



VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD
4, 5 y 6 de junio de 2015
“Generación de Nuevas Técnicas
de Diagnóstico y Tratamiento”

PROTOTIPO ELECTRÓNICO PARA LA DISMINUCIÓN DE METATARSALGIA

**Elda Mónica Chávez Maceda, Nayeli Portillo Amastal
y Viridiana Sandoval Mendoza,**

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Puebla
CECyTE Puebla

La metatarsalgia es el nombre general para cualquier tipo de dolor en el pie. Sin embargo, se refiere específicamente a una lesión que afecta a la parte delantera del pie, más concretamente en las cabezas de los metatarsianos, dando lugar a un dolor significativo. Además de esta, existen otros factores que aquejan al pie como la fractura por estrés, la obesidad, diabetes, gota o artritis, entre otras.

El cansancio no es el único problema, pues este arrastra otros como el estrés, el cual es una reacción o estímulo del individuo (cambios fisiológicos, reacciones emocionales, cambios conductuales, etc.) que sufre ante la presión de diversos ambientes, y que a su vez puede desencadenar problemas más graves como son la ansiedad, la ira o la depresión.

Una de las mejores formas de eliminar estrés es mediante el masaje relajante. Los masajes reducen las hormonas de estrés, promueven la atención, reducen dolores, mejoran el sistema inmune y ayuda a aliviar síntomas de depresión.

El presente proyecto pretende ser el prototipo de calzado cómodo y relajante que permita a diferentes tipos de personas, en especial de edad adulta, la eliminación de la metatarsalgia en un tiempo relativamente corto. Este prototipo está conformado por un calzado de descanso que incluye un circuito electrónico, que contiene motores vibradores. Dicho circuito se conecta a la red eléctrica de corriente alterna de 120v. A partir de su desarrollo se ha logrado poner a prueba con alrededor de 100 jóvenes de la comunidad estudiantil, quienes han calificado como satisfactorio el proyecto.

El prototipo se ha rediseñado para poder implementar un circuito electrónico más óptimo, en tamaño, ruido y seguridad. Así también de cuidar la higiene del calzado por las pruebas realizadas.