

Angioleiomioma: Hallazgos radiológicos de este tumor poco conocido

Nuria Sobrino Baeza¹, Ainhoa Ovelar Ferrero¹, Andreina Stefania de Oliveira Gomes¹,
Celia Fernández González¹, Natalia Álvarez de Eulate León¹, Daniel López Delgado¹.

¹Hospital Universitario de Navarra, Pamplona.

OBJETIVO DOCENTE

Revisar, a partir de una serie de casos, los hallazgos radiológicos del **Angioleiomioma** mediante Ecografía y Resonancia Magnética (RM).



REVISIÓN DEL TEMA

Definición

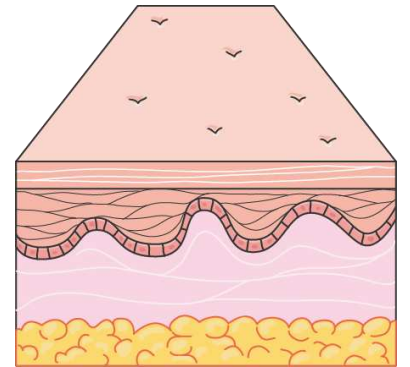
Los **angioleiomiomas**, también conocidos como angiomiosas o leiomiomas vasculares, son tumores benignos pericíticos (perivasculares) compuestos por células musculares lisas perivasculares bien diferenciadas, dispuestas alrededor de numerosos canales vasculares. Existe un continuo morfológico entre el angioleiomioma y miopericitoma [1].

Representan casi el **5%** de los tumores benignos de partes blandas [2].

REVISIÓN DEL TEMA

Localización y clínica

Su localización más frecuente es en el **tejido celular subcutáneo** y la dermis, aunque en algunos casos pueden estar en planos más profundos [1,2].



Habitualmente se presentan como lesiones solitarias de crecimiento lento.

REVISIÓN DEL TEMA

Localización y clínica

- Pueden ser dolorosos hasta en el 50% de los casos.
 - Se cree que el dolor puede estar causado por contracciones del músculo liso, que producen áreas de isquemia local.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Localización y clínica



Son más frecuentes en mujeres.

Edad media

55 años

La mayoría de las veces los encontramos en las extremidades inferiores, siendo menos frecuentes en las superiores o en el tronco [3].

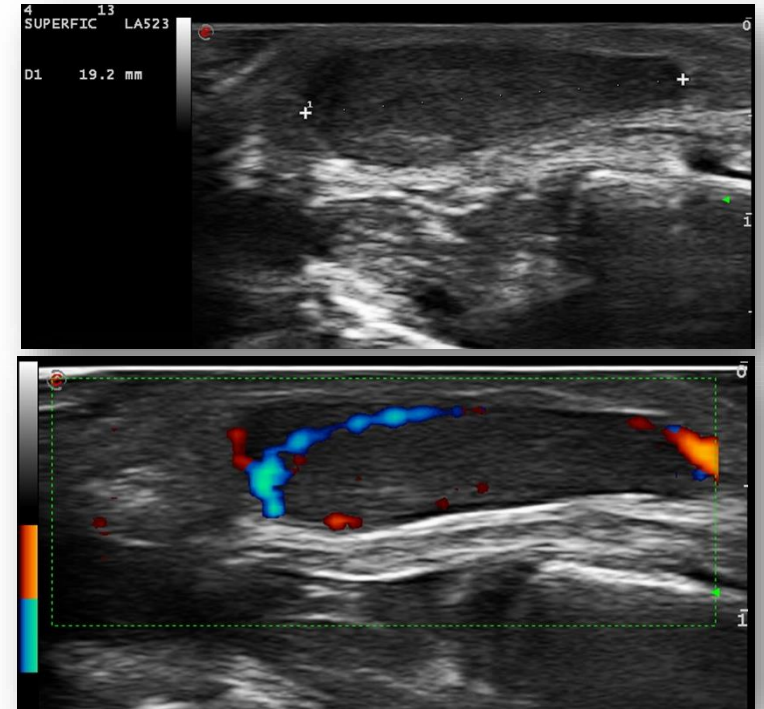


REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: Ecografía

La valoración inicial suele realizarse con **ecografía**.

Típicamente veremos una lesión subcutánea de pequeño tamaño (en torno a 2 cm), ovalada, bien definida, hipoecogénica y con vascularización interna en el estudio Doppler-Color [4].



Figuras 1 y 2. Apariencia típica del Angioleiomioma en ECO.

REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

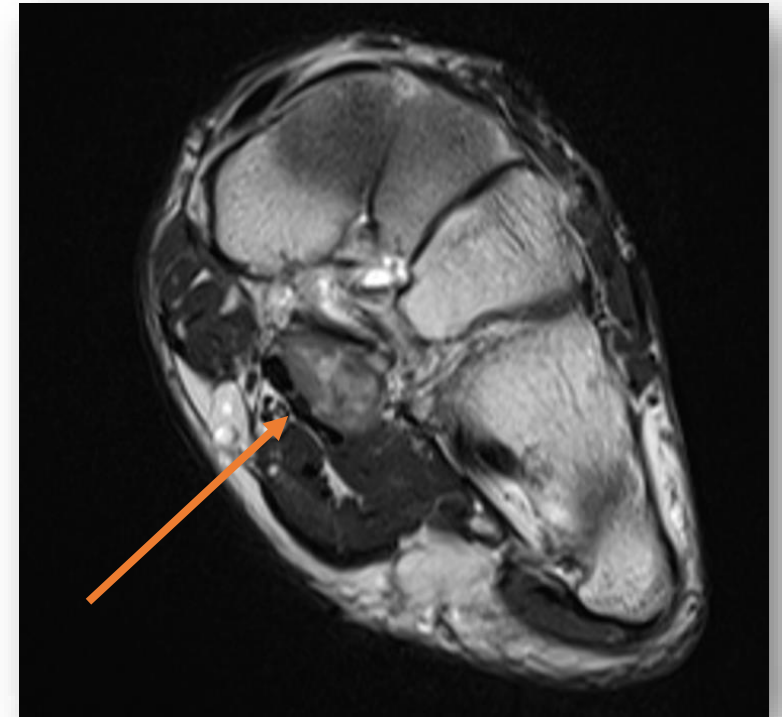
En RM suelen presentar una **intensidad de señal algo heterogénea** y discretamente **alta** respecto al músculo en las secuencias potenciadas en **T2**.

- ✓ Esto se explica en el estudio microscópico por la presencia de canales vasculares tortuosos, rodeados de fibras musculares y áreas con cambios mixoides [5].
-

REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

Figura 3. Angioleiomioma en una mujer de 66 años detectado incidentalmente en una RM. Se aprecia una lesión nodular profunda a los músculos flexores, con una señal heterogénea en T2.



REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

Se ha descrito el “***dark reticular sign***” como característico.



Múltiples imágenes lineales hipointensas en secuencias potenciadas en T2, que parecen corresponder con estructuras vasculares [5].

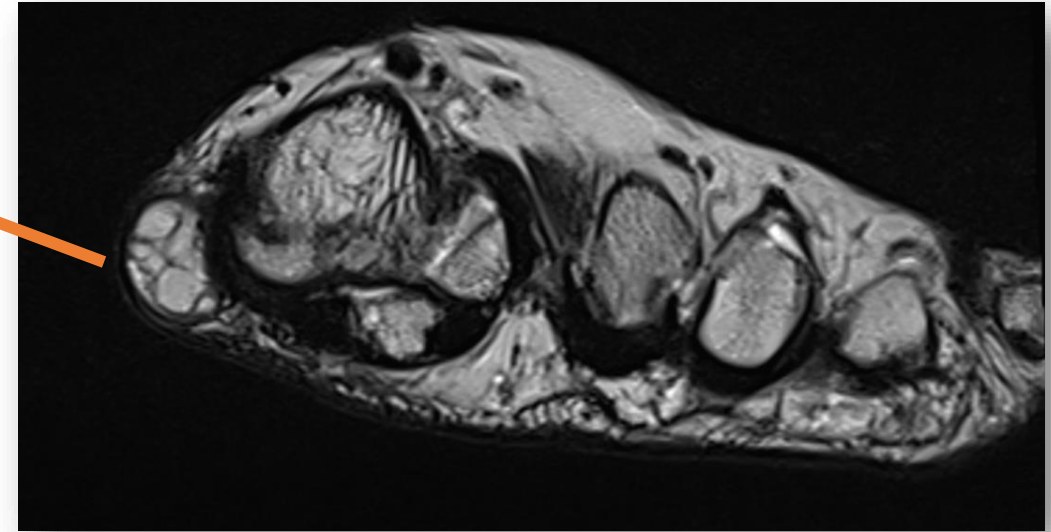


Figura 4. Secuencia potenciada en T2 de RM en la que se aprecia el “*dark reticular sign*”.

REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

- En algunos casos, se observa una **pseudocápsula fibrosa** circunscribiendo la lesión, hipointensa en secuencias T2.
- También puede verse alguna **estructura vascular** adyacente prominente.

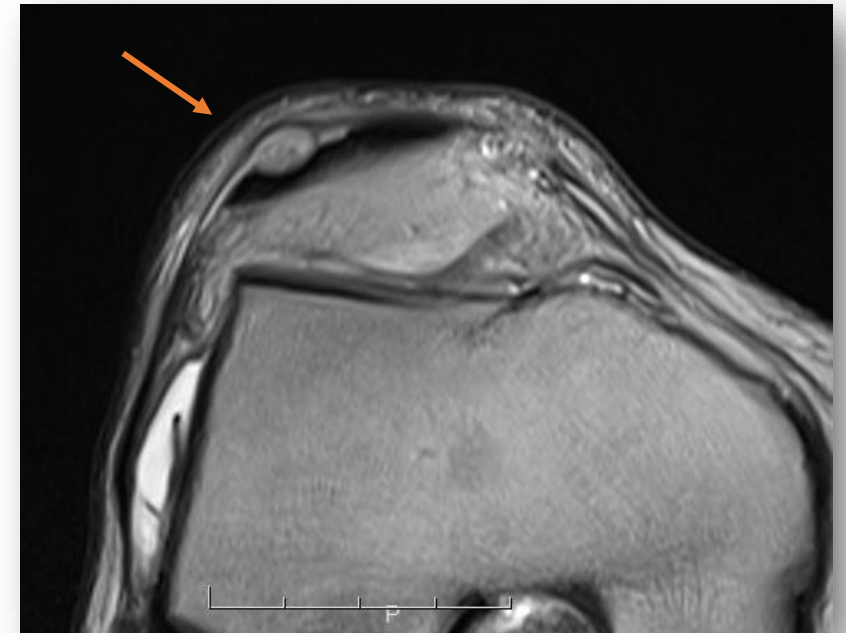
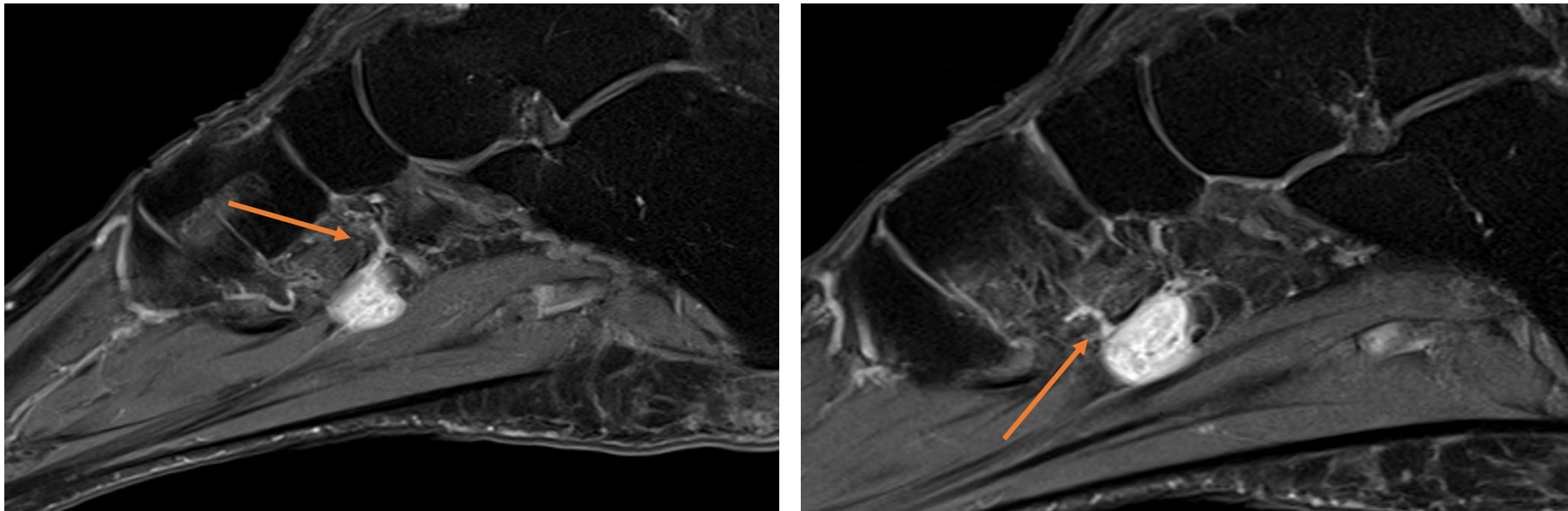


Figura 5. Pseudocápsula fibrosa hipointensa en secuencia T2.

REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

Figura 6. En algunos casos, también pueden apreciarse **estructuras vasculares** adyacentes prominentes.



REVISIÓN DEL TEMA

Pruebas de imagen: RM

Se caracterizan por un **intenso realce homogéneo** tras la administración de contraste intravenoso (CIV), debido a la abundante vascularización que presentan [5].

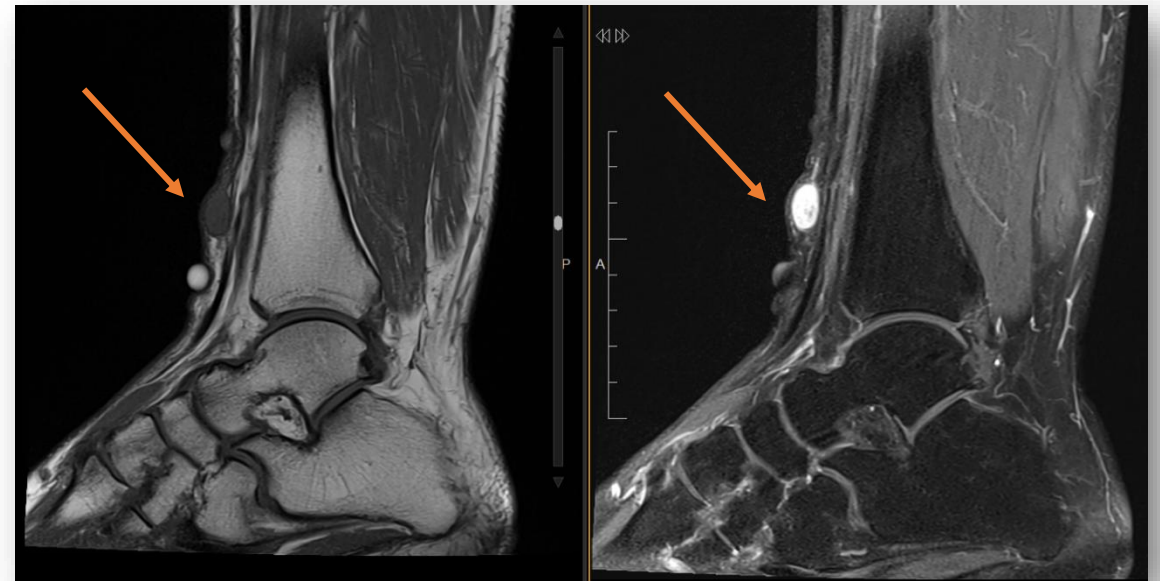


Figura 7. Secuencias de RM potenciadas en T1 y T1 con contraste (Gadolinio), en las que se aprecia intenso realce con CIV.

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico definitivo = histológico

- Según los criterios diagnósticos de la 5ª clasificación de tumores óseos y de partes blandas de la WHO, el criterio esencial diagnóstico es que se trate de un tumor bien delimitado compuesto por células musculares lisas citológicamente anodinas que muestran crecimiento concéntrico alrededor de canales vasculares de calibre variable. sin necesidad de expresión inmuistoquímica para su confirmación [6] .
 - Hay tres subtipos: sólido, cavernoso y venoso.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico definitivo = histológico

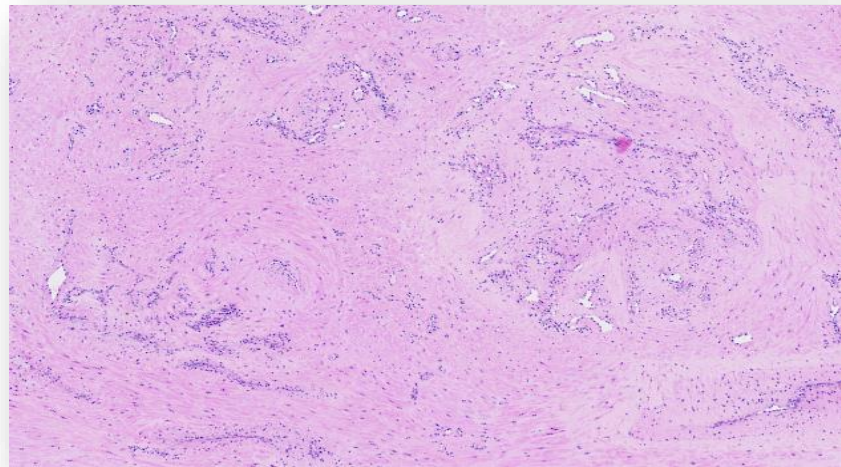


Figura 8. Imagen histológica donde se aprecia una proliferación de vasos de paredes gruesas entremezclado con vasos más delgados, con el diagnóstico definitivo de angioleiomioma.

Pronóstico y tratamiento

- El **tratamiento** consiste en la escisión de la masa y es curativo.
 - La recidiva es rara.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Caso clínico

Mujer de 71 años que refiere un bultoma de consistencia elástica en la zona medial del dedo gordo del pie izquierdo.

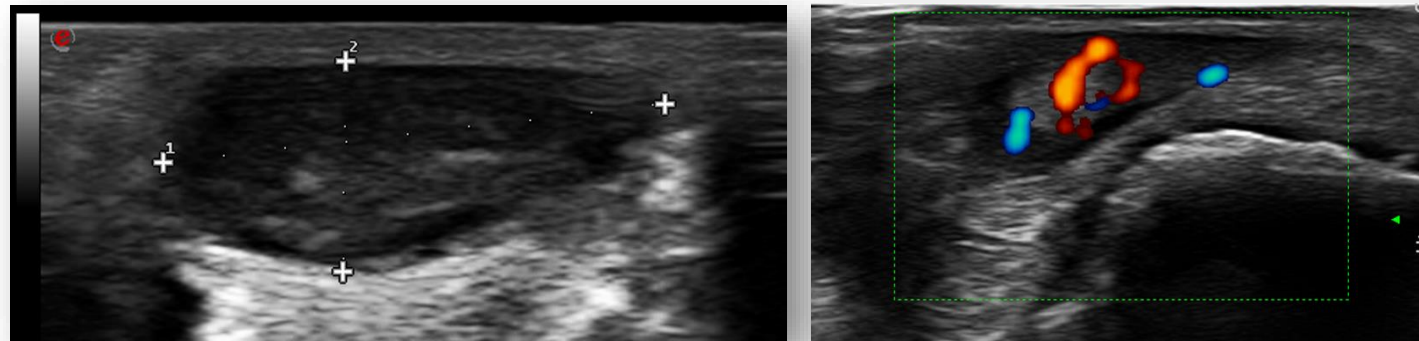
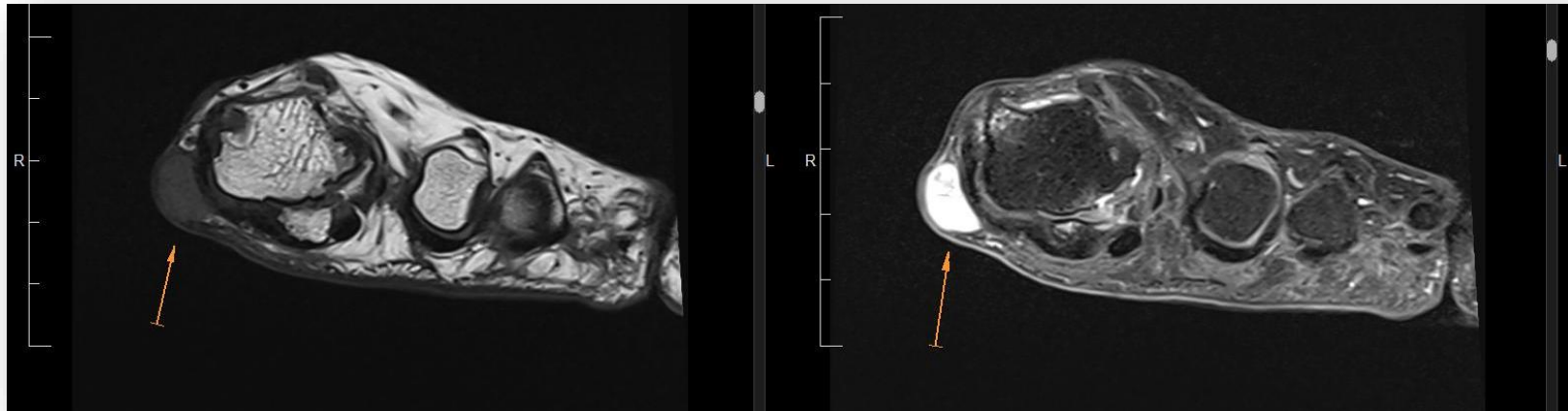


Figura 9. Se realiza ecografía del bultoma referido por la paciente, confirmando la presencia de una lesión sólida de partes blandas subcutánea, de morfología ovalada y bordes circunscritos, con moderada vascularización interna en el estudio Doppler color.

REVISIÓN DEL TEMA

Caso clínico

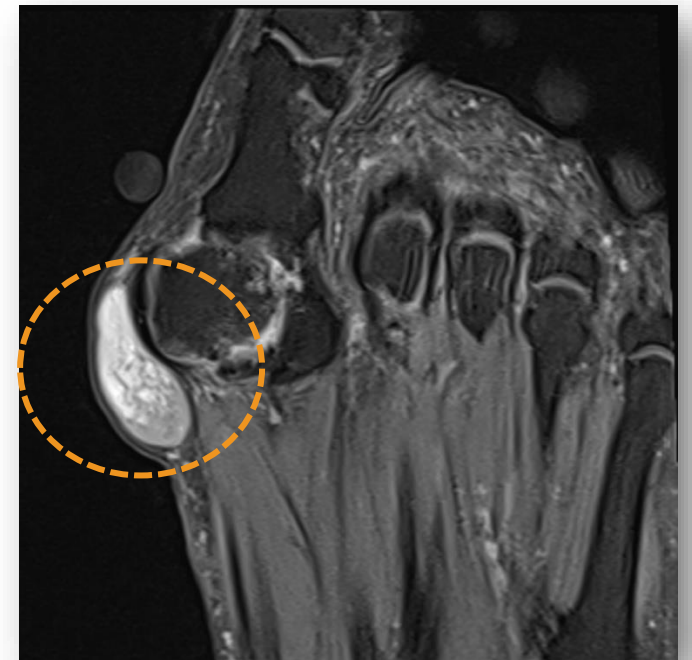
Figura 10. Mediante RM se confirma la presencia de una lesión de partes blandas con una intensidad de señal intermedia-baja en secuencias potenciadas en T1. Tras la administración de CIV, se observa un intenso realce homogéneo.



REVISIÓN DEL TEMA

Caso clínico

Figura 11. Secuencia potenciada en T2 en la que se aprecia una intensidad de señal predominantemente hiperintensa, identificando múltiples estructuras reticulares hipointensas intralesionales (“dark reticular sign”).



REVISIÓN DEL TEMA

Caso clínico

- ✓ Se decidió realizar una extirpación de la lesión:
"fragmento de tejidos blandos, de 2 x 1 cm de diámetro
máximo, de coloración blanquecina".

Diagnóstico definitivo: **ANGIOLEIOMIOMA**

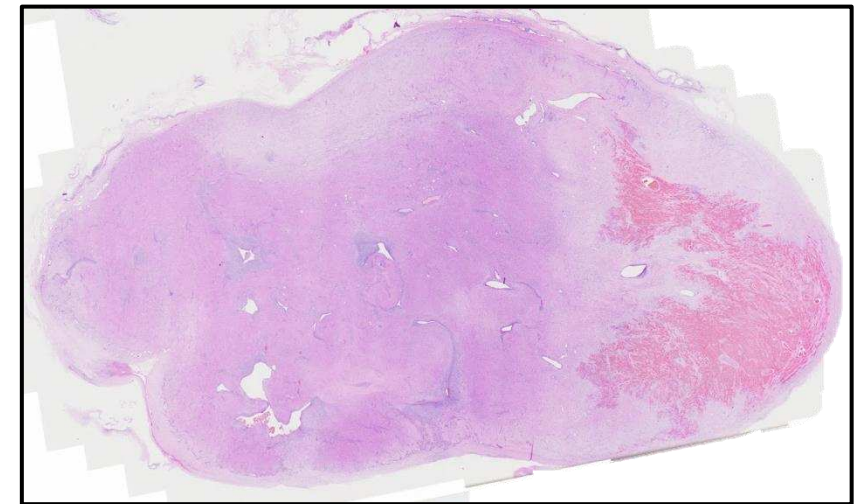


Figura 12. Imagen histológica panorámica con zona de extravasación hemática a la derecha de la lesión.

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico diferencial

Tumor de células gigantes de la vaina tendinosa:

- Suelen ser tumores de morfología lobulada que se encuentran en **íntima relación con la vaina tendinosa**.
 - En RM se caracterizan por una señal iso o hipointensa respecto al músculo, con regiones hipointensas debidas a la presencia de **hemosiderina**.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico diferencial

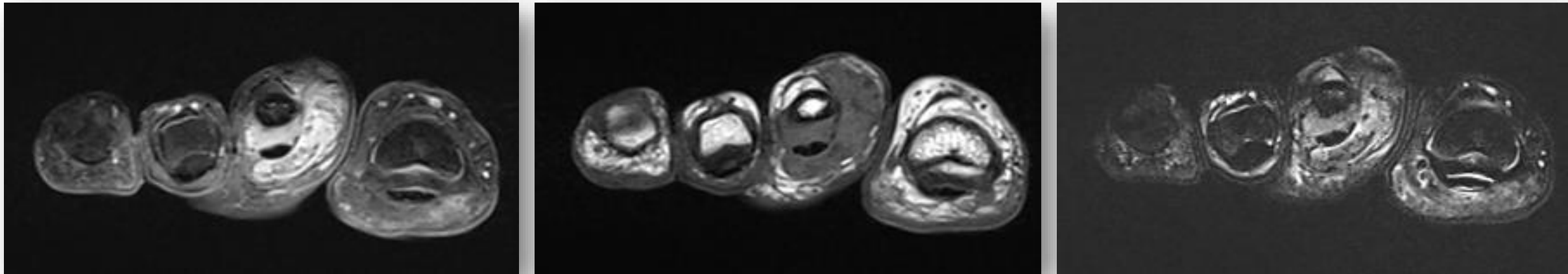


Figura 13. Secuencias de RM en las que podemos observar una lesión de partes blandas en el segundo metatarsiano en íntima relación con el tendón del flexor largo y corto de los dedos. Presenta bordes lobulados, es isointensa en T1, de predominio hipointenso en T2 y con intensa captación de contraste. Esta lesión fue diagnóstica de tumor de células gigantes de la vaina tendinosa.

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico diferencial

Tumor neurogénico:

- Son tumores que dependen de una estructura nerviosa que a veces es difícil de identificar debido a su pequeño tamaño.
 - No presentan estructuras vasculares adyacentes.
-

REVISIÓN DEL TEMA

Diagnóstico diferencial

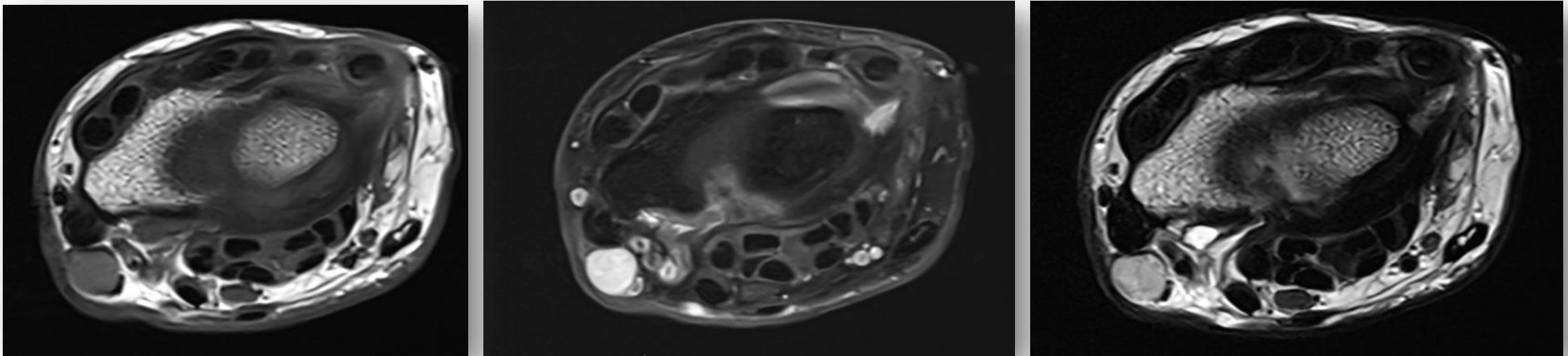


Figura 14. Secuencias de RM T1, T1-FS con CIV y T2, en las que apreciamos una lesión de partes blandas subcutánea en la cara radial de la muñeca. Esta es hiperintensa en T2 y discretamente hiperintensa respecto al músculo en la potenciada en T1, con intenso realce homogéneo tras la administración del contraste intravenoso. El diagnóstico fue de Schwannoma.

Conclusiones

Aunque el diagnóstico definitivo de estas lesiones es **histológico**, las pruebas de imagen nos pueden ayudar a realizar el diagnóstico diferencial con otros tumores de partes blandas, principalmente los tumores neurogénicos y de células gigantes de la vaina tendinosa.

Referencias

1. Yoo HJ, Lee JH, Kim JK, et al. Angioleiomyoma in soft tissue of extremities: MRI findings. AJR Am J Roentgenol. 2009;193(2):W134-8.
 2. De Iruarrizaga Gana M, Bueno Horcajadas ÁL, Quílez Caballero E, López-Vidaur Franco I, Martel Villagrán J. Ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) features of angioleiomyoma. Quant Imaging Med Surg 2024;14(11):7817-7824. doi: 10.21037/qims-24-602 .
 3. Koga M, Nishio J, Koga T, Koga K, Nakayama S, Yamamoto T. An Update on Clinicopathological, Imaging, and Genetic Features of Angioleiomyoma. Cancer Diagn Progn 2023;3:145-50.
 4. *Ji-Zhen Zhang, MD, PhD, Juan Zhou, MD, Zhi-Chang Zhang, MD* Subcutaneous Angioleiomyoma Clinical and Sonographic Features With Histopathologic Correlation. Ultrasound Med 2016; 35:1669–1673.
 5. Edo H, Matsunaga A, Matsukuma S, Mikoshi A, Susa M, Horiuchi K, et al. Angioleiomyoma of the extremities: correlation of magnetic resonance imaging with histopathological findings in 25 cases. Skeletal Radiol. 2022;51(4):837–48.
 6. Atsuji Matsuyama, et al. Angioleiomioma. En: Consejo Editorial de la Clasificación de Tumores de la OMS. Tumores de tejidos blandos y óseos [Internet]. Lyon (Francia): Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; 2020. (Serie de clasificación de tumores de la OMS, 5.ª ed.; vol. 3). Disponible en: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/33>.
-