

SEGURIDAD en RESONANCIA MAGNÉTICA

¿Qué es y como funciona la Resonancia Magnética (RM)?

¿La Resonancia magnética es una exploración segura?

Preparación

Claustrofobia

Embarazo y RM

¿Qué es y como funciona la Resonancia Magnética (RM)?

La imagen por Resonancia magnética (IRM) es una técnica de imagen que no usa RX y obtiene unas imágenes del organismo de gran calidad y detalle.

Para estos exámenes el paciente debe colocarse dentro de un imán con un elevado campo magnético. Se le envían unas ondas de radiofrecuencia y se realizan rápidos cambios de l intensidad del campo magnético. De esta forma y con ayuda de un ordenador se demuestra la existencia o no de lesiones en distintos tejidos.

El aspecto externo del imán es como un túnel en el que se introduce el paciente y que está abierto por ambos extremos.

El campo magnético alinea unas pequeñas partículas llamadas protones y que se encuentran en casi todos los tejidos del organismo. Las ondas de radio que enviamos producen una serie de cambios en los protones que podemos registrarlos para obtener las imágenes. Las imágenes son como si hiciéramos “rodajas” del cuerpo en cualquier dirección del espacio.

La RM es un examen indoloro y que no produce daño de ningún tipo en los tejidos. El paciente podrá oír unos fuertes ruidos como una ametralladorao un fuerte golpeteo. Para evitar las molestias y problemas causados por estos ruidos se ponen unos tapones de oídos. En todo momento el paciente se puede comunicar mediante un micrófono con los técnicos que realizan el estudio.

¿La Resonancia magnética es una exploración segura?

El campo magnético de la RM puede atraer bruscamente objetos metálicos que contengan hierro (ferromagnéticos) pudiendo llegar a alcanzar una elevada velocidad y chocar bruscamente en el aparato. En esta situación si hay un paciente dentro de la máquina puede ser golpeado por alguno de estos objetos. Por eso en la sala de exploración nunca se deben meter objetos de estas características (bombonas de oxígeno, tijeras etc) El personal está entrenado para evitar estos accidentes. Además al paciente se le informa que debe quitarse todo tipo de objetos metálicos que lleve como joyas, gafas, relojes, cinturones, teléfonos móviles etc

El campo magnético externo también puede producir movimientos en material quirúrgico que lleve el paciente como clips vasculares, bombas de medicación o catéteres de algún modelo en concreto. Antes de hacer un estudio de este tipo se interrogará al paciente sobre intervenciones que haya sufrido con anterioridad o si es portador de algún dispositivo metálico como marcapasos, bombas de medicación etc

En estos casos no se debe hacer la resonancia. En otros casos se puede realizar aunque las imágenes pueden salir artefactadas

En algunos estudios de RM es necesario poner contraste intravenoso llamado gadolinio. Este contraste no tiene Yodo como los otros contrastes radiológicos y es muy raro que de alergia u otros problemas.

Preparación

Al paciente se le suele proporcionar una bata. Antes de entrar en la sala de exploración tendrá que rellenar un formulario en la que se le pregunta sobre si lleva implantes metálicos, marcapasos, intervenciones quirúrgicas etc. Y se le invitará a quitarse todos los objetos metálicos que lleve (reloj, cadenas, horquillas etc)

Los objetos que pueden producirle problemas en la RM son:

- Marcapasos cardíacos o implantes desfibriladores
- Catéteres con elementos metálicos que pueden producir quemaduras
- Clips metálicos colocados para evitar hemorragias de aneurismas cerebrales.
- Bombas de medicación (insulina, quimioterapia o analgesia)
- Implantes cocleares en el oído interno

Objetos que se debe quitar el paciente:

- Pulseras, carteras, monederos, tarjetas de crédito, tarjeteas con bandas magnéticas
- Dispositivos electrónicos como buscapersonas, teléfonos móviles
- Audífonos
- Joyas, relojes
- Bolígrafos, plumas clips llaves, monedas
- Horquillas y pasadores del pelo
- Cualquier prenda de vestir que lleve botones, corchetes, hebillas o cualquier otra cosa metálica
- Zapatos, tirantes

Objetos que pueden interferir la calidad de la imagen:

- Placas metálicas, tornillos u otro material empleado para tratar fracturas óseas.
- Prótesis articulares (cadera, rodilla..)
- Piercing
- Algunos tatuajes contienen sustancias metálicas así como algunas sombras de ojos y maquillaje en general, sobre todo los azules y negros
- Balas, metralla o esquirlas metálicas u otros cuerpos extraños metálicos (ojos oídos)
- Los empastes y prótesis dentales no suelen dar problemas pero si distorsionan la imagen

Claustrofobia

Algunos pacientes cuando están dentro de la máquina de RM pueden sentirse encerrados, agobiados y asustados, aproximadamente uno de cada veinte casos necesitan sedación para estar tranquilos. Este problema se puede evitar con las llamadas resonancias abiertas. En algunos centros permiten que entre dentro de la sala un familiar o amigo.

Si a los pacientes se les prepara bien y se les explica en que consiste la prueba en casi todos los casos se podrá completar la exploración sin ningún problema incluso en resonancias convencionales (RMM cerrada).

Embarazo y RM

En general no se conocen efectos adversos de la RM en pacientes embarazadas. Además la RM se emplea en pacientes gestantes que necesitan hacerse estudios de imagen por algún problema importante. En cualquier caso la RM es mucho más segura para el feto que cualquier exploración con RX.

Si está lactando es importante que informe al radiólogo o al técnico por si le vana administrar contraste (Gadolinio). En estas situaciones puede ser muy útil que la madre se extraiga leche días antes de la exploración para alimentar a su hijo, durante las 24 horas siguientes a la administración del contraste mientras este se elimina del organismo.