

# MRI funcional

## ¿Qué es una MRI funcional (fMRI)?

MRI corresponde a las siglas en inglés de imágenes por resonancia magnética. La máquina de MRI utiliza un imán de gran tamaño para tomar imágenes del interior del cuerpo de su hijo/a. Las MRI no emplean radiación.

Una MRI funcional es un estudio que toma fotografías del cerebro durante actividades específicas. Estas actividades varían desde los movimientos físicos (como mover los dedos de las manos o los pies) a tareas del lenguaje.

## ¿Por qué se realiza este estudio?

Este examen se hace para evaluar dónde realiza el cerebro ciertas funciones críticas.

## Qué esperar

Debido a que las MRI utilizan un imán potente para generar las imágenes, debemos poner en práctica un proceso de seguridad estricto. Para asegurar la seguridad de su hijo/a, le pediremos a usted que responda una lista de preguntas de seguridad y utilizaremos un detector de metales portátil. Si su hijo/a no requiere medicamentos para dormir durante el examen, uno de los padres o tutores puede permanecer con él/ella en la sala de la MRI. Usted deberá completar el mismo proceso de selección que su hijo/a. Podría ser una ayuda hacer planes para el cuidado de los demás hermanos. Por razones de seguridad, si está embarazada no podrá acompañar a su hijo/a.

Preparar a su hijo/a es fundamental para que el estudio salga bien. Como parte de la preparación de su hijo/a, nuestros especialistas en vida infantil le ayudarán aliviando su miedo y ansiedad. Informe a un/a miembro del personal si usted tiene interés en tener una consulta con un/a especialista en vida infantil sin costo adicional.

El éxito de una MRI depende en la capacidad del niño/a para permanecer acostado/a sin moverse dentro del túnel de MRI. La máquina hace distintos sonidos a medida que toma las imágenes. El video de preparación para la MRI que se

encuentra en esta página puede ser útil para la preparación de su hijo/a:

<https://www.texaschildrens.org/departments/mri-magnetic-resonance-imaging>

Los ejemplos de tareas que le pueden pedir que haga a su hijo/a incluyen:

- Mover los dedos de la mano derecha e izquierda.
- Pensar en palabras que empiezan por una letra determinada.
- Pensar en verbos (acciones) que van con los objetos (nombres) que aparecen en la pantalla.
- Si su hijo/a habla otro idioma, además de inglés, en casa, podemos solicitar que las actividades verbales se realicen en el otro idioma también.

Para que el estudio salga bien, su hijo/a **debe** poder seguir las instrucciones. Si no es así, dígaselo al médico/a que ordenó la MRI.

En el caso de los niños que requieran medicamentos para dormir (sedación), seguiremos los mismos procesos de seguridad descritos anteriormente y usted podrá permanecer con su hijo/a hasta que se quede dormido/a. Los niños que reciban sedación para el estudio pueden hacer lo siguiente:

- Comer hasta 8 horas antes de la hora de su llegada.
- Beber leche, fórmula y consumir espesantes de alimentos hasta 6 horas antes de la hora de su llegada.
- Beber leche materna hasta 4 horas antes de la hora de su llegada.
- Beber solo líquidos claros hasta una (1) hora antes de la hora de su llegada (agua, Pedialyte, Sprite, 7-Up o jugo de manzana). El jugo de naranja no es un líquido claro.
- Tomar todos los medicamentos recetados con un pequeño sorbo de agua (si es necesario) antes de la hora de llegada, a menos que le especifiquen otra cosa.

**Si no se siguen estas instrucciones, es posible que haya que reprogramar el estudio o cancelarlo debido al riesgo que supondría para su hijo/a.**

Para el procedimiento, usted se reunirá con un/a enfermero/a de práctica avanzada o con el médico/a que

vaya a proporcionar los medicamentos de la sedación. Tendrá la oportunidad de hacer preguntas y hablar sobre los riesgos, y se le pedirá que firme su consentimiento.

A su hijo/a le pedirán que se cambie a una bata de hospital para el examen. El personal técnico acompañará a su hijo/a y a la persona adulta que esté con él/ella a la sala del procedimiento, donde preguntará por qué se realiza este estudio y le explicará el examen a su hijo/a.

#### **Para este examen de 120 minutos:**

- Se deberá colocar una vía intravenosa, también conocida como IV, para administrar el material de contraste o los medicamentos de sedación. Una vía IV es un pequeño tubo que se introduce en una vena. Su hijo/a puede sentir un pinchazo cuando se introduzca en la vena, pero tenemos maneras de manejar el dolor del pinchazo.
- A su hijo/a le pedirán que se recueste boca arriba en la camilla que está en la entrada al “túnel” de la cámara. El personal técnico colocará una “bobina”, que es un componente de la cámara, en la zona de la que se van a tomar imágenes. A continuación, la camilla entrará dentro del “túnel”.
- Algunos niños tendrán pequeños adhesivos en distintos puntos de la frente.
- El personal técnico utilizará un folleto para explicarle el examen a su hijo/a y mostrarle ejemplos de las pantallas que tienen tareas. Se le pedirá a su hijo/a que mire la pantalla de video para poder hacer las tareas mientras que la máquina de MRI toma las imágenes. Si a su hijo/a tienen que sedarlo/a para el estudio, el personal técnico realizará la tarea por su hijo/a.
- Solo para la fMRI con o sin sedación, puede esperar tener que estar en el departamento 2.5 horas. Si se van a realizar más estudios junto con la fMRI, este tiempo aumentará.
- Cuando finalice el procedimiento, le darán las instrucciones del alta.

#### **Si su hijo/a recibió anestesia**

Su hijo/a puede sentirse adormecido/a e inestable a causa del anestésico durante varias horas. Es posible que su hijo/a tenga la cara enrojecida o que tenga una ligera hinchazón en la cara y alrededor de los ojos, pero debería mejorar dentro de las 24 horas. Es posible que su hijo/a se despierte con hambre. Cuando esté plenamente despierto/a, el personal de enfermería de recuperación le dará líquidos claros como

Pedialyte, jugo de manzana, Sprite o agua. Si su hijo/a no vomita en los 30 minutos siguientes, podrá comer normalmente.

Para prevenir accidentes, vigile atentamente a su hijo/a durante las 24 a 48 horas siguientes. Camine con su hijo/a de la mano, aunque parezca no tener problemas para caminar. También es importante que lo/la ayude en el baño. El sedante y la prueba pueden alterar la rutina de su hijo/a. Es posible que usted note un cambio en su conducta durante el resto del día. Algunos niños se ponen malhumorados, otros duermen durante horas, y otros necesitan estar despiertos hasta tarde debido al tiempo que durmieron durante la prueba. Tenga paciencia. Todo volverá a la normalidad al día siguiente.

#### **Cuándo buscar ayuda**

Llame al 911 si su hijo/a tiene dificultad para respirar y se ve muy pálido/a o tiene los labios o las uñas azules o fiebre muy alta (más de 103 °F).

Si su hijo/a experimenta algo de lo siguiente, llame al/a la médico/a de su hijo/a:

- Sangre roja en la orina, dolor
- Vomita más de tres veces
- Aparente confusión o mareos al día siguiente, mayor dificultad para despertarse de lo normal
- Dolor de garganta que empeora o no desaparece en dos días
- Fiebre de más de 101 °F durante más de 24 horas
- Cualquier reacción alérgica, como urticaria, comezón o un sarpullido

#### **Recibir los resultados de la MRI funcional**

Llame a su médico/a para una cita de seguimiento según las indicaciones. También puede llamar al médico/a que ordenó la MRI para obtener los resultados de 24 a 48 horas después de la prueba. Si tiene otras preguntas o inquietudes, no dude en llamar a Radiology Nursing (Enfermería Radiológica) al 832-826-5371.

Si desea tener un CD del estudio de su hijo/a, llame a la filмотeca al 832-822-1202. En el CD también se incluirá el informe del radiólogo/a.