#### +Model FT-483; No. of Pages 9

### **ARTICLE IN PRESS**

Fisioterapia. 2018;xxx(xx):xxx-xxx



## **Fisioterapia**



www.elsevier.es/ft

#### **ORIGINAL**

## Efectos del *feedback* visual de la terapia del espejo sobre el dolor y la funcionalidad del miembro superior en el síndrome del túnel carpiano bilateral: ensayo clínico aleatorizado

O. del-Pozo<sup>a,\*</sup>, A. Nebot<sup>b</sup>, V. Fornés<sup>c</sup>, M. Strauch<sup>b</sup>, V. Carretero<sup>d</sup> y S. Monterde<sup>e</sup>

- a Departamento de Rehabilitación, Hospital de Manises, Valencia, España
- <sup>b</sup> Departamento de Traumatología, Hospital de Manises, Valencia, España
- <sup>c</sup> Unidad de Bioestadística, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, España
- <sup>d</sup> Unidad de Investigación Clínica, Hospital de Manises, Valencia, España
- <sup>e</sup> Unidad de Fisioterapia, Departament de Medicina i Cirurgia i Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili, Universitat Rovira i Virgili, Reus, Tarragona, España

Recibido el 8 de junio de 2017; aceptado el 16 de febrero de 2018

#### PALABRAS CLAVE

Síndrome del túnel carpiano; Sensibilización del sistema nervioso central; Córtex somatosensorial; Dolor crónico; Plasticidad neuronal; Catastrofismo

#### Resumen

Introducción y objetivos: La alta prevalencia del síndrome del túnel carpiano (STC), y la evidencia de no ser meramente una compresión local, implica considerar nuevos tratamientos. El catastrofismo asociado al dolor se relaciona con la intensidad del dolor en enfermedades con dolor crónico. Los objetivos planteados son evaluar los efectos que tiene la terapia del espejo (TE) en el dolor y la funcionalidad de las extremidades superiores, determinar si el catastrofismo se relaciona con la intensidad del dolor y comprobar si es un factor pronóstico de los efectos de la TE en los pacientes con STC bilateral.

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego. Participaron 18 sujetos que fueron divididos en 2 grupos: TE y grupo control. Realizaron un tratamiento de 8 semanas con ejercicios de dificultad progresiva, pero solo el grupo TE tuvo el feedback visual del espejo. Se evaluó el dolor (cuestionario del dolor McGill) y la funcionalidad de las extremidades superiores (cuestionario de discapacidad hombro, brazo y mano DASH) al inicio, la 2.ª-4.ª-8.ª semana y el catastrofismo asociado al dolor (cuestionario del catastrofismo asociado al dolor) a nivel basal.

https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.02.003

0211-5638/© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: del-Pozo O, et al. Efectos del *feedback* visual de la terapia del espejo sobre el dolor y la funcionalidad del miembro superior en el síndrome del túnel carpiano bilateral: ensayo clínico aleatorizado. Fisioterapia. 2018. https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.02.003

<sup>\*</sup> Autor para correspondencia. Correo electrónico: odelpozo@hospitalmanises.es (O. del-Pozo).

+Model FT-483; No. of Pages 9 ARTICLE IN PRESS

O. del-Pozo et al.

Resultados: Se observó disminución del dolor (p = 0.038), pero no mejoría de la funcionalidad de las extremidades superiores (p = 0.062). Se encontró relación estadísticamente significativa entre el catastrofismo y la intensidad del dolor (p = 0.018).

*Conclusiones*: La TE disminuye el dolor, pero no mejora la función en las extremidades superiores; el catastrofismo se relaciona con la intensidad del dolor pero no es un factor pronóstico de los efectos de la TE en los pacientes con STC bilateral.

Número de registro del ensayo clínico: NCT03169218.

© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

#### **KEYWORDS**

Carpal tunnel syndrome; Central nervous system sensitization; Somatosensory cortex; Chronic pain; Neuronal plasticity; Catastrophizing

## Effects of visual feedback from mirror therapy on pain and upper limb functionality in bilateral carpal tunnel syndrome: A randomized clinical trial

#### Abstract

Introduction and objectives: The high prevalence of carpal tunnel syndrome (CTS), and the evidence that it is not merely local compression, implies that new treatments should be considered. Pain catastrophizing is associated with diseases that involve chronic pain. The aims of this study were to assess the effects of mirror therapy (MT) on pain and upper extremity functionality, determine whether catastrophizing is related to the intensity of pain, and identify it as a prognostic factor for the effects of MT in patients with bilateral CTS.

*Material and methods*: Double-blind randomized trial. The 18 participants were divided into two groups: MT and control group. All the participants underwent eight-week treatment with progressive difficulty exercises but only the MT group had visual feedback from the mirror. Pain (McGill pain questionnaire) and disability (Disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire DASH) were assessed at baseline, at the 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> weeks, and pain-related catastrophizing (Pain catastrophizing questionnaire) was assessed at baseline.

Results: A decrease in pain was observed (P=.038), but no improvement in the functionality of the upper limbs (P=.062). A statistically significant relationship was found between catastrophizing and intensity of pain (P=.018).

Conclusions: MT decreases pain but does not improve upper limb function, catastrophizing is related to pain intensity, but it is not a prognostic factor after treatment with MT in patients with bilateral CTS.

Clinical trial registration number: NCT03169218.

© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights

#### Introducción

El síndrome del túnel del carpiano (STC) es la neuropatía periférica por atrapamiento más común<sup>1</sup>. Su elevada prevalencia en la población general (3,8%)<sup>2</sup> acaba repercutiendo a nivel socioeconómico<sup>1</sup>.

La clínica de los pacientes con STC incluye dolor<sup>3</sup> y alteraciones, tanto sensoriales<sup>3</sup> como motoras<sup>1</sup>. Diversos investigadores<sup>4,5</sup> coinciden en que el STC no es simplemente una compresión local del nervio mediano, puesto que también se producen mecanismos de sensibilización periférica y central.

El concepto de neuromatriz cerebral del Dr. Melzack justifica la experiencia del dolor como un fenómeno multifactorial en el que tras la activación de los neurotags que lo conforman se determina una respuesta específica (propia de cada individuo y situación) en forma de dolor o no<sup>6</sup>. Las

variables psicológicas también influyen en la sintomatología del STC<sup>7</sup>, como el catastrofismo asociado al dolor<sup>8</sup>, el cual se relaciona con el modelo biopsicosocial del dolor<sup>9</sup>.

Si bien se desconoce exactamente la neurofisiología de la terapia del espejo (TE)<sup>10</sup>, se ha demostrado que puede revertir los cambios plásticos observados a nivel somatosensorial como consecuencia del dolor<sup>11</sup>, así como mejorar la clínica de enfermedades que cursan con dolor y déficit de la movilidad, como dolor del miembro fantasma<sup>12</sup> y síndrome de dolor regional complejo tipo i<sup>13</sup>.

Por ello, este estudio pretende evaluar los efectos de la TE sobre el dolor y la funcionalidad en las extremidades superiores, determinar si existe relación entre el catastrofismo asociado al dolor y la intensidad del dolor percibido, así como identificar si el catastrofismo asociado al dolor es un factor pronóstico en los resultados de la TE en pacientes diagnosticados con STC bilateral.

Cómo citar este artículo: del-Pozo O, et al. Efectos del *feedback* visual de la terapia del espejo sobre el dolor y la funcionalidad del miembro superior en el síndrome del túnel carpiano bilateral: ensayo clínico aleatorizado. Fisioterapia. 2018. https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.02.003

### Download English Version:

# https://daneshyari.com/en/article/8558639

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/8558639

<u>Daneshyari.com</u>