

Discusión: A pesar de que el SDRC es una entidad reconocida desde hace más de 100 años, todavía no existe evidencia clara en las primeras elecciones terapéuticas, ya sean no farmacológicas, farmacológicas o intervencionistas, aunque se debe mencionar que en la actualidad existen nuevas tecnologías aplicables en su tratamiento que son prometedoras.

Conclusiones: Se considera de vital importancia, realizar un diagnóstico precoz del SDRC y llevar a cabo medidas terapéuticas tempranas con un enfoque multidisciplinar para evitar la discapacidad.

Bibliografía recomendada:

1. Hernández-Porras BC, Plancarte-Sánchez R, Alarcón-Barrios S, Sámano-García M. Síndrome doloroso regional complejo: revisión. *Cir Cir.* 2017;85(4):366-74
2. Rodrigo MD, Perena MJ, Serrano P, Pastor E, So-la JL. Syndrome of complex regional pain. *Rev Soc Esp Dolor.* 2000;7 (Supl. II): 78-97.

P-136 ESTIMULACIÓN TRANSCRANEAL CON CORRIENTE DIRECTA (tDCS) EN PACIENTES AFECTOS DE DOLOR CRÓNICO DE DISTINTAS ETIOLOGÍAS

M. Tirado Patiño¹, A. Oliviero¹, Y. A. Pérez Borrego², J. L. Cid Calzada¹, B. Romerosa Martínez¹, L. Gómez-Caro Álvarez-Palencia¹

¹Complejo Hospitalario, Toledo; ²Hospital Nacional de Parapléjicos, Toledo

Palabras clave: neuromodulación, estimulación, tDCS.

Introducción: La estimulación con corriente directa transcranial (tDCS) utiliza dos electrodos en el cuero cabelludo, a nivel epicraneal, para suministrar una corriente continua constante de baja intensidad a regiones corticales específicas. Inicialmente se diseñó para acelerar la recuperación de pacientes con daños cerebrales, sin embargo, hoy en día existen distintas líneas de investigación abiertas sobre la aplicación de tDCS en pacientes sin daño cerebral para incrementar sus capacidades intelectuales, mejorar la capacidad del lenguaje, la memoria, la coordinación y tratar el síndrome depresivo o modular el dolor aplicando la corriente sobre las vías de transmisión nociceptiva. En este trabajo se presentan resultados de 37 pacientes con dolor crónico de diferentes etiologías a los que les ha sido aplicada esta terapia por el Grupo de Investigación FENNSI del Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo. El objetivo principal del estudio es valorar la mejoría del dolor según la Visual Analogic Scale (VAS).

Material y métodos: En este estudio se incluyeron pacientes con dolor crónico de tipo neuropático, central

y periférico de distintas etiologías, con VAS > 40 (en una escala de 0 al 100) desde noviembre 2010 hasta marzo 2018. En la valoración inicial se realizaba el test cognoscitivo Minimental, la escala de depresión de Beck (BDI) y la VAS basal. Seguidamente el paciente anotaba diariamente la VAS durante 15 días (PRE-AVER1). Tras dicho registro, se les sometía al tratamiento de inducción con corriente directa anódica (el cátodo se colocaba en el brazo en la frente) en sesiones diarias de 20 min de duración a una intensidad de 1,5 mV, durante 10 días. Dependiendo de si el dolor era unilateral o bilateral, se ponía un canal único o dos canales (ánodo). Después del tratamiento, se anotaba la VAS diaria durante otros 15 días (se hizo el registro en 3 bloques de 5 días: la media de los primeros 5 días postratamiento POST-AVER1, otros 5 días POST-AVER2 y los últimos 5 días POST-AVER3). Para comprobar si había diferencias estadísticamente significativas se aplicaba la prueba t de Student entre el VAS pretratamiento (PRE-AVER1) y el VAS postratamiento (POST-AVER1).

Además, a los 7 días de haber finalizado el tratamiento con tDCS se recogía la PGIC (patient global impression change) dando los siguientes valores: mucha mejoría = 1, mejoría = 2, leve mejoría = 3, sin cambios = 4, leve empeoramiento = 5, empeoramiento = 6 y mucho peor = 7. Adicionalmente se comparaban los promedios de los valores de la VAS durante la aplicación de la estimulación; es decir, cada día se anotaba la VAS antes de empezar y justo al terminar la tDCS. Así se obtenía el promedio de los 10 valores (en los diez días en los que se aplicaba la técnica) de la VAS (VAS PRE-promedio y VAS POST-promedio). Se aplicaba también la prueba T para observar si existían diferencias de la percepción del dolor entre antes del inicio y de la terapia y justo después.

Resultados: Ningún paciente experimentó efectos adversos durante o después de la técnica experimental. La VAS promedio en la primera entrevista a los 37 pacientes fue de 76. El valor promedio de PRE-AVER1 fue de 74. El valor promedio de POST-AVER1 fue de 61. De los 37 pacientes, 11 abandonaron el tratamiento (30 %). Otro de ellos tuvo una cirugía de cadera intercurrente durante el estudio y por tanto la VAS no era valorable. Uno de ellos reinició el tratamiento durante el año 2018. Dieciséis pacientes (43 %) alcanzaron diferencias estadísticamente significativas entre la VAS pretratamiento y la postratamiento.

Conclusiones: La tDCS es una técnica que podría reducir el dolor en pacientes con dolor crónico de diferentes etiologías, como demuestra la reducción de un valor subjetivo como la VAS. Sin embargo, se necesitan estudios con mayor tamaño muestral para demostrar dicha hipótesis ya que por el momento es una técnica experimental.

Agradecimientos: Grupo Investigación FENNSI, Hospital Nacional de Parapléjicos. Yolanda A. Pérez Borrego.

Bibliografía recomendada:

1. Lang N, Nitsche MA, Dileone M, Mazzone P, de Andrés-Arés J, Diaz-Jara L, et al. Transcranial direct current stimulation effects on I-wave activity in humans. *J Neurophysiol.* 2011;105(6):2802-10.

P-137 NEUROMODULACIÓN DEL CONO MEDULAR

M. Solís González, C. Cuesta-Tascón, J. de Andrés Ares, F. Gilsanz Rodríguez

Hospital Universitario La Paz, Madrid

Palabras clave: neuromodulación, cono medular, dolor pélvico crónico.

Introducción: El dolor pélvico crónico (DPC) se define como dolor no-oncológico percibido en estructuras relacionadas con la pelvis que afecta a ambos sexos. La pelvis es una región que recibe inervación compleja, por lo que la fisiopatología del DPC puede ser multifactorial y asociarse a trastornos esqueléticos, genitourinarios o gastrointestinales. Por todo esto el diagnóstico del dolor puede ser difícil y acompañarse de una mala gestión del tratamiento. En ocasiones el DPC es resistente a la terapia farmacológica, por lo que los pacientes se someten a técnicas agresivas que tampoco les son eficaces.

La neuroestimulación de cordones medulares posteriores es una técnica invasiva que se ha utilizado para el tratamiento de síndromes dolorosos complejos de múltiples etiologías refractarios a tratamiento conservador. A pesar de que el mecanismo de analgesia sigue siendo motivo de debate, numerosos estudios respaldan la eficacia de esta técnica por lo que sus indicaciones están en aumento.

La estimulación en cono medular es una diana terapéutica a valorar en los pacientes con DPC, pero sus características anatómicas, como son la gran movilidad con respecto a la columna vertebral o el mayor volumen de líquido cefalorraquídeo en el espacio epidural, hacen que sea una técnica compleja.

Presentamos una serie de casos en las que proponemos la neuromodulación del sistema nervioso como tratamiento del DPC.

Serie de casos: La serie de casos incluye tres pacientes con DPC de distinto origen no respondedores a tratamiento farmacológico ni a otras técnicas intervencionistas. En todos los casos se realizó una evaluación preoperatoria que incluía valoración psicológica y se firmó el consentimiento informado. El implante de electrodos epidurales en cono medular se realizó en condiciones de asepsia en quirófano y guiado por escopia. En una primera fase de prueba se observa si se produce mejoría de la sintomatología y

en caso afirmativo se procede posteriormente al implante definitivo.

Paciente 1: mujer de 41 años con lumbalgia y dolor en área suprapúbica que irradia a región inguinal izquierda con diagnóstico de radiculopatía mixta L5-S1 sensitivomotora de miembro inferior izquierdo con intestino y vejiga neurógena residual, de 8 años de evolución, en posible relación con procedimiento anestésico intratecal realizado por cesárea.

Se trató con antidepresivos, relajantes musculares y opioides mayores, sin experimentar mejoría, así como procedimientos intervencionistas de tipo mieloscopia con epidurolysis sectorial en varias ocasiones, consiguiendo escaso alivio. Se optó por realizar implante de electrodos epidurales en cono medular y dos en cordones posteriores a nivel de platillos vertebrales D8 y L1. Tras mejoría clara durante fase de prueba se procedió al implante definitivo, obteniéndose una estimulación que cubre un 80 % del área de su dolor y le alivia en un 90 %.

Paciente 2: mujer de 42 años con lumbalgia y dolor en ingle izquierda de 8 años de evolución. Fue intervenida hace 18 años de artrodesis T3- L4. A pesar de tratamiento farmacológico de tercer escalón y múltiples técnicas intervencionistas como infiltraciones del músculo obturador interno, radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal y de la articulación sacroilíaca, epidurolysis, estimulación transcranial o bomba de morfina intratecal, los beneficios obtenidos son escasos y limitados en el tiempo.

Se decidió colocación de neuroestimulador, implantándose dos electrodos en cono medular y dos electrodos a nivel de T8. Tras sentir mejoría durante la fase de prueba se implantó de forma definitiva. Actualmente refiere un alivio del 20 %.

Paciente 3: mujer de 33 años diagnosticada de endometriosis que ha sido intervenida por laparoscopia en dos ocasiones. Acude por dolor pélvico izquierdo de tres años de evolución que irradia a vagina, labios mayores y menores. Tras no experimentar mejoría con analgesia de tercer escalón ni otros procedimientos mínimamente invasivos como radiofrecuencia del nervio pudendo o bloqueo del plexo hipogástrico fue programada para liberación de nervio pudendo izquierdo por laparoscopia. Posteriormente a la cirugía su dolor aumentó.

Dados los resultados, se propuso para neuromodulación. Se implantaron dos electrodos en cono medular y uno a nivel de T8. Desde el implante refiere una mejoría del 50 % de su dolor en reposo.

Discusión: El DPC es un diagnóstico cuya prevalencia está en aumento. A menudo es refractario al tratamiento, por lo que tiene una importante repercusión en la vida del paciente. Presentamos tres pacientes con DPC de origen y características distintas tratadas con neuroestimulación del cono medular en las que hemos obtenido resultados variables en cuanto a términos de eficacia y alivio de dolor.