



LA IMPEDANCIA ELÉCTRICA, UN MÉTODO NO INVASIVO PARA LA DETECCIÓN DE LESIÓN LEVE DE RODILLA

Marysol García Pérez¹, Teresita de Jesús Romero Muñiz¹, María Raquel Huerta Franco¹, Francisco Miguel Vargas Luna¹, Daniel Jiménez Mendoza¹ y José Marco Balleza Ordaz¹

¹ Universidad de Guanajuato. m.garciaperez@ugto.mx

La rodilla es la articulación más compleja del cuerpo humano. El deporte puede aumentar la probabilidad de sufrir una lesión. La técnica propuesta en este estudio para evaluar la condición de rodilla es la impedancia bioeléctrica (IB). El objetivo fue evaluar el uso de la IB para detectar lesiones leves de rodilla bajo dos condiciones: estática (CE) y en movimiento (CMV). En este estudio se analizó un grupo de mujeres sedentarias (GMS:14 rodillas) y un grupo de deportistas (GMD:22 rodillas). Un profesional especialista en medicina del deporte diagnosticó cada rodilla. Las señales de impedancia se obtuvieron a partir de 4 electrodos (dos colocados a nivel medial y dos en la parte lateral del ligamento rotuliano). Todas las rodillas del GMS estaban sanas, mientras que en el GMD se encontraron: 5 rodillas sanas (RS), 8 con lesión en tejidos blandos (LTB) y 9 con crepitación de menisco (CM). Comparando las rodillas del GMS y con cada subgrupo del GMD, se pudo evidenciar que en CE las impedancias no fueron estadísticamente significativas en la detección CM. La fase fue significativa en la detección de LTB y CM. Comparando las rodillas GMS con cada subgrupo GMD para CMV, se evidenció que las impedancias fueron significativas en los tres casos, mientras que la fase fue estadísticamente significativa en la CM. Se concluye que las variaciones de impedancia y de fase bajo ambas condiciones pueden detectar cambios en la estructura de la rodilla.