



## **CUANTIFICACION Y MONITORIZACION DEL TONO MUSCULAR EN ESTADO BASAL Y POST EJECUCION DE EJERCICIOS ISOTONICOS DEL MUSCULO BICEPS BRAQUIAL NO DOMINANTE ME**

Pablo Avila Perez<sup>1</sup>, Guadalupe Monserrat Gutiérrez Hidalgo<sup>2</sup>, Svetlana Kashina<sup>2</sup>, Gonzalo Paez Padilla<sup>3</sup>, Jose Marco Balleza Ordaz<sup>2</sup> y Brandon Jesús Camargo Martínez<sup>2</sup>

1 División de Ciencias e Ingenierías, Universidad de Guanajuato), 2 División de Ciencias e Ingenierías, Universidad de Guanajuato, 3 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. p.avilaperez@ugto.mx

La atrofia muscular secundaria a enfermedades neurológicas, reposo prolongado u hospitalización prolongada tiene como consecuencia la formación de fibrosis muscular, por lo tanto, es importante determinar el nivel de afectación, existen técnicas las cuales son invasivas por lo que el equipo de trabajo propone una nueva técnica no invasiva. Nuestro grupo de trabajo propone una nueva línea de investigación en el área de terapia física y rehabilitación y/o electrodiagnóstico mediante el uso de la bioimpedancia eléctrica. El presente estudio consiste en obtener una serie de determinaciones de los parámetros del vector de bioimpedancia eléctrica para comprobar la fatiga tisular de los miembros superiores. En este estudio se analizó un grupo de 10 participantes mujeres (peso  $60 \pm 10$  kg, talla  $160 \pm 55$  cm). A cada participante se le midieron los parámetros del vector de bioimpedancia en el músculo del bíceps no dominante antes y después de cargar una masa aproximada de 5 kg. De los resultados obtenidos se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en las determinaciones de la fase. Esto se podría deber a un incremento en la acidificación del músculo. Con base en estos resultados con la técnica de bioimpedancia se podría detectar niveles de fibrosis en tejido muscular en personas con padecimientos neurológicos con secuelas de atrofia muscular. Sin embargo, esta aseveración debe ser comprobada en estudios futuros. [No incluir el título ni los autores en este espacio]