

1. INTRODUCCIÓN

Las respuestas de espasmo local (RELs) se definen como una contracción rápida, involuntaria y localizada en una parte de la banda tensa al estimular un punto gatillo miofascial (PGM) (1). Su aparición durante el tratamiento con punción seca profunda se ha relacionado con la eliminación de los PGM en la musculatura esquelética y la posible mejoría del cuadro que presentaba el paciente (2,3), aunque existen muy pocas investigaciones que hayan evaluado esta relación (4), y actualmente parecen estar en debate (5).

3. MATERIAL Y MÉTODO

Se ha llevado a cabo un estudio cuasi-experimental de tipo pre-post en la Universidad de Alcalá, en el que han participado 33 sujetos sanos sin dolor con una edad media de 26,88 ($\pm 8,05$) años. A todos los sujetos se les aplicó en un PGM latente del músculo aductor del pulgar la técnica de punción seca de entrada y salida rápida descrita por Hong (3). Se realizaron 10 punciones a una frecuencia aproximada de 1 Hz, intentando buscar RELs, registrando el número de RELs elicítadas durante la intervención (**Figura 1**). El umbral de dolor a la presión (UDP) se midió antes y después de la intervención (**Figura 2**). La intensidad de dolor durante la punción se evaluó utilizando la Escala Numérica Verbal (ENV) al finalizar la intervención. Se consideraron con significación estadística los valores $p < 0,05$. Se ha utilizado el Coeficiente de correlación de Pearson (r) para calcular la correlación entre las variables, y la prueba T de Student para evaluar los cambios en el UDP.

4. RESULTADOS

Se han registrado una media de 4,58 ($\pm 1,92$) RELs por intervención. Se ha encontrado un incremento estadísticamente significativo del UDP en el músculo aductor del pulgar ($p < 0,001$) (**Figura 3**). Sin embargo, no se ha observado una correlación significativa entre las variables estudiadas (**Tabla 1**).

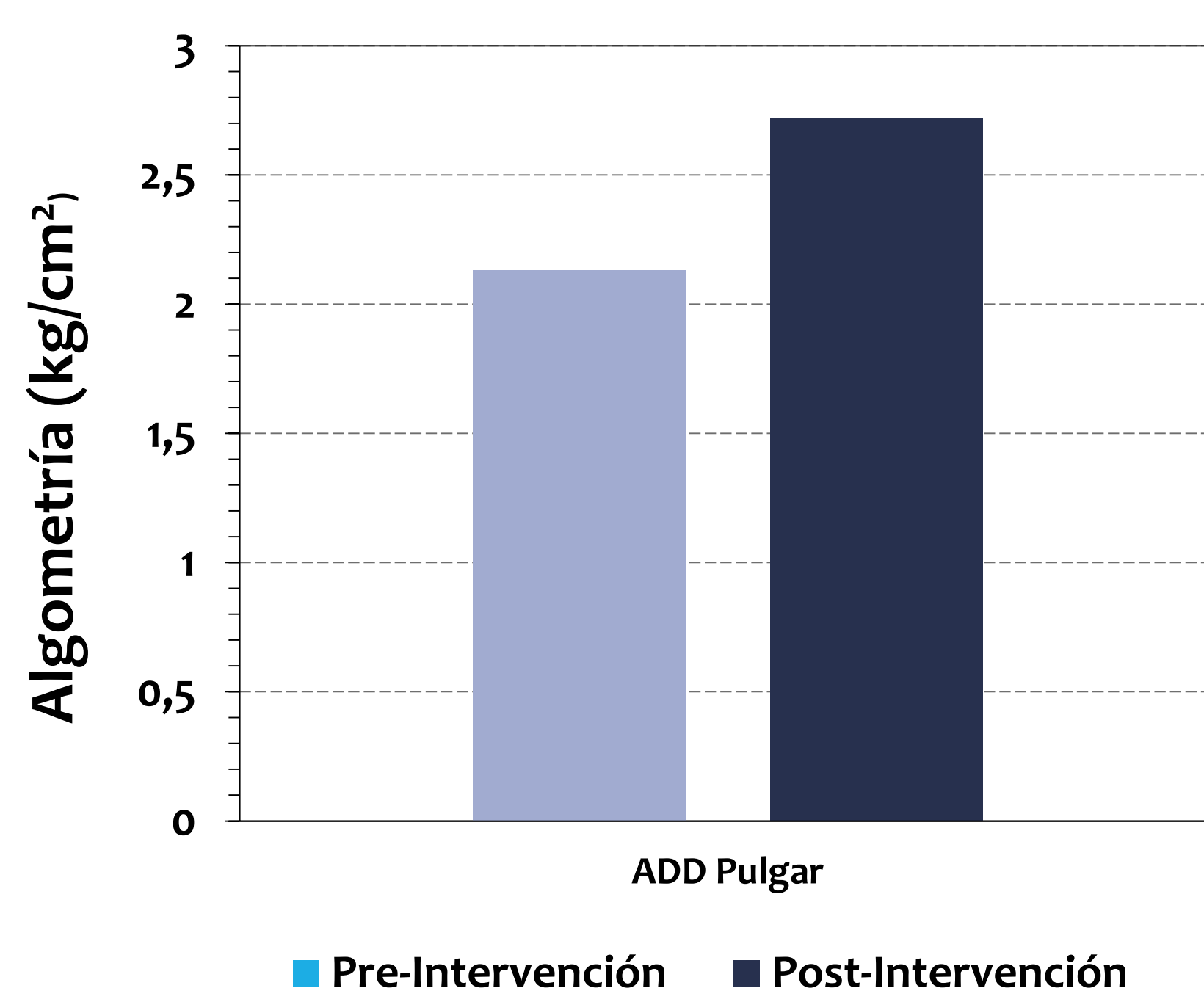


Figura 3. Diagrama de barras de la diferencia en las mediciones Pre y Post-Intervención para la Algometría

5. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran una mejora en el umbral de dolor a la presión tras haber realizado un tratamiento con punción seca. Aunque en la bibliografía existente se recomienda buscar RELs como indicador de éxito de la técnica (6), los resultados de este estudio muestran que la mejora en el UDP no se correlaciona con el número de RELs elicítadas durante la punción. En otros estudios se determina que no es necesaria la aparición de RELs para conseguir una mejora en la sensibilidad nociceptiva (4,7). Por otra parte, el dolor producido durante la punción no parece estar relacionado con el número de RELs producidas, no encontrando estudios similares en la bibliografía existente para poder comparar nuestros resultados.

6. CONCLUSIONES

Se necesitan mas estudios que profundicen en el papel de las RELs como indicador de la efectividad de la técnica de punción seca profunda.

2. OBJETIVOS

- Investigar la relación entre el número de RELs producidas durante la punción y el cambio en el umbral de dolor a la presión en sujetos sanos tras realizar un tratamiento con punción seca profunda.
- El objetivo secundario es evaluar la relación entre el número de RELs y la intensidad de dolor provocada durante la punción.



Figura 1. Técnica de punción seca profunda



Figura 2. Algómetro analógico manual de marca Wagner Force Dial™, modelo FDK 20 (Greenwich, CT, USA).

Respuestas Espasmo Local	
Escala Numérica del Dolor (ENV)	$r = 0,326$ ($p = 0,064$)
Algometría ADD Pulgar	$r = 0,194$ ($p = 0,280$)

Tabla 1. Coeficiente de Correlación de Pearson entre las RELs y las variables ENV y el UDP

REFERENCIAS

1. Hong CZ. Persistence of local twitch response with loss of conduction to and from the spinal cord. Arch Phys Med Rehabil. 1994;75(1):12–6.
2. Tekin L, Akarsu S, Durmuş O, Çakar E, Dinçer Ü, Kiralp MZ. The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: A randomized double-blinded placebo-controlled trial. Clin Rheumatol. 2013;32(3):309–15.
3. Hong CZ. Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point. The importance of the local twitch response. Am J Phys Med Rehabil. 1994;73(4):256–63
4. Koppenhaver SL, Walker MJ, Rettig C, Davis J, Nelson C, Su J, et al. The association between dry needling-induced twitch response and change in pain and muscle function in patients with low back pain: A quasi-experimental study. Physiotherapy. 103(2):131-137
5. Perreault T, Dunning J BR. The local twitch response during trigger point dry needling: Is it necessary for successful outcomes? J Bodyw Mov Ther. 2017;4(21):940947.
6. Hong C. Treatment of myofascial pain syndrome. Curr Pain Headache Rep. 2006;10(5):345
7. Hakim IK, Takamjani IE, Sarrafzadeh J, Ezzati K BR. The effect of dry needling on the active trigger point of upper trapezius muscle: Eliciting local twitch response on long-term clinical outcomes. J Back Musculoskelet Rehabil. 2019 Jan 3 [Epub ahead of print]