

ABORDAJE RADIOLÓGICO INTEGRAL DEL DOLOR RADIAL DE MUÑECA

Noelia Bravo Alcobendas¹, Joseba Mirena Zulueta Odriozola², Ana Vera Carmona¹, Lucía Martínez de Vega Ruiz¹, Alba Fernández Rodríguez¹, Elisa Antolinos Macho¹, Raquel Acosta Hernandez¹, Carlos Tramblyn de la Moneda¹, Noelia Arévalo Galeano¹

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid); ²Hospital Universitario Rey Juan Carlos (Madrid)

OBJETIVO DOCENTE

Exponer las entidades que con más frecuencia causan dolor de muñeca de predominio radial, a través de un abordaje integral, incluyendo la sintomatología más frecuente, los hallazgos típicos en las diferentes modalidades de imagen, el diagnóstico diferencial y las opciones terapéuticas que podemos ofrecer como radiólogos.

REVISIÓN DEL TEMA

INTRODUCCIÓN

El dolor de muñeca es un motivo de consulta común que afecta tanto a población adulta de edad media (sobre todo en contexto de sobrecarga -sobre-solicitación deportiva o laboral) como de edad avanzada (de origen más frecuentemente degenerativo). Es mucho menos prevalente en población pediátrica, especialmente fuera de un contexto traumático. Las causas infecciosas y tumorales no se estudiarán en este trabajo.

La complejidad anatómica de la muñeca, así como la pobre especificidad de los signos y síntomas derivados de la patología de la muñeca, hacen imprescindible su valoración complementaria mediante métodos de imagen. Es por ello necesario que los radiólogos nos familiaricemos con la anatomía normal y la semiología radiológica de las diferentes entidades patológicas que pueden afectar a la muñeca.

Para facilitar su estudio y apoyándonos en los signos y síntomas frecuentemente referidos por los pacientes, podemos dividir el dolor de muñeca en radial, central y cubital. Este trabajo se centrará en el dolor radial, comenzando por un repaso anatómico.

ANATOMÍA DE LA MUÑECA

Articulaciones:

- Articulación radiocubital distal
- Articulación radiocarpiana y cubitocarpiana
- Articulación intercarpiana con sus múltiples interlíneas articulares
- Articulación carpo-metacarpiana para cada radio de la mano.

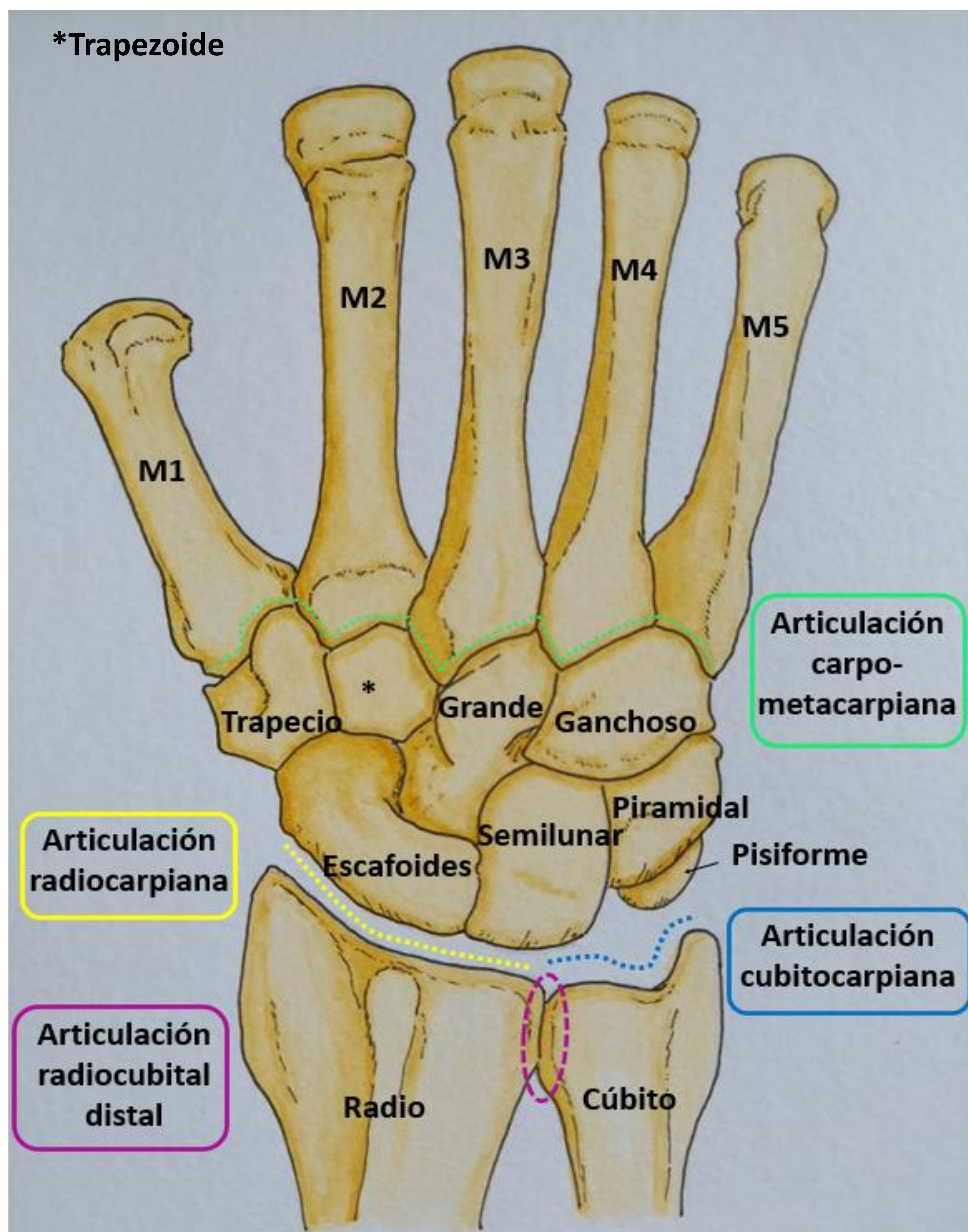


Fig.1. Esquema anatómico coronal dorsal de la muñeca

Tendones:

Compartimento extensor:

- Primera corredera: Abductor largo del primer dedo (ALPD) (1) y extensor corto del primer dedo (ECPD) (2). Cruza al segundo compartimento en el tercio distal del antebrazo, en la llamada “intersección proximal”.
- Segunda corredera: Extensor radial largo del carpo (ERL) (3) y extensor radial corto del carpo (ERC)(4).
- Tercera corredera: Extensor largo del primer dedo (ELPD)(5). Cruza al segundo compartimento inmediatamente distal al tubérculo de Lister, en la llamada “intersección distal”.
- Cuarta corredera: Extensor de los dedos (6) y extensor propio del índice (7).
- Quinta corredera: Extensor propio del quinto dedo (8).
- Sexta corredera: Extensor cubital del carpo (9).

Compartimento flexor:

- Flexor radial del carpo (10).
- Flexor largo del primer dedo (11).
- Flexores superficial y profundo de los dedos (12).
- Flexor cubital del carpo (13).
- Palmar largo (14).

Estructuras neurovasculares:

- Paquetes arteriovenosos radial (a) y cubital (b) (éste último atravesará el canal de Guyon a la altura del carpo).
- Nervio radial superficial (c).
- Nervio mediano (atravesará el túnel del carpo bajo el ligamento transversal) (d).
- Nervio cubital (acompañando al paquete arteriovenoso cubital) (e).

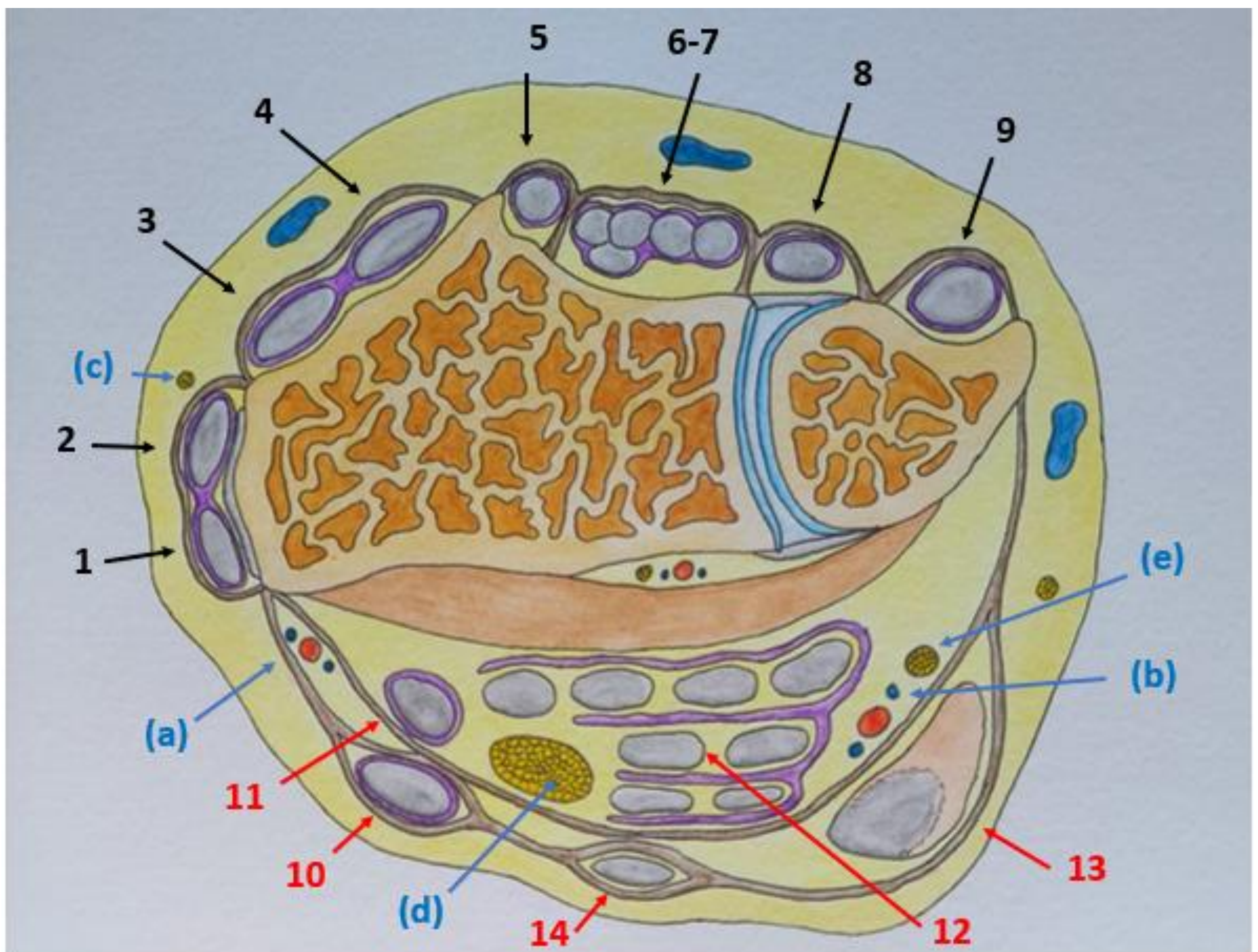


Fig.2. Esquema anatómico en plano axial de la muñeca a la altura de la articulación radiocubital distal.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL DOLOR RADIAL DE MUÑECA

Por sobresolicitación:

- Tenosinovitis estenosante De Quervain.
- Síndromes de intersección proximal y distal.

Origen traumático agudo:

- Fractura del extremo distal del radio.
- Fracturas del carpo: escafoides, trapecio.
- Fracturas de la base del primer metacarpiano: Bennett, Rolando y pseudo-Bennett.

Artropatía degenerativa:

- Artrosis trapeciometacarpiana.
- Artrosis trapecio-escafo-trapezoidea.
- Artrosis radiocarpiana.

Atrapamiento y lesión nerviosa:

- Queiralgia parestésica – síndrome de Wartenberg.
- Neuroma postraumático.

TENOSINOVITIS ESTENOSANTE DE QUERVAIN

Es la segunda tenosinovitis por atrapamiento tras el dedo en resorte.

Afecta sobre todo a pacientes en la edad media de la vida, particularmente a mujeres (80%).

Se trata de patología por sobrecarga mecánica que típicamente se observa en cuidadores, en relación con levantamiento repetitivo de peso con estrés en el primer compartimento de la muñeca y , en menor medida, en trabajadores de oficina.

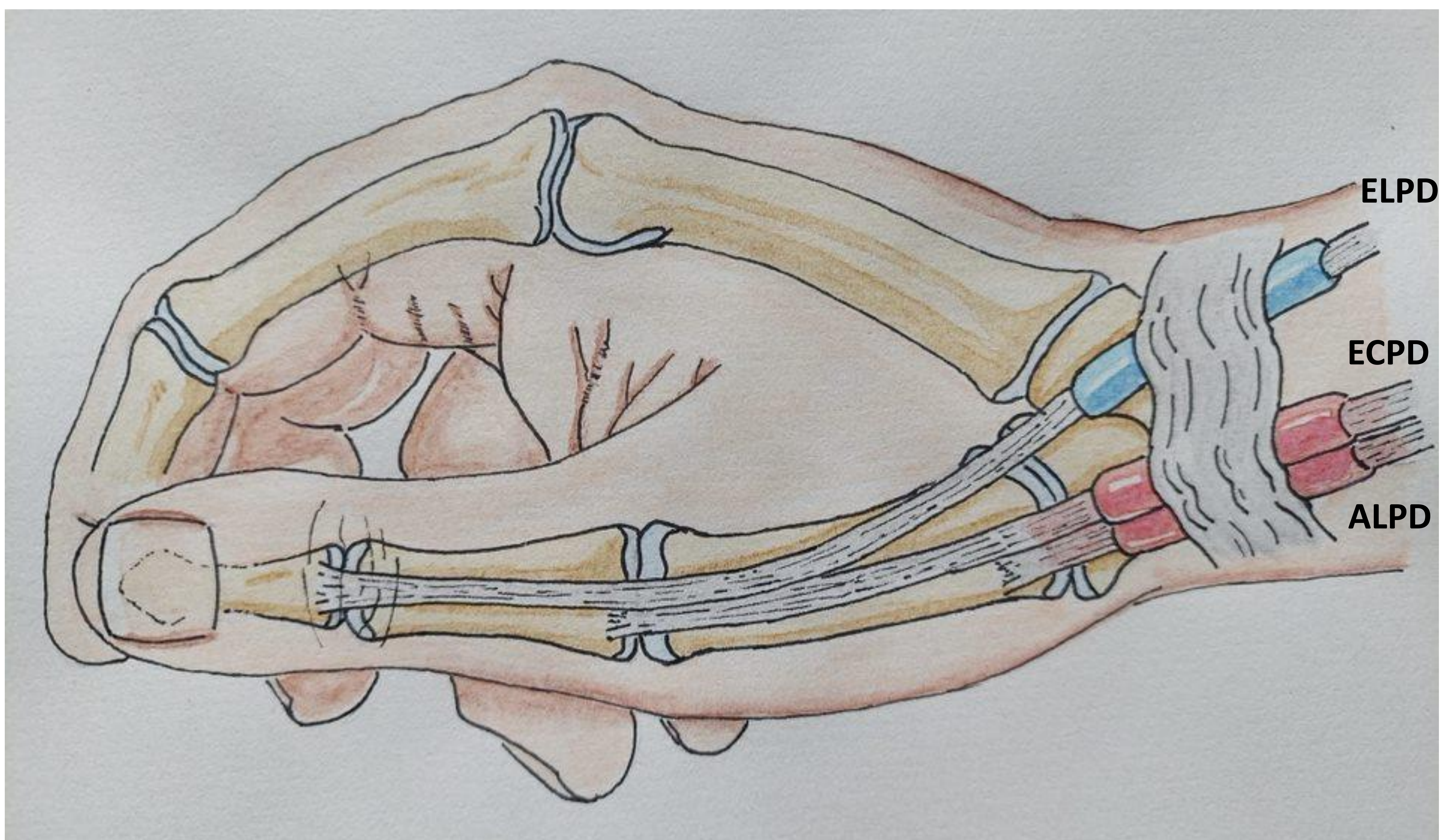


Fig.3. La sobrecarga repetitiva origina un engrosamiento del retináculo y de los tendones del abductor largo y extensor corto del primer dedo que dificulta su deslizamiento, originando edema e inflamación local tanto en la vaina tendinosa como en el retináculo, dificultando aún más el deslizamiento tendinoso. En la figura se han omitido los tendones de la segunda corredera extensora para facilitar su visualización.

La técnica de elección inicial para su valoración es la ecografía, que permite realizar una valoración dinámica y correlacionar los hallazgos de imagen con la clínica (dolor más acusado sobre la estiloides radial, maniobras de Finkelstein y de Eichhoff positivas). Puede completarse el estudio mediante una RM, que ayudará a descartar otros orígenes de dolor no valorables mediante ecografía.

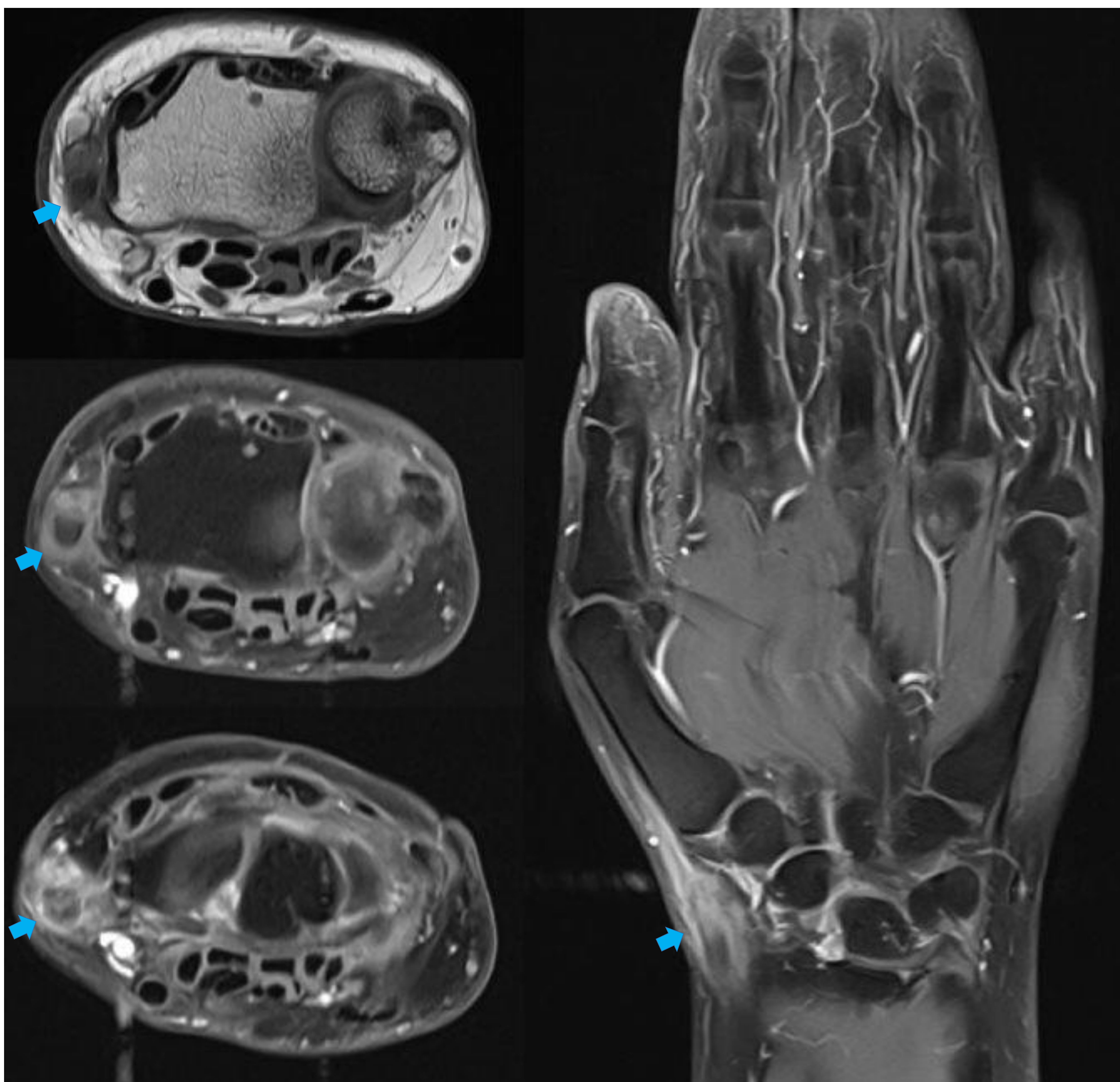


Fig.4. Tanto en ecografía como en RM, los hallazgos incluyen engrosamiento edematoso / inflamatorio tendinoso y retinacular del primer compartimento, alteración de la ecoestructura e intensidad de señal tendinosa y del tejido celular subcutáneo adyacente, así como posible distensión de la vaina tendinosa. Estudio de RM en el que se muestran las alteraciones descritas, señaladas mediante flechas azules.

Ambas técnicas permitirían detectar posibles roturas longitudinales tendinosas, generalmente del abductor largo del primer dedo.

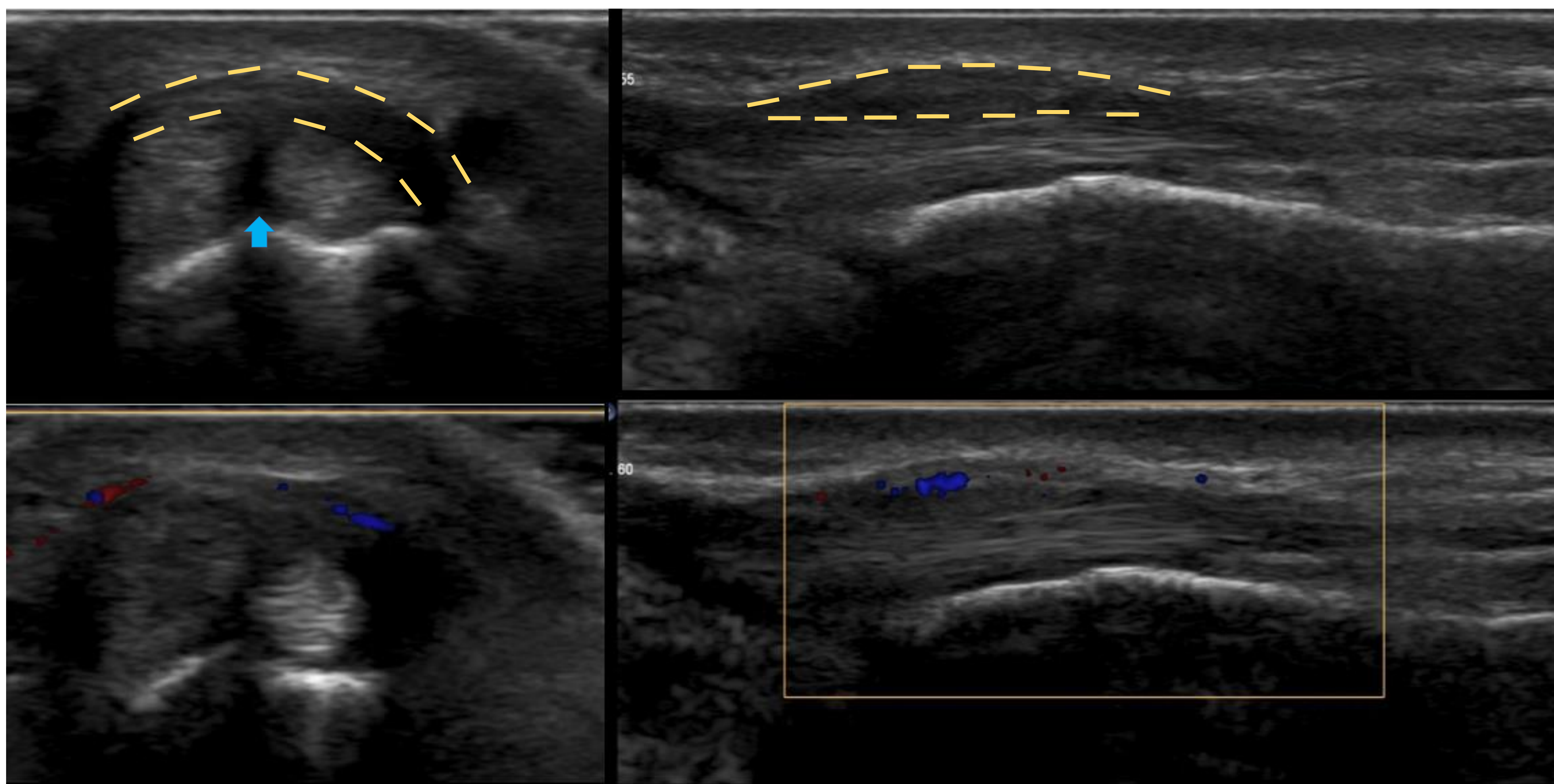


Fig.5.

Imágenes superiores: La alta resolución espacial de la ecografía permite, además de visualizar el engrosamiento retinacular (*marcas amarillas discontinuas*) y tendinoso, la detección de septo intertendinoso (*flecha azul*) que condiciona aún más el deslizamiento tendinoso, siendo origen de unas mayores tasas de recurrencia con el manejo conservador respecto a pacientes sin septo.

Imágenes inferiores: el Doppler color muestra hiperemia retinacular (y a menudo también tendinosa, no en este caso) como datos de inflamación activa.

El tratamiento conservador es suficiente para la mayoría de los pacientes si se acompaña de una disminución de la sobresolicitación tendinosa. Incluye reposo, analgésicos / antiinflamatorios (por vía oral o tópica) y empleo de ortesis para limitar la sobrecarga.

Se puede recurrir a infiltración local corticoanestésica como medida mínimamente invasiva previa a cirugía o como alternativa en pacientes no candidatos a la misma, pudiendo asociar una liberación percutánea del retináculo con aguja.

SÍNDROMES DE INTERSECCIÓN PROXIMAL Y DISTAL

Se trata de dos condiciones caracterizadas por tenosinovitis de los tendones del compartimento extensor coincidiendo con el cruce de unos tendones sobre otros. Así, se distinguen:

Síndrome de intersección proximal (SIP):

Se produce en el punto en el que los tendones de la 1ª corredera cruzan sobre los tendones de la 2ª corredera, proximal (unos 4cm) respecto al tubérculo de Lister. Se asocia con sobresolicitación en movimientos de flexión y extensión de muñeca (remeros, esquiadores, halterófilos, jinetes o deportes de raqueta).

Síndrome de intersección distal (SID):

Tiene lugar a la altura del cruce del tendón de la 3ª corredera sobre los tendones de la 2ª, inmediatamente distal al tubérculo de Lister. El origen más frecuente es el traumático (incluso diferido) por lesión tendinosa directa o tras fractura distal del radio (al lesionarse el tubérculo de Lister). También puede deberse a atrición entre el tubérculo de Lister y el extensor largo del primer dedo en un contexto de sobresolicitación (bateristas), al actuar el primero como polea del segundo, o en casos de tenosinovitis inflamatorias (artritis reumatoide, Lupus, etc.).

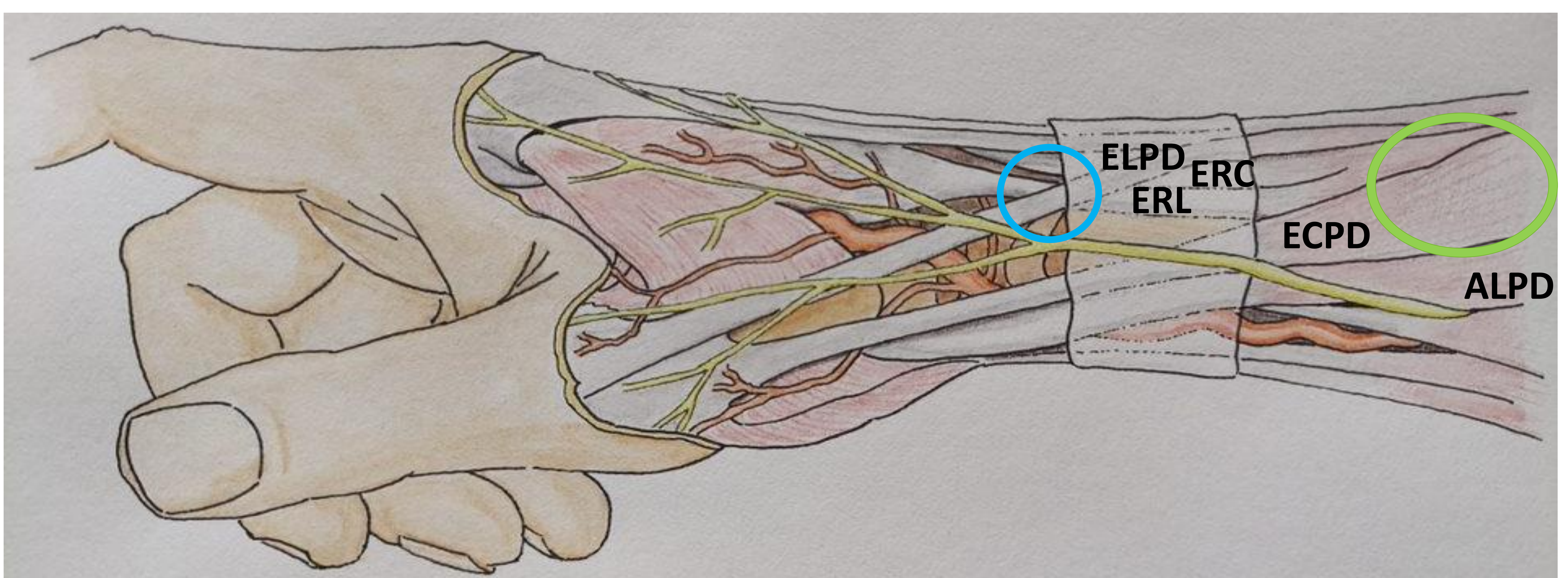


Fig.6. En la imagen se muestran los puntos de intersección proximal (circulo verde) e intersección distal (circulo azul).

En la exploración física los pacientes refieren dolor y crepitación en ambos casos, coincidiendo con maniobras de flexoextensión y a la palpación. En el SIP el dolor se localiza entre el tercio distal del dorso del antebrazo y la muñeca, proximal al tubérculo de Lister. En el SID el dolor se localiza a la altura del tubérculo de Lister, y distal a este, exacerbándose con los movimientos del primer dedo.

Al igual que en la entidad anterior, la valoración inicial se realizará mediante ecografía y la RM descartará otras causas de dolor no detectables mediante ecografía.

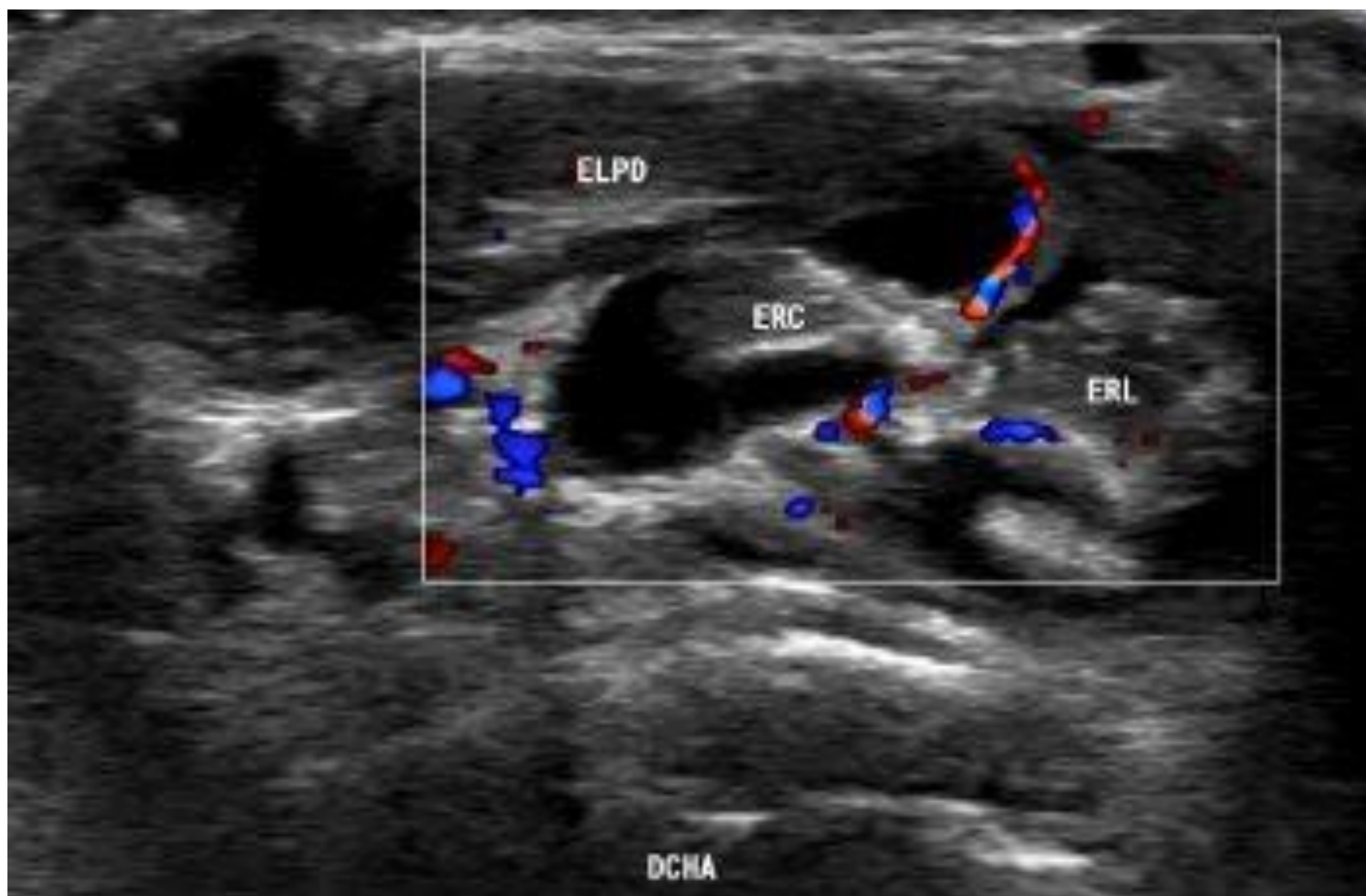
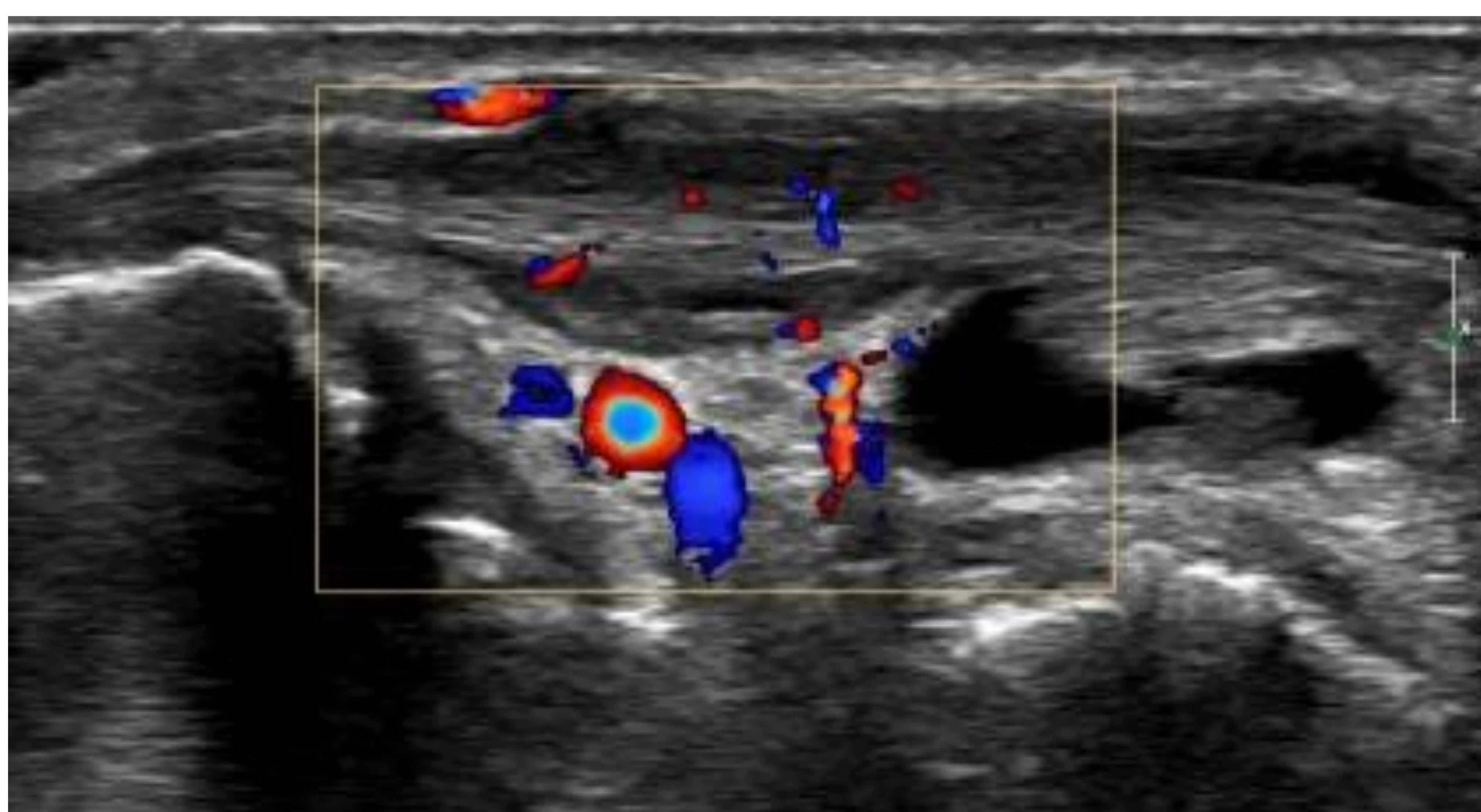


Fig.7 y 8. Paciente con clínica de SID, con hallazgos ecográficos típicos:

- Engrosamiento tendinoso.
- Alteración de la ecoestructura tendinosa y del tejido celular subcutáneo adyacente.
- Distensión de las vainas tendinosas del 2º y 3º compartimento.
- Hiperemia Doppler color tenosinovial.



En el caso de los SIP (no mostrado), en lugar de la distensión de la vaina cabría esperar obliteración edematosa del plano adiposo intermuscular.

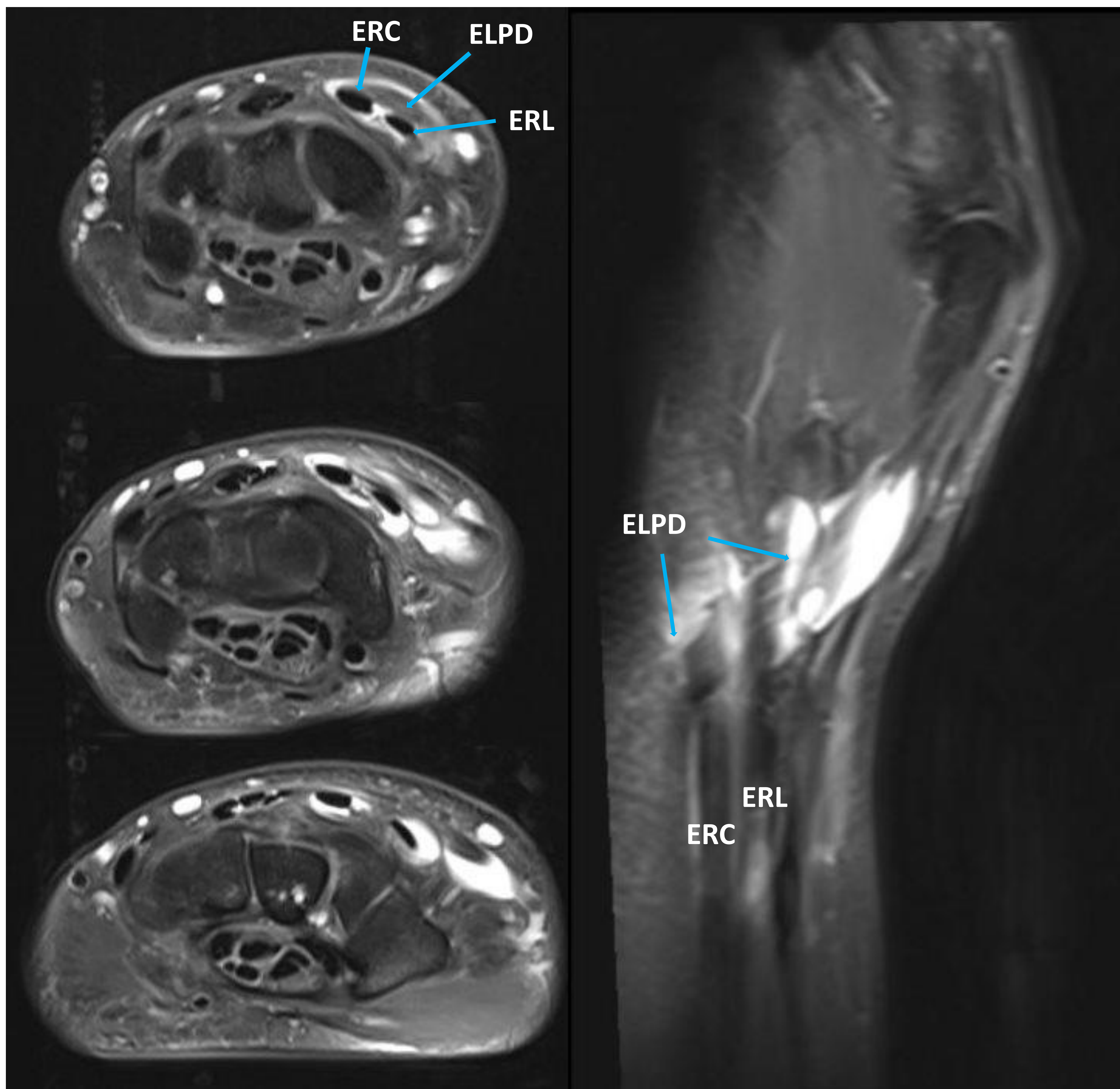


Fig.9. Imágenes axiales (izquierda) y coronal oblicua (derecha) potenciadas en DPFS en paciente con SID. Coincidiendo con el cruce del ELPD sobre el ERL y ERC, se observa engrosamiento tendinoso del ELPD y distensión de las vainas de ambas correderas extensoras.

En el SIP, el tratamiento conservador suele ser suficiente e incluye: disminución de la sobresolicitación tendinosa (en ocasiones con empleo de ortesis que limiten la sobrecarga), analgesia /antiinflamatorios orales/locales. En caso de no ser suficiente se puede realizar infiltraciones locales corticoanestésicas como medida mínimamente invasiva.

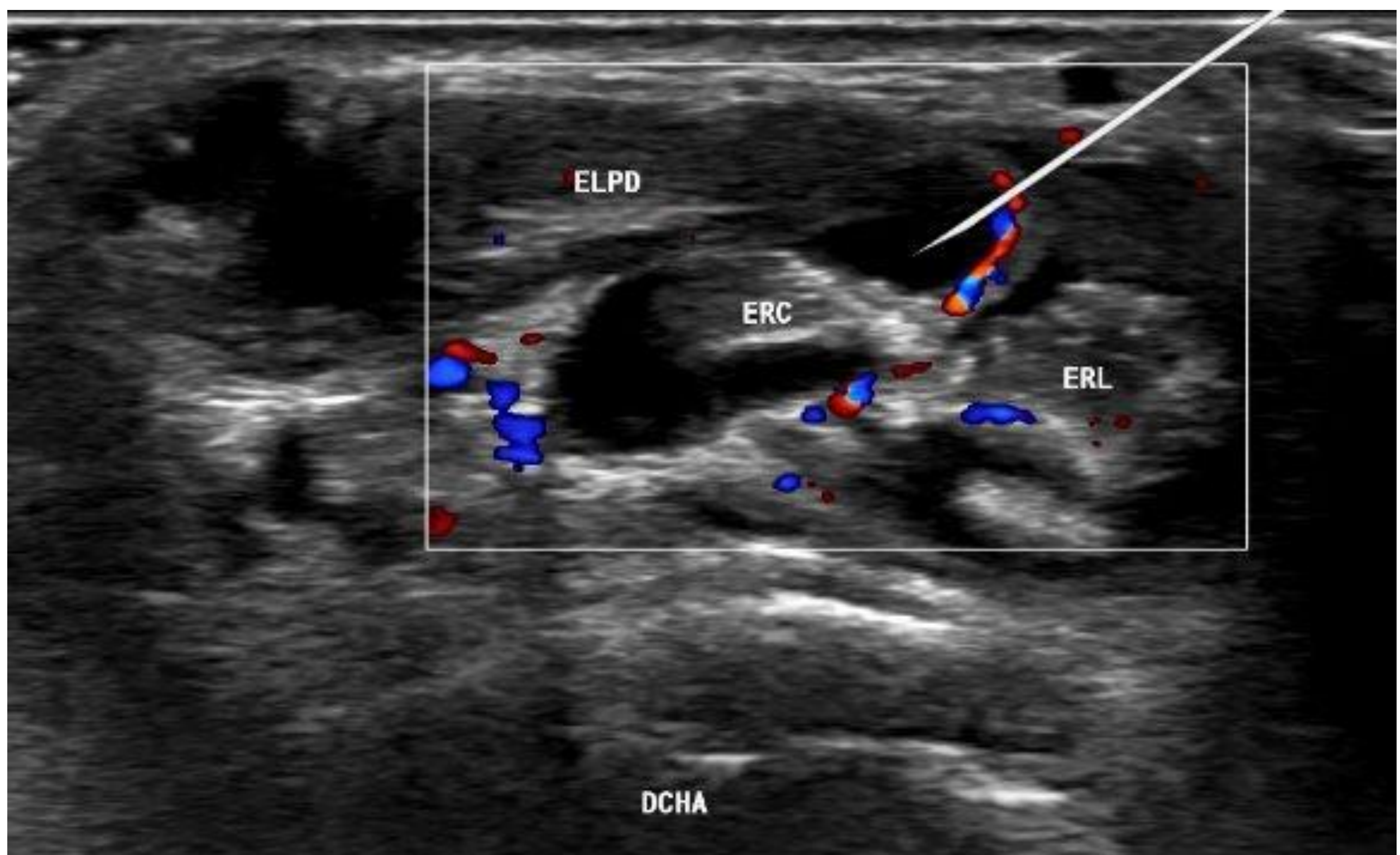


Fig. 10. Representación de tratamiento percutáneo mediante infiltración corticoidea intravaina en un caso de SID.

En el SID, aunque puede recurrirse al manejo conservador, se apuesta por una liberación temprana del extensor largo del primer dedo para evitar su ruptura, que condicionaría impotencia para la extensión interfalángica del primer dedo (parálisis del baterista).

FRACTURA DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO

La mayoría de los casos suceden en pacientes de edad avanzada (mujeres) en situaciones de caída sobre la mano con la muñeca extendida (generalmente desde propia altura), siendo el radio el hueso que se fractura dado que actúa como transmisor de la carga del antebrazo, a menudo asociando fractura-avulsión de la estiloides cubital.

Cuando ocurre en paciente más jóvenes (normalmente varones), la fuerza y severidad del impacto aplicado suele ser mayor (caídas desde una altura, accidentes de tráfico).

La presentación clínica incluye dolor e impotencia funcional frecuentemente asociados a deformidad de la muñeca (que dependerá de la dirección del desplazamiento o angulación de los fragmentos resultantes).



Las modalidades de imagen de elección son la Rx y la TC.

La primera para su detección y caracterización grosera, a menudo suficiente para decidir el tratamiento.

La segunda se reserva para los casos más complejos o potencialmente quirúrgicos, en los que sea necesaria una planificación precisa.

Fig. 11. Rx en proyección AP donde se muestra una fractura del extremo distal del radio y estiloides cubital.

Se han clasificado las fracturas de radio en función de la extensión o no a la superficie articular, la dirección de la angulación / desplazamiento de los fragmentos, la localización...



Fig. 12. Rx en proyección AP y lateral de 2 pacientes: las imágenes superiores muestran una fractura de Colles (extraarticular de angulación dorsal) y las imágenes inferiores una fractura de Smith (extraarticular de angulación volar)





Fig. 13. Rx en proyección AP y lateral de 2 pacientes: las imágenes superiores muestran una fractura de Barton (intraarticular con extensión cortical metafisaria dorsal) y las inferiores una fractura de Barton invertido (intraarticular con extensión cortical metafisaria volar).



En el informe hay que especificar: la existencia de extensión articular (y la presencia de defectos / escalones subcondrales significativos en caso afirmativo), el sentido de la angulación, el grado de acortamiento del radio, la versión volar /dorsal de su extremo distal, la presencia de conminución y la coexistencia de lesiones en otros elementos de la muñeca (fractura-avulsión estiloides cubital, fractura de escafoides, etc.).

El tratamiento dependerá de numerosos factores, siendo posible el manejo conservador en la mayoría de los casos. Entre los factores que generalmente condicionan la necesidad de tratamiento quirúrgico se incluyen: angulación o acortamiento radial significativos y no reductibles, extensión articular con escalón significativo, fracturas abiertas o la coexistencia de otras lesiones de muñeca que requieran manejo quirúrgico.



Fig.14. Rx en proyección AP y lateral en paciente con fractura con extensión articular del extremo distal del radio tratado mediante osteosíntesis con placa y tornillos.

FRACTURA DE ESCAFOIDES

Suponen el 70-80% de fracturas del carpo y suelen ser consecuencia de caídas sobre una mano hiperextendida.

El grupo de edad más afecto son adolescentes y adultos jóvenes. Esto es así porque en población de edad más avanzada, caídas similares resultan con más frecuencia en fracturas del extremo distal del radio.

La modalidad de imagen de elección es la radiografía simple y para su estudio están descritas hasta 4 proyecciones: anteroposterior (AP) de muñeca, AP angulada con desviación cubital, oblicua externa y lateral.



Fig.15. Aunque pueden afectar a cualquier porción del escafoides, la mayoría (70-80%) se producen a través de la cintura del escafoides (flecha).

Habitualmente dispondremos de las proyecciones AP y lateral, que suelen ser suficientes para el diagnóstico.

Clínicamente condicionan dolor e impotencia funcional, describiéndose el dolor en la región de la tabaquera anatómica / región dorsorradial de la muñeca, distal al tubérculo de Lister.

Los movimientos de rotación de la muñeca resultan dolorosos.

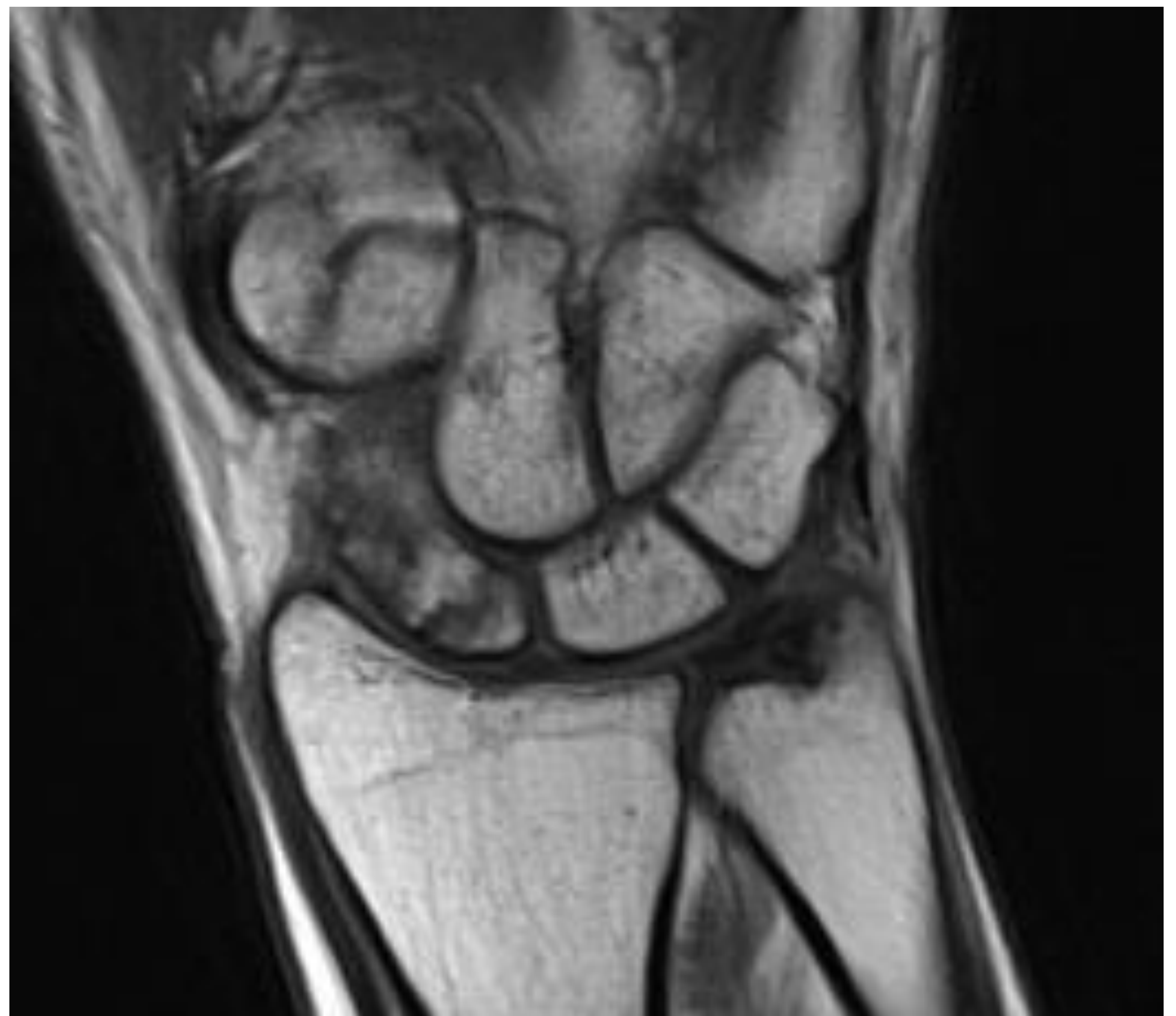


Fig.16. En hasta el 5-20% de casos la Rx puede no detectar la fractura (imagen superior izquierda) , en cuyo caso existe la posibilidad de inmovilización y repetición del estudio pasado un plazo de 7-10 días, o de realizar un estudio complementario de TC (fig.17) o RM (imagen superior derecha).

El TC es más sensible para la detección de la fractura y permite una valoración tridimensional y multiplanar. Además, facilita el estudio prequirúrgico, permitiendo valorar el grado de unión / no unión del escafoides y la presencia de otras complicaciones. Las fracturas trabeculares pueden pasar desapercibidas en TC, siendo más evidentes en RM.



Fig.17

Si la fractura del escafoides interrumpe el aporte sanguíneo al polo proximal, puede desarrollarse osteonecrosis del mismo (15-30% de casos), que se traduce en esclerosis y progresiva desestructuración del polo proximal (fig.18 y 19) .

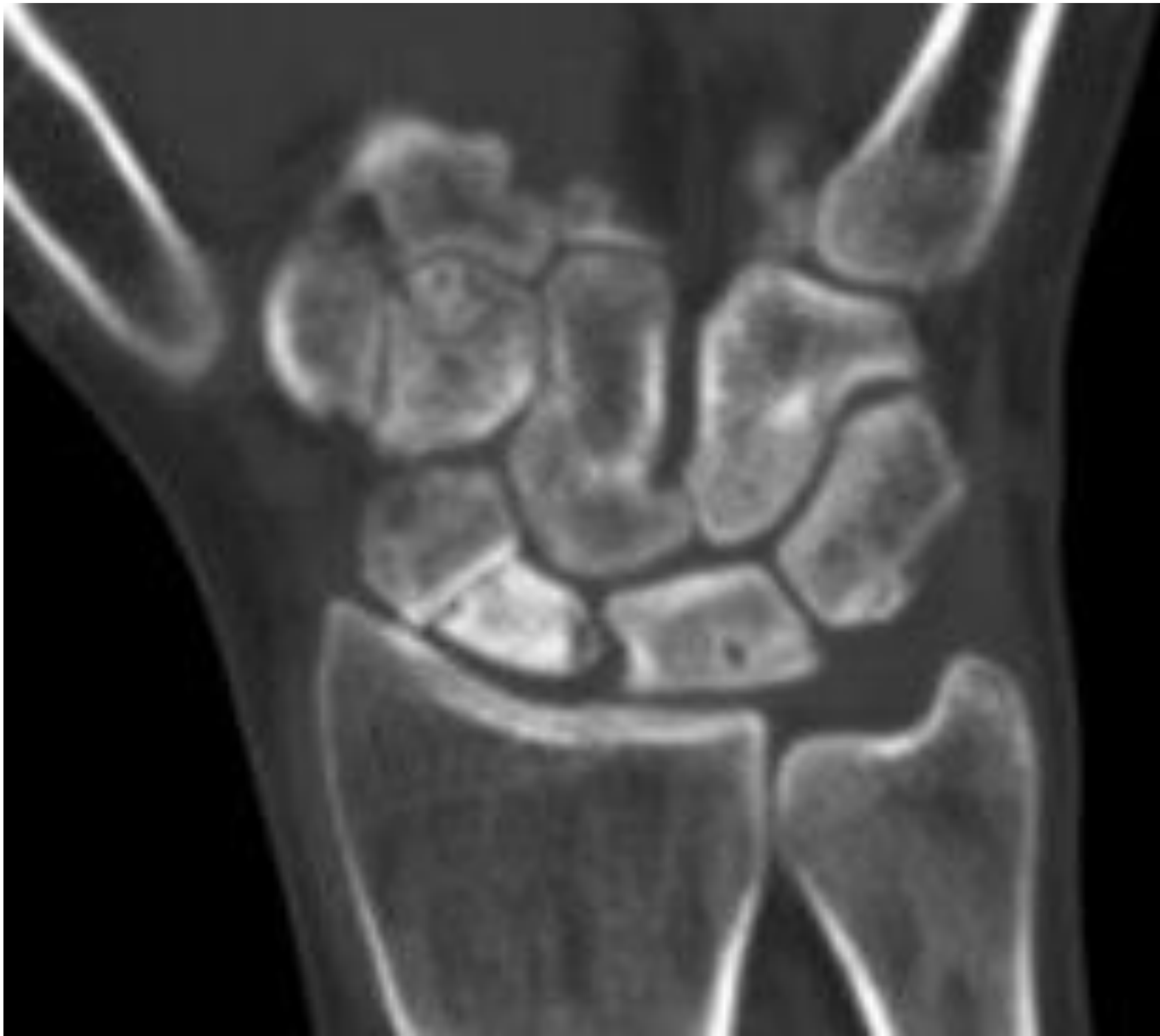


Fig.18.

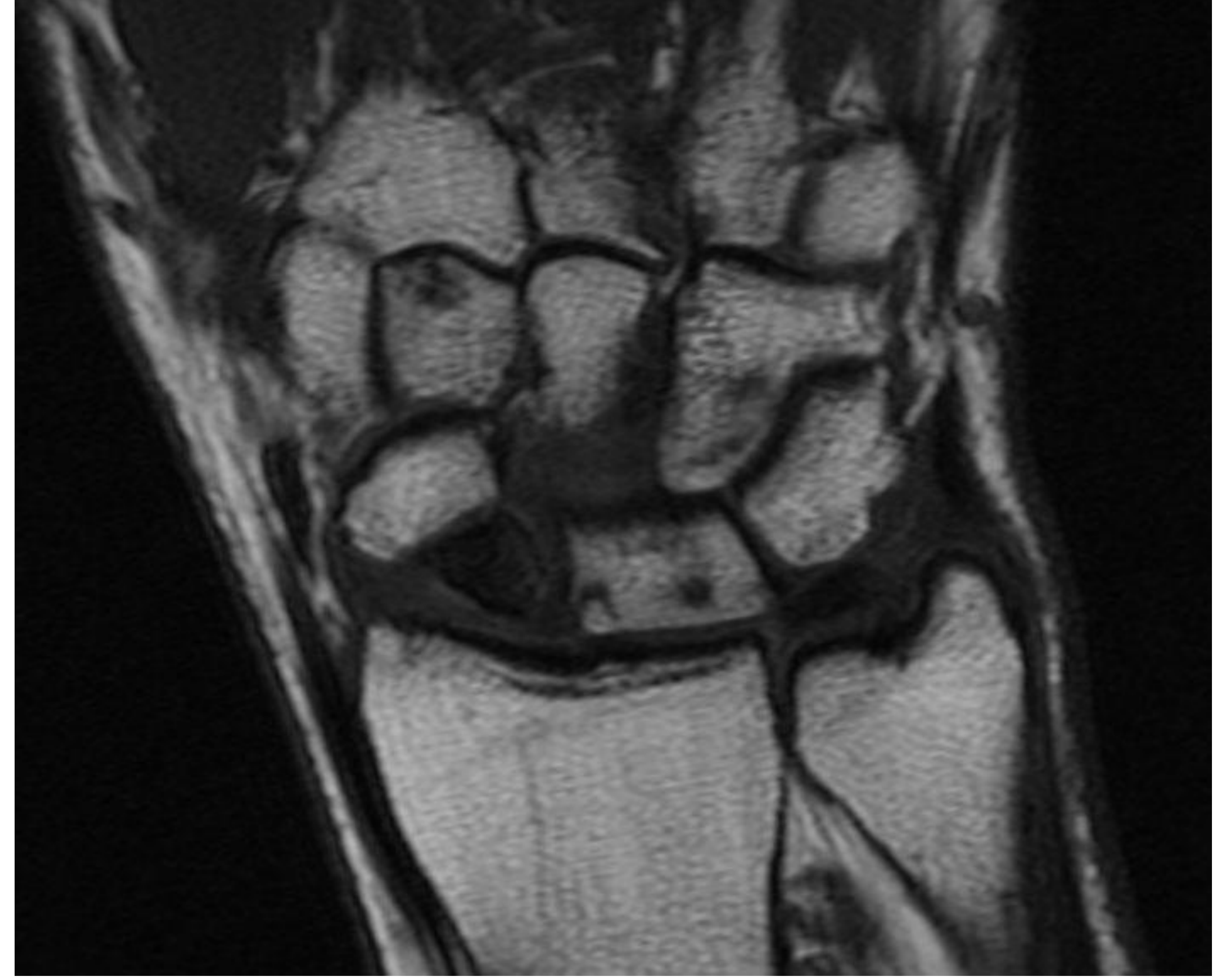


Fig.19.

A largo plazo se producen cambios degenerativos en carpo (colapso avanzado por no unión del escafoides, muñeca SNAC) (fig.20)

Si existe lesión del ligamento escafosemilunar y de otros ligamentos de soporte, se produce inestabilidad dorsal del segmento intercalado (DISI), con progresiva degeneración y colapso avanzado del carpo (muñeca SLAC) (fig.21)



Fig.20.



Fig.21.

El tratamiento incluye el manejo conservador y el quirúrgico.

El manejo conservador se reserva para fracturas no desplazadas, con tasas de unión altas próximas al 100%.



Fig.22. Rx de control del paciente de la *Fig.15.* a tras 3 meses de tratamiento conservador con inmovilización mediante férula, dónde se puede observar la consolidación de la fractura.

Fig.23.

El tratamiento quirúrgico incluye:

- La fijación percutánea con tornillo autocompresivo (*fig. 23*) (en fracturas inestables con >1mm de desplazamiento sin deformidad en joroba).

- La fijación con agujas K.

- La fijación quirúrgica abierta (en fracturas desplazadas significativamente, marcadamente anguladas, inestables, con deformidad en joroba o con deformidad DISI).



Las tasas de unión dependen de factores como la localización de la fractura (mayor en fracturas de polo distal), la dirección del trazo de fractura, el desplazamiento de fragmentos o la inestabilidad ligamentosa.

FRACTURA DE TRAPECIO

Son poco prevalentes. Pueden ser por mecanismo de carga axial que produce fractura del cuerpo del trapecio, o por mecanismo de trauma directo volar, avulsión o impacto dorsorradial que resultan en fractura del tubérculo/cresta del trapecio.

A menudo se asocian a lesión de la articulación carpometacarpiana o a fractura de la base del primer metacarpiano, así como a otras lesiones del carpo, incluyendo fracturas del extremo distal del radio.

La modalidad de imagen inicial es la Rx, que frecuentemente resulta negativa al tratarse habitualmente de fracturas no desplazadas. En caso de sospecha, podemos ayudarnos de las proyecciones de túnel carpiano y AP de Robert (mano pronada que permite visualizar mejor el trapecio).

Si la Rx resulta negativa, el estudio de TC ayudará a su detección por su mayor sensibilidad y capacidad de valoración multiplanar y 3D.



Fig.24. Paciente con dolor radial de muñeca de origen traumático. Se solicita Rx simple, que resulta negativa. Se inmoviliza la extremidad y se solicita TC complementario con sospecha de fractura de escafoides (razón por la que no disponemos de las proyecciones específicas adicionales de fractura de trapecio). El TC (que se muestra en la *Fig.25.* en la siguiente página) muestra una fractura del tubérculo o cresta del trapecio.

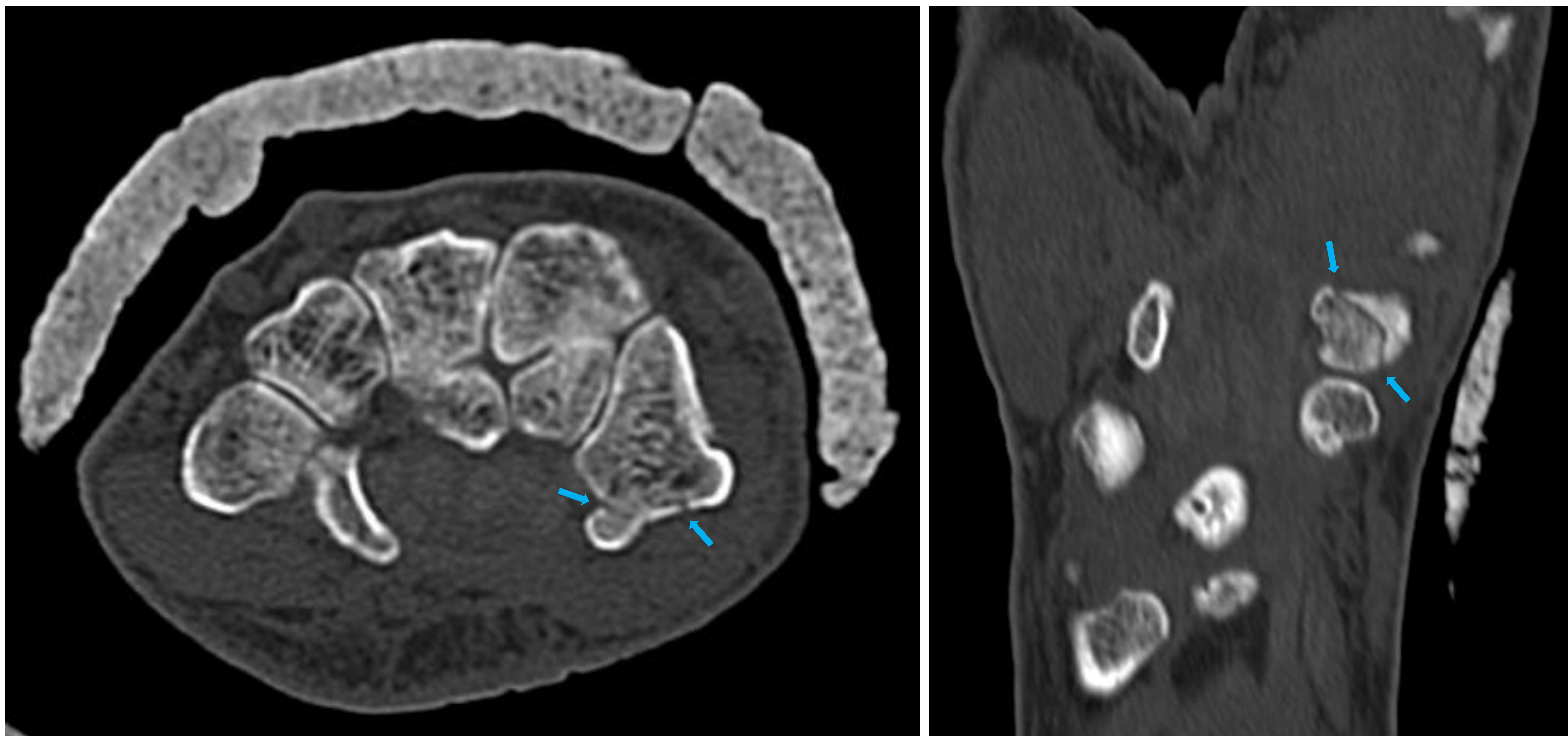


Fig.25. Imágenes TC axiales y coronales que muestran la fractura del trapecio del paciente de la Fig.24

El manejo conservador suele ser suficiente (como en el caso de la Fig.25). Cuando fracasa se puede realizar la fijación con agujas K o tornillos en los casos de fractura desplazada.

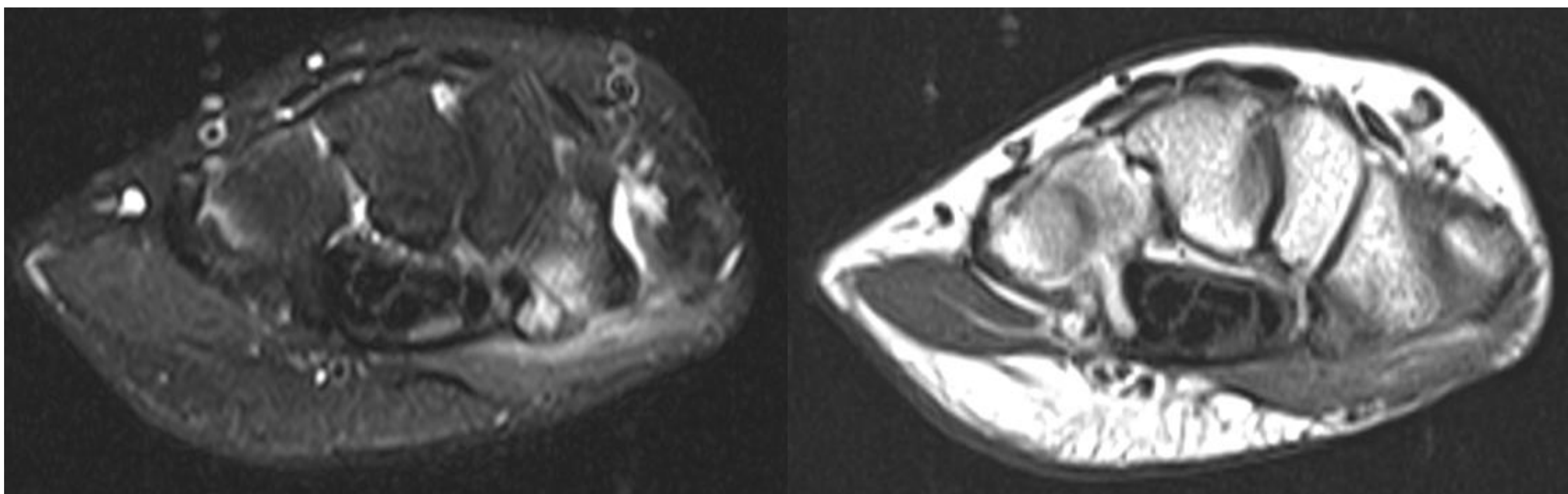


Fig.26. Imágenes RM axiales T2FS (izquierda) y T1 (derecha) que muestran una línea de fractura no desplazada a en la base de la cresta del trapecio con edema óseo y de la musculatura de la eminencia tenar asociados.

FRACTURA DE LA BASE DEL 1º METACARPIANO

Las fracturas de la base del primer metacarpiano se clasifican en función de su extensión articular y del número de fragmentos resultantes.

Así, la extensión articular con 2 fragmentos recibe el nombre de fractura de Bennet, mientras que, si resulta en 3 o más fragmentos, se denomina fractura de Rolando, de peor pronóstico.



Fig.27. Rx con fractura de la base del 1º metacarpiano en 2 fragmentos (fractura de Bennet).



Fig.28. Fractura de Rolando vista por Rx y su reconstrucción 3D de TC.

Si no existe extensión articular, reciben el nombre de fracturas epi-basales o pseudo-Bennett. (fig.29)



Fig.29.

La Rx es la técnica de elección y suele ser suficiente. En caso de dudas se completará el estudio mediante TC, especialmente si la cirugía está indicada. Ambas técnicas permiten valorar el trazo de fractura, su extensión articular, el grado de desplazamiento y número de fragmentos resultantes.

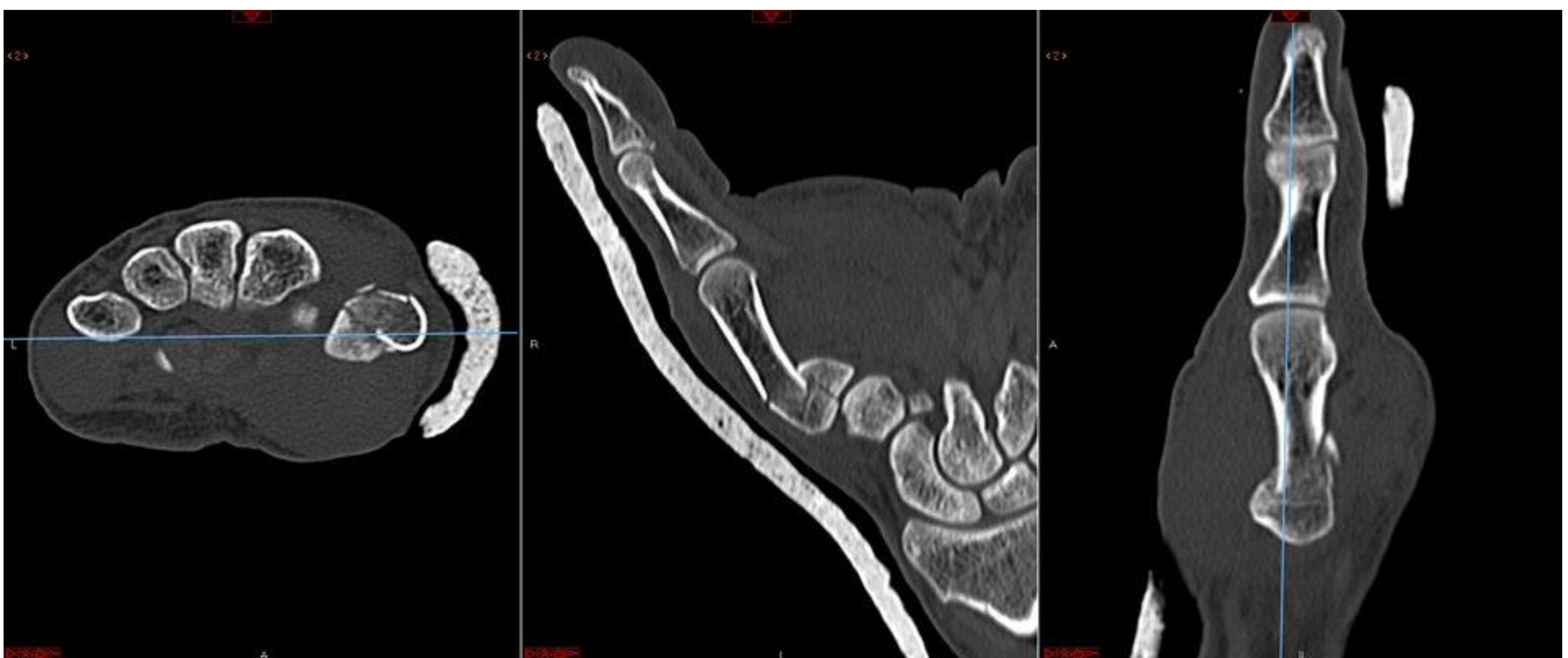


Fig.30. Estudio de planificación prequirúrgica del paciente con fractura de Rolando de la Fig. 28.

El manejo conservador con inmovilización del primer dedo se reserva para casos estables no desplazados.

La cirugía con fijación interna mediante tornillos o agujas K está indicada en fracturas inestables o con desplazamiento intraarticular de $>1\text{mm}$. También se tiene en cuenta la demanda funcional del paciente.



Fig.31. Tratamiento mediante agujas K del paciente con lesión epi-basal o pseudo-Bennett de la fig.29.

La complicación a largo plazo es la artrosis de la articulación trapeciometacarpiana.

ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA

La articulación trapeciometacarpiana es la segunda localización de la mano en presentar cambios degenerativos tras la interfalángica distal de los dedos trifalángicos, presente en hasta el 20% de varones y 40% de mujeres a partir de los 75 años.

Produce dolor y debilidad en las maniobras de agarre y pinza con el pulgar, y a largo plazo deformidad de la base del pulgar por subluxación.

Posible origen en lesión / degeneración del ligamento oblicuo anterior (principal estabilizador) que conduce a inestabilidad, subluxación y artrosis.

Existe una clasificación para graduar la artrosis trapeciometacarpiana, de *Eaton y Littler*, que incluye 4 grados.



Fig.32. Artrosis trapeciometacarpiana estadio IV (avanzada) de la *clasificación de Eaton Littler*.

El diagnóstico, como en las entidades degenerativas que veremos más adelante, es clínico y se apoya en la imagen radiográfica, no siendo necesario realizar estudios complementarios. Las restantes técnicas tendrían la utilidad de descartar otros orígenes del dolor o la planificación quirúrgica. La ecografía puede emplearse para guiar procedimientos terapéuticos.



Fig.33.



Fig.34.

El tratamiento conservador es común para todas las artrosis e incluye inmovilización mediante férulas / ortesis, analgésicos/ antiinflamatorios orales , medidas físicas y la infiltración articular corticoidea. En casos no respondedores podría realizarse denervación percutánea.

El manejo quirúrgico se reserva para casos resistentes e incluye desbridamiento articular, osteotomías de la base del metacarpiano, trapecectomías con ligamentoplastia de suspensión (*Fig.33.*), artrodesis (*Fig.34.*) o artroplastia protésica.

ARTROSIS TRAPECIO-ESCAFO-TRAPEZOIDEA

Afecta predominantemente a mujeres y más en edad media-avanzada. Se encuentra íntimamente relacionada con la artrosis trapeciometacarpiana, pudiendo coexistir con ésta o tratarse de una entidad independiente.

La articulación trapecio-escafo-trapezoidea es rígida y restringe la movilidad al plano de la flexoextensión, por lo que condiciones que modifiquen la cinemática articular, conducirán a su degeneración: movimientos forzados y repetitivos de circunducción, fuerzas de agarre fuerte con alta carga axial, inestabilidad dorsal del segmento intercalado (DISI) o mediocarpiana, etc.

Produce dolor y debilidad en las maniobras de agarre y pinza con el pulgar, más punzantes e intensos que en la artrosis trapezometacarpiana. Puede acompañarse de tenosinovitis por atrición del flexor radial del carpo.



Fig.35. Artrosis trapecio-escafo-trapezoidea avanzada asociada a artrosis trapeziometacarpiana, de forma bilateral. La *clasificación de White and Colleagues* permite su graduación.

ARTROSIS RADIOCARPIANA

Los cambios degenerativos de la articulación radiocarpiana pueden ser primarios o consecuencia de múltiples condiciones patológicas, entre las que se incluyen las de origen traumático (secuelas de fractura del extremo distal del radio, de la disociación radiocubital distal, muñeca SNAC, muñeca SLAC), de origen inflamatorio (especialmente artritis reumatoide), por deformidad congénita (deformidad de Madelung) o de origen idiopático (secuela de enfermedad de Preiser o de Kienböck).



Fig.36. Rx en paciente con condrocalcinosis que muestra cambios degenerativos avanzados en carpo y articulaciones metacarpofalángicas.

La Rx es suficiente para su diagnóstico, aunque en función de la causa subyacente, las restantes modalidades de imagen podrían aportar datos complementarios de interés, descartando otros orígenes del dolor.

La ecografía puede emplearse para guiar procedimientos terapéuticos.

QUEIRALGIA PARESTÉSICA (SÍNDROME DE WARTENBERG)

La queiralgia parestésica es la neuropatía por compresión de la rama sensitiva del nervio radial.

Éste presenta un trayecto profundo al braquiorradial con salida del nervio al plano subcutáneo al pasar bajo el tendón del braquiorradial, en el tercio distal del antebrazo. Por su localización superficial, se asocia a compresión secundaria por brazaletes / relojes / grilletes.

Los síntomas recuerdan a los de la tenosinovitis estenosante De Quervain pero se mantienen en reposo y suelen asociar signo de Tinnel positivo.

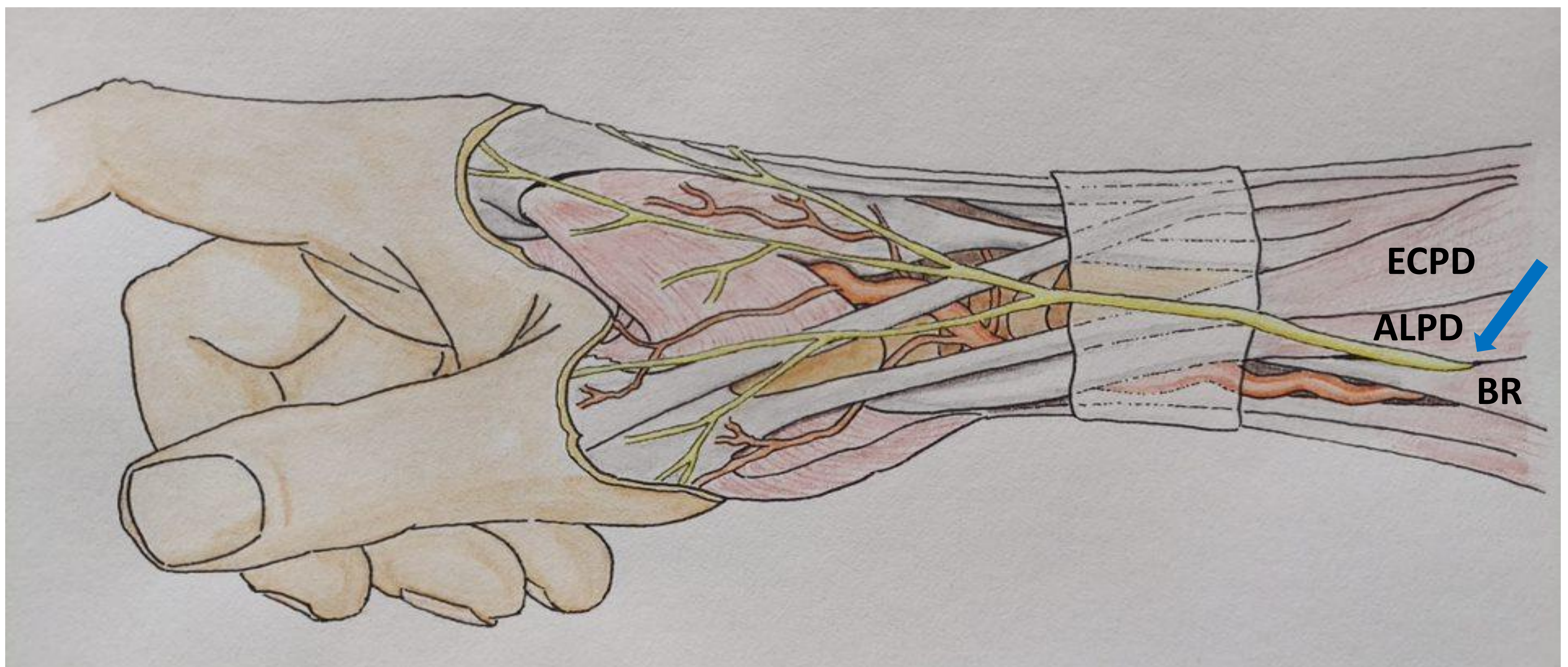


Fig.37. La imagen superior muestra la rama sensitiva del nervio radial (flecha azul) volviéndose superficial al braquiorradial (BR) y a los tendones de la 1ª y 2ª corredera, en esta imagen al ALPD y ECPD (punto en el que es más susceptibles a atrapamientos y lesión nerviosa).

La modalidad de imagen de preferencia para su valoración es la ecografía, que permite seguir el trayecto nervioso, identificando alteraciones de la morfología y patrón fibrilar del nervio, así como descartar otras patologías que pudieran condicionar síntomas similares.

En el caso de la RM, podemos observar alteración de la señal (hiperintensidad T2) del nervio como dato de neuropatía, además de descartar otras causas.

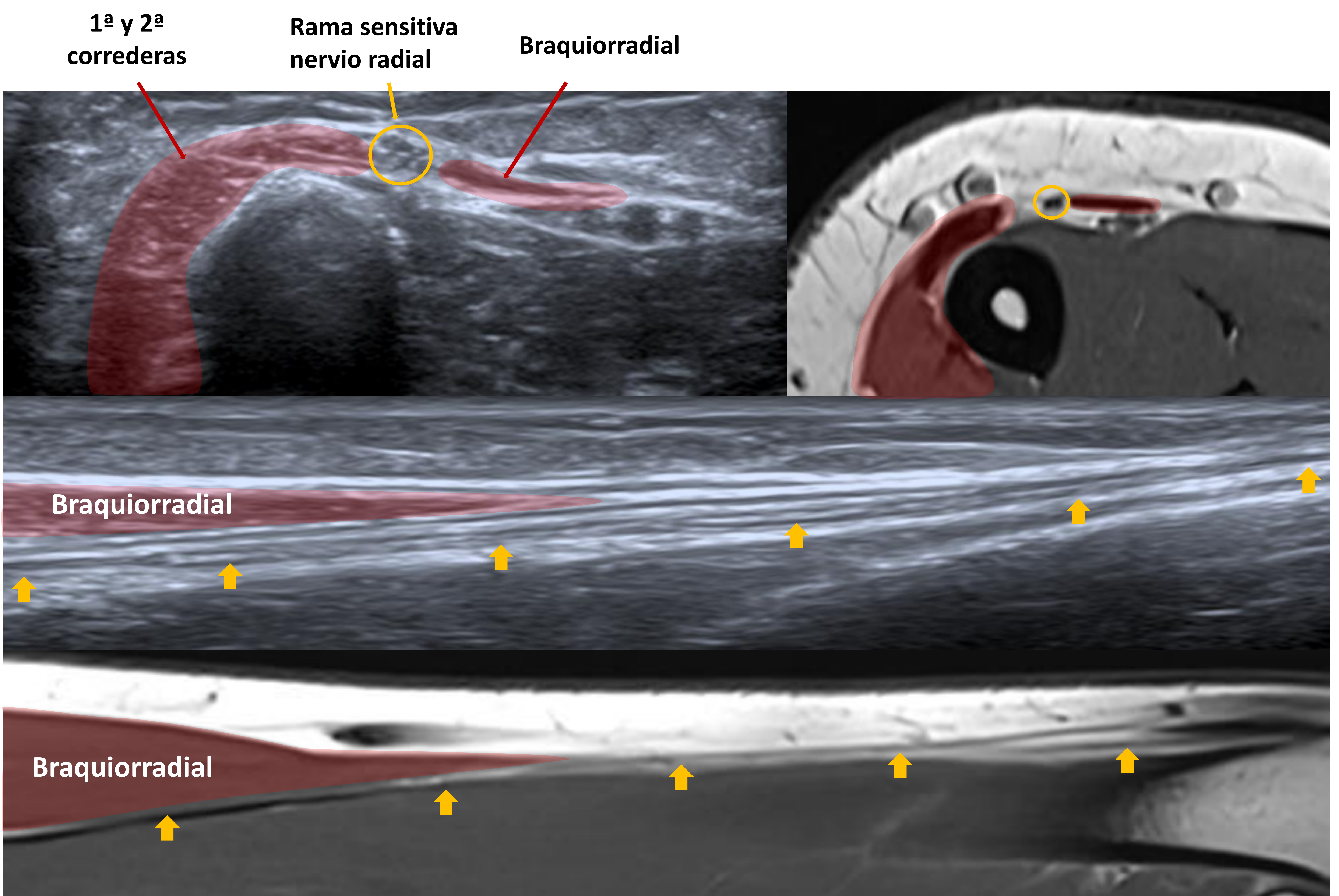


Fig.38. Imágenes de ecografía y su equivalente RM que muestran la salida de la rama sensitiva del nervio radial (flechas amarillas) al plano subcutáneo entre los tendones del braquiorradial y de la 1ª y 2ª corredera extensora.

El tratamiento pasa por evitar factores desencadenantes y suele ser suficiente con manejo conservador.

La infiltración perineural corticoanestésica tendría valor diagnóstico y terapéutico.

NEUROMA POSTRAUMÁTICO

Los neuromas del nervio radial son proliferaciones benignas del extremo proximal del nervio tras su sección o lesión parcial. Suelen presentarse en pacientes con un antecedente traumático, ya sea quirúrgico (cirugía de liberación de la primera corredera extensora), traumatismos incisos o tras manipulación regional (colocación de vía venosa).

El diagnóstico diferencial incluye la neuropatía por atrapamiento (normalmente por fibrosis cicatricial) que desencadena una clínica similar.

El tratamiento es individualizado, dado que no existe consenso al respecto.

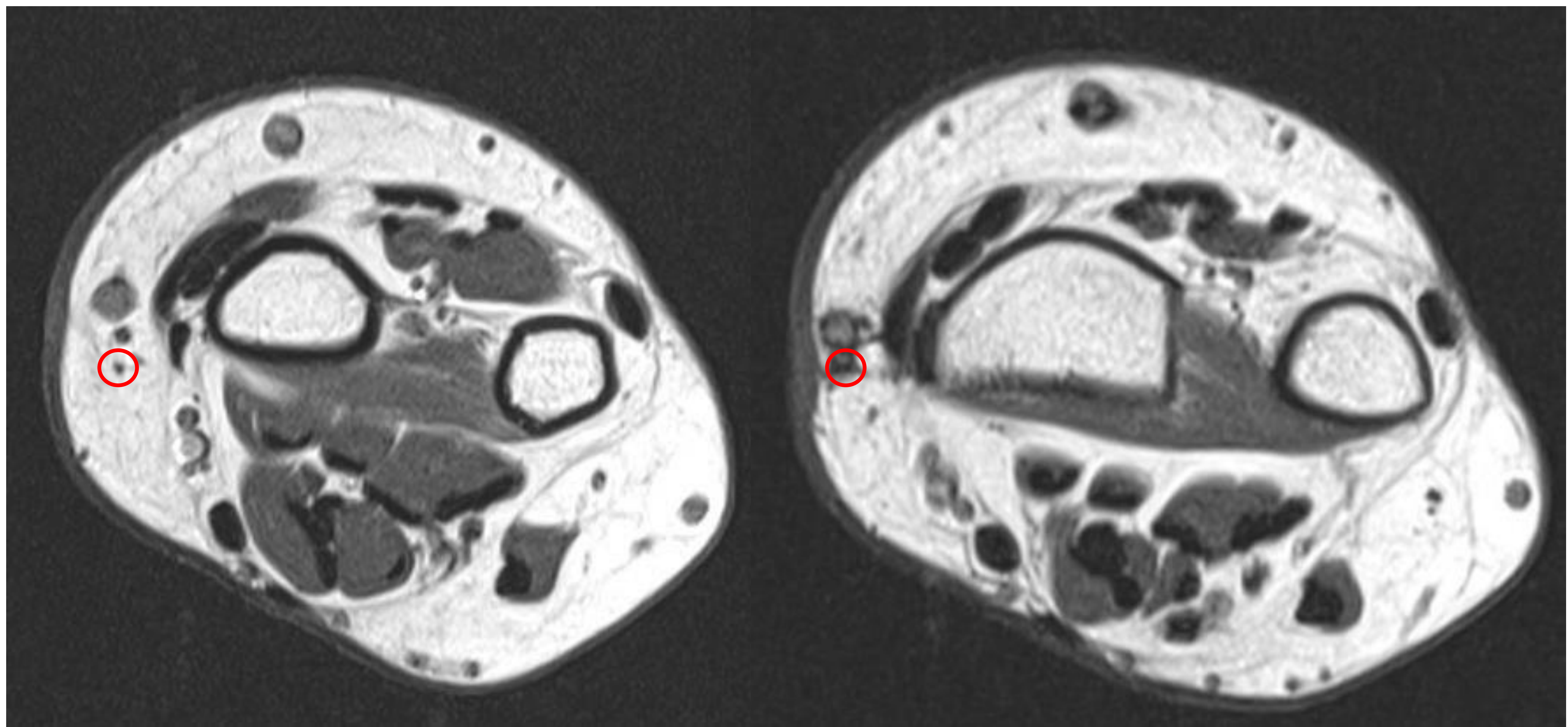


Fig.39. Paciente con antecedente de cirugía de liberación de los tendones de la primera corredera extensora de la muñeca y que ahora presenta dolor continuo de características neuropáticas en el territorio del nervio radial, sin déficit sensitivo o motor. En la exploración física se identifica mucha retracción cicatricial con fibrosis. El dolor se reproduce con la maniobra de Finkelstein.

Las imágenes superiores de RM muestran fibrosis cicatricial en lecho quirúrgico de la 1ª corredera extensora que alcanza la rama sensitiva/superficial del nervio radial (círculo rojo).

CONCLUSIONES

El dolor radial de muñeca es una entidad frecuente con múltiples posibles causas y cuya exploración física a menudo requiere de estudios de imagen complementarios para el diagnóstico.

El conocimiento anatómico y de los hallazgos frecuentemente asociados a cada patología permiten una mejor valoración de los estudios realizados.

La participación de los radiólogos en el proceso asistencial del paciente con dolor de muñeca no se limita al análisis de imágenes, sino que incluye medidas mínimamente invasivas guiadas por imagen para el alivio del dolor.

REFERENCIAS

Meraj S, Gyftopoulos S, Nellans K, Walz D, Brown MS. MRI of the extensor tendons of the wrist. *Am J Roentgenol*. 2017;209(5):1093-1102.

Flores DV, Murray T, Jacobson JA. Diagnostic and interventional US of the wrist and hand: Quadrant-based approach. *Radiographics*. 2023;43(8):e230046.

Porrino JA Jr, Maloney E, Scherer K, Mulcahy H, Ha AS, Allan C. Fracture of the distal radius: epidemiology and premanagement radiographic characterization. *AJR Am J Roentgenol*. 2014;203(3):551-559.

Welling RD, Jacobson JA, Jamadar DA, Chong S, Caoili EM, Jebson PJ. MDCT and radiography of wrist fractures: radiographic sensitivity and fracture patterns. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;190(1):10-16.

Wieschhoff GG, Sheehan SE, Wortman JR, Dyer GS, Sodickson AD, Patel KI, Khurana B. Traumatic finger injuries: what the orthopedic surgeon wants to know. *Radiographics*. 2016;36(4):1106-1128.

Hayter CL, Gold SL, Potter HG. Magnetic resonance imaging of the wrist: bone and cartilage injury. *J Magn Reson Imaging*. 2013;37(5):1005-1019.

Miller, T. T., & Reinus, W. R. (2010). Nerve entrapment syndromes of the elbow, forearm, and wrist. *American Journal of Roentgenology*, 195(3), 585-594.