



TRATAMIENTO DE TEMBLOR ESENCIAL EN EXTREMIDADES

Proyecto de Innovación

TRATAMIENTO DE TEMBLOR ESENCIAL EN EXTREMIDADES

Director: **Ing. Andrés Miguel Airabella**

Desarrollo técnicas, protocolos y aparatos asociados para controlar los movimientos involuntarios en extremidades de pacientes con temblor esencial. Para tal fin se procederá a plantear una técnica de observación para un rápido diagnóstico de la enfermedad (desde el pre-diagnóstico hasta el tratamiento). En esta etapa es necesario realizar un Diagnóstico y un manejo de las Expectativas del paciente respecto a que representa este servicio para él y para la mejora en su calidad de vida.

Por otra parte, se desarrolló un aparato que captura y registra señales electromiográficas que permitan determinar el grado de temblor, utilizando Inteligencia Artificial y Machine Learning. Este aparato debe ser portátil, liviano y económico, para que el paciente puede llevarlo encima durante un período de tiempo suficiente que permita registrar sus temblores. Teniendo estos elementos desarrollados, se puede comenzar a validar si el servicio y su producto asociado (aparato de medición) son buenos candidatos para estudiar y posteriormente suprimir el temblor esencial mediante diferentes técnicas. El tratamiento común para el temblor esencial consiste en el uso de drogas, algunas de las cuales tienen efectos secundarios. Disponer un sistema que registre los movimientos involuntarios (y los diferencie de los voluntarios) a lo largo de un período de tiempo puede ser útil para determinar la efectividad de los tratamientos y a su vez diseñar mejores drogas y tratamientos más adecuados y/o personalizados según el paciente.

Por otra parte, el tratamiento, dependiendo de la severidad del temblor, puede realizarse con: Terapia, Medicación o un Aparato Estimulador (AE). Un AE es una extensión del aparato de Medición permite estimular en forma inversa los movimientos involuntarios para contrarrestarlos. Este aparato debe cumplir los mismos requisitos que el aparato de medición; debe ser portátil y permitir registrar la actividad mioeléctrica a lo largo de varios días. A su vez, contará con la funcionalidad de contra-restar el efecto del TE en el paciente, mediante la estimulación eléctrica de los músculos del paciente.

Contacto: a.airabella@gmail.com