



ACTIPULSE®
NEUROSCIENCE

ESTIMULACIÓN CEREBRAL NO INVASIVA

FUNDAMENTOS

¿QUÉ ES LA ESTIMULACIÓN CEREBRAL NO INVASIVA?

La **estimulación cerebral no invasiva** (ECNI) es un método que, permite inducir un campo magnético en la corteza cerebral de forma segura y no invasiva, generando así un cambio en la actividad eléctrica del cerebro conocido como neuromodulación (inhibir o excitar las conexiones neuronales).

La ECNI se diferencia de otras técnicas al **no requerir sedación, no provocar convulsiones ni se asocia con trastorno de memoria.**

El carácter no invasivo de este tratamiento se debe a que **no es necesario romper la piel, penetrar cavidades del cuerpo, ni sedar al paciente; además, no provocan dolor.**

ESTIMULACIÓN CEREBRAL NO INVASIVA A TRAVÉS DE TMS

Dentro de las técnicas de estimulación cerebral no invasiva, la más utilizada y estudiada en la actualidad es la estimulación magnética transcraneal (TMS). **Se trata de una técnica no invasiva y no dolorosa que hace uso de campos magnéticos pulsados** para generar un cambio en la actividad eléctrica del cerebro. Todos los dispositivos de estimulación magnética transcraneal trabajan a partir del principio de Faraday.

HISTORIA DE LA ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL



1831

Descubrimiento de la inducción magnética,
Michael Faraday



1985

Desarrollo del primer dispositivo de TMS.
Anthony Barker.



1991

Implementación de la Estimulación Magnética Transcranial repetitiva.
Álvaro Pascual Leone.



1995

La TMS es usada **por primera vez** para el manejo de la **depresión**.



2008

Aprobación de la utilización de TMS en el tratamiento de la depresión resistente a fármacos, **FDA.**

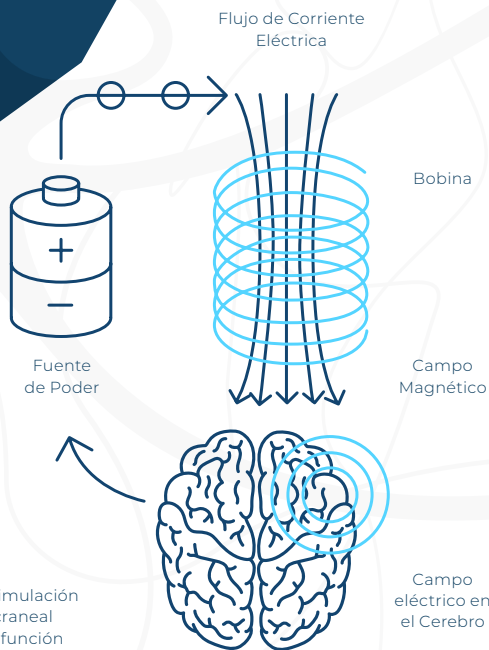


2018

La **FDA** aprueba la utilización de TMS en el tratamiento del trastorno obsesivo compulsivo.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA TMS

El principio de Faraday establece que una corriente eléctrica que pasa por una bobina puede generar un campo magnético, mientras que un campo magnético que cambia conforme al tiempo puede generar una corriente eléctrica.



Utilización de estimulación magnética transcraneal para modificar la función cerebral.

APLICACIONES CLÍNICAS DE TMS



Enfermedad de Parkinson

- Disminuye los síntomas motores y no motores.
- Retarda el progreso de la enfermedad.
- Reduce el riesgo de efectos secundarios.



Depresión

- Ayuda en el tratamiento de la depresión resistente a fármacos.
- Mejora el estado de ánimo.
- Apoyo para recuperar tu vida diaria.



Migraña

- Tratamiento preventivo.
- Disminuye el número de episodios.



Insomnio

- Mejora la calidad de sueño.
- Ayuda a conciliar más rápido el sueño.
- Evita largos periodos despierto.



Abuso de sustancias

- Apoya a disminuir el deseo de consumo.
- Aminora la ansiedad provocada por dejar la sustancia.



Estrés

- Mejora la productividad.
- Disminuye el cansancio físico y emocional.



Autismo

- Mejora la conducta social.
- Aminora conductas obsesivas.
- Puede ayudar a las habilidades cognitivas.



Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

- Prolonga los tiempos de mantenimiento de atención.
- Ayuda a disminuir la impulsividad.
- Puede ayudar a las habilidades cognitivas.



Evento Vascular Cerebral (EVC)

- Rehabilita secuelas motoras.



Ansiedad

- Ayuda a disminuir las ideas recurrentes.



Deterioro Cognitivo Leve (DCL)

- Mejoría de funciones cognitivas.

EFECTOS ADVERSOS ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL

Los principales **efectos adversos son raros**, transitorios y no requieren de tratamiento adicional. En el caso de las crisis convulsivas **sólo se han reportado alrededor de 20 casos en toda la historia** de la TMS. Estos casos fueron en sujetos que tenían epilepsia.

CEFALEA



DAÑO
ACÚSTICO



CRISIS
CONVULSIVAS





IMPLANTES



**PLACAS
METÁLICAS**



**EN ALGUNOS
MEDICAMENTOS**



EMBARAZO



**TRAUMATISMO
CRANEOENCEFÁLICO**



EPILEPSIA



NEUROCIRUGÍA

Actualmente existen
metaanálisis de distintas
patologías.

CONTRAINDICACIONES

DEL USO DE ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL



BENEFICIOS DE LA ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA TRANSCRANEAL

¿QUIÉNES SOMOS?

Fundada en 2017, **ACTIPULSE** es una startup pionera en tecnología médica **especializada en el desarrollo de neurotecnología y dispositivos de estimulación cerebral no invasiva** (ECNI) para el tratamiento de patologías neurológicas y psiquiátricas.

Misión

Trabajar por la democratización de la salud mental, a través del desarrollo de tecnologías innovadoras para los profesionales de la salud, que les apoyen a dar una adecuada atención a pacientes que enfrentan patologías neurológicas y psiquiátricas. Con el fin de poder brindar una mejor calidad de vida en estos pacientes.

Visión

Transformar el modelo de atención a los pacientes con patologías neurológicas y psiquiátricas logrando beneficiar y tratar 100,000 pacientes con nuestra tecnología y servicios para el 2025.



ACTIPULSE®
NEUROSCIENCE

CONTACTO

hola@actipulse.com

Tel: 01 (55) 89469255

WhatsApp: 55 7950 8576



www.actipulse.com



[@Actipulse-International](https://www.linkedin.com/company/actipulse-international)



[@Actipulse](https://www.facebook.com/actipulse)



[youtube.com/Actipulse](https://www.youtube.com/Actipulse)