

Encuentro: “Educación Física y Tiempos de Cambio: teorías, técnicas y tecnologías”

18 - 21 de octubre 2022 ISEF, Montevideo, Uruguay

Ponencia: *Caracterización elástica de músculos frecuentemente lesionados en el fútbol: protocolización y validación con elastografía*

Autores: - G. Grinspan, V. de Mora, M. Garau, N. Benech, A. Arruti, J. Brum,

GTT 11 – Análisis del rendimiento técnico, táctico y de la condición física en los deportes  
Bloque 1

**Resumen:** Una de las necesidades actuales en el deporte, es cuantificar de manera confiable el estado biomecánico muscular. Particularmente, las lesiones de cuádriceps e isquiotibiales representan entre el 15-50% de las lesiones musculares en fútbol. La elastografía presenta potencial para brindar soluciones al respecto, fundamentalmente en lo que refiere al diagnóstico y manejo de las mismas, pero su uso aplicado al sistema musculoesquelético (MSK) es muy reciente. Actualmente no existe ninguna aplicación clínica validada para dicho fin. En este contexto, uno de los objetivos de este trabajo fue desarrollar y validar un protocolo de evaluación clínica del recto anterior del cuádriceps (RA) y del bíceps femoral (BF) mediante elastografía por ondas de cizalla (SWE–Shear Wave Elastography, gold estándar). También se buscó comparar dicho método con la elastografía por ondas de superficie (EOS), método alternativo desarrollado en el Laboratorio de Acústica Ultrasonora (UdelaR). Este método ha sido utilizado en estudios sobre biomecánica muscular, presentando potenciales ventajas respecto a su fácil acceso y disponibilidad. Así, se realizaron medidas a nivel de los tercios inferior, medio y superior del RF Y BF de 15 voluntarios sanos de ambos sexos, de edades comprendidas entre 18 y 50 años y sin patologías neuromusculares. Los resultados mostraron independencia del protocolo en función del examinador, aunque esta fue mejor en RF respecto a BF. Asimismo, se observó una buena correspondencia entre SWE y EOS. De esta manera, este trabajo brinda un primer insumo tendiente a protocolizar y ampliar el uso clínico de la elastografía en el deporte.