

# Efectividad de la neuromodulación percutánea ecoguiada sobre neuropatías periféricas inducidas por quimioterapia: Un estudio piloto

López-Garzón M.C.<sup>1</sup> Lozano-Lozano M.<sup>1</sup> Álvarez-Salvago F.<sup>1</sup> Galiano-Castillo N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

Rev Fisioter Invasiva 2019;2:84–85.

## Resumen

**Introducción y objetivos** La neuropatía periférica inducida por quimioterapia (CIPN) es uno de los efectos secundarios más invalidantes (60%) tanto en cáncer colorrectal como mama, y motivo de abandono del tratamiento médico. La sintomatología se basa en dolor, hormigueos, entumecimiento y puede afectar a la calidad del sueño. Se sabe que la analgesia inducida por TENS es multifactorial y abarca probablemente mecanismos periféricos, espinales y supraespinales. Además, estos efectos podrían ser mayores si la aplicación se hace de manera percutánea. Por tanto, el objetivo principal de este estudio fue evaluar la efectividad de la neuromodulación percutánea ecoguiada sobre la calidad de vida de pacientes que sufren CIPN.

**Material y métodos** Tres pacientes ( $n=2$  mama y  $n=1$  colorrectal) fueron reclutados a través del Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada). Este estudio ha recibido la aprobación del comité de ética (0110-N-18). Se abordó el nervio radial, cubital y mediano para el miembro superior y nervio tibial, peroneo, sural y safeno para el miembro inferior. Se realizaron un total de 8 sesiones de tratamiento por extremidad afectada utilizando el protocolo de tratamiento de NMP® (20 segundos de TENS 10Hz 2mA y 10 minutos de TENS 2Hz 1-10mA y en el nervio sural, además se aplicó durante 5 minutos TENS 50Hz 1-10mA) en una sesión semanal durante dos meses. Se evaluó, antes y después del tratamiento: 1) calidad de vida específica de neuropatía (EORTC QLQ-CIPN20) que consta de tres subescalas (0-100): sensorial, autonómica, motora (más conducción); 2) intensidad de los síntomas (entumecimiento, dolor y hormigueo) con escala analógica visual (EVA) (0-10); y 3) sueño con el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (0-21) utilizando su componente total. Para los análisis se asumió la normalidad de la población debido a la naturaleza del estudio ( $N=3$ ) y se utilizó por tanto la prueba T de Student para analizar las diferencias de medias basal-post intervención mediante el software IBM SPSS Statistics 21 (IBM Corporation, Armonk, NY).

**Resultados** Con respecto a la subescala autonómica (media basal, DE:  $38,89 \pm 5,56$ ) del EORTC QLQ-CIPN20 la diferencia de medias fue estadísticamente significativa ( $-38,89 \pm 9,62$ ) ( $t = -6,99$ ;  $P = 0,020$ ). El resto de subescalas no fueron significativas ( $P > 0,05$ ) a pesar de que los resultados también mejoraron: sensorial ( $-2,47 \pm 16,7$ ); motora ( $-26,89 \pm 19,25$ ); y conducción ( $-11,11 \pm 19,25$ ). La escala EVA de dolor (media basal, DE:  $5 \pm 2,52$ ) tuvo una diferencia de medias de  $-1,67 \pm 2,08$ , aunque no fue

## Palabras clave

- ▶ neoplasia
- ▶ quimioterapia
- ▶ neuropatía periférica inducida por quimioterapia
- ▶ dolor

significativa ( $P > 0,05$ ) sí alcanzó una diferencia clínicamente relevante (1,1 puntos). Para el resto de EVAs entumecimiento y hormigueo no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas  $-1,17 \pm 2,021$  y  $-1,5 \pm 1,80$ , respectivamente ( $P > 0,05$ ). Por último, el cuestionario de Pittsburgh (media basal: 10) se redujo  $-3,67 \pm 1,53$  con tendencia a la significación ( $t = -4,19$ ;  $P = 0,053$ ).

**Conclusión** A pesar de tratarse de un estudio piloto la neuromodulación percutánea podría mejorar los síntomas propios de la neuropatía inducida por la quimioterapia, específicamente los síntomas autonómicos y la calidad del sueño. Nuestros resultados podrían suponer un cambio de paradigma del tratamiento fisioterapéutico.