

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE LA ELECTROTERAPIA A NIVEL DE LAS UNIDADES MOTORAS RECLUTADAS.

La zona donde se produce una mayor reclutación de las fibras motoras, es el punto motor muscular, en el cual el nervio está más superficial, por lo que el imput nervioso es transmitido de forma más fluida y eficaz. ^(1,4,8,12) La técnica más empleada es la de utiliza electrodos bipolares, colocando uno de ellos sobre el punto motor del músculo y otro en la zona proximal correspondiente. Cuando los electrodos se encuentran ubicados en la posición correcta se puede apreciar perfectamente la reclutación de las unidades motoras musculares, observando la máxima contracción con la mínima intensidad. ^(2,3,6,8,9)

ENTRENAMIENTO VOLUNTARIO FRENTE A EENM

Según numerosos estudios, la diferencia respecto al aumento de la fuerza con un programa de EENM es inferior a la ganancia de la misma a través de un entrenamiento convencional, siendo ambos medidos en un plazo de cinco semanas en similares características. ^(2,5,8,9,11)

En las personas sanas, el entrenamiento voluntario o convencional ha demostrado tener unos mejores resultados, puesto que, aunque la contracción de la musculatura sea la misma, que dicha contracción sea realizada de forma consciente por el propio cuerpo hace que los movimientos se desarrollen de forma más rápida, fluida y eficaz que con EENM. ^(3,5,8,9)

Por ello, se puede concluir que el entrenamiento con EENM puede ser una alternativa perfecta, pero siendo empleada como método de refuerzo y de forma complementaria al entrenamiento del propio individuo. ^(1,2,4,9,11,12)

Bibliografía

1. Rodríguez Martín, José María. Electroterapia en Fisioterapia. Madrid: Médica Panamericana. 2000. 624 p.
2. Chou CK, McDougall JA, Ahn C, Vora N. Electrochemical treatment of mouse and rat Fibrosarcomas with direct current. *Bioelectromagnetics* 1997;18:18-24.
3. Canós MA, Fenollosa P, Pallarés J, Peláez M, Salazar H., Tratamiento del Dolor Isquémico y Neuropático Mediante Electroestimulación Medular e Infusión Intratecal de Morfina en un Paciente Diabético, Presentado en: IV Congreso de la sociedad del Dolor (Malaga 1999).
4. Tradler G. Preservation of Force Output Through Progressive Reduction of Stimulation Frequency in Human Quadriceps Femoris Muscle: Research Report. *Phys Ther* 1990;70(10):619-25
5. Serša G, Miklavcic D, Batista U, Novakovic S, Bobanovic F, Vodovnik L. Antitumor effect of electrotherapy alone or in combination with interleukin-2 in mice with sarcoma and melanoma tumors. *Anti-Cancer Drugs* 1992;3:253-60.
6. Quintero, F, Orlando. Electromiografía y potenciales evocados. En: Revista asociación Colombiana de Fisioterapia. Editorial Presencia Ltda. Volumen XXXI. Bogotá. págs. 27-33.
7. Martínez Cuenca JM, Pecos Martín P. Criterios diagnósticos y características clínicas de los puntos gatillo miofasciales, *Fisioterapia* 2005; 27(02): 65-8.
8. Ketpler A, Rosler C, Saint P. High Voltage Versus Low Voltage Electrical Stimulation: Force of Induced Muscle Contraction and Perceived Discomfort in Healthy Subjets. *Phys Ther* 1986;66(8):1209-1
9. Chamarro A, Curcoll Gallemí LL, Sauri Ruiz J, Soler Fernández D., Vidal Samso J, Dolor Neuropático y Sueño en una Muestra de Pacientes con Lesión Medular, Presentado en: VIII Reunión de la sociedad del Dolor (Ferrol, 2006).
10. Nordenström BEW. Preliminary clinical trials of electrophoretic ionization in the treatment of malignant tumors. *IRCS Med Sci* 1978;6:537-40.
11. Mejia, Ma. Victoria. Aspectos teóricos y prácticos de las corrientes de baja frecuencia. Revista asociación Colombiana de Fisioterapia. Volumen 24. Abril 1978. 98 p
12. Malezic M, Hesse S: Restoration of Gait by Functional Electrical Stimulation in Paraplegic Patient: A Modified Programme of Treatment, *Paraplegia* 1995; 33(3):126-31.