

Estudio por RM de los tumores de partes blandas en la mano. Revisión de los casos de nuestro hospital.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Maria Simonet Redondo**, Idoia Santos Gomez, David Martínez De La Haza, Antonio Marín Cañete, Isabel Puig Povedano, Ana Maria Sánchez Laforga

Objetivos Docentes

Las tumoraciones de partes blandas en la mano corresponden mayoritariamente a pseudotumores o lesiones no neoplásicas. Únicamente un tercio de ellas son verdaderas neoplasias, siendo menos de un 3% lesiones malignas. El tratamiento es la resección quirúrgica y en la mayoría de las ocasiones se precisa de una prueba de imagen que oriente al diagnóstico y permita una planificación del tratamiento.

La ecografía puede ser la primera prueba que se solicite, por su accesibilidad, bajo coste y carácter no invasivo. Permite la diferenciación entre lesiones sólidas y quísticas, lo que resulta de gran ayuda en la mano donde las lesiones más frecuentes son los gangliones. Pero a la mayoría de los pacientes se le acaba solicitando una resonancia magnética (RM), técnica de elección para el estudio de masas de partes blandas por su gran resolución y capacidad multiplanar. El objetivo de la RM es confirmar la existencia de una tumoración, valorar su localización, tamaño y relación con las estructuras anatómicas adyacentes, y orientar hacia un posible diagnóstico. Realizar un diagnóstico de certeza no siempre es posible, incluso a veces resulta difícil diferenciar entre lesiones benignas o malignas. En ese caso, se habla de lesiones indeterminadas por imagen, recomendándose la escisión quirúrgica, dado que no es posible descartar malignidad.

En el siguiente póster repasamos las lesiones de parte blandas más frecuentes en la mano, basándonos en los casos recogidos en nuestro hospital y describimos sus características más relevantes por imagen.

Revisión del tema

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO: [Fig. 1.](#)

Hemos revisado de forma retrospectiva todos los estudios de RM de mano solicitados en nuestro centro en los últimos 5 años, desde enero del 2011 a diciembre del 2015. Hemos incluido las RM solicitadas para estudio de tumoraciones de partes blandas, localizadas en el carpo, metacarpo y dedos. En total

hemos recogido 42 estudios de RM.

Las indicaciones de los estudios eran: estudio de masa de partes blandas clínicamente palpable en 40 casos, y en otros dos, dolor subungueal, sospechándose clínicamente un tumor glómico.

Los estudios fueron realizados en una RM General Electric de 1.5T con una antena de superficie. El paciente se coloca en decúbito prono con el brazo extendido sobre la cabeza y el codo flexionado. Es importante almohadillar al paciente en los puntos de presión para evitar el dolor y posterior movimiento del paciente durante la exploración.

El protocolo de RM para el estudio de los dedos incluye secuencias axiales potenciadas en T1, T2 y DF con supresión grasa, y secuencias sagitales potenciadas en T1, T2 GRE y STIR. En el caso de la mano obtenemos secuencias potenciadas en T1 y T2 en plano axial, secuencias potenciadas en T1 y T2 con supresión grasa en plano coronal y secuencias T2 GRE en plano sagital. En 33 casos se obtuvieron secuencias potenciadas en T1 con supresión grasa tras la administración de contraste endovenoso. En el estudio por RM de los dedos el aspecto técnico es muy importante por el pequeño tamaño del área a estudio. Es necesario un campo de visión pequeño, matriz elevada, grosor de corte fino (2-3 mm), con o sin secuencias tridimensionales (3D).

De los 42 pacientes incluidos en el estudio, 15 fueron hombres y 27 mujeres, con una media de edad de 50 años. En todos ellos se confirmó por imagen una tumoración de partes blandas que coincidía con el bultoma palpable por exploración física. Posteriormente, 36 de los 42 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, y uno de ellos mediante biopsia percutánea, pudiendo correlacionar posteriormente los resultados de las RM con los de anatomía patológica.

RESULTADOS: [\(Fig 2\).](#)

Las lesiones de partes blandas encontradas en orden decreciente de frecuencia fueron:

1. Tumores de células gigantes de la vaina tendinosa (11 casos)
2. Tumores glómicos (6 casos)
3. Quistes de inclusión epidérmicos (5 casos)
4. Hemangiomas (5 casos)
5. Lipomas subcutáneos e intramusculares (4 casos)
6. Fibromatosis palmar (4 casos)
7. Tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos (3 casos)
8. Granulomas a cuerpo extraño (2 casos)
9. Gangliones (2 casos)

DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES:

1. TUMORES DE CÉLULAS GIGANTES DE LA VAINA TENDINOSA:

Los tumores de células gigantes de la vaina tendinosa corresponden a la forma extraarticular localizada de la sinovitis vellonodular pigmentada. Son lesiones benignas con origen en la vaina tendinosa compuestas por tejido fibroso, hemosiderina y células pigmentadas. Suelen aparecer adyacentes a los tendones palmares de la mano, aunque también pueden darse en otras localizaciones. Se presentan como

masas bien delimitadas, de lento crecimiento que pueden erosionar por presión el hueso adyacente incluso invadirlo simulando una lesión intraósea. Debido a su composición histológica muestran una baja señal en secuencias potenciadas en T1 y T2, con artefacto por susceptibilidad magnética en secuencias T2 GRE por los depósitos de hemosiderina y moderado realce tras la administración de gadolinio.

2. TUMORES GLÓMICOS:

Los tumores glómicos son lesiones vasculares benignas localizadas en la parte distal de las extremidades que se originan del plexo neuromioarterial. El 75% de los tumores glómicos aparecen en las manos, siendo la localización subungueal la más frecuente. Se presentan como nódulos rojizos subungueales, con un tamaño aproximado de 7 mm, muy dolorosos, especialmente por las noches. En RM muestran una señal de resonancia baja o intermedia en secuencias potenciadas en T1, alta en secuencias potenciadas en T2 y con un marcado realce homogéneo en secuencias post contraste debido a su marcada vascularización.

3. QUISTES DE INCLUSIÓN EPIDÉRMICOS:

Los quistes de inclusión epidérmicos son lesiones cutáneas que representan una proliferación de células epidérmicas en un espacio confinado a la dermis o hipodermis. También se conocen como quistes sebáceos, aunque estos implican un origen en las glándulas sebáceas que no siempre es correcto, por lo que se prefiere el término de quiste de inclusión epidérmico. Pueden aparecer en cualquier localización, siendo la localización subungueal bastante común. Se presentan como bultomas firmes, bien delimitados y no dolorosos, con un tamaño variable que pueden romperse dando lugar a una reacción inflamatoria adyacente o sobreinfectarse. En RM son de señal intermedia – baja en secuencias potenciadas en T1, de señal intermedia – alta en secuencias potenciadas en T2 y tras la administración de contraste pueden realzar periféricamente, sin mostrar realce central.

4. HEMANGIOMAS:

Los hemangiomas, también llamados malformaciones venosas de bajo flujo, son tumores vasculares benignos de partes blandas que pueden aparecer en la piel, tejido celular subcutáneo, músculo estriado y tejido sinovial. Por imagen de RM encontramos masas bien definidas, lobuladas y heterogéneas, de señal intermedia en secuencias potenciadas en T1, hiperintensas en secuencias potenciadas en T2 y con marcado realce en secuencias postcontraste. Pueden identificarse flebolitos en su interior, hipointensos en todas las secuencias, mejor identificados en secuencias T2 GRE.

5. LIPOMAS SUBCUTÁNEOS E INTRAMUSCULARES:

Los lipomas son tumores benignos, normalmente encapsulados, compuestos por adipocitos maduros, indistinguibles histológicamente de la grasa normal. Se clasifican en superficiales (subcutáneos) o profundos. Pueden localizarse en cualquier parte del cuerpo, siendo poco frecuentes en las manos y en los pies. Pueden presentar componentes sólidos centrales como vasos sanguíneos, septos fibrosos o necrosis grasa, debiendo hacer el diagnóstico diferencial con componentes más agresivos. Los lipomas intramusculares son lipomas profundos, siendo los de la eminencia tenar muy poco frecuentes. En RM muestran una intensidad de señal similar a la grasa subcutánea, hiperintensos en secuencias potenciadas en

T1 y T2 y que saturan la señal en secuencias con saturación grasa.

6. FIBROMATOSIS PALMAR:

La fibromatosis palmar o Enfermedad de Dupuytren es un tipo de fibromatosis superficial que corresponde a una proliferación benigna de tejido fibroso originado en la aponeurosis palmar, adyacente a los tendones flexores. Los pacientes presentan nódulos subcutáneos en la palma de la mano, normalmente asintomáticos, que pueden progresar a un cordón fibroso que provoque una contractura con una deformación progresiva. En la RM se identifican lesiones (nódulos o cordones) hipointensas en T1 y T2, que pueden realzar tras la administración de gadolinio.

7. TUMORES BENIGNOS DE LA VAINA DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS:

Los tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos se dividen en dos grupos principales: schwannoma y neurofibroma. La mayoría de ellos son solitarios, o pueden estar asociados en un 10 % de los casos a la neurofibromatosis tipo 2, en el caso de los schwannomas, o a la neurofibromatosis tipo 1, en el caso de los neurofibromas. Son masas bien delimitadas, íntimamente relacionadas con el nervio, con una configuración fusiforme que representa la continuidad con el polo proximal y distal del nervio. Las características por imagen son inespecíficas, baja intensidad de señal en T1 y alta señal en T2, con intenso realce tras la administración de contraste. Los signos del “split fat”, fascicular y el signo diana son característicos de estos tumores, aunque no siempre están presentes, lo que dificulta el diagnóstico.

8. GRANULOMAS A CUERPO EXTRAÑO:

Los granulomas a cuerpo extraño son reacciones tisulares granulomatosas ante cuerpos extraños que aparecen tras un traumatismo penetrante en la piel. Son muy difíciles de diagnosticar si el paciente no recuerda el antecedente traumático, pudiendo confundirse con neoplasias. La morfología de la lesión depende del tamaño del cuerpo extraño. En imágenes de RM el cuerpo extraño se visualiza hipointenso como un vacío de señal en secuencias potenciadas en T1 y T2, pudiendo ser muy difíciles de localizar cuando son muy pequeños. Se rodean de una reacción inflamatoria, hipointensa en secuencias potenciadas en T1 e hiperintensa en secuencias potenciadas en T2, que realza intensamente tras la administración de gadolinio. Entre la reacción inflamatoria y el cuerpo extraño puede existir una zona quística, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 sin realce tras la administración de contraste.

9. GANGLIONES:

Los gangliones son masas quísticas uni o multiloculares benignas de etiología incierta que ocurren asociadas a la cápsula articular o a la vaina tendinosa. Pueden aparecer en numerosas localizaciones, siendo la mano y la muñeca las más frecuentes (70-80 %). En RM son de baja señal en secuencias potenciadas en T1, alta señal en secuencias potenciadas en T2 y tras la administración de contraste pueden realzar periféricamente, sin mostrar realce central. Como complicación pueden sangrar o infectarse.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

En nuestra experiencia todas las tumoraciones de partes blandas en la mano estudiadas por RM correspondieron a pseudotumores o tumores benignos, siendo el más frecuente el tumor de células gigantes seguido del tumor glómico.

A excepción de las fibromatosis palmares y un granuloma a cuerpo extraño, todos los casos fueron confirmados posteriormente con los resultados de anatomía patológica. Las secuencias postcontraste no se obtuvieron en tres de los cuatro casos de fibromatosis palmar, en tres de los cuatro casos de lipomas, en dos tumores glómicos por negativa del paciente y en el caso del neurofibroma por insuficiencia renal de la paciente. Radiológicamente se sospechó malignidad en dos ocasiones, que resultaron lesiones benignas tras la cirugía.

El 70 % de las lesiones se localizaban en los dedos (30 de las 42), siendo las más frecuentes en esta localización, el tumor de células gigantes (10 casos) y los tumores glómicos (6 casos), seguidos de los quistes de inclusión epidérmicos (3 casos), lipomas (3 casos) y hemangiomas (3 casos). El resto de las lesiones (30%) se situaban en la palma de la mano, más frecuentemente de situación volar, siendo la fibromatosis palmar (3 casos) y los tumores benignos de la vaina nerviosa periférica (3 casos), las más frecuentes. [Fig. 3](#).

Según la literatura el ganglion es la lesión de partes blandas más frecuente en la mano. Una posible explicación de por qué únicamente se diagnosticaron 2 gangliones entre nuestros casos, es que dichas lesiones son sospechadas por el clínico, solicitándose en primer lugar una ecografía para su estudio. Se trata de lesiones quísticas rellenas de un fluido gelatinoso, anecogénicas o hipoecogénicas en ecografía, sin vascularización interna y con conexión a una articulación o vaina tendinosa. Las características ecográficas son concluyentes en la mayoría de los gangliones, por lo que no sería necesario completar el estudio con RM.

Tras la interpretación de las imágenes de RM pudimos dar un diagnóstico concluyente en todos los casos de tumores glómicos, fibromatosis palmar y gangliones. Cuatro de los seis tumores glómicos se localizaban a nivel subungueal [Fig. 4](#), otro en el pulpejo del primer dedo ([Fig 5](#)) y el otro subcutáneo en el dorso del dedo. Todos fueron diagnosticados por su alta señal en secuencias T2 e intenso realce tras la administración de gadolinio, planteando más dudas diagnósticas aquellos que no se localizaban a nivel subungueal. La fibromatosis palmar ([Fig 6](#)) y los gangliones mostraban características típicas por imager en todos los casos. Los dos gangliones se localizaban en los dedos, en íntimo contacto con los tendones, sugestivos de gangliones de la vaina tendinosa ([Fig 7](#)) ([Fig 8](#)).

En el caso de los tumores de células gigantes de la vaina tendinosa, la situación adyacente al tendón, su baja señal en secuencias T1 y T2 y el efecto blooming en secuencias T2 GRE nos permitió dar un diagnóstico de certeza en 10 de los 11 casos ([Fig 9](#)). Únicamente en un caso, el leve contacto con el tendón, la señal heterogénea en T2, con áreas hiperintensas centrales y el mínimo efecto blooming que producía la lesión ([Fig 10](#)), nos planteó dudas con otro tipo de lesiones, por lo que se informó como una lesión indeterminada, recomendando resección quirúrgica.

Respecto a los lipomas, 3 de los 4 casos eran homogéneamente hiperintensos en T1 y T2, con anulación de la señal en secuencias con saturación grasa, específico de tumoraciones lipomatosas ([Fig 11](#)). El 50 % se localizaban en los dedos y el otro 50 % a nivel del carpo, uno de los cuales se situaba a nivel intramuscular en la eminencia tenar, un tipo de lipoma profundo poco frecuente ([Fig 12](#)). En un caso se identificaron septos gruesos y señal heterogénea en el interior de la tumoración, por lo que no se pudo descartar que correspondiera a un lipoma atípico / liposarcoma de bajo grado ([Fig 13](#)). Tras la cirugía el resultado de AP fue de lipoma no complicado.

En los granulomas a cuerpo extraño se sugirió altamente el diagnóstico dados los antecedentes traumáticos de los pacientes, aunque las características por imagen no eran concluyentes. Es muy importante que el paciente recuerde un traumatismo penetrante para poder sugerir el diagnóstico. En nuestros dos casos se trataba de pacientes con traumatismos penetrantes en relación a una espina de palmera ([Fig 14](#)) y una astilla de madera, que tras el traumatismo habían desarrollado una reacción inflamatoria con posterior formación de una tumoración. En un caso el paciente rechazó la cirugía por la ausencia de clínica, no pudiendo confirmar la existencia del cuerpo extraño.

El resto de lesiones, quistes de inclusión epidérmicos, tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos y 4 de los 5 hemangiomas, fueron lesiones indeterminadas por imagen. Sus características si bien hacían sospechar el diagnóstico, no permitían concluir con certeza. Los tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos y los hemangiomas, muestran una baja señal en T1 y alta señal en T2 con intenso realce en secuencias postcontraste, inespecífico desde el punto de vista de imagen ([Fig 15](#)) ([Fig 16](#)) ([Fig 17](#)) ([Fig 18](#)) ([Fig 19](#)). Los quistes inclusión epidérmicos pueden tener un tamaño y morfología variable lo que en algunas ocasiones dificulta el diagnóstico ([Fig 20](#)) ([Fig 21](#)). La localización subungueal del quiste epidérmico es bastante frecuente, aunque la presencia de una lesión lítica subyacente en la falange distal no es característica, por lo que sospechó malignidad. Tras la cirugía resultó un quiste epidérmico, sin signos de malignidad ([Fig 22](#)).

Otras lesiones de partes blandas descritas en la literatura que también pueden localizarse en la mano son la fascitis nodular, miositis osificante, angioleiomiomas, fibromas de la vaina tendinosa, condromas extraesqueléticos o tumores malignos como sarcomas. Así mismo, en el lecho subungueal podemos encontrar, además de los tumores glómicos y quistes de inclusión epidérmicos, exóstosis subungueales, condromas de partes blandas, hemangiomas, quistes mucoides, carcinoma de células escamosas y melanomas malignos.

Imágenes en esta sección:

RESUMEN DEL ESTUDIO

Estudio retrospectivo

Desde enero del 2011 a diciembre del 2015

**42 RM de mano (incluyendo carpo, metacarpo y dedos)
RM General Electric de 1.5 T**

Indicaciones:

- **Estudio de tumoraciones de partes blandas palpables (40)**
- **Dolor subungueal (2)**

15 hombres / 27 mujeres

Media de edad de 50 años

36 pacientes intervenidos quirúrgicamente. 1 biopsia percutánea.

Fig. 1: Descripción del estudio

RESULTADOS

- Tumores de células gigantes de la vaina tendinosa (11 casos)
- Tumores glómicos (6 casos)
- Quistes de inclusión epidérmicos (5 casos)
- Hemangiomas (5 casos)
- Lipomas subcutáneos e intramusculares (4 casos)
- Fibromatosis palmar (4 casos)
- Tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos (3 casos)
- Granulomas a cuerpo extraño (2 casos)
- Gangliones de la vaina tendinosa (2 casos)

Fig. 2: Resultados del estudio

RESULTADOS

	CARPO / METACARPO	DEDOS	
TCG	1	10	11
GLOMUS	0	6	6
QUISTE INCLUSIÓN EPIDÉRMICO	2	3	5
HEMANGIOMAS	2	3	5
LIPOMAS	1	3	4
FIBROMATOSIS PALMAR	3	1	4
TBVNP	3	0	3
GRANULOMAS A CUERPO EXTRAÑO	0	2	2
GANGLIONES	0	2	2
	12	30	42

Fig. 3: Resultados del estudio

GLOMUS SUBUNGUEAL

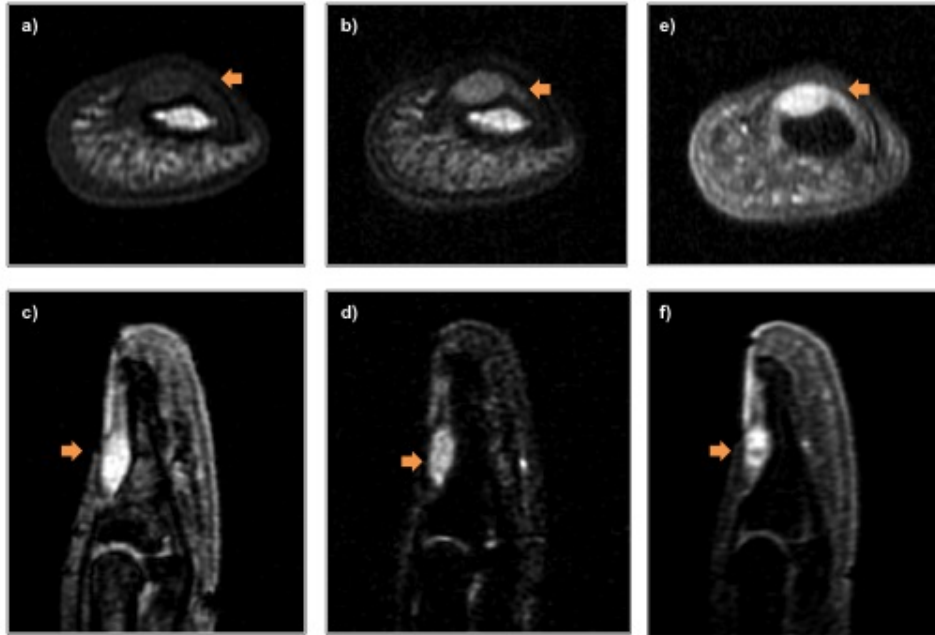


Figura 4: Imágenes axiales sobre la falange distal potenciadas en T1 (a) y T2 (b) e imágenes sagitales en T2 GRE (c) y STIR (d). Secuencias T1 FS postcontraste en axial (e) y sagital (f). Pequeña lesión redondeada, homogénea, subungueal, de baja señal en secuencias potenciadas en T1, de señal intermedia en secuencias T2, con alta señal en STIR y T2 GRE. Tras la administración de gadolinio se visualiza intenso realce. Los hallazgos por imagen eran sugestivos de un tumor glómico que más tarde se confirmó mediante AP.

Fig. 4: Glomus subungueal.

GLOMUS EN EL PULPEJO

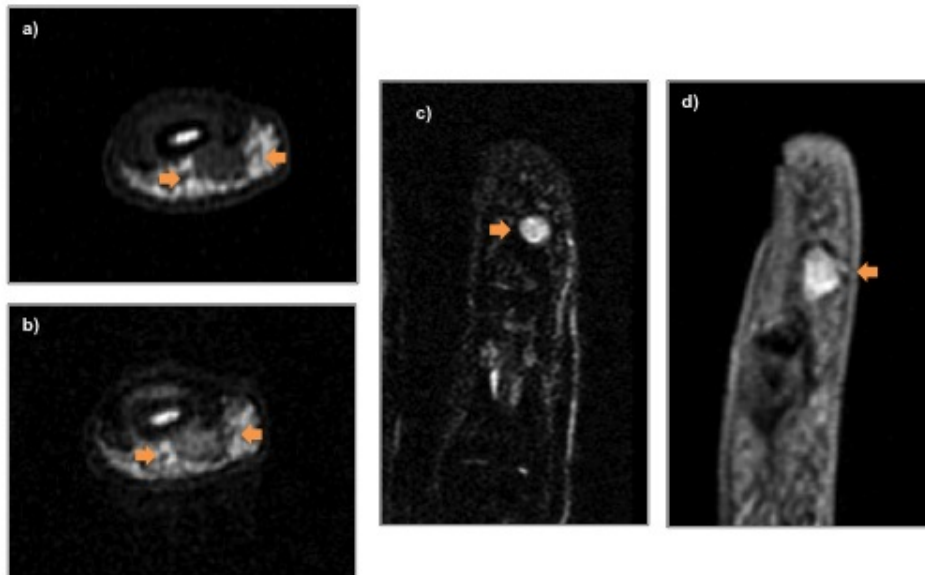


Figura 5: Imágenes axiales sobre la falange distal potenciadas en T1 (a) y T2 (b) e imágenes sagitales sobre el 2º dedo en STIR (c) y T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (d). Pequeña tumoración redondeada, homogénea, en el tejido celular subcutáneo del borde palmar de la falange distal, de baja señal en secuencias potenciadas en T1, de señal intermedia en secuencias T2, con alta señal en STIR e intenso realce tras la administración de gadolinio. Los hallazgos por imagen eran sugestivos de un tumor glómico que más tarde se confirmó mediante AP.

Fig. 5: Glomus en el pulpejo.

FIBROMATOSIS PALMAR

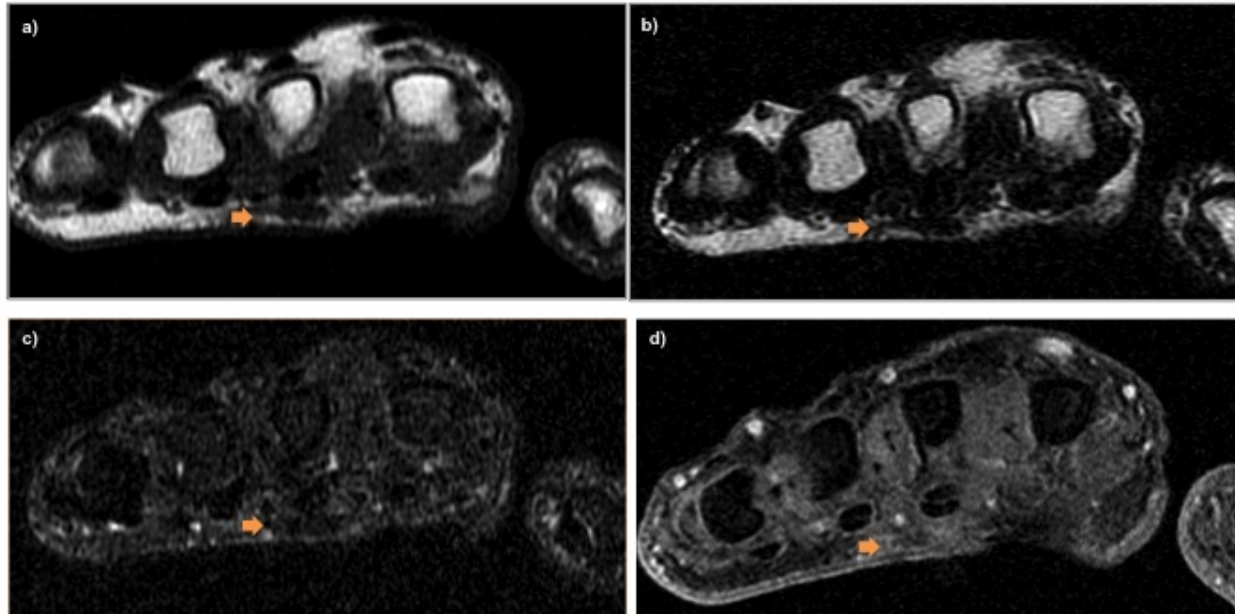


Figura 6: Imágenes axiales sobre los metacarpianos potenciadas en T1 (a), T2 (b), STIR (c) y T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (d). Nódulo subcutáneo ovalado, hipointenso en todas las secuencias, sin realce en secuencias postcontraste situado en la fascia palmar, en íntimo contacto con el tendón flexor del 3er dedo, compatible con fibromatosis palmar o enfermedad de Dupuytren.

Fig. 6: Fibromatosis palmar.

GANGLIÓN DE LA VAINA TENDINOSA

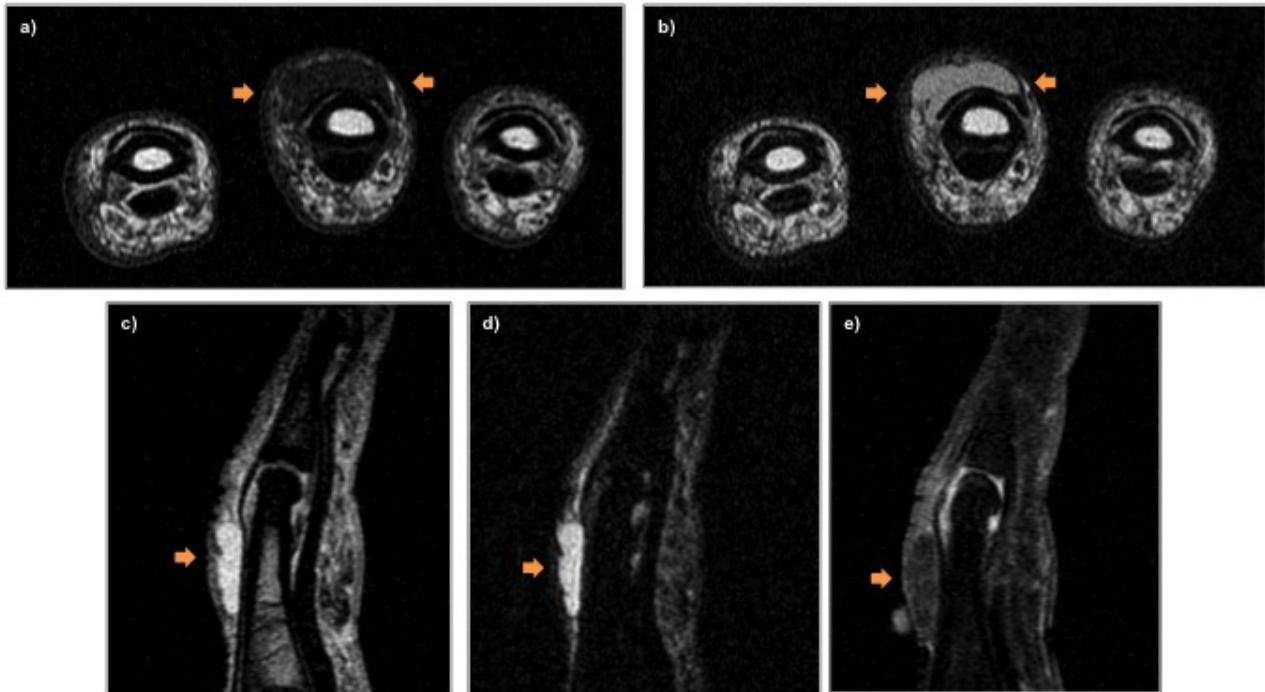


Figura 7: Cortes axiales sobre la falange media potenciados en T1 (a) y T2 (b) y cortes sagitales sobre el tercer dedo en T2 GRE (c), STIR (d) y T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (e). Lesión ovalada, homogénea, en el borde dorsal de la falange media, en íntimo contacto con el tendón extensor del 3er dedo, de baja señal en secuencias T1, hiperintensa en secuencias T2 y STIR, sin vacíos de señal en T2 GRE y sin realce en secuencias postcontraste, compatible con un ganglión de la vaina tendinosa.

Fig. 7: Ganglión de la vaina tendinosa.

GANGLIÓN DE LA VAINA TENDINOSA

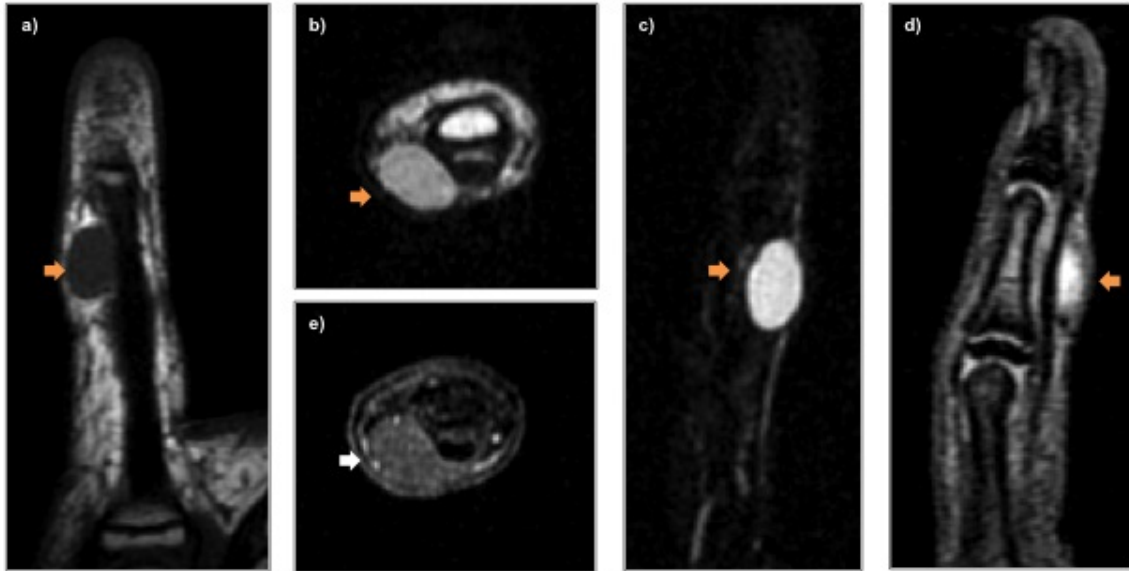


Figura 8: Imagen coronal sobre el quinto dedo de la mano potenciada en T1 (a), axial en T2 (b), sagitales STIR (c) y T2 GRE, y cortes axiales sobre la falange media potenciada en T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (e). Paciente de 12 años con bultoma palpable en el 5º dedo. Lesión redondeada, homogénea, en el borde palmar de la falange media, en íntimo contacto con el tendón flexor del 5º dedo, de baja señal en secuencias T1, hiperintensa en secuencias T2 y STIR, sin vacíos de señal en T2 GRE y sin realce en secuencias postcontraste, compatible con un ganglion de la vaina tendinosa.

Fig. 8: Ganglión de la vaina tendinosa.

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES DE LA VAINA TENDINOSA

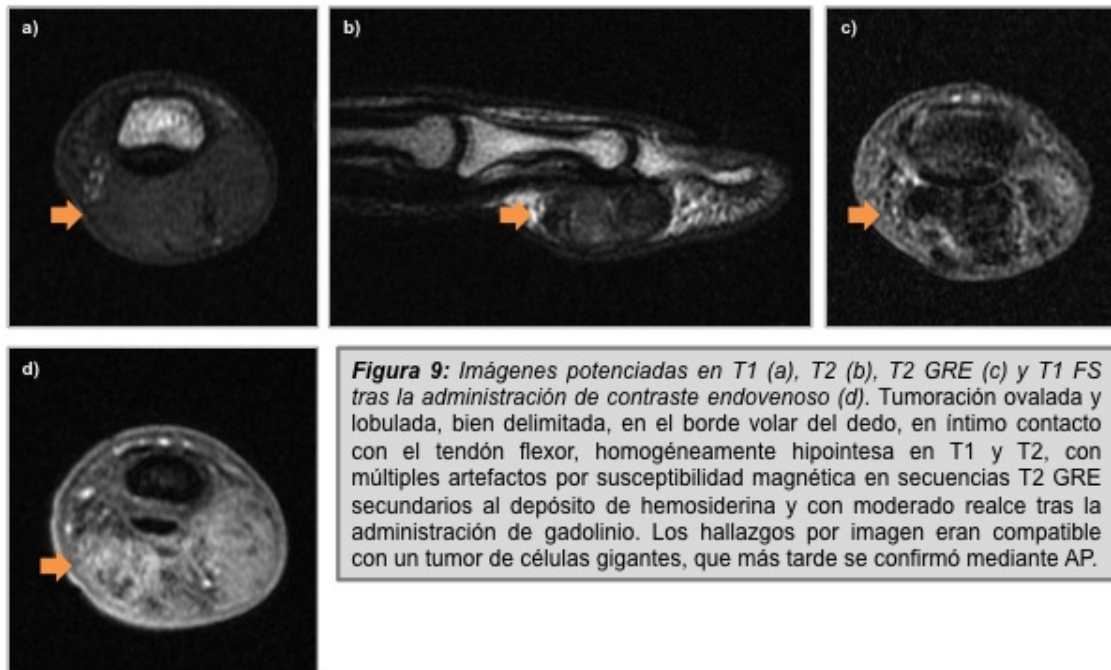


Fig. 9: Tumor de células gigantes de la vaina tendinosa.

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES DE LA VAINA TENDINOSA

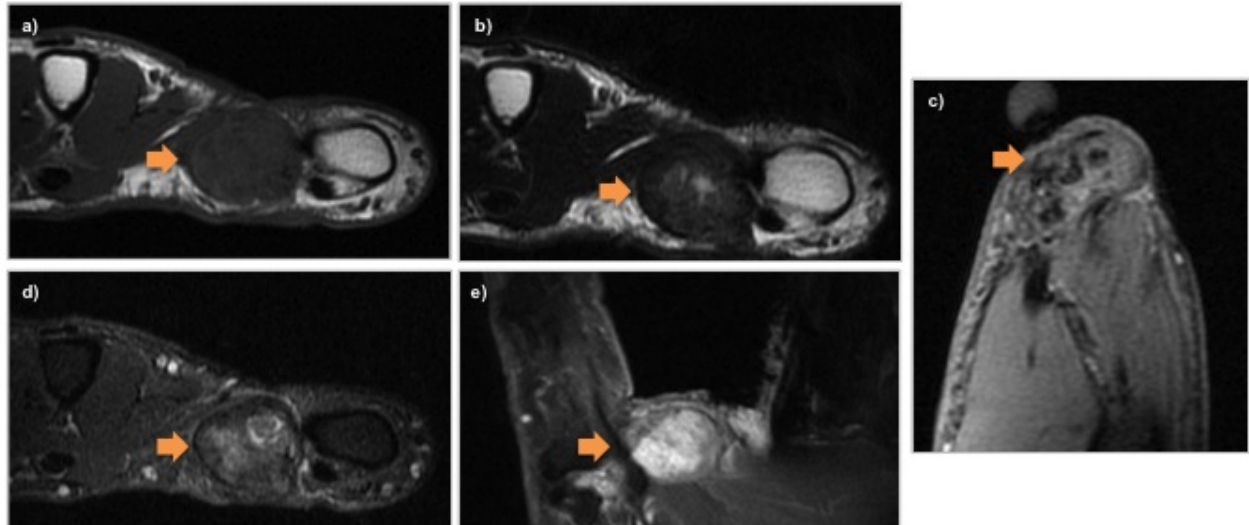


Figura 10: Secuencias axiales potenciadas en T1 (a) y T2 (b), sagital T2 GRE (c), axial T2 FS (d) y coronal T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (e). Tumoración de partes blandas redondeada, bien delimitada, situada en el primer espacio interdigital, homogéneamente hipointensa en T1, mayoritariamente hipointensa con áreas hiperintensas centrales en T2, mejor visualizadas en secuencias STIR, y con intenso realce tras la administración de gadolinio. En algún punto está en íntimo contacto con el tendón flexor largo del primer dedo y en secuencias T2 GRE se visualizan pequeños artefactos de susceptibilidad magnética. Dados estos hallazgos se sugirió un tumor de células gigantes por imagen, que más tarde se confirmó mediante AP.

Fig. 10: Tumor de células gigantes de la vaina tendinosa.

LIPOMA SUBCUTÁNEO

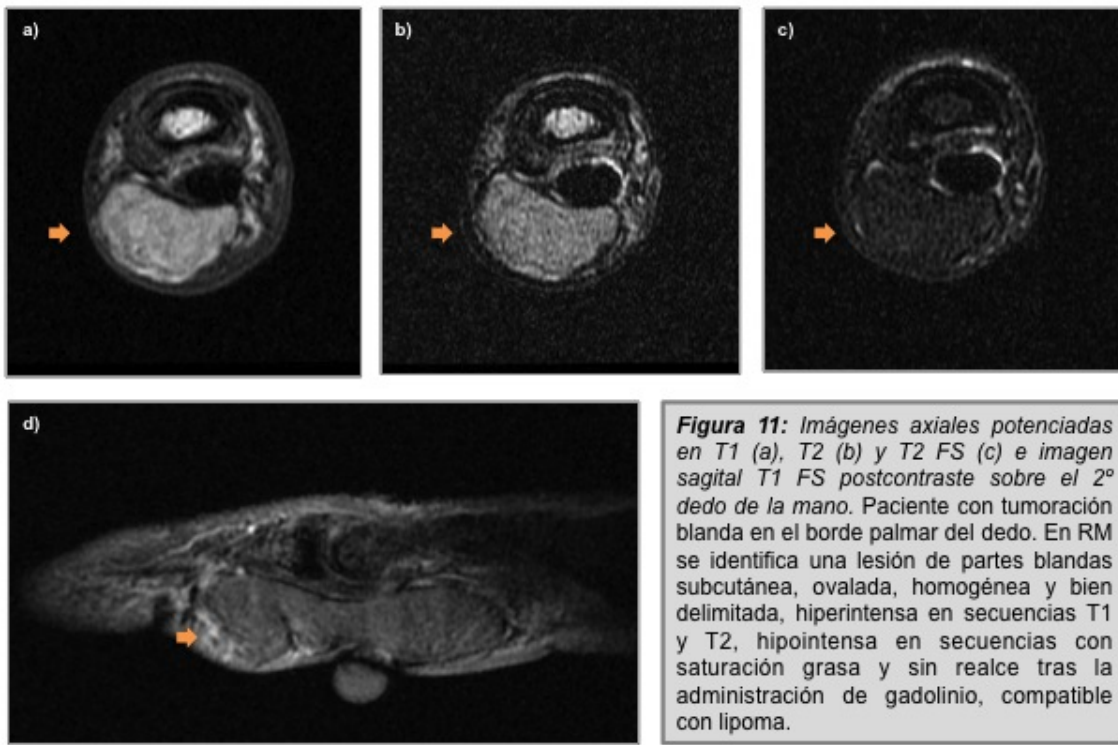


Fig. 11: Lipoma subcutáneo.

LIPOMA EN LA EMINENCIA TENAR

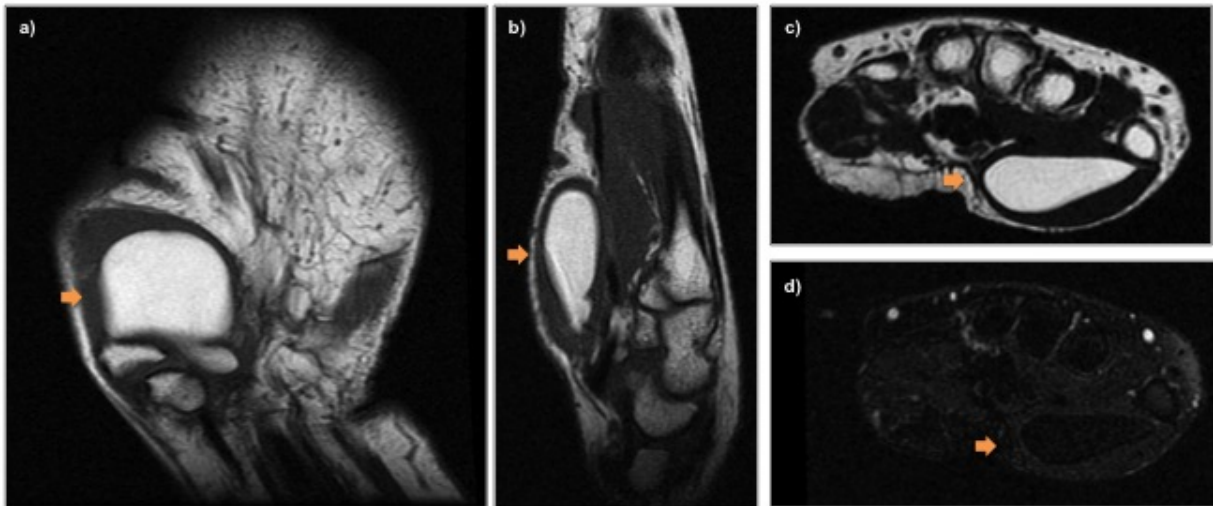


Figura 12: Imágenes coronal (a) y sagital (b) potenciadas en T1 y secuencias axiales potenciadas en T2 (c) y T2 FS (d) sobre el carpo. Paciente con tumoración en la eminencia tenar en la que se identifica una lesión de partes blandas intramuscular, homogénea y bien delimitada, hiperintensa en secuencias T1 y T2, que anula su señal tras las saturación grasa, compatible con un lipoma. No se identifican septos ni áreas nodulares en su interior que nos hicieran sospechar malignidad. Fue intervenida quirúrgicamente con resultado de anatomía patológica de lipoma.

Fig. 12: Lipoma en la eminencia tenar.

LIPOMA

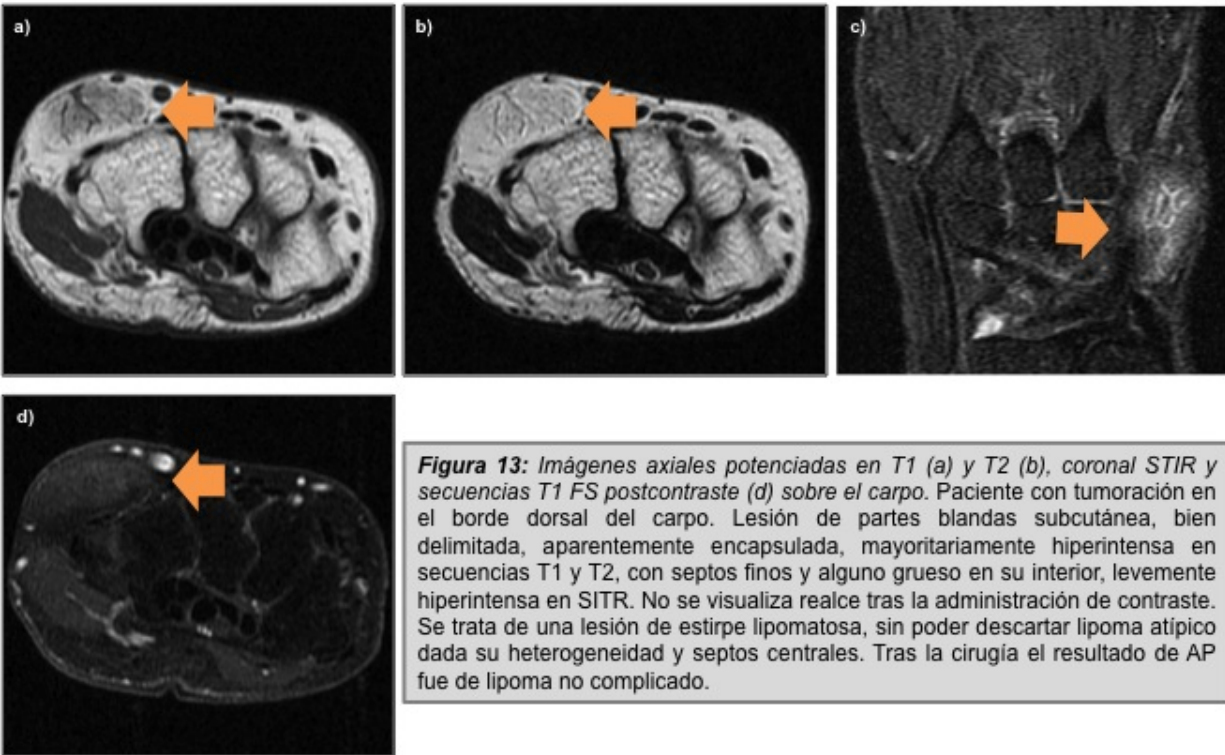


Fig. 13: Lipoma subcutáneo.

GRANULOMA A CUERPO EXTRAÑO

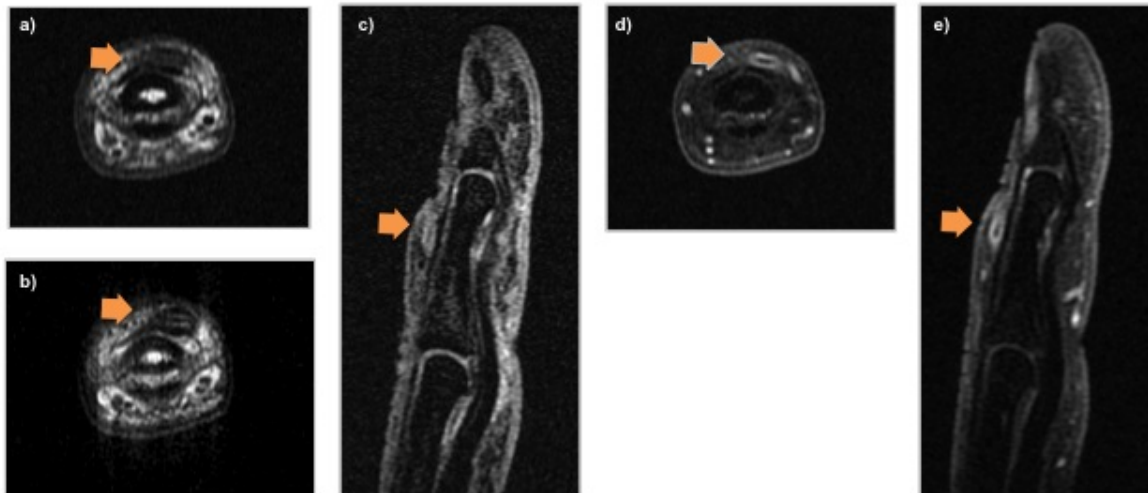


Figura 14: Cortes axiales sobre la falange media potenciados en T1 (a) y T2 (b) y cortes sagitales sobre el tercer dedo en T2 GRE (c). Secuencias T1 FS en axial (d) y sagital (e) tras la administración de contraste endovenoso. Paciente con tumoración en el borde dorsal del tercer dedo con antecedentes de traumatismo penetrante con una espina de palmera. Lesión ovalada heterogénea en el borde dorsal de la falange media, en íntimo contacto con el tendón extensor del 3er dedo, con un centro lineal hipointenso en todas las secuencias que corresponde al cuerpo extraño y un borde periférico hiperintenso en T2, con realce tras la administración de gadolinio, que corresponde a la reacción granulomatosa. Los hallazgos por imagen junto a la clínica son sugestivos de granuloma a cuerpo extraño. El paciente rechazó la cirugía

Fig. 14: Granuloma a cuerpo extraño.

HEMANGIOMA CAVERNOSO

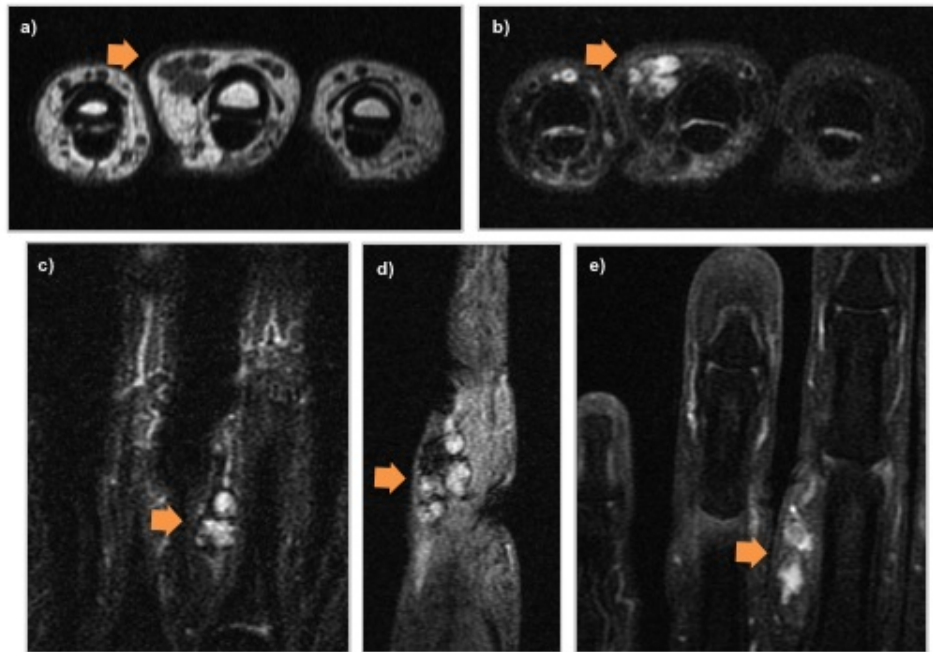


Figura 15: Imágenes axiales potenciadas en T1 (a) y T2 FS (b), coronal STIR (c), sagital T2 GRE (d) y coronal T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (e). Lesión de partes blandas polilobulada en el tejido celular subcutáneo del borde dorso cubital del tercer dedo, adyacente a la falange proximal, homogéneamente hipointensa en T1, hiperintensa en T2 FS y STIR, con vacíos de señal en secuencias T2 GRE y con realce tras la administración de gadolinio. Los hallazgos por imagen sugieren un hemangioma (malformación vascular de bajo flujo).

Fig. 15: Hemangioma cavernoso.

HEMANGIOMA MIXTO CAVERNOSO - VENOSO

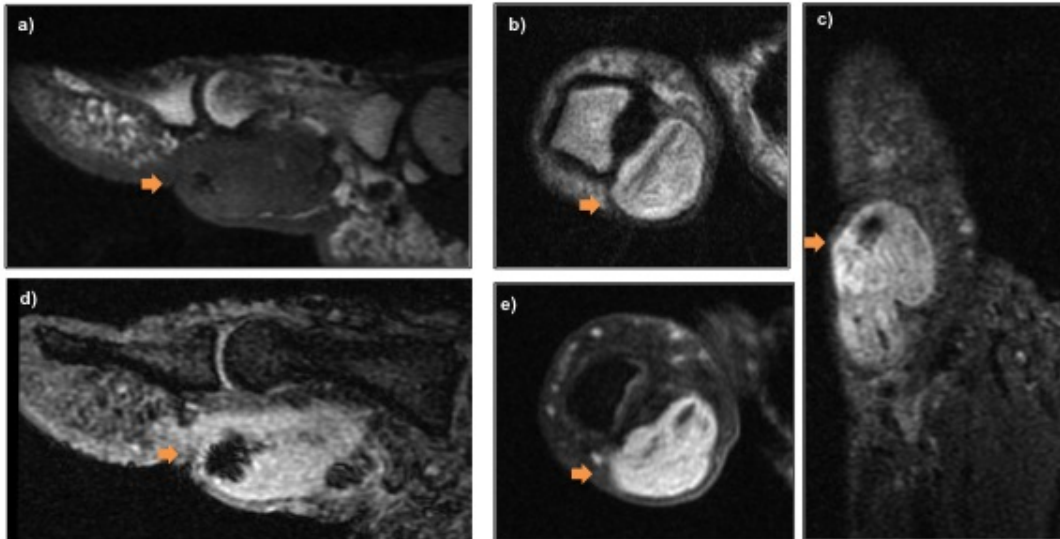


Figura 16: Tumoración de partes blandas ovalada de bordes bien definidos en el tejido celular subcutáneo del borde palmar del primer dedo, a nivel de la falange proximal, en íntimo contacto con el tendón flexor. Muestra una señal de RM hipointensa en secuencias potenciadas en T1 (a), hiperintensa heterogénea en secuencias T2 (b) y STIR (c), con artefactos de susceptibilidad magnética más patentes en secuencias T2 GRE (d) y con intenso realce tras la administración de gadolinio con áreas sin realce intralesionales. Dado el íntimo contacto con tendón flexor y la señal en T2 GRE se sospechó un TCG. Tras la cirugía el resultado fue de hemangioma mixto.

Fig. 16: Hemangioma mixto cavernoso-venoso.

NEUROFIBROMA

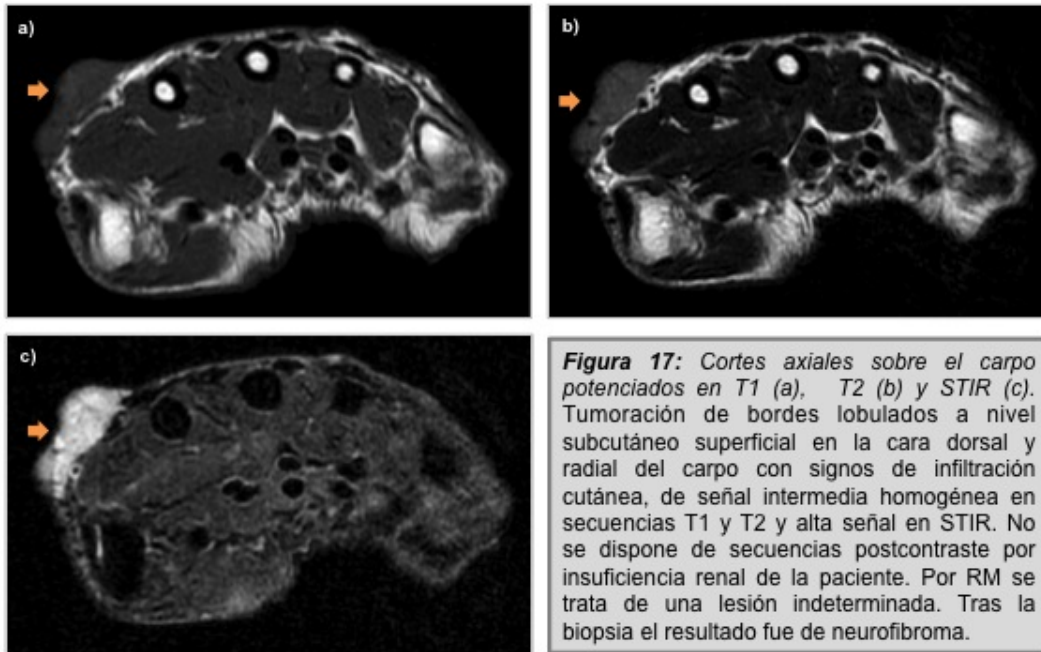


Fig. 17: Neurofibroma.

SCHWANNOMA BENIGNO

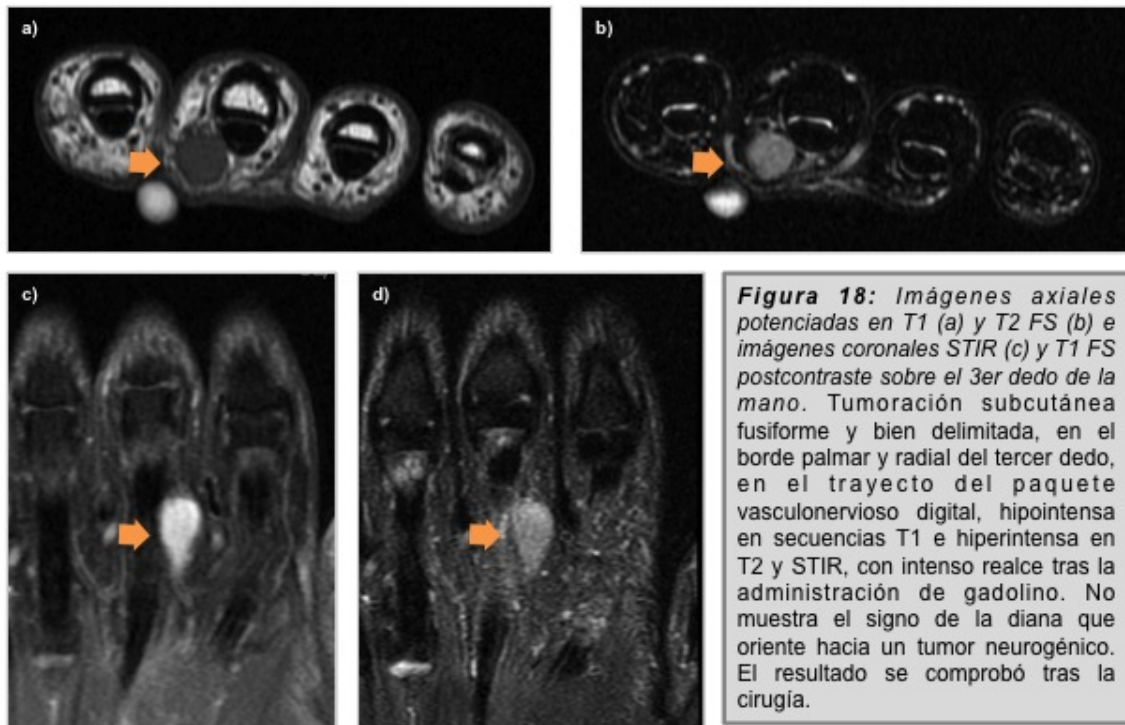


Fig. 18: Schwannoma benigno.

SCHWANNOMA BENIGNO

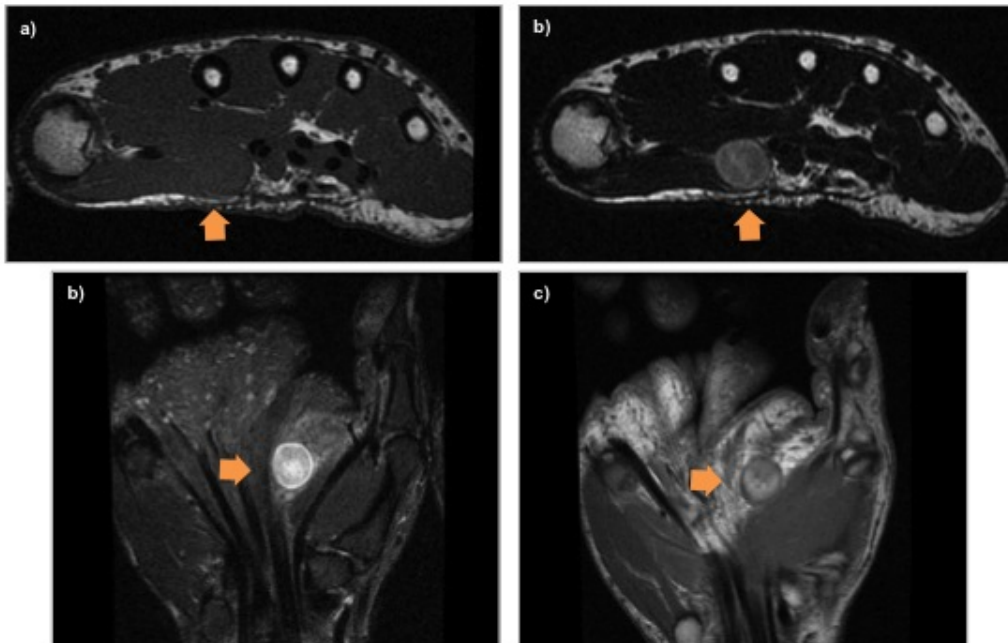


Figura 19: Imágenes axiales sobre el carpo potenciadas en T1 (a) y T2 (b) e imágenes coronales en STIR y T1 post contraste. Tumoración ovoidea de márgenes lisos y bien definidos subcutánea en la cara volar de la mano, adyacente al borde lateral de los tendones flexores de los dedos. Presenta una señal isointensa en T1, discretamente hiperintensa en T2 y marcadamente hiperintensa en STIR, con discreto realce heterogéneo tras la administración de gadolinio. El resultado se comprobó tras la cirugía.

Fig. 19: Schwannoma benigno.

QUISTE DE INCLUSIÓN EPIDÉRMICO

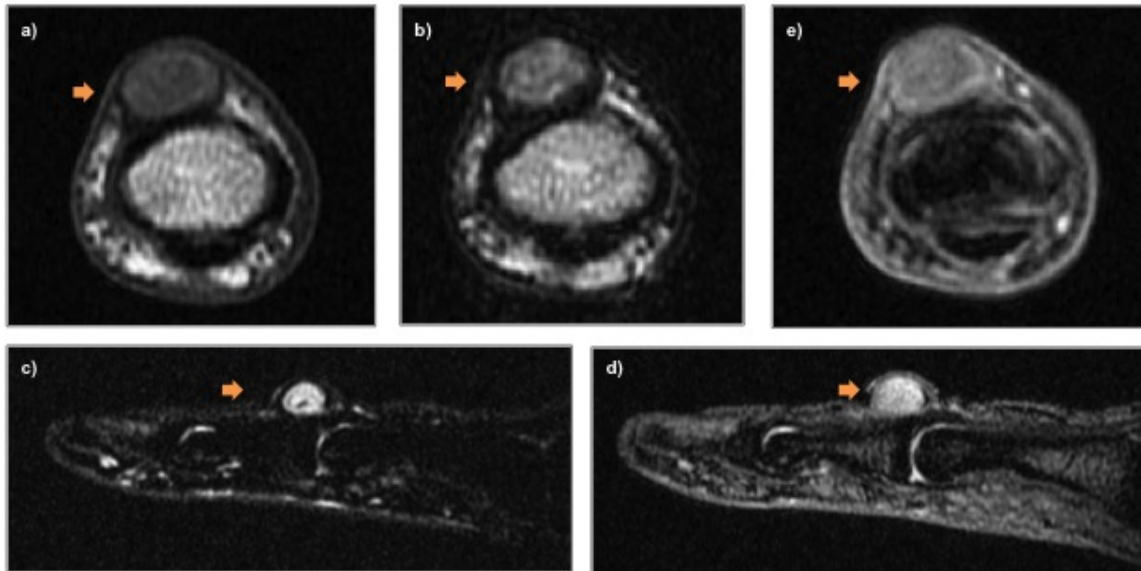


Figura 20: Imágenes axiales sobre la falange media del cuarto dedo de la mano potenciadas en T1 (a) y T2 (b) y cortes sagitales en STIR (c) y T2 GRE (d). Imagen axial T1 FS postcontraste (e). Tumoración redondeada, subcutánea que protruye sobre la piel, situada en el borde dorsal de la falange distal, en íntimo contacto con dermis y con el tendón extensor del dedo. Muestra una señal intermedia-baja en secuencias T1, intermedia en secuencias T2 y alta señal en STIR y T2 GRE. Ausencia de realce tras la administración de gadolinio. El resultado de AP tras la cirugía fue de quiste de inclusión epidérmico.

Fig. 20: Quiste de inclusión epidérmico.

QUISTE DE INCLUSIÓN EPIDÉRMICO

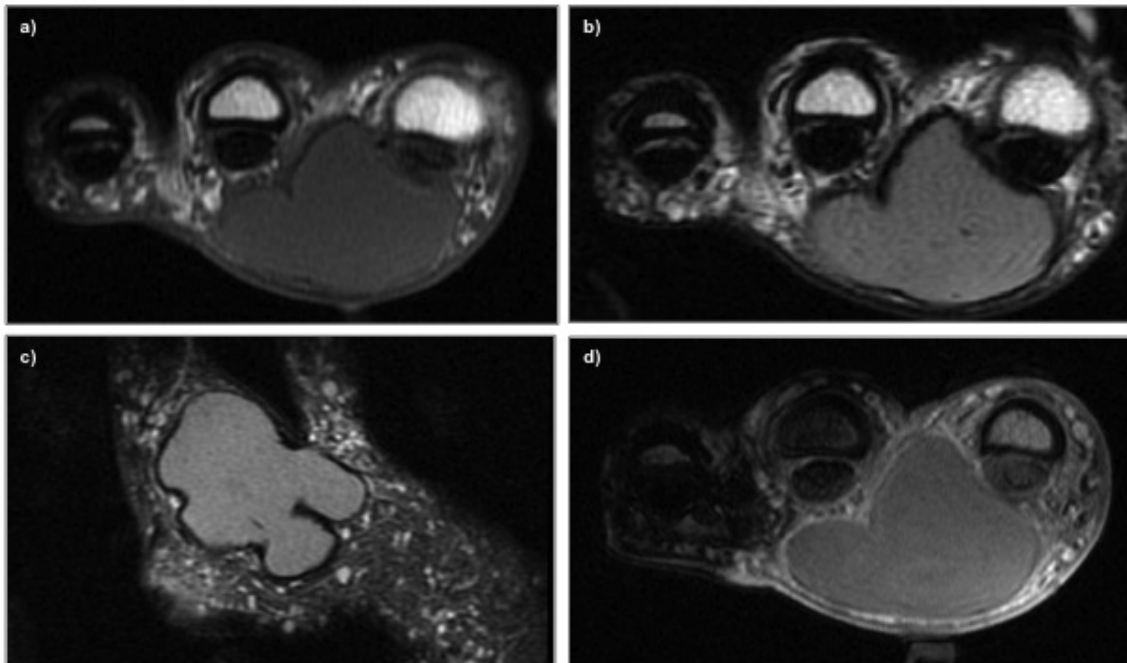


Figura 21: *Imágenes axiales sobre la palma de la mano potenciados en T1 (a) y T2 (b), coronal STIR (c) y axial T1 FS postcontraste. Voluminosa tumoración polilobulada, bien delimitada, subcutánea, en el borde palmar, en íntimo contacto con dermis que protruye hacia el aspecto dorsal de la mano. Muestra una señal baja en secuencias T1, intermedia en secuencias T2 y STIR y sin realce tras la administración de gadolinio. Los hallazgos por imagen eran sugestivos de lesión quística indeterminada. El resultado de AP tras al cirugía fue de quiste de inclusión epidérmico.*

Fig. 21: Quiste de inclusión epidérmico.

QUISTE DE INCLUSIÓN EPIDÉRMICO

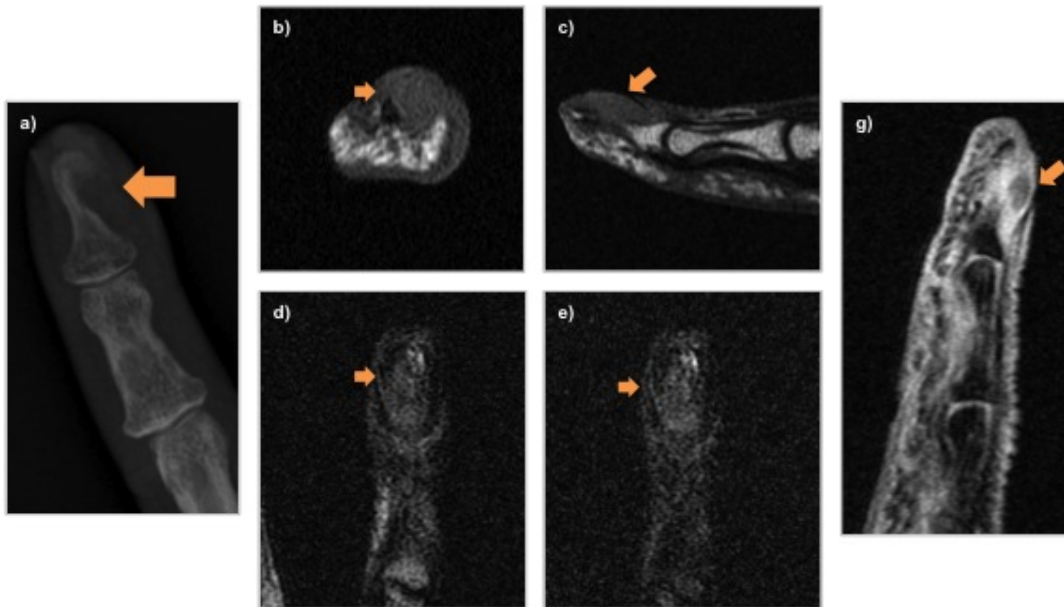


Figura 22: Rx del 5º dedo (a). Lesión osteolítica en el borde radial de la falange distal. Secuencias potenciadas en T1 en plano axial (b) y sagital (c), coronales en T2 (d) y T2 FS (e) y secuencias T1 FS tras la administración de contraste endovenoso (f). Lesión de partes blandas ovalada subungueal que erosiona el hueso subyacente de la falange distal, de baja señal homogénea en T1 y señal intermedia heterogénea en T2 y T2 FS. Leve realce periférico en secuencias post contraste. Los hallazgos por imagen son inespecíficos, pudiendo corresponder a un queratoacantoma o carcinoma escamoso. Tras la cirugía el resultado fue de lesión benigna.

Fig. 22: Quiste de inclusión epidérmico.

Conclusiones

En nuestra experiencia todas las tumoraciones de partes blandas en la mano estudiadas por RM correspondieron a pseudotumores y tumores benignos. Las lesiones encontradas, por orden decreciente de frecuencia fueron: Tumores de células gigantes de la vaina tendinosa, tumores glómicos, quistes de inclusión epidérmicos, hemangiomas, lipomas subcutáneos e intramusculares, fibromatosis palmar, tumores benignos de la vaina de los nervios periféricos, granulomas a cuerpo extraño y gangliones de la vaina tendinosa. Conocer el diagnóstico diferencial y sus características más relevantes por imagen nos ayudará a orientar el diagnóstico por RM.

Bibliografía / Referencias

Vanhoenacker FM, Eyselbergs M, Van Hul E, Van Dyck P, De Schepper AM. Pseudotumoural soft tissue lesions of the hand and wrist: a pictorial review. *Insights Imaging* 2011; 2: 319–333.

Sookur PA, Saifuddin A. Indeterminate soft-tissue tumors of the hand and wrist: a review based on a clinical series of 39 cases. *Skeletal Radiol* 2011; 40:977–989.

Baek HJ, Lee SJ, Cho KH, Choo HJ, Lee SM, Lee YW, et al. Subungual Tumors: Clinicopathologic Correlation with US and MR Imaging Findings. *Radiographics* 2010; 30:1621–1636.

Glazebrook KN, Laundre BJ, Schiefer TK, Inwards CY. Imaging features of glomus tumors. *Skeletal Radiol* 2011; 40:855–862.

Nadar M, Bartoli CR, Kasdan ML. Lipomas of the Hand: A Review and 13 Patient Case Series. *Eplasty*. 2010; 25: 10: 66.