

# Universidad de Bayreuth 2002

## Electroestimulación (Entrenamiento EMS) para dolores de espalda.

*(BOECKH-BEHRENS, W.-U. / GRÜTZMACHER, N. / SEBELEFSKY, J., disertación sin publicar, Universidad de Bayreuth, 2002)*

**Objetivo del estudio:** El objetivo de este estudio fue investigar los efectos del entrenamiento extenso con EMS en dolencias de la espalda.

**Metodología:** El 49% empleados de la Universidad de Bayreuth con dolores de espalda, 31 mujeres y 18 hombres, de un promedio de 47 años de edad, se apuntaron voluntariamente a este estudio. La frecuencia e intensidad de las dolencias de la espalda, así como el estado general de la queja, el humor, la vitalidad, la estabilidad del cuerpo, y el contorno corporal se determinó con la ayuda de cuestionarios iniciales y posteriores. Se llevaron a cabo 10 unidades de entrenamiento EMS, dos veces a la semana, cada una de 45 minutos con los siguientes parámetros de entrenamiento: duración de pulso 4 segundos, intervalo pulso 2 segundos, frecuencia 80 Hz, tiempo de subida 0 segundos, ancho de pulso 350 segundos. En el proceso, un periodo de aproximadamente 25 minutos de entrenamiento, durante el cual se asumían varios ejercicios estáticos, siguió a un periodo de habituación que duró 10-15 minutos, en cada caso, para el ajuste de la fuerza de pulso individual. El periodo de entrenamiento terminó con un programa de relajación de cinco minutos, con una duración de pulso de 1 s e intervalo de pulso de 1 s, frecuencia de 100 Hz, subida de tiempo de 0 s y una anchura de pulso de 150 s.

**Resultados:** El 88,7% de los sujetos notaron una reducción en el dolor de espalda, con una mejora significativa en un 38,8% de los casos. Una leve mejora de la condición de queja resultó en un 41,9% de los casos. También hubo un descenso significativo de frecuencia e intensidad de las quejas, durante el marco de tiempo de entrenamiento.

Además, el entrenamiento EMS llevó a los siguientes efectos generales: 61,4% de los individuos informaron de una mejora en su condición general de queja, 75,59% notaron un mejor humor, 69,49% registraron una mejora en la vitalidad, 57,1% de los hombres y 85,7% de las mujeres mejoraron su estabilidad, 50% de los sujetos afirmaron efectos positivos en el contorno del cuerpo y 75,5% se encontraron más relajados después del entrenamiento.

**Conclusión:** El entrenamiento EMS integral combate enfermedades de espalda, una condición común, muy eficazmente. La corriente, evidentemente, llega hasta los músculos profundos, lo que es muy difícil con tratamientos convencionales. El especial entrenamiento EMS integral representa un entrenamiento muy eficaz que ahorra tiempo y consigue efectos positivos de salud de largo alcance. Al mismo tiempo, se logran objetivos terapéuticos y preventivos.