



## DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO

### 1. ¿Qué es?

La estimulación magnética transcraneal repetitiva, también conocida como EMTr, es una técnica que nos permite estimular el cerebro sin necesidad de abrir la piel, el pelo, etc.).

La EMTr se puede utilizar tanto para hacer diagnósticos del funcionamiento de su cerebro o de los nervios de su cuerpo, para comprender como la actividad cerebral es diferente en determinadas enfermedades (enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, epilepsia, etc.), como para tratar determinadas patologías, en las que su uso tiene evidencia terapéutica y está aprobado (depresión, dolor, etc.).

### 2. ¿Cómo se realiza?

Funciona de la siguiente manera: un/a médico/a neurofisiólogo/a o un/a enfermero/a de neurofisiología, siguiendo las indicaciones médicas, acerca sobre la cabeza un pequeño dispositivo llamado bobina que, al estimarse, crea un campo magnético.

La energía magnética penetra en la zona del cerebro seleccionada y crea una corriente eléctrica que permite estimular o inhibir las zonas del cerebro seleccionadas.

Probablemente se necesitan varias sesiones que pueden durar desde unos minutos hasta una o dos horas, en función de que se le apliquen pulsos únicos o múltiples pulsos. El personal médico le indicará en cada caso la duración estimada y si necesita algún medio auxiliar (gorro para la cabeza, cinta, etc.).

### 3. ¿Cuáles son sus riesgos?

Riesgos frecuentes: El efecto secundario más frecuente es un dolor de cabeza leve, que se produce durante la técnica o incluso unos minutos después y, dependiendo de la zona estimulada, puede notar un discreto movimiento en la mano o en la pierna que desaparece cuando cesa la estimulación.

Riesgos poco frecuentes: En algunas personas, y dependiendo del lugar de estímulo, pueden oírse unos clics durante la técnica; si son molestos, el personal le ofrecerá tapones para los oídos para minimizar este efecto. Es muy leve el riesgo de aparición de crisis convulsivas.

### 4. Consecuencias previsibles de su realización

La EMTr se considera una técnica segura y relativamente indolora, con lo cual no es previsible ninguna consecuencia importante; no obstante, los campos magnéticos pueden producir otras consecuencias como borrado de tarjetas magnéticas, etc., que aunque muy poco probables, deben ser tenidas en cuenta antes de la realización y se debe evitar dispositivos sensibles a campos magnéticos en su realización.

Por otro lado, como en cualquier otra técnica de este tipo, las personas que llevan marcapasos, epilépticas, que tomen medicación activa en el sistema nervioso central o se encuentren en situaciones clínicas similares, y las mujeres embarazadas, tendrán que indicarlo al personal médico antes de realizar la petición de la técnica.

### 5. Consecuencias previsibles de su no realización

En caso de no realizarse, se perdería información diagnóstica o posibilidades terapéuticas, que pudieran ser necesarias.

### 6. Alternativas

Dado que esta técnica nos permite estudiar o tratar zonas de su sistema nervioso que no es posible realizar de otra manera, no existen otras alternativas razonables. No obstante, será su médico/a quien le indique si esta técnica es adecuada o no al objetivo diagnóstico o terapéutico que busca.

### 7. Riesgos en función de la situación específica

Como se ha indicado más arriba, es muy importante que indique al personal responsable de la técnica si padece alguna enfermedad cardiaca, pulmonar, neurológica (epilepsia, Parkinson, etc.), psiquiátrica (depresión, etc.), la medicación que está tomando (en especial aquellos fármacos activos sobre el sistema nervioso), si lleva marcapasos u otras prótesis metálicas o mecánicas, etc. Es muy importante que si está embarazada o pueda estarlo lo comunique al personal responsable de la técnica.

