



V CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

5, 6 y 7 de junio de 2014
TONANTZINTLA, PUEBLA, MÉXICO

INSTRUMENTO DE ELECTROACUPUNTURA CAPAZ DE SER AUTOMATIZABLE

García Ávila Alma Velia, González Murueta Johan W., Díaz Rosales Liliana A.

Instituto Tecnológico de Morelia

El uso de estímulos eléctricos se ha incrementado en la actualidad, sobre todo basándose en los puntos de acupuntura de la Medicina Tradicional China, la cual refiere que todos los seres vivos tienen energía que puede ser manipulada por la acupuntura y otras técnicas que generan cambios en la polarización eléctrica molecular de las células, fenómeno bioeléctrico que se propaga por vía nerviosa y no nerviosa y que da lugar a respuestas fisiológicas y terapéuticas.

La acupuntura puede ser definida como una forma de estimulación utilizando agujas de cuerpo sólido, aplicadas sobre zonas específicas o acupuntos, los cuales están localizados sobre trayectos o líneas denominados canales de acupuntura sobre la piel.

Los acupuntos pueden ser activados de diferente forma, mecánica como en la acupresión, o con estímulos eléctricos como la electro-acupuntura. El estímulo es conducido por vía nerviosa somatosensorial y genera respuestas efectoras diversas que involucran a los neurotransmisores.

El presente trabajo plantea el diseño de un instrumento de electro-acupuntura que facilite tanto la lectura como la aplicación terapéutica en los acupuntos de muñecas y tobillos. Dicho instrumento ayudará al diagnóstico y tratamiento completo del paciente, pues se están considerando los doce canales de acupuntura que se distribuyen en todo el cuerpo de acuerdo a las terapias de Ryoderaku y Bimet. El diseño considera un tipo de pulseras ajustables con electrodos en los acupuntos, a través de dichos electrodos se podrá leer el estado del paciente y en base a dicha información aplicar la terapia más apropiada.

Se tiene contemplada una fase de automatización, con ésta el instrumento será capaz de decidir la terapia más apropiada para el paciente basándose en lecturas actuales e incluso previas.