



## 4004-6. EL ENTRENAMIENTO NEUROMUSCULAR MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EN UNA POBLACIÓN CON COVID PERSISTENTE

Manuel Gallango Brejano<sup>1</sup>, Alejandro Berenguel Senén<sup>1</sup>, Juan Ramón Godoy López<sup>2</sup>, Alejandro Gadella Fernández<sup>1</sup>, Javier Borrego Rodríguez<sup>3</sup>, Roberto Rodrigo Domínguez<sup>4</sup>, Pedro Luis Cepas Guillén<sup>5</sup>, Carlos de Cabo Porras<sup>1</sup>, Esther Gigante Miravalles<sup>1</sup>, María Cristina Morante Perea<sup>1</sup>, Jesús González Hernández<sup>6</sup>, Javier Blas Larrosa<sup>7</sup> y Luis Rodríguez Padial<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Toledo, <sup>2</sup>Escuela Central de Educación Física del Ejército de Tierra, Toledo, <sup>3</sup>Complejo Asistencial Universitario, León, <sup>4</sup>Hospital Geriátrico Virgen del Valle, Toledo, <sup>5</sup>Hospital Clínic, Barcelona, <sup>6</sup>Hospital Laboral SOLIMAT, Toledo y <sup>7</sup>Hospital Nacional de Paraplégicos, Toledo.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La larga lista de síntomas del síndrome de fibromialgia (SF) como el dolor muscular crónico, ansiedad, depresión, desordenes del sueño, problemas cognitivos y fatiga limitan su capacidad funcional de estos sujetos. El cuadro clínico del COVID persistentes (CP) comparte gran número de estos síntomas. Por otra parte, existe suficiente evidencia científica que respalda los efectos positivos de un entrenamiento neuromuscular sobre el SF, por lo que se puede hipotetizar que este tipo de intervención también podría mejorar la sintomatología del CP. No obstante, no existen unos criterios consensuados en la literatura científica con respecto a la metodología utilizada en los programas de entrenamiento neuromuscular. A esto se le suma que las intervenciones realizadas en el ámbito clínico no utilizan la tecnología que permita crear los perfiles de carga-velocidad (pC-V) a cada paciente.

**Métodos:** Se realizó un ensayo clínico prospectivo, con pre y post test a los 34 sujetos, aleatorizándose al grupo intervención (GI) y al grupo control (GC). Se les evaluó la fuerza (VMP) y la potencia (W) mediante una prueba de cargas progresivas para crear un pC-V a cada paciente, utilizando la dinamometría lineal. Al GI se le sometió a un programa de entrenamiento neuromuscular de 8 semanas mientras que no se actuó sobre el GC. El objetivo principal del estudio fue alcanzar significancia estadística en la mejora de los pC-V de los sujetos del GI y por consiguiente una mejora tanto de su cuadro clínico como de la capacidad funcional de estos sujetos.

**Resultados:** Se incluyó un total de 18 sujetos en el GI, 4 varones y 14 mujeres, con una edad media de  $50 \pm 7$  años y un IMC medio de  $28 \pm 4$ , mientras que el GC estaba compuesto de 16 sujetos, 4 varones y 12 mujeres, con una edad media de  $45 \pm 7$  años y un IMC medio de  $26 \pm 4$ . El GI mejoró significativamente tanto la W como la VMP en todos los ejercicios entrenados.

Modificación media de los porcentajes de la VMP y la W

GI

GC

n	18	16	
Edad (años)	50 ± 7	45 ± 7	
Altura (cm)	167 ± 5	169 ± 6	
Peso (kg)	77,6 ± 15	74,2 ± 12	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28 ± 4	26 ± 4	
Mujer /Hombre (%)	77/23	69/31	
Jalón Alto			p
W media (%)	53,23	15,85	0,01
VMP media (%)	55,47	10,13	0,001
Press banca			
W media (%)	58,80	10,15	0,001
VMP media (%)	54,57	8,96	0,001
Sentadillas			
W media (%)	49,81	2,84	0,001
VMP media (%)	49,26	3,01	0,001



*W pre-post.*

**Conclusiones:** Un programa de entrenamiento neuromuscular evaluado, programado y ejecutado mediante los pC-V de cada paciente, hace que aumente de una manera estadísticamente significativa los porcentajes medios tanto la VMP y como la W muscular tras 8 semanas de intervención, haciendo que remita o se

reduzca considerablemente el cuadro clínico y mejore la capacidad funcional de los pacientes con COVID persistente.