



# “ESTIMULACIÓN TRANSCRANEAL CON CORRIENTE DIRECTA (t-DCS) EN PACIENTES CON MIGRAÑA CRÓNICA REFRACTARIA”



Hospital Clínico  
Universitario Valladolid

Universidad de Valladolid

**Autora: ELISA ALBA INGELMO ASTORGA**

Tutores: ÁNGEL L. GUERRERO PERAL. M<sup>a</sup> ISABEL PEDRAZA HUESO

Servicio de Neurología. HCUV

# 01

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

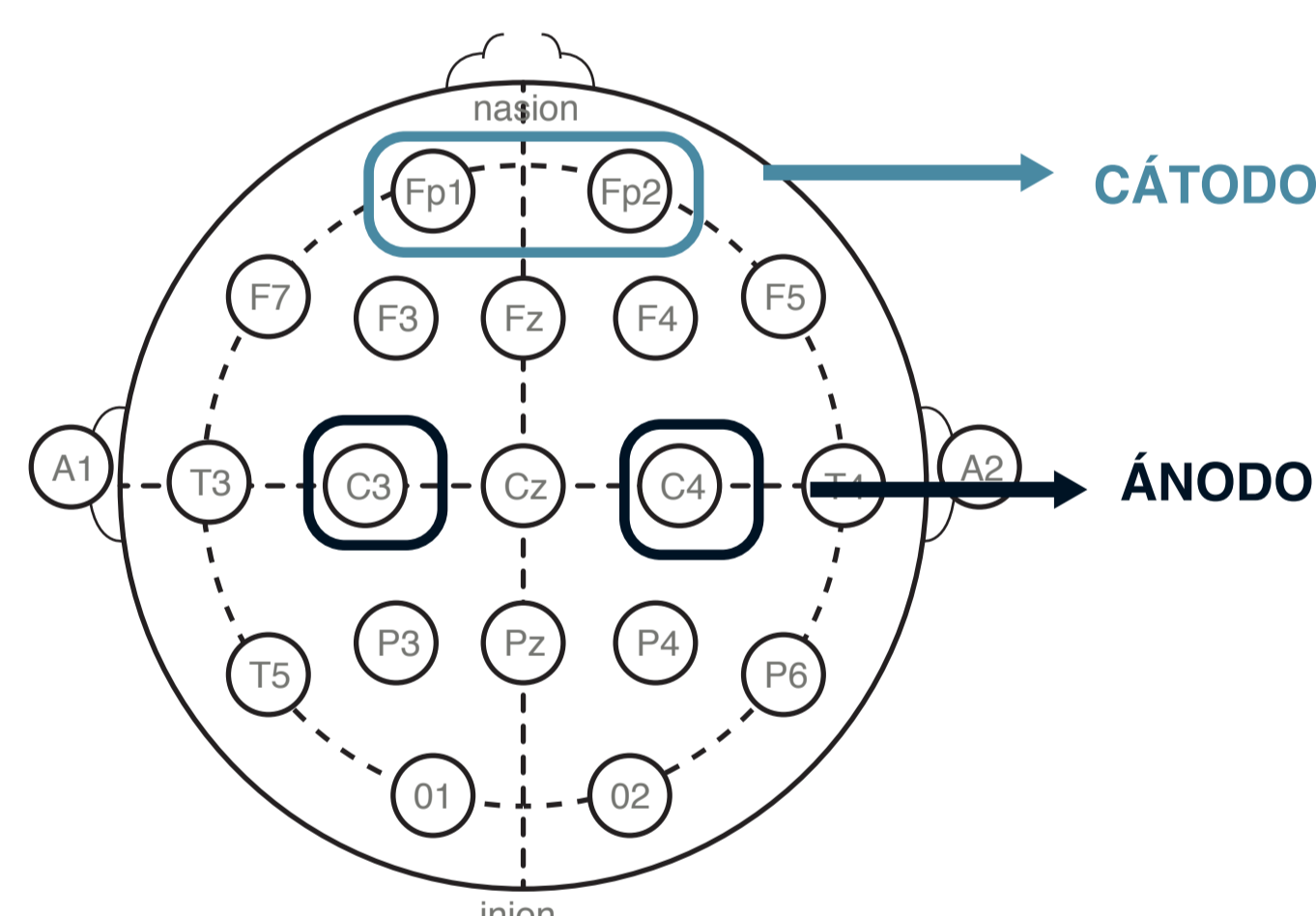
Hasta un 5% de pacientes con Migraña Crónica (MC) terminará recibiendo el diagnóstico de MC refractaria (MCR). El manejo de estos pacientes supone hoy por hoy un desafío. Proponemos una alternativa terapéutica de neuroestimulación no invasiva mediante la administración de estimulación transcranial con corriente directa (t-DCS).

Nuestros objetivos son evaluar la seguridad y eficacia del empleo de t-DCS en MCR, evaluar cambios en parámetros clínicos de cefalea en pacientes con MCR y estudiar el impacto en la calidad de vida de dichos pacientes

## MATERIAL Y MÉTODOS

Está previsto reclutar 15 pacientes de la Unidad de Cefaleas del servicio de Neurología del HCUV con diagnóstico de MCR y que cumplan criterios de inclusión.

El tratamiento con t-DCS se administra durante 10 días, entre 10 y 30 minutos por sesión.



Posición de los electrodos:

-Colocación del ánodo: territorio M1 contralateral al lado predominante del dolor

-Colocación del cátodo: zona supraorbitaria contralateral a la localización del ánodo (Fp1 y Fp2)



Equipo de estimulación de t-DCS: modelo StarStim® (Neuroelectrics). Configuración de los montajes mediante el software NIC

## RESULTADOS

Caso 1		Varón, 48 años
Edad de inicio	14 años	
Tipo	Migraña episódica → crónica → crónica refractaria con predominio derecho. Acompañada de foto/ fonofobia y náuseas	
Tratamientos utilizados	-Propranolol, flunarizina, topiramato, amitriptilina, neбиволол, zonisamida, duloxetina, pregabalina, ácido valproico, candesartán, sertralina -Onabotulinumtoxina -Bloqueo anestésico del ganglio esfenopalatino	

	VISITA 1	VISITA 3
Días de cefalea /mes	30	24
Días de migraña /mes	20	19
Días de tratamiento sintomático / mes	30	24
Días de triptanes / mes	20	21
HIT - 6	76	76
Intensidad del dolor (EVA)	7	9

Caso 2		Mujer, 36 años
Edad de inicio	23 años	
Tipo	Migraña episódica → crónica (2010) → crónica refractaria con predominio derecho. Acompañada de foto/ fonofobia y náuseas	
Tratamientos utilizados	-Escitalopram, amitriptilina, topiramato, ácido valproico, zonisamida, venlafaxina, nadolol, pregabalina, desvenlafaxina, neбиволол, olanzapina, perfenazina+amitriptilina, candesartán, baclofeno, tapentadol -Bloqueos anestésicos -Onabotulinumtoxina -Bloqueo anestésico del ganglio esfenopalatino	

	VISITA 1	VISITA 3
Días de cefalea /mes	25	19
Días de migraña /mes	20	11
Días de tratamiento sintomático / mes	25	11
Días de triptanes / mes	20	11
HIT - 6	68	61
Intensidad del dolor (EVA)	8	6

## CONCLUSIONES

La t-DCS parece, en el régimen utilizado en este proyecto, una técnica segura y bien tolerada en nuestros pacientes. Tras completar el plan de inclusión dispondremos de resultados acerca de la eficacia de la misma.

De mostrarse eficacia en este estudio abierto, diseñaríamos un ensayo aleatorizado en pacientes con MC.

TABLA 3. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LA MCR

- Diagnóstico de MC de acuerdo con la CIC-3 beta, en ausencia de abuso de medicación analgésica
- Se han utilizado fármacos preventivos de migraña en dosis adecuadas durante al menos 3 meses
- Contraindicación o falta de eficacia de los siguientes fármacos preventivos con al menos 3 fármacos de las siguientes clases:
  - β-bloqueantes:** propranolol (hasta 240 mg/día), metoprolol (hasta 200 mg/día), atenolol (hasta 100 mg/día), bisoprolol (hasta 10 mg/día)
  - Anticonvulsivantes:** valproato sódico (hasta 1500 mg/día), topiramato (hasta 200 mg/día)
  - Antidepresivos tricíclicos:** amitriptilina (hasta 150 mg/día)
  - Otros fármacos:** flunarizina (hasta 100 mg/día), candesartán (hasta 16 mg/día)
- Tratamiento adecuado de la comorbilidad psiquiátrica o de otro tipo, por un equipo multidisciplinar, si está disponible

3. Criterios de clasificación de la MCR de la Federación Europea de Cefalea

## BIBLIOGRAFÍA

- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia 2013; 33: 629–808.
- Antal A, Kriener N, Lang N, Boros K, Paulus W. Cathodal transcranial direct current stimulation of the visual cortex in the prophylactic treatment of migraine. Cephalalgia 2011; 31: 820–8
- Viganò A, D'Elia TS, Sava SL, Auvé M, De Pasqua V, Colosimo A et al. Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) of the visual cortex: a proof-of-concept study based on interictal electrophysiological abnormalities in migraine. J Headache Pain 2013; 14: 23.