

tDCS

ESTIMULACIÓN TRANSCRANEAL
POR CORRIENTE DIRECTA



¿QUÉ ES LA TDCS – ESTIMULACIÓN TRANSCRANEAL POR CORRIENTE DIRECTA?

La tDCS es una técnica de neuromodulación cerebral no invasiva e indolora que aplica una corriente galvánica a baja intensidad sobre el cuero cabelludo con el objetivo de estimular áreas específicas del cerebro.

- ✓ Dispone de más de 9700 artículos científicos con una media de más de 2 artículos diarios publicados los últimos 3 años



ESCANEAR

¿CÓMO SE APLICA?

Se realiza colocando diferentes electrodos en el cuero cabelludo, en función de las áreas corticales a estimular en cada caso según la patología descrita y los protocolos publicados, y la aplicación de una corriente galvánica a baja intensidad a través de dichos electrodos.



¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTA TÉCNICA?

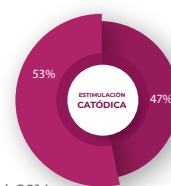
Durante la estimulación se produce una alteración del potencial de membrana de la neurona dependiendo de su polaridad.

- 1. TDCS ANÓDICA:
Soma neuronal Despolarización.
Dendrita apical Híperpolarizado.

- 2. TDCS CATÓDICA:
Soma neuronal Hiperpolarizado.
Dendrita apical Despolarización.



Alta efectividad



Fuente: Hamada et al. 2013; Wiethoff et al. 2014

“Neuromodulación cerebral no invasiva e indolora.”

En definitiva, la aplicación de tDCS produce un efecto neuromodulador de la excitabilidad neuronal y favorece la neuroplasticidad cerebral, en la zona cerebral de aplicación, y por tanto la reorganización de sus conexiones neuronales, requiriéndose para ello la aplicación de varias sesiones de manera regular, favoreciendo la mejora clínica de múltiples patologías.

BENEFICIOS DE LA TDCS



CAMPOS DE APLICACION DE LA TDCS



ESCANEAR

La tDCS cuenta con amplia evidencia científica y clasificada en altos niveles en campos como: Evidence-Based Guidelines and Secondary Meta-Analysis for the Use of Transcranial Direct Current Stimulation in Neurological and Psychiatric Disorders - PubMed (nih.gov)

- Dolor Crónico
- Fibromialgia
- Migrañas
- Dolor neuropático
- Depresión
- TOC
- ICTUS: afasia, función motora
- Parkinson
- Rehabilitación motora
- Fatiga crónica
- Atención
- Ansiedad

Ficha técnica (EPTEv02v02) EPTE BIPOLAR TDCS



El dispositivo EPTE Bipolar tDCS (EPTEV02V02) se compone de tres fuentes de corrientes (A, B y C) monofásicas/bifásicas, capaces de generar corrientes constantes (galvánicas) y corrientes pulsadas monofásicas y bifásicas (simétricas/asimétricas), cuya aplicación es utilizada para distintos tratamientos de patologías del sistema músculo esquelético y sistema nervioso central.

CORRIENTE DIRECTA TRANSCRANEAL (TDCS)

INDICACIONES DE USO

Los ámbitos de la aplicación de la estimulación transcraneal por corriente directa son:

- Dolor neuropático crónico.
- Accidente cerebrovascular.
- Dolor crónico.
- Trastorno depresivo mayor (TDM).
- Alucinaciones auditivas en la esquizofrenia.
- Fibromialgia.

BÁSICA

- 1 Ud. Equipo de generador de señales.
- 1 Ud. Componente alimentador externo (ALIMEPB V01).
- 1 Ud. Cable para terapia Galvánica/ Microcorrientes/tDCS monopolar (CEP2MG V01).



KIT TDCS

- 1 Ud. Gorro estimulación tDCS.
- 2 Uds. Electrodo circulares de 35 cm² de superficie (ELFEPBV02).
- 2 Uds. Esponjas circulares de 35 cm² de superficie (ESEEPBV02).
- 2 Uds, Adaptador snap banana de 2mm:
 - 1 Ud. Adaptador snap negro (ADSNAPBV01).
 - 1 Ud. Adaptador snap rojo (ADSNAPRV01).
- 1 Ud. Gel electrolítico 250ml (GELCON250V02).



KIT HD-TDCS

- 1 Ud. Multifilar azul (HD-tDCSA)
- 5 Uds. Electrodo circulares de 3,8 cm² de superficie:
 - 1 Ud. Electrodo circular color rojo (ELTDCSR)
 - 4 Uds. Electrodo circular de color negro (ELTDCSB)
- 10 Uds. Esponjillas electrodos circulares (ESTDCS)



GENERALES

Dimensiones	269x200x76 mm.
Contenedor	Caja ABS de alta resistencia al impacto.
Peso	0.750 Kg
Alimentación interna	2 celdas recargables de LiFePO4 modelo LFP18650-18l/3600mAh identificadas por el código BAT V01.
Alimentador externo	Fuente de Alimentación externa 5V DC y 1,2A que cumple con los estándares de seguridad EN60601-1.
Clasificación del dispositivo	Clase IIa según la regla 09 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios.
Estándares de diseño	Diseñado y fabricado de acuerdo a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios.

TERAPIA CORRIENTE DIRECTA TRANSCRANEAL (TDCS)

Polaridad	Monopolar continua
Máxima tensión de salida	40V.
Potencia máxima	200mW.
Corriente mínima de salida	100µA.
Corriente máxima de salida	5000µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	7000Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	50µA (I≤1000µA) 100µA (I>1000µA)
Tiempo mínimo de tratamiento	5s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	5s
Tiempo mínimo de rampa In	1s
Tiempo máximo de rampa In	300s
Resolución mínima de tiempo rampa In	01s (t≤10) 05s (t>10)
Tiempo mínimo de rampa Out	1s
Tiempo máximo de rampa Out	60s
Resolución mínima de tiempo rampa Out	01s (t≤10) 05s (t>10)
Superficie mínima de electrodo de contacto	2cm ²
Superficie máxima de electrodo de contacto	100cm ²
Resolución mínima de superficie	0,5cm ²
Compensación incrementos de tiempo	Tcomp-Tfijo

RESUMEN

Personalización Según Evidencia Científica: Es el único dispositivo que permite definir el tamaño del electrodo y limitar la densidad de corriente máxima, alineado con los últimos estudios.

Adaptación Gradual para los Pacientes: Define rampas de entrada y salida de la corriente, minimizando el sobrestímulo inicial además de garantizar una mejor adaptación al concluir la terapia.

Tratamientos Programables: Programa tiempos de tratamiento de hasta 60 minutos, y guarda parámetros de tratamiento preajustados para su futuro uso.

Duración y Movilidad: Cuenta con una batería interna de gran autonomía, sumada a una mochila de transporte para facilitar el trabajo activo durante la rehabilitación del paciente.

Alta Capacidad de Corriente: El dispositivo ofrece una corriente máxima de 5000 microamperios.

Accesorio para HD tDCS: Accesorio opcional para trabajar en HD tDCS, ampliando aún más sus capacidades y aplicaciones.

Electrodos Reutilizables: Incorpora electrodos circulares específicos que son reutilizables, asegurando un uso eficiente y sostenible.