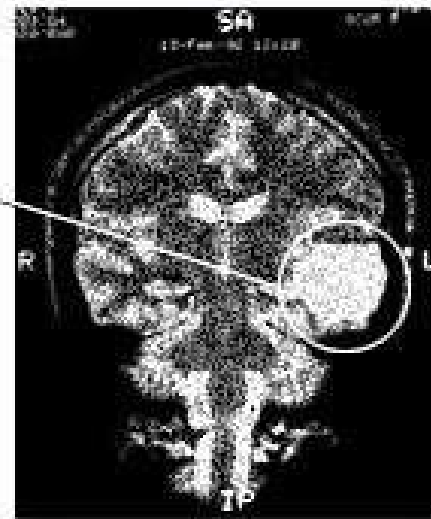


# Tomografía Axial Computerizada (TAC)

Tomografía computarizada  
(TC o TAC) del cerebro



# ¿EN QUE CONSISTE?

La exploración por **Tomografía Axial Computada** – a veces denominada exploración TAC – consiste en un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar enfermedades.

La exploración por TAC combina un equipo de rayos X especial con computadoras sofisticadas para conseguir imágenes muy precisa del interior del organismo y de sus diferentes órganos, permitiendo diagnósticos muy precisos.

La exploración por TAC ofrece información más detallada sobre lesiones en la cabeza, derrames, tumores cerebrales y otras enfermedades cerebrales que las radiografías convencionales (rayos X).

# PARTES QUE ESTUDIA

La exploración de la cabeza por TAC generalmente se utiliza para detectar:

- ❖ lesiones cerebrales y fracturas del cráneo en pacientes con lesiones en la cabeza
- ❖ sangrados causados por rupturas o fisuras de aneurismas en un paciente con dolores de cabeza repentinos
- ❖ Un coágulo de sangre o una sangrado dentro del cerebro no bien el paciente presentó síntomas de un derrame cerebral
- ❖ un derrame cerebral
- ❖ tumores cerebrales
- ❖ cavidades cerebrales agrandadas (ventrículos) en pacientes con hidrocefalia
- ❖ enfermedades o malformaciones del cráneo

La exploración por TAC también se utiliza para:

- ❖ evaluar en qué medida se encuentra dañado el hueso y el tejido blando en pacientes con traumatismo facial y planificar la reconstrucción quirúrgica
- ❖ diagnosticar enfermedades del hueso temporal al costado del cráneo, que puede provocar problemas auditivos
- ❖ determinar si la inflamación u otros cambios están presentes en los senos paranasales
- ❖ planear una terapia de radiación para cáncer cerebral o cáncer en otros tejidos
- ❖ orientar el paso de la aguja utilizada para obtener una muestra de tejido (biopsia) del cerebro
- ❖ evaluar aneurismas o malformaciones arteriovenosas mediante una técnica llamada angiografía por TAC.

# VENTAJAS



- ✔ Las imágenes por TAC son exactas, no son invasivas y no provocan dolor.
- ✔ Una ventaja importante de la TAC es su capacidad de obtener imágenes de huesos, tejidos blandos y vasos sanguíneos al mismo tiempo.
- ✔ A diferencia de los rayos X convencionales, la exploración por TAC brinda imágenes detalladas de numerosos tipos de tejido así como también de los pulmones, huesos y vasos sanguíneos.
- ✔ Los exámenes por TAC son rápidos y sencillos; en casos de emergencia, pueden revelar lesiones y hemorragias internas lo suficientemente rápido como para ayudar a salvar vidas.
- ✔ Se ha demostrado que la TAC es una herramienta de diagnóstico por imágenes rentable que abarca una amplia serie de problemas clínicos.
- ✔ La TAC es menos sensible al movimiento de pacientes que la RMN.
- ✔ A diferencia de la RMN, la TAC se puede realizar aunque tenga implantado cualquier tipo de dispositivo médico.
- ✔ El diagnóstico por imágenes por TAC proporciona imágenes en tiempo real, constituyendo una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima, tales como biopsias por aspiración y aspiraciones por aguja de numerosas áreas del cuerpo, particularmente los pulmones, el abdomen, la pelvis y los huesos.
- ✔ Un diagnóstico determinado por medio de una exploración por TAC puede eliminar la necesidad de una cirugía exploratoria y una biopsia quirúrgica.
- ✔ Luego del examen por TAC no quedan restos de radiación en su cuerpo.
- ✔ En general, los rayos X utilizados en las exploraciones por TAC no tienen efectos secundarios inmediatos.

# DESVENTAJAS



- ✘ Siempre existe la leve posibilidad de cáncer como consecuencia de la exposición excesiva a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto es ampliamente mayor que el riesgo.
- ✘ La dosis de radiación efectiva para este procedimiento es casi igual al porcentaje que una persona en promedio recibe de radiación de fondo en ocho meses.
- ✘ Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X o TAC si existe cualquier posibilidad de que estén embarazadas.
- ✘ La exploración por TAC en general no se recomienda para las mujeres embarazadas a no ser que sea medicamente necesaria, debido al riesgo potencial al bebé. Este riesgo, sin embargo, es mínimo con la exploración TAC de la cabeza.
- ✘ Las madres en período de lactancia deben esperar 24 horas luego de que hayan recibido la inyección intravenosa del material de contraste antes de poder volver a amamantar.
- ✘ El riesgo de una reacción alérgica grave al material de contraste que contiene yodo muy rara vez ocurre, y los departamentos de radiología están bien equipados para tratar tales reacciones.
- ✘ Debido a que los niños son más sensibles a la radiación, se les debe someter a un estudio por TAC únicamente si es fundamental para realizar un diagnóstico y no se les debe realizar estudios por TAC en forma repetida a menos que sea absolutamente necesario.