

## **Electroestimulación percutánea para mitigar el dolor en la fibromialgia**

### **Percutaneous Electrostimulation to Mitigate Fibromyalgia Pain**

Sandra Martínez-Pizarro<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3070-8299>

<sup>1</sup>Hospital comarcal de Huércal. Overa, España.

Autor para la correspondencia: [mpsandrita@hotmail.com](mailto:mpsandrita@hotmail.com)

Sr. Director:

La fibromialgia es una enfermedad caracterizada por un dolor generalizado y persistente. Son muchas las personas que padecen esta enfermedad, la cual no tiene cura. Sin embargo, me dirijo a usted para exponer mis reflexiones sobre una técnica que en los últimos años se ha sugerido como tratamiento: la electroestimulación nerviosa percutánea (TENS). Esta técnica consiste en un conjunto de corrientes eléctricas pulsadas a través de la piel para estimular los nervios periféricos y reducir el dolor.<sup>(1)</sup>

En el estudio de *Dailey* y otros realizado en 2019 en Estados Unidos se evaluó si el uso de la TENS durante la actividad mejoraría el dolor en mujeres con fibromialgia.<sup>(2)</sup> Los participantes fueron asignados aleatoriamente para recibir TENS activo (n=103), placebo-TENS (n=99) o sin TENS (n=99) y se les indicó que lo usaran en el hogar 2 horas al día durante la actividad durante 4 semanas. La TENS se aplicó a la región lumbar y cervicotorácica utilizando una frecuencia modulada (2-125 Hz) a la mayor intensidad tolerable. Después de 4 semanas, el grupo TENS activo informó una mayor reducción del dolor y la fatiga, provocados por el movimiento de la TENS con placebo. Un mayor porcentaje del grupo TENS activo informó una mejoría en la impresión global de cambio, en comparación con quienes recibieron TENS placebo (70 % frente a 31 %) y sin TENS (9 %). Por tanto, entre las mujeres con fibromialgia y medicación estable, con 4 semanas de uso de TENS activo, en comparación con el grupo placebo-TENS o sin TENS hubo una mejora significativa del dolor que provocaba el movimiento y otros resultados clínicos.

En la revisión de *Megía García* y otros realizada en 2019 en España se analizó si la TENS tenía un efecto analgésico mayor que el placebo u otros tratamientos en pacientes con fibromialgia.<sup>(3)</sup> Se seleccionaron 8 ensayos clínicos controlados de un total de 62. En seis de ocho estudios se demostró una disminución significativa del dolor. En dos estudios, la TENS se aplicó como tratamiento complementario al ejercicio terapéutico con resultados que evidencian una disminución del dolor. Se concluyó que el tratamiento con TENS es eficaz para reducir el dolor en personas con fibromialgia. Además, la inclusión de la TENS en los programas de ejercicio terapéutico parece tener un efecto mayor que practicar el ejercicio terapéutico de forma aislada.

En la revisión de *Johnson* y otros realizada en 2017 en el Reino Unido se evaluó la eficacia y los eventos adversos de la TENS sola o agregada a la atención habitual (incluido el ejercicio), en comparación con la TENS placebo (simulada) para la fibromialgia.<sup>(4)</sup> Los resultados mostraron que la TENS no causó eventos adversos y se logró una reducción del 30 % en el dolor con el uso de la TENS y ejercicio, en comparación con el 13 % con el ejercicio solo; un alivio del dolor del 25 % o más con la TENS, en comparación con el calor superficial; y una disminución en la intensidad del dolor durante un tratamiento de 30 minutos con la TENS, en comparación con el grupo placebo.

En el estudio de *Vance* y otros realizado en 2018 en Estados Unidos, se reclutaron 143 pacientes con fibromialgia para un ensayo controlado aleatorio.<sup>(5)</sup> Se aplicaron electrodos con TENS y estimulación en el área lumbar, y la intensidad se fue incrementando desde el umbral sensorial (ST), luego a “fuerte pero cómodo” (SC1), y después hasta “nocivo” (N). Esto fue seguido por una reducción de la intensidad de la estimulación final de “fuerte pero cómodo” (SC2). A esto se le llamó *prueba de ajuste de intensidad de la TENS*. Los resultados mostraron que hubo un aumento significativo de SC1 a SC2. El análisis de regresión lineal evidenció que los casos con el mayor aumento entre SC1 y N tuvieron el mayor aumento en SC2-SC1. Además, los pacientes con mayor edad y mayor ansiedad lograron mayores aumentos en la intensidad (SC2-SC1). En conclusión, el aumento de SC2-SC1 se asoció significativamente con la edad y la ansiedad, con mayores aumentos medios relacionados con la edad avanzada y una mayor ansiedad. Por lo tanto, aunque todos los pacientes con fibromialgia pueden beneficiarse de este protocolo, las mujeres mayores y las mujeres con ansiedad elevada reciben el mayor beneficio.

Al examinar los estudios científicos expuestos realizados en los últimos años se puede comprobar que la TENS presenta un importante potencial para tratar el dolor de la

fibromialgia. Sin embargo, es fundamental aumentar la investigación para demostrar de forma rigurosa y en estudios con un mayor número de muestra sus efectos en pacientes con fibromialgia, así como su efecto sinérgico con otras terapias y sus resultados a largo plazo. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia y ofrecerles los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas se debe continuar la investigación iniciada en los últimos años y no dejarse de lado debido a la importancia humana que implica la mitigación del dolor en los pacientes.

## Referencias bibliográficas

1. Eken A, Kara M, Baskak B, Baltaci A, Gökçay D. Differential efficiency of transcutaneous electrical nerve stimulation in dominant versus non dominant hands in fibromyalgia: placebo-controlled functional near-infrared spectroscopy study. *Neurophotonics*. 2018;5(1):011005. doi: 10.1117/1.NPh.5.1.011005.
2. Dailey DL, Vance CG, Rakel BA, Zimmerman MB, Embree J, Merriwether EN, *et al*. A randomized controlled trial of tens for movement-evoked pain in women with fibromyalgia. *Arthritis Rheumatol*. 2019 Nov 18. doi: 10.1002/art.41170.
3. Megía García Á, Serrano-Muñoz D, Bravo-Esteban E, Ando Lafuente S, Avendaño-Coy J, Gómez-Soriano J. Analgesic effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in patients with fibromyalgia: A systematic review. *Aten Primaria*. 2019;51(7):406-415. doi: 10.1016/j.aprim.2018.03.010.
4. Johnson MI, Claydon LS, Herbison GP, Jones G, Paley CA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for fibromyalgia in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;10:CD012172. doi: 10.1002/14651858.CD012172.pub2.
5. Vance CG, Chimenti RL, Dailey DL, Hadlandsmyth K, Zimmerman MB, Geasland KM, *et al*. Development of a method to maximize the transcutaneous electrical nerve stimulation intensity in women with fibromyalgia. *J Pain Res*. 2018 Oct 10;11:2269-2278. doi: 10.2147/JPR.S168297.

## Conflicto de interés

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

## Financiación

La autora declara que no existen fuentes de financiación.