



## 1742 - ELASTOGRAFÍA MUSCULAR DEL RECTO FEMORAL Y DEL GASTROCNEMIO MEDIAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS, ANALÍTICAS Y ECOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN MEDICINA INTERNA

*Raquel Marín Baselga, Alberto Moreno Fernández, Araceli Menéndez Saldaña, Belén Gutiérrez Sancerni, Giorgina Salgueiro Origlia, Ramón Puchades Rincón de Arellano, Carmen Fernández Capitán y Yale Tung Chen*

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

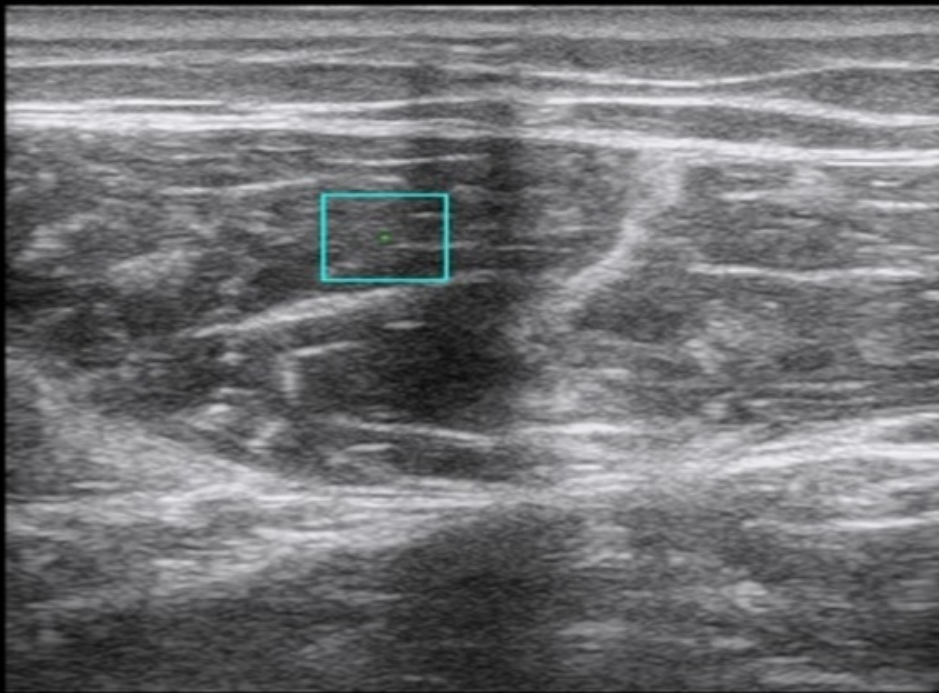
### Resumen

**Objetivos:** Analizar si existe correlación entre la rigidez muscular tanto del recto femoral como del gastrocnemio medial medida por elastografía cuantitativa (*shear-wave*) y las distintas variables epidemiológicas, clínicas, analíticas, antropométricas y ecográficas de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna, y con ello identificar factores predictores de calidad muscular.

**Métodos:** Estudio observacional realizado en Medicina Interna de un hospital terciario, entre marzo-abril 2024. Se incluyeron pacientes > 18 años, ingresados por patología aguda. Se obtuvieron datos epidemiológicos, clínicos, analíticos y antropométricos (perímetro de cintura y pantorrilla). Un internista experimentado realizó mediciones ecográficas del grosor y área del recto femoral (RF), ángulo de pennación del gastrocnemio medial, grasa subcutánea del muslo (pierna dominante), grasa preperitoneal máxima y normal, grasa subcutánea central abdominal y mediciones de elastografía muscular cuantitativa tanto del RF como del gastrocnemio medial en pierna dominante. Análisis estadístico realizado con ChatGPT4o y con *software* IBM SPSS v25.0 simultáneamente obteniendo los mismos resultados. Estudio aprobado por el Comité Ético de Investigación del hospital. Se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente.

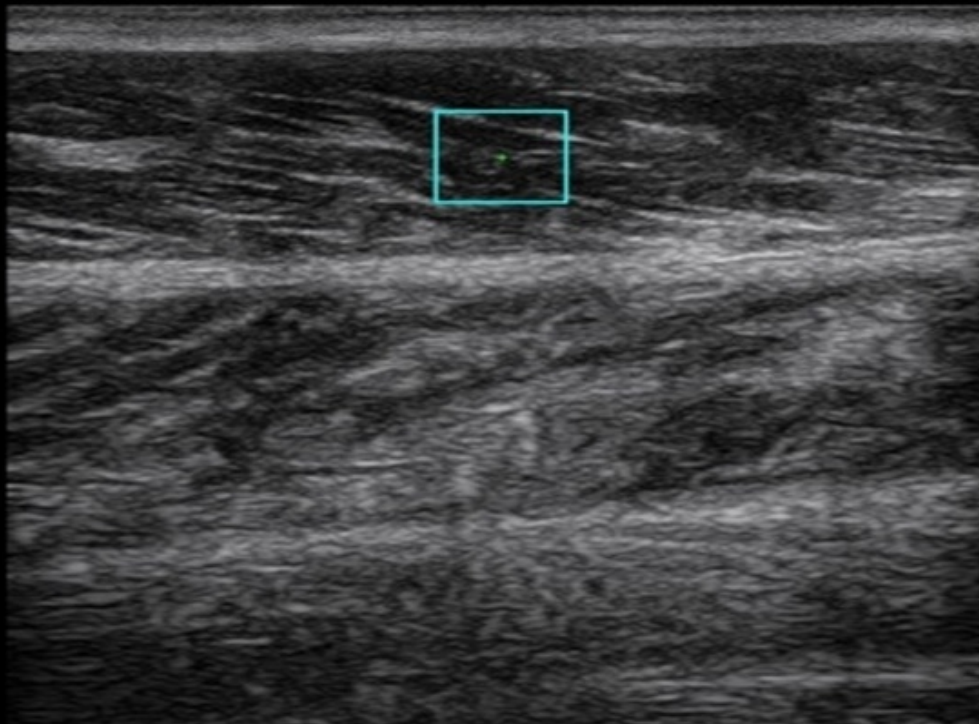
**Resultados:** Se incluyeron 21 pacientes. Edad media: 63,7 años. Hombres: 52,4%. Comorbilidades más frecuentes: HTA (52,38%), dislipemia (47,62%), neoplasias (33%), patología musculoesquelética (33%) y DM2 (23,81%). IMC  $\geq$  25: 57,14%. Polimedicación: 52,38%. Estancia media: 9,5 días. Encontramos correlación significativa entre grasa preperitoneal normal ( $r$ : 0,57;  $p$ : 0,048), el grosor del RF en relajación ( $r$ : 0,65;  $p$ : 0,02) y en contracción ( $r$ : 0,73;  $p$ : 0,006), CPK ( $r$ : 0,98;  $p$ : 0,01), ferritina ( $r$ : 0,86;  $p$  < 0,001) y procalcitonina ( $r$ : 0,73;  $p$ : 0,01) con la elastografía muscular del RF (media en kilopascales). También encontramos correlación significativa entre el perímetro de pantorrilla ajustado por IMC ( $r$ : -0,42;  $p$  < 0,05), CPK ( $r$ : 0,63;  $p$ : 0,02) lactato ( $r$ : 0,63;  $p$ : 0,0) y las escalas Barthel ( $r$ : -0,59;  $p$ : 0,004), SARC-F ( $r$ : 0,44;  $p$ : 0,04), MUST ( $r$ : 0,43;  $p$ : 0,04) y FRAIL ( $r$ : 0,47;  $p$ : 0,02) con la elastografía muscular del gastrocnemio medial (media en kilopascales).

m



Median 19.59 kPa  
IQR 2.35 kPa  
IQR/Med 12.0%  
Average 19.77 kPa  
STD 1.81 kPa  
STD/Avg 9.2%  
Depth 1.36 cm

m



Median 12.33 kPa  
IQR 0.60 kPa  
IQR/Med 4.9%  
Average 12.57 kPa  
STD 0.49 kPa  
STD/Avg 3.9%  
Depth 0.84 cm

*Discusión:* Observamos una correlación positiva y fuerte-muy fuerte entre la CPK, la ferritina y la procalcitonina con la elastografía muscular del RF. Además, observamos una correlación positiva moderada-fuerte entre la grasa preperitoneal normal y esta elastografía muscular del RF. Todo esto sugiere que el daño muscular y la inflamación, así como los depósitos de grasa profunda tienen un impacto negativo sobre el músculo, volviéndose este más rígido y de peor calidad. Observamos una correlación negativa entre el perímetro de la pantorrilla ajustado por IMC y el Barthel con la elastografía del gastrocnemio medial, lo que sugiere que una mayor rigidez muscular se traduce en menor masa muscular y peor funcionalidad. Además, se observa una correlación positiva y fuerte entre la CPK y el lactato con la elastografía del gastrocnemio medial, con la misma significación que para el recto femoral. Limitaciones: tamaño muestral pequeño.

*Conclusiones:* La rigidez del recto femoral y del gastrocnemio medial medida por elastografía cuantitativa (*shear-wave*) se relaciona con parámetros analíticos de daño muscular y de inflamación sistémica, así como con la masa muscular y la funcionalidad, pudiendo ser todos ellos predictores de una peor calidad muscular. Son necesarios más estudios con mayor tamaño muestral para poder confirmar estos resultados.