



CARACTERIZACIÓN DE FUERZA APLICADA EN TERAPIAS DE REHABILITACIÓN PARA SUJETOS DE CONTROL Y UN CASO DE ESTUDIO

Luz Roxana de León Lomelí¹, Emilio Jorge González Galván¹, José Salomé Murguía Ibarra¹ y Ricardo Eliu Lozoya Ponce²

1 Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2 ITESM. roxy_dl@hotmail.com

La discapacidad motora congénita o adquirida, es un padecimiento presente en un alto porcentaje de la población, que usualmente es tratada mediante procesos de fisioterapia y terapia ocupacional. Para medir el grado de discapacidad de un paciente se emplean diferentes escalas que, dan un valor estimado mediante cuestionarios y pruebas físicas. Sin embargo, esta valoración tiende a ser subjetiva, ya que no es capaz de medir el nivel de avance que se logra con cada sesión, como resultado en muchos casos se genera desánimo y deserción de los pacientes a las sesiones de terapia.

Como alternativa, se sugiere caracterizar las señales provenientes del movimiento de las extremidades durante las sesiones de terapia, para tener un control más cuantitativo del grado de avance del paciente durante el proceso de rehabilitación. En el presente trabajo, se presenta un primer análisis a las señales de fuerza generada durante un proceso de terapia previamente propuesto. Se realiza un comparativo de las series temporales de los sujetos de control con cinco sesiones de terapia de una paciente con artritis idiopática juvenil.

Dentro de la metodología se propone realizar tres análisis principales: análisis estadístico, análisis de correlación de las señales, y análisis de energía contenido en las señales. Estos tres análisis se aplican a las señales de fuerza que se obtienen del proceso de rehabilitación.

Con la información obtenida en este estudio permiten realizar una clasificación de las señales que permita diferenciar entre personas sanas y personas con alguna discapacidad motriz en extremidades superiores.