

#### 49 Identificación del comportamiento del músculo de jóvenes y adultos mayores a través de la evaluación de la función y calidad muscular

Marco Antonio de La Torre Larios,\*  
 Roberto Coronado Zarco,\*‡ Michelle Guadalupe García Ruíz,\*‡  
 Rubén Isaac Cariño Escobar,\*§ Heriberto Aguirre Meneses,\*¶  
 Andrea Olascoaga Gómez de León,\*||  
 Ivett Quiñones Urióstegui,\*\*\* Virginia Bueyes Roiz,\*\*\*  
 Paris Joaquín Velasco Acosta,\*\*\*  
 Marco Antonio Núñez Gaona,\*¶ Héctor García Haro‡  
 \* Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». ‡ Medicina de Rehabilitación. § Investigación en Neurociencias. ¶ Sistemas Médicos. || Rehabilitación en Osteoporosis. \*\* Análisis de movimiento. ‡‡ Unidad de atención integral, Instituto Nacional de Geriátría, México.

**Introducción:** la masa muscular esquelética declina 10% por década después de los 50 años. La pérdida de masa muscular inicia en la etapa adulta temprana. Las fibras musculares tipo II disminuyen de tamaño y número con la edad, provocando un incremento proporcional de fibras tipo I, lo que contribuye a la disminución de fuerza y potencia muscular. Las unidades motoras disminuyen entre 25 y 50% entre los 20 y 60 años de edad. Aunque estos cambios han sido ampliamente estudiados aún no se han logrado integrar en la práctica clínica cotidiana para diagnosticar y tratar condiciones y patologías como la sarcopenia. **Objetivo:** establecer la capacidad discriminativa de modelos basados en función y calidad muscular para identificar el comportamiento muscular de jóvenes y adultos mayores. **Material y métodos:** estudio descriptivo, transversal, comparativo (13/22). Personas autoreferidas sanas en grupo 1: 18-35 años, grupo 2: ≥ 65 años, con consentimiento informado, excluyendo sujetos con contraindicación para pruebas y eliminando a quienes no concluyeron evaluaciones. Evaluaciones: fuerza de prensión (FP): fuerza máxima de tres repeticiones con dinamómetro Jamar®. Densitometría: composición corporal de cuerpo completo técnica habitual. Registrando masa magra pierna (MP) y apendicular (ALM). Isocinesia de rodilla concéntrica/excéntrica cinco repeticiones a 60°/seg y 180-120°/seg, registro de par, potencia y trabajo. Ultrasonido: profundidad del cuádriceps (PQ) con imágenes transversas a 50% de la distancia de cresta iliaca anteroinferior y borde superior de patela. Índice de calidad muscular (IMQ): Relación FP y parámetros de evaluación isocinética por unidad de MP y ALM. Calidad morfológica: análisis de textura de 1° y 2° orden (ultrasonido). *Sit to Stand* (StS): tiempo para completar cinco y 10 repeticiones, número de ejecuciones en 30 seg. **Resultados:** se incluyeron 13 sujetos en grupo 1 (7 mujeres), edad promedio 28 (± 4.42) años y 13 sujetos en grupo 2 (11 mujeres), edad promedio 70.3 (± 3.9) años. Todas las variables estudiadas tuvieron diferencias estadísticamente significativas para las medias de los dos grupos, excepto peso, IMC, velocidad de marcha, IMQ-FP/ALM, correlación y la medida informativa de la correlación. Se aplicó el algoritmo de aprendizaje máquina FSF (ensamble de árboles de decisión) para clasificar al grupo 1 y grupo 2 (variable dependiente) usando las variables demográficas, clínicas y derivadas de ultrasonido (variables independientes). Se realizó una validación cruzada de tipo aleatoria con 1,000 iteraciones usando a 80% de los pacientes para entrenar los modelos de FSF y el 20% restante para evaluar el desempeño de la clasificación. Se obtuvo exactitud del modelo 92.0%, sensibilidad 91-66%, especificidad 92.4%. Las variables con mayor peso relativo para la identificación fueron StS 5 y 10, trabajo total a 60°/seg concéntrico y excéntrico. **Conclusiones:** el modelo propuesto permite identificar el comportamiento funcional muscular a partir de la evaluación de calidad. Con alta precisión, los parámetros con mayor peso fueron StS 5 y 10 y trabajo total a 60°/seg concéntrico y excéntrico.

#### 50 Valor pronóstico preoperatorio del grosor y grado de degeneración grasa del músculo multifido en pacientes con espondilolistesis degenerativa L4-L5

Julio Roberto Pérez Oliva,\*  
 Diana Laura Hernández Moctezuma,\*‡  
 Carlos Alberto Carreón Cerda,§  
 Saúl Solorio Pineda,¶ Carla Lisette García Ramos,\*‡  
 Alejandro Reyes Sánchez,\*‡ Armando Alpizar Aguirre,\*‡  
 Barón Zárate Kalfópulos,\*‡ Irving Omar Estévez García\*‡  
 \* Instituto Nacional De Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». ‡ Cirugía de columna. § Traumatología y ortopedia, ISSSTE Mérida, México. ¶ Cirugía de columna, práctica privada, México.

**Introducción:** el músculo multifido es el más medial de los músculos estabilizadores paraespinales lumbares posteriores y el músculo más grande que se extiende por la unión lumbosacra, se ha considerado ser el estabilizador más importante de la columna lumbar por su destacada influencia en la alineación sagital. Se ha informado que los defectos de los músculos paraespinales provocan la degeneración del disco. Su tamaño se reduce en pacientes con lumbalgia crónica en comparación con individuos sanos. **Objetivo:** evaluar el impacto clínico del grosor del músculo multifido preoperatorio en los resultados clínicos de la cirugía de columna lumbar. **Material y métodos:** se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional de todos los pacientes de 40 a 65 años con diagnóstico de espondilolistesis degenerativa L4-L5 operados de fijación y artrodesis lumbar del nivel afectado en el Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra», con archivo clínico completo en el periodo de Enero 2022-Junio 2024. Se realizó un análisis de las variables epidemiológicas y posquirúrgicas de interés, y se revisaron los exámenes de resonancia magnética de columna lumbar en corte axial en secuencias rápidas de *spin-eco* para imágenes ponderadas en T2 (T2WI) preoperatorias, evaluando el volumen y grado de degeneración grasa del músculo multifido a nivel de L4-L5 por dos observadores. **Resultados:** se obtuvo un total de 99 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, del total 32.1% (17/53) pertenecen al sexo masculino y 67.9% (36/53) pertenecían al sexo femenino. La edad mínima fue de 43 años y la máxima de 65 años con una media de 57.66 ± 5.26, la edad al momento de la cirugía fue 53.72 ± 4.7 años. Se realizaron correlaciones mediante la prueba de Pearson, entre el grado de mejoría clínica y la degeneración grasa, con este fin, se unieron en grupos bajo el término «degeneración leve» y bajo el término «degeneración severa». **Conclusiones:** se determinó que un alto grado de degeneración grasa influía en el sangrado, tiempo quirúrgico y presencia de complicaciones, siendo considerado esto un factor determinante en los resultados clínicos de este grupo de pacientes, sin encontrar ninguna asociación entre las variables, tales como el sexo o el resto de las comorbilidades.

#### 51 Comparación clínica, laboratorio y ultrasonográfica entre pacientes con artritis reumatoide seropositiva y artritis reumatoide con serología negativa a tres anticuerpos

Rosa Carina Soto Fajardo,\* Ismael Valenzuela Ruelas,‡  
 Luis Amezcua Guerra,§ Karen Contreras Castillo,\*¶  
 Fabian Carranza Enríquez,\*¶ Alejandra Espinosa Orantes,\*¶  
 Carlos Pineda,\*|| Luis H Silveira Torre‡  
 \* Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra». ‡ Reumatología, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México. § Inmunología, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México. ¶ Reumatología. || Dirección general.