Luego, mediante una computadora crea imágenes o cortes transversales de los huesos, los vasos sanguíneos, y los tejidos blandos dentro del cuerpo. Las imágenes de las tomografías computarizadas muestran más detalles que las radiografías simples.

Por qué se realizan?

- ✓ Diagnosticar afecciones musculares y óseas, como tumores y fracturas de hueso.
- ✓ Mostrar la ubicación de un tumor, infección o coágulo sanguíneo.
- ✓ Guiar procedimientos, como cirugías, biopsias y radioterapias.
- ✓ Detectar y controlar el avance de enfermedades y afecciones, como cáncer, enfermedades cardíacas, nódulos pulmonares y tumores en el hígado.
- ✓ Verificar la eficacia de determinadas terapias, como el tratamiento contra el cáncer.
- ✓ Detectar lesiones y sangrados en el interior del cuerpo causados por un traumatismo.

Medio de contraste, ¿Qué es?

Para realizar algunas tomografías computarizadas, es necesario administrar un tinte o medio de contraste.

Este brilla en las imágenes y permite visualizar mejor las partes del cuerpo que se están explorando. Esto ayuda a ver mejor los vasos sanguíneos, los intestinos u otras estructuras.

Se puede administrar de tres maneras.

- ✓ **Vía oral** Para la exploración del esófago o del estómago, es posible que se deba ingerir un líquido con un medio de contraste.
- ✓ **Inyección** Pueden administrarse mediante una arteria o vena.
- ✓ **Enema** Se puede introducir un medio de contraste en el recto para poder ver los intestinos.

Indicaciones de Tomografía

Tipos de medio de contraste:

1. Contraste yodado intravenoso.

- ✓ Composición: Yodo, altamente radiopaco.
- ✓ Vía de administración: Intravenosa
- ✓ Usos comunes:
 - Estudios vasculares (angiografía)
 - Evaluación de tumores, infecciones, inflamaciones.
 - TAC de tórax, abdomen y pelvis.

2. Contraste yodado oral.

- ✓ Composición: Yodo, formulado para uso digestivo
- ✓ Vía de administración: oral.
- ✓ Usos comunes
 - TAC de abdomen y pelvis
 - Evaluación del tracto gastrointestinal.

3. Contraste rectal.

- ✓ Vía de administración: rectal (enema)
- ✓ Usos comunes:
 - TAC de abdomen y pelvis
 - Evaluación del colon y estructuras adyacentes
- ✓ Sustancias utilizadas: Agua, contraste yodado diluido, aire o dióxido de carbono (en colonoscopia virtual).

Reacciones al medio de contraste.

Poco frecuente.

La mayoría son leves y ocasionan sarpullido o picazón. En muy raras ocasiones, una reacción alérgica puede ser grave.

Preparación.

Dependiendo de la parte del cuerpo a explorar, es posible que pidan:

- ✓ Quitarse parte de la ropa o toda y colocarse una bata hospitalaria
- ✓ Quitarse objetos metálicos, como cinturones, joyas, dentaduras postizas, anteojos.
- ✓ No ingerir bebidas y/o alimentos horas antes de la tac

C. Cómo se realiza una tlc?

1. Se deberá acostar en una cama estrecha que se desliza hacia el centro del tomógrafo. Con frecuencia, los pacientes se acuestan boca arriba con los brazos elevados sobre su cabeza.
2. Una vez dentro del escáner, el haz de rayos x rotará a su alrededor. Los escáneres modernos en espiral pueden realizar el examen sin detenerse.
3. La computadora crea imágenes separadas de la zona del cuerpo, llamadas cortes. Estas imágenes se pueden almacenar, observarse en un monitor o guardadas en un disco. Se pueden crear modelos tridimensionales de la zona del cuerpo juntando los cortes.
4. El paciente debe permanecer quieto durante todo el procedimiento, ya que el movimiento puede ocasionar imágenes borrosas. Es posible que se pida contener la respiración por ciertos tiempos.

Beneficios

1. Alta precisión diagnóstica.
Proporciona imágenes detalladas de órganos, huesos, vasos sanguíneos y tejidos blandos.
Permite detectar tumores, hemorragias, fracturas, infecciones, coágulos.
2. Rapidez
Estudio rápido
Fundamental en situaciones de emergencia (traumatismos o accidentes cerebrovasculares).
3. No invasiva
Es un proceso no invasivo, por lo que no requiere incisiones ni agujas, no causa dolor.

Riesgos

1. Exposición a la radiación.
Utiliza rayos x, una forma de radiación ionizante. La exposición puede dañar el ADN y aumentar el riesgo de desarrollar cáncer a lo largo del tiempo.
2. Reacciones alérgicas.
En algunos casos, el medio de contraste puede desencadenar reacciones como sarpullido o picazón.
3. Precaución en mujeres embarazadas.
Se recomienda evitar la tlc en embarazadas, debido al riesgo para el feto.

Referencias:

1. Exploración por tomografía computarizada. (s/f). Mayoclinic.org. Recuperado el 28 de junio de 2025, de <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/ct-scan/about/pac-20393675>
2. Tomografía computarizada. (s/f). Medlineplus.gov. Recuperado el 28 de junio de 2025, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003330.htm>