

DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO Y CLASIFICACIÓN DE LA LESIÓN DE TENNIS LEG.

Beatriz Fernández Maestre¹,
Francisco de Asís Ramos Espada¹.

¹Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

OBJETIVO DOCENTE

Describir la utilidad de la técnica ecográfica en la **evaluación inicial** de la lesión de Tennis Leg: principales hallazgos y **revisión de la clasificación de Pedret y Balius¹**, según la localización anatómica de la lesión.

REVISIÓN DEL TEMA

El término **Tennis leg** es referido a la **avulsión** de la **cabeza medial del gastrocnemio** en su **unión miotendinosa distal**. Clásicamente relacionado con jugadores de tenis, presenta elevada prevalencia en personas de mediana edad y físicamente activas. Se produce a causa de la **dorsiflexión forzada del tobillo** con **extensión máxima** y simultánea de la **rodilla**.

La **ecografía** resulta de elección en la **estimación inicial** de la lesión, permitiendo determinar su extensión y complicaciones derivadas, así como la realización de maniobras dinámicas de exploración.

Los principales hallazgos incluyen **daño mioaponeurótico** y **tendinoso**, además de **coleciones hemáticas intermusculares** y **desgarros intrasustancia**.

El **diagnóstico diferencial** del dolor agudo de la pierna incluye: lesiones de los músculos gastrocnemio lateral y plantar delgado, lesión del tendón de Aquiles, rotura de quiste de Baker, **TVP**, patología vascular, lesión del compartimento muscular posterior profundo...

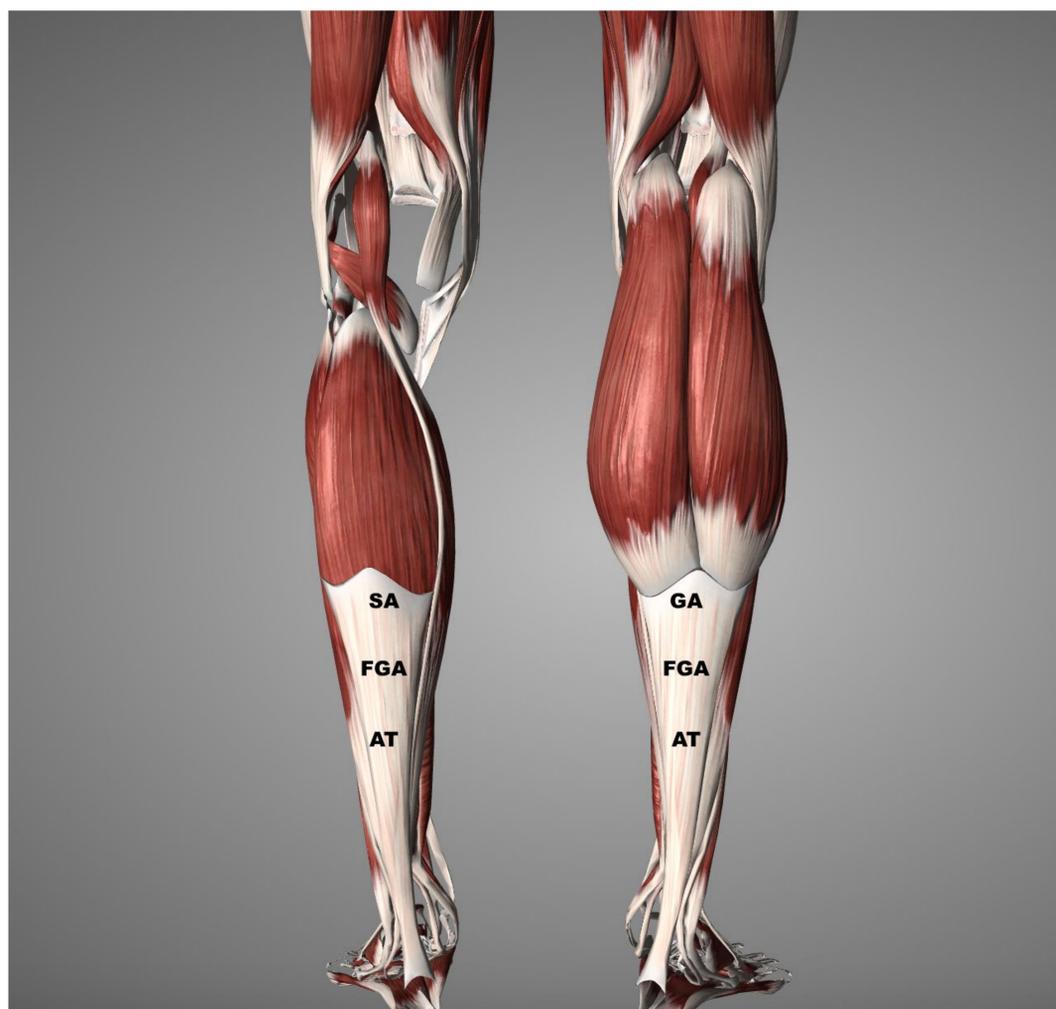


FIGURA 1. Grupo muscular superficial del compartimento posterior de la pierna.

Consideraciones anatómicas.

En el compartimento posterior y superficial de la pierna, el **tríceps sural** se conforma por los músculos **gastrocnemio**, **sóleo** y plantar delgado, si bien éste último resulta una estructura vestigial e inconstante.

- **Ambas cabezas del gastrocnemio** convergen en una **aponeurosis única (GA)** de localización profunda a sus vientres musculares, la cual progresa distalmente conformando la **porción libre de la aponeurosis (FGA)**, y se reúne con la **aponeurosis del sóleo** para formar el **tendón de Aquiles (AT)**.
- Proximalmente, la aponeurosis del gastrocnemio se muestra en contacto pero sin conexión con la aponeurosis del sóleo (SA).

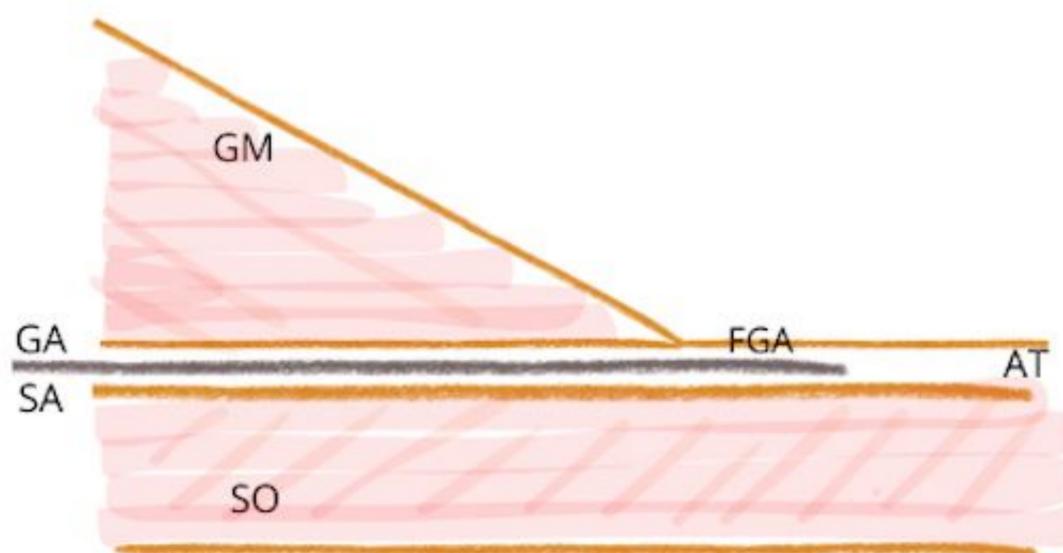


FIGURA 2. Esquema anatómico del complejo muscular del tríceps sural.

Determinación ecográfica.

1. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA LESIÓN.

Mioaponeurosis.

Alteración de los fascículos musculares-perimisio en la unión del vientre muscular del gastrocnemio medial con su aponeurosis.

Aponeurosis (GA).

Aponeurosis libre (FGA).

Alteración proximal a la unión AT GA-SA.

Lesión mixta.

Alteración GA + FGA.

2. HEMATOMA INTERMUSCULAR GA - SA.

3. SINCRONÍA - ASINCRONÍA GASTROCNEMIO-SÓLEO.

Maniobras de flexo-extensión pasiva del tobillo.

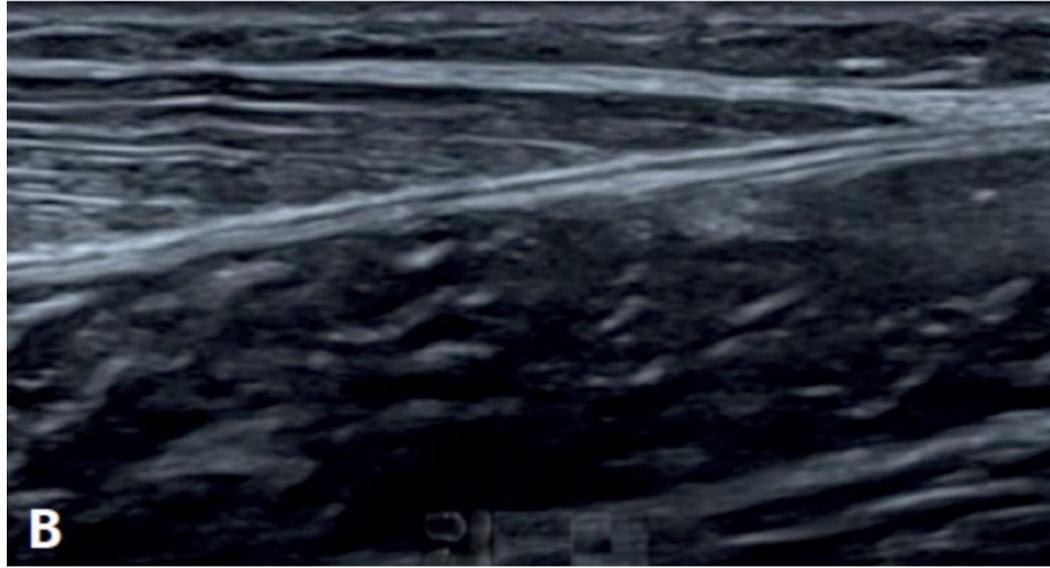


FIGURA 3. Unión miotendinosa distal del gastrocnemio medial en un tríceps sural normal.

Clasificación.

TIPO 1. LESIÓN MIOAPONEURÓTICA.

Alteración de la ecoestructura muscular normal con **integridad de GA.**

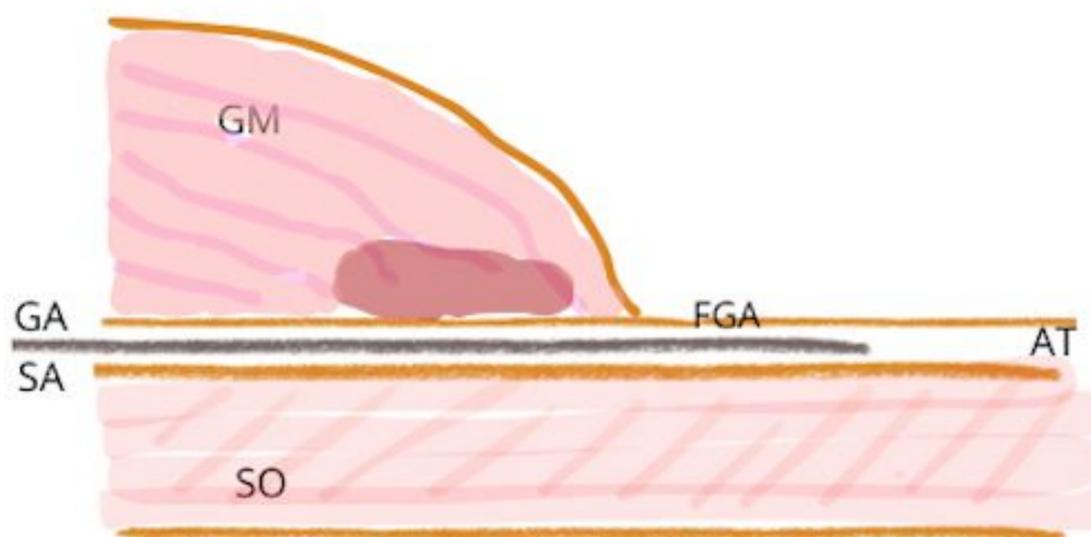


FIGURA 4. Lesión Tennis Leg de **tipo 1.**

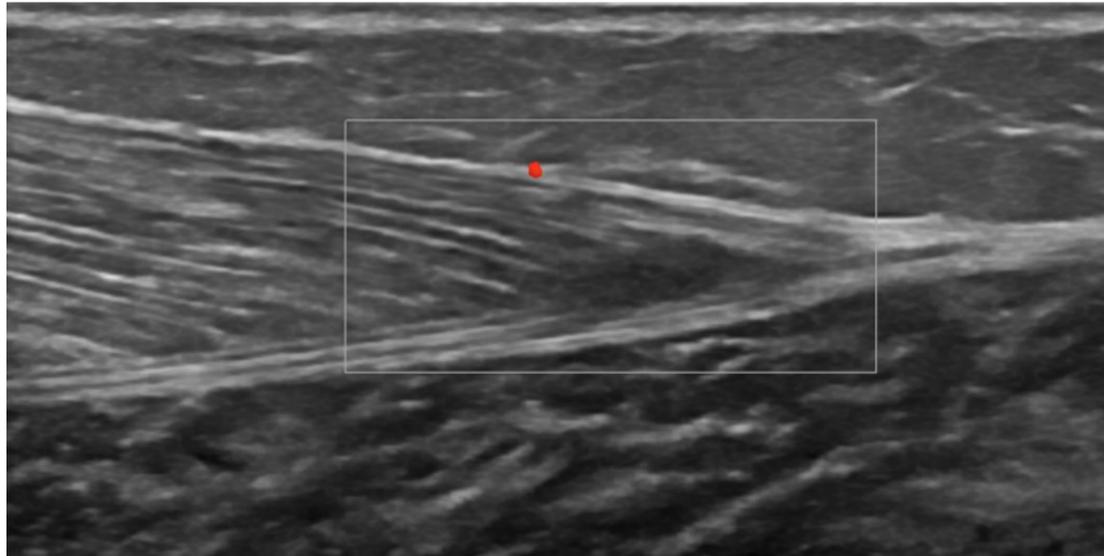


FIGURA 5. Estudio ecográfico de la lesión de Tennis Leg **tipo 1**.
Lesión fibrilar de la unión miotendinosa distal del gastrocnemio medial con pérdida del patrón fibrilar habitual y leve retracción de los fascículos musculares, **sin afectación de su aponeurosis**.

TIPO 2. LESIÓN APONEURÓTICA.

Disrupción de GA con alteración de la ecoestructura muscular del gastrocnemio medial y retracción fibrilar.

Subtipos:

- **2A.** Lesión **<50%** del **total de GA**. Movimiento **sincrónico** conservado gastrocnemio-sóleo.
- **2B.** Lesión **>50%** del **total de GA**. Movimiento **asincrónico** gastrocnemio-sóleo.

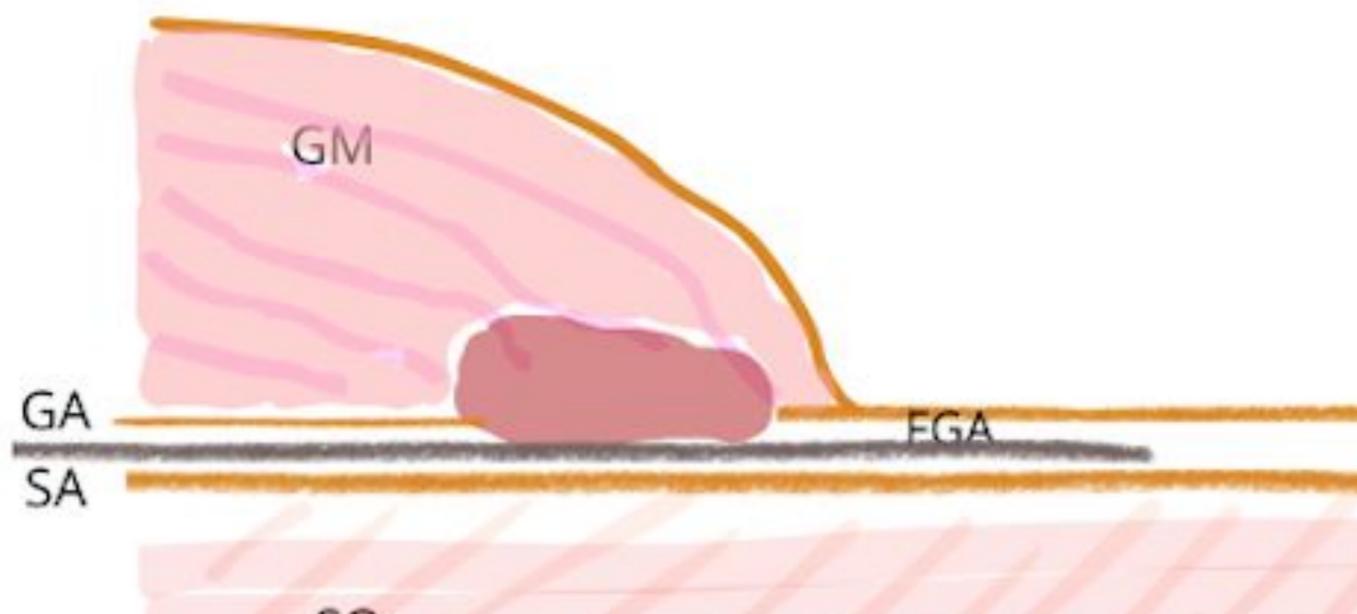
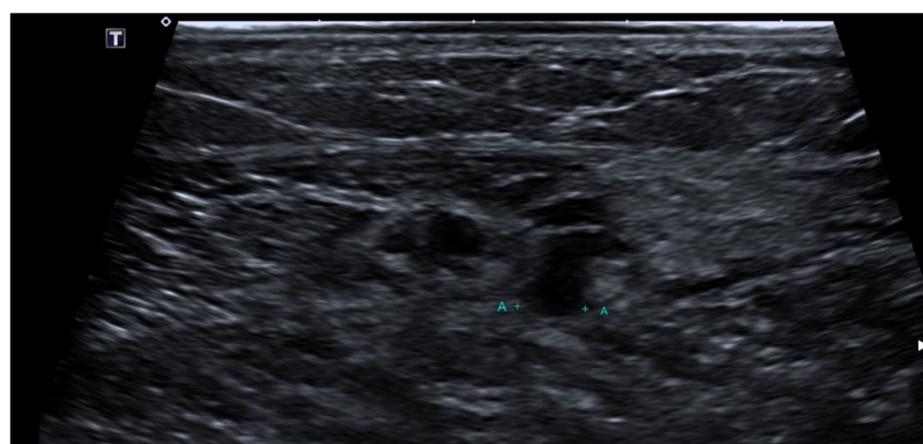
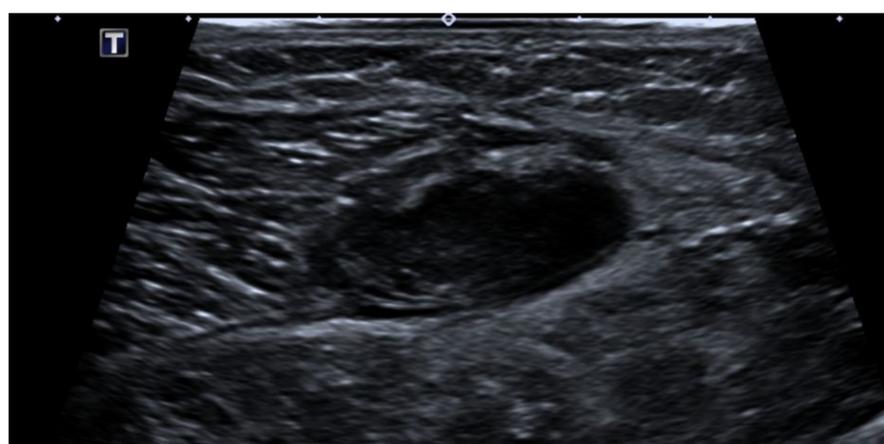
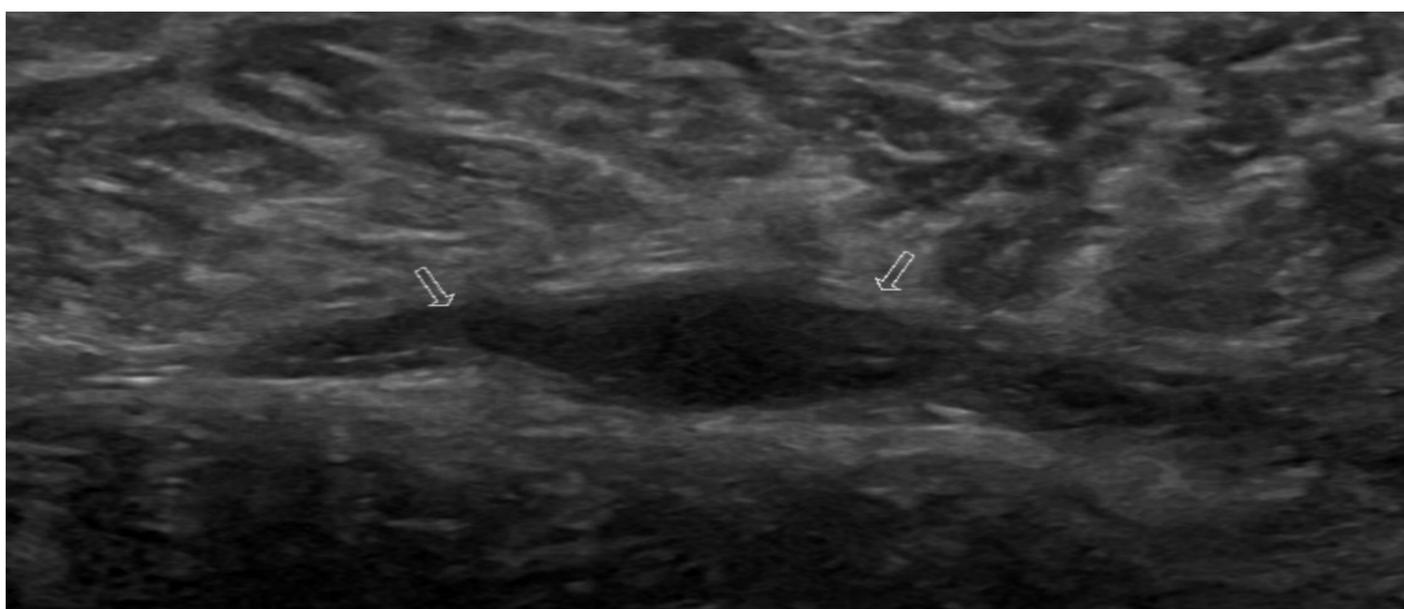
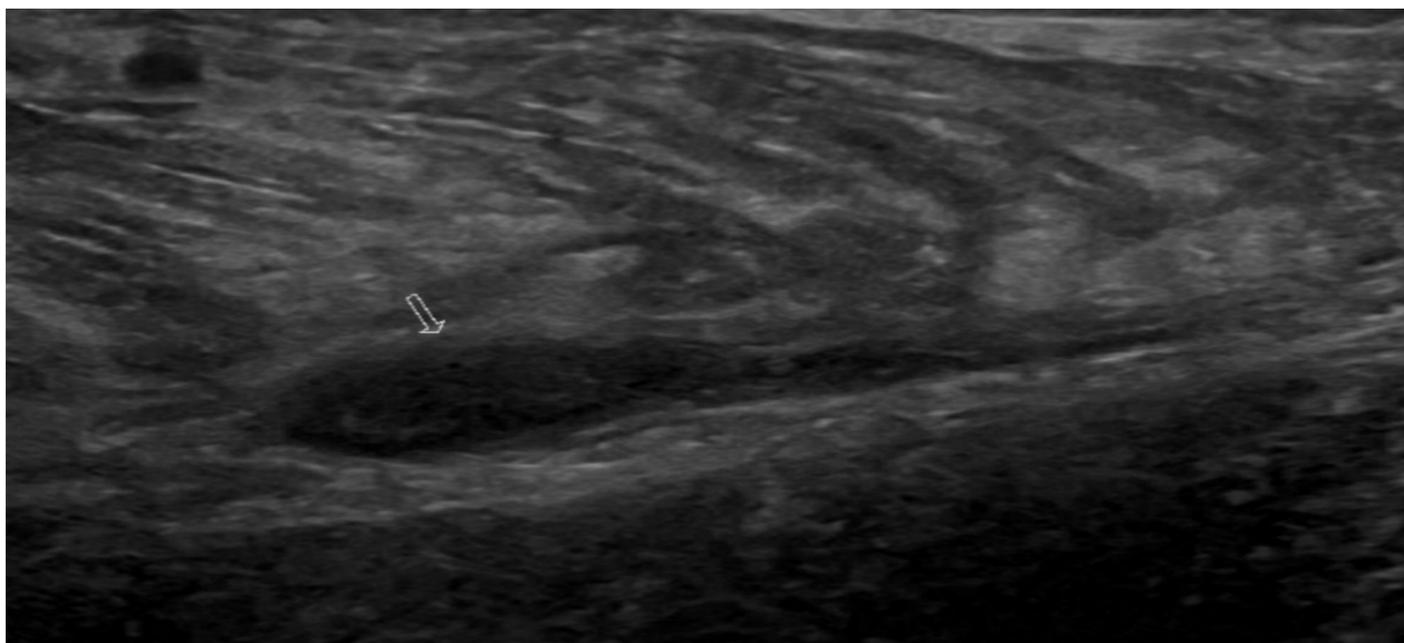


FIGURA 6. Lesión Tennis Leg de **tipo 2**.



FIGURAS 7 Y 8. Estudio ecográfico de la lesión de Tennis Leg **tipo 2A**. Defecto fibrilar hipocogénico del músculo gastrocnemio medial en su unión miotendinosa distal y formación de un pequeño hematoma interaponeurótico en relación con la rotura de su aponeurosis con una extensión <50% de su eje corto.



FIGURAS 9 Y 10. Estudio ecográfico de la lesión de Tennis Leg **tipo 2B**. Pérdida de la estructura fibrilar con retracción leve del vientre muscular del gastrocnemio medial, así como **afectación de la unión mioaponeurótica >50%** medida en el eje transversal. Añade la presencia de un hematoma interaponeurótico.

TIPO 3. LESIÓN TENDINOSA DE LA APONEUROSIS LIBRE.

Disrupción y engrosamiento fusiforme distal de **FGA**.

Ecoestructura muscular de la cabeza medial del Gastrocnemio sin alteraciones o con afectación mínima.

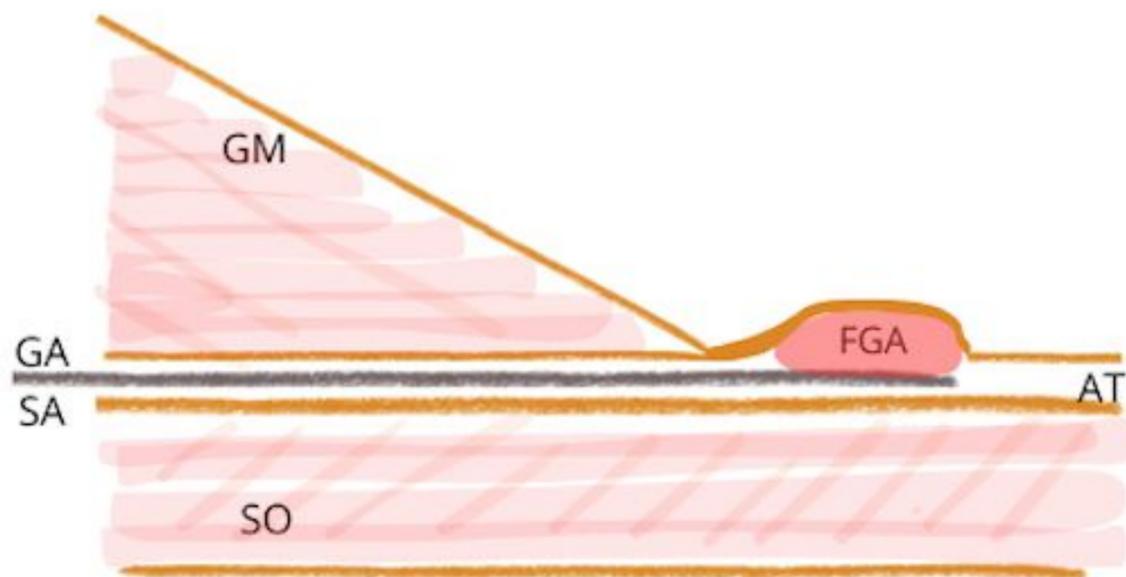


FIGURA 11. Lesión Tennis Leg de **tipo 3**.

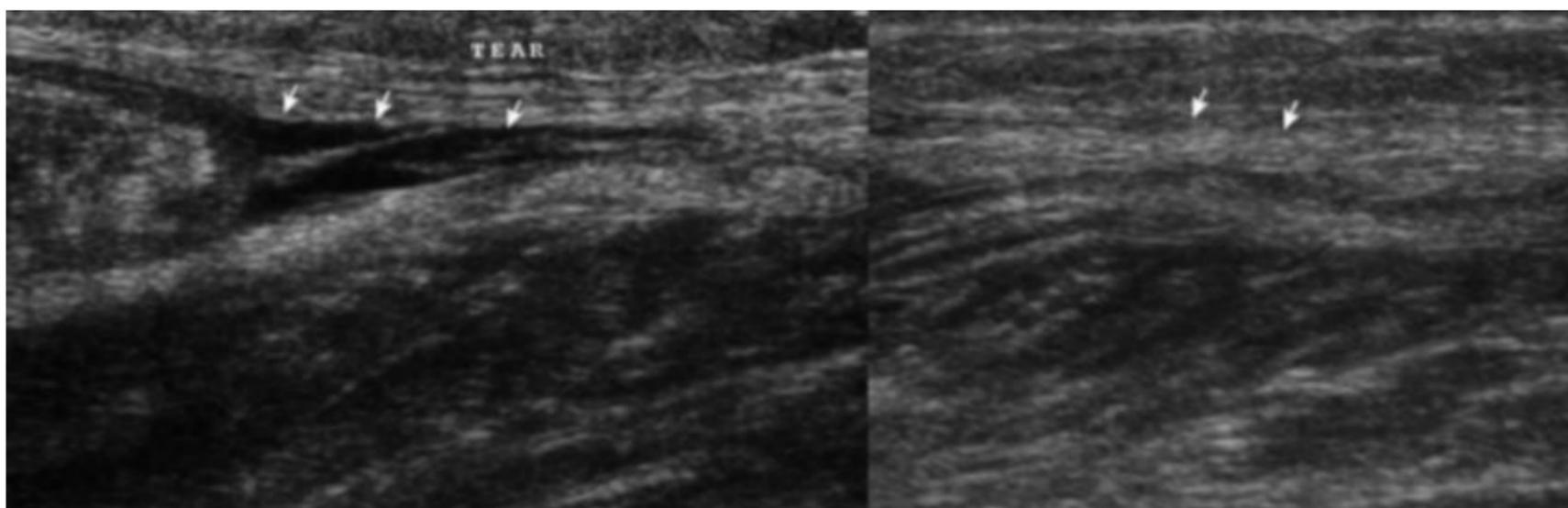


FIGURA 12. Estudio ecográfico de la lesión de Tennis Leg **tipo 3**. Pequeño hematoma laminar (flechas) próximo a la aponeurosis distal del gastrocnemio medial con **probable afectación de su porción libre** y mínima retracción del vientre muscular.⁴

TIPO 4. LESIÓN MIXTA.

Ecoestructura muscular alterada **con retracción fibrilar**.

Disrupción GA y FGA.

Muñón distal hipertrófico de FGA.

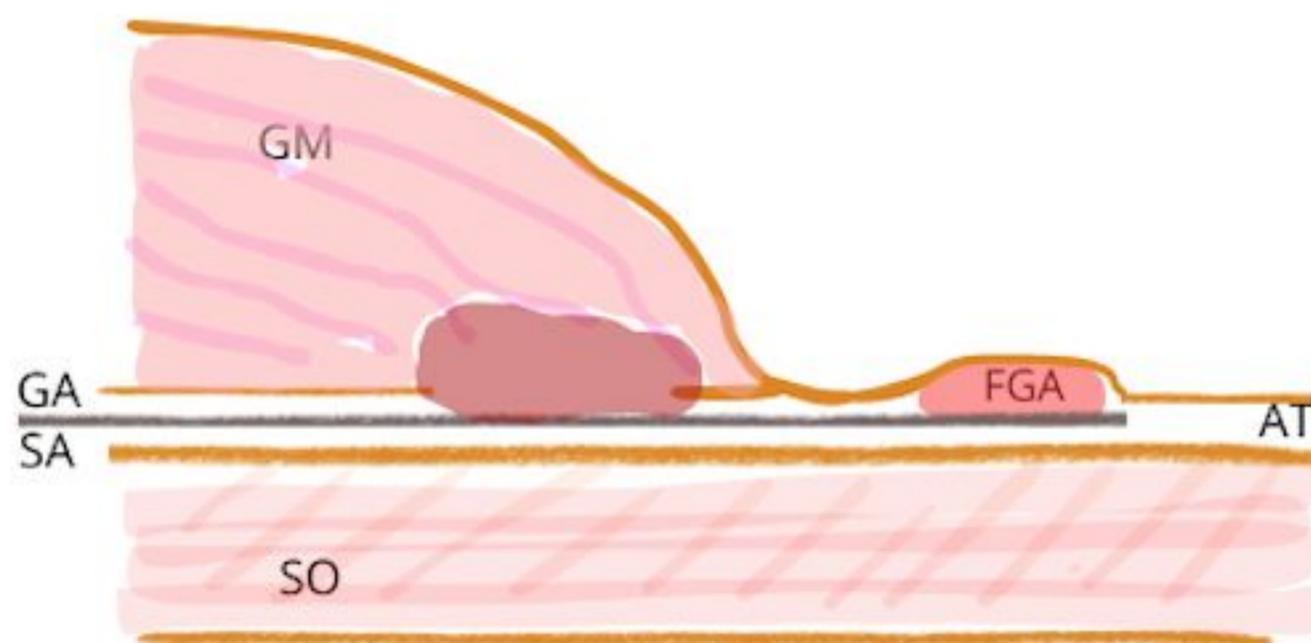
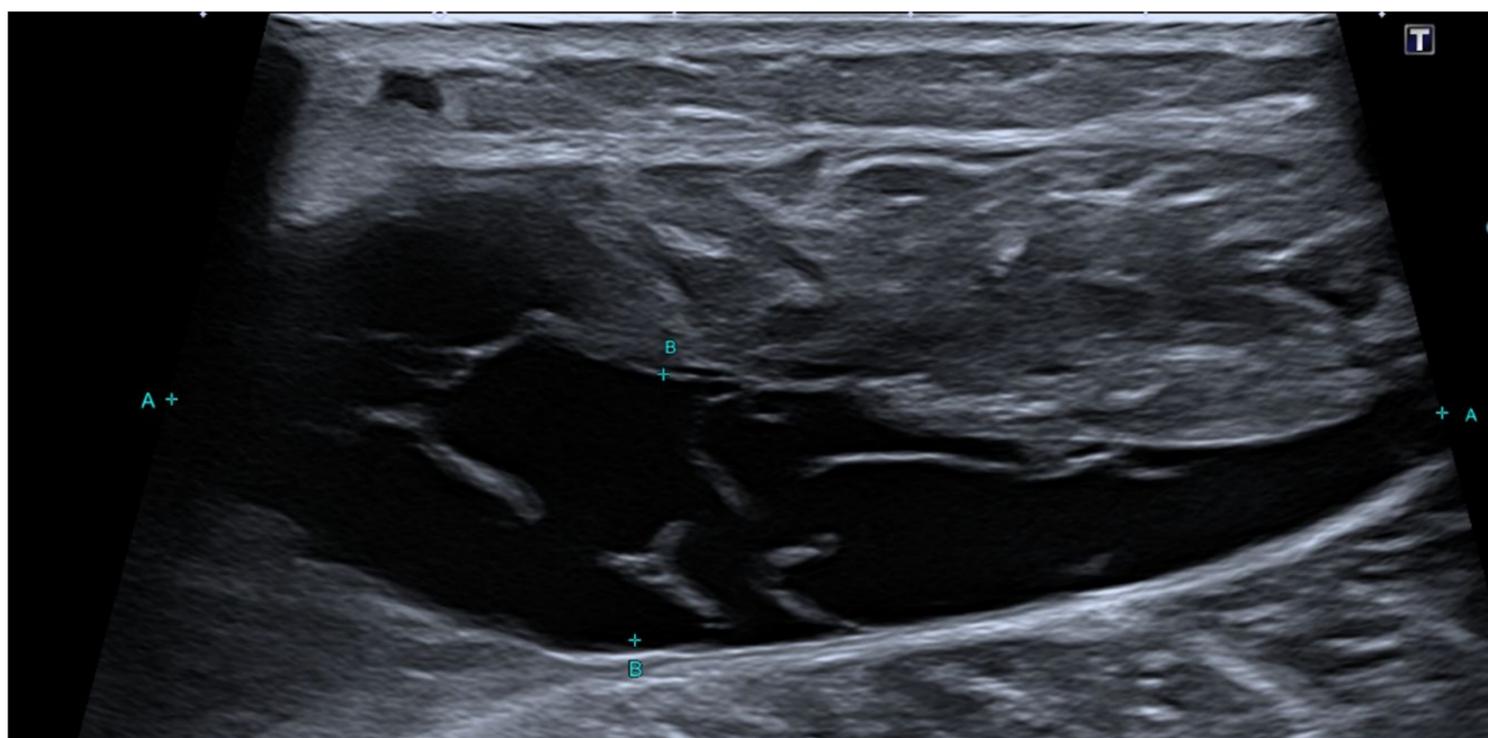
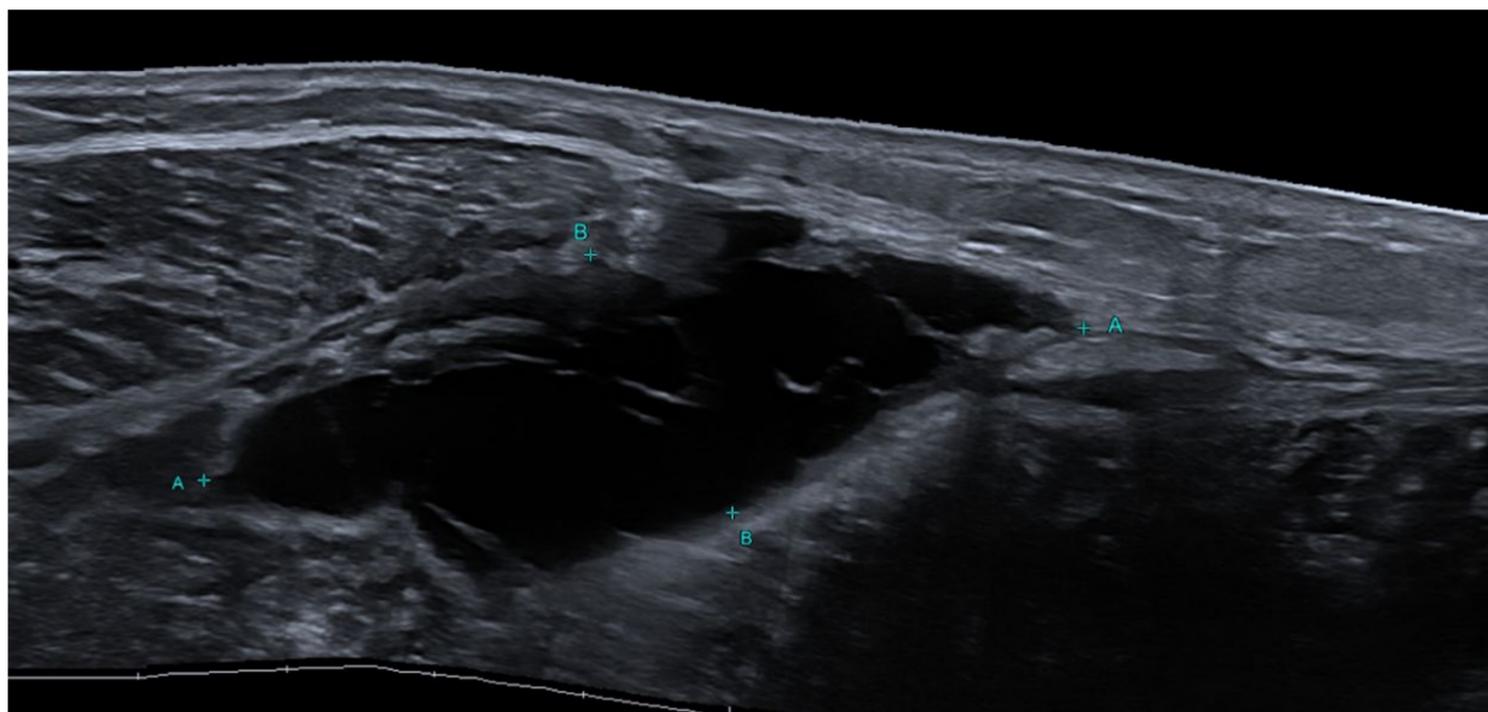


FIGURA 13. Lesión Tennis Leg de **tipo 4**.



FIGURAS 14 Y 15. Estudio ecográfico de la lesión de Tennis Leg **tipo 4**. Pérdida de la estructura fibrilar con retracción del vientre muscular del gemelo interno. Asocia **defecto aponeurótico en unión miotendinosa de más del 50%** con **afectación de la porción libre de la aponeurosis** y hematoma tabicado entre el gemelo y el sóleo.

HEMATOMA INTERMUSCULAR.

Raramente se asocia a las lesiones de tipo 1 y 3.

Frecuente relación con tipos 2 y 4 (afectación de GA a nivel de unión mioaponeurótica)

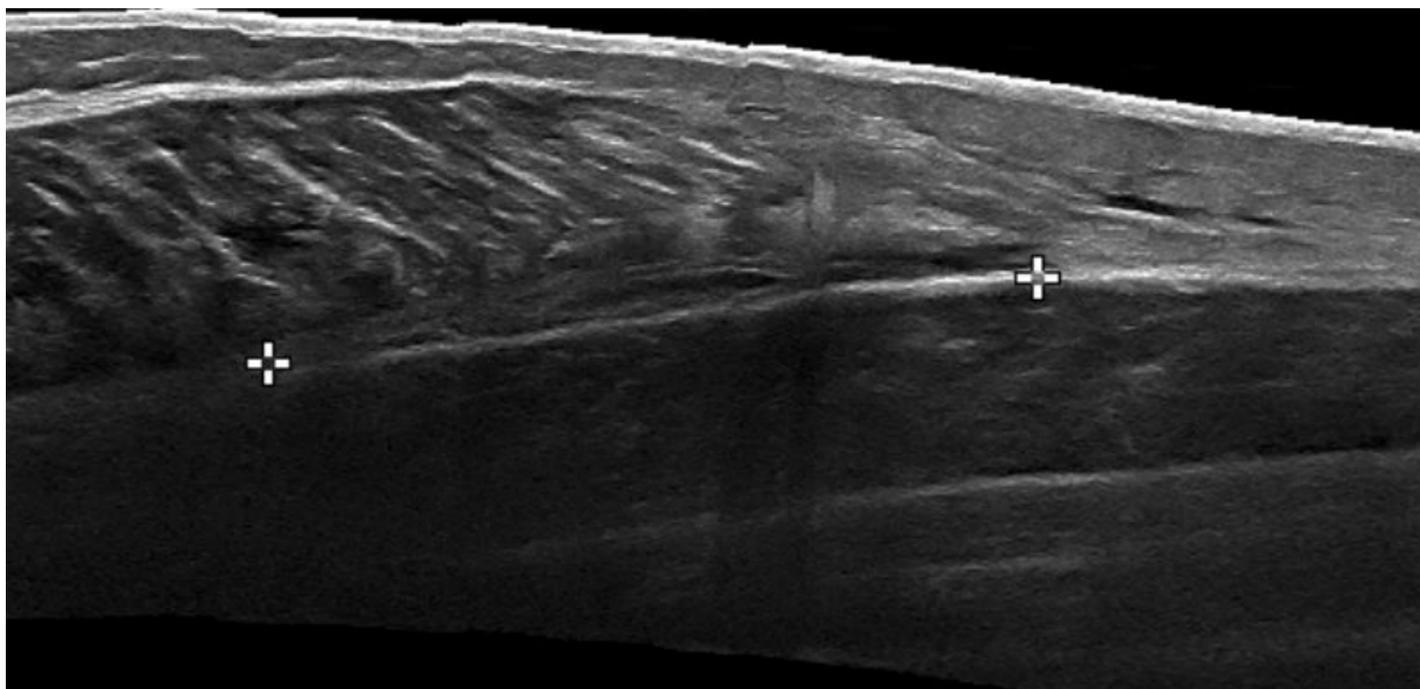


FIGURA 16. Hematoma intermuscular entre los músculos gastrocnemio y sóleo.

CONCLUSIÓN

La lesión de **Tennis Leg** constituye una afección **frecuente** del **compartimento posteromedial** de la pierna.

El examen ecográfico favorece su **diagnóstico y clasificación tempranos** para un manejo terapéutico adecuado.

Las **lesiones tendinosas** (tipos 3 y 4), se asocian a un **pronóstico más pobre** con un periodo de rehabilitación mayor.

Se debe realizar un **estudio Doppler** que **excluya** la existencia de una **trombosis venosa profunda**.

Tratamiento conservador o protocolo *RICE* (*Rest, Ice application, Compression of affected part to prevent swelling and hemorrhage, Elevation of part*)⁴; analgésicos y fisioterapia, así como evacuación del hematoma intermuscular en caso necesario.

REFERENCIAS

1. Pedret C, Balius R, Blasi M, et al. Ultrasound classification of medial gastrocnemius injuries. *Scand J Med Sci Sports*.2020;00:1–10.
2. EKwak HS, Han YM, Lee SY, Kim KN, Chung GH. Diagnosis and follow-up US evaluation of ruptures of the medial head of the gastrocnemius ("tennis leg"). *Korean J Radiol*. 2006 Jul-Sep;7(3):193-8. doi: 10.3348/kjr.2006.7.3.193. PMID: 16969049; PMCID: PMC2667601.
3. Delgado GJ, Chung CB, Lektrakul N, Azocar P, Botte MJ, Coria D, Bosch E, Resnick D. Tennis leg: clinical US study of 141 patients and anatomic investigation of four cadavers with MR imaging and US. *Radiology*. 2002 Jul;224(1):112-9. doi: 10.1148/radiol.2241011067. PMID: 12091669.
4. Shah JR, Shah BR, Shah AB. Pictorial essay: Ultrasonography in 'tennis leg'. *Indian J Radiol Imaging*. 2010 Nov;20(4):269-73. doi: 10.4103/0971-3026.73542. PMID: 21577246; PMCID: PMC3060433.
5. Harwin JR, Richardson ML. "Tennis leg": gastrocnemius injury is a far more common cause than plantaris rupture. *Radiol Case Rep*. 2016 Nov 29;12(1):120-123. doi: 10.1016/j.radcr.2016.10.012. PMID: 28228893; PMCID: PMC5310238.