

# Dedo en gatillo: diagnóstico y tratamiento radiológico

Irati Elizasu Roteta, Javier Cuetos Fernández, Jose Luis Del Cura Rodríguez, Ainara Aramburu Goicoechea, María Queralt Caballero Lladó, Oihane Iñarra Arocena, Marina Isabel Blanco García, Paula Gabriela Aguinagalde Vives, Josu Badiola Molinuevo

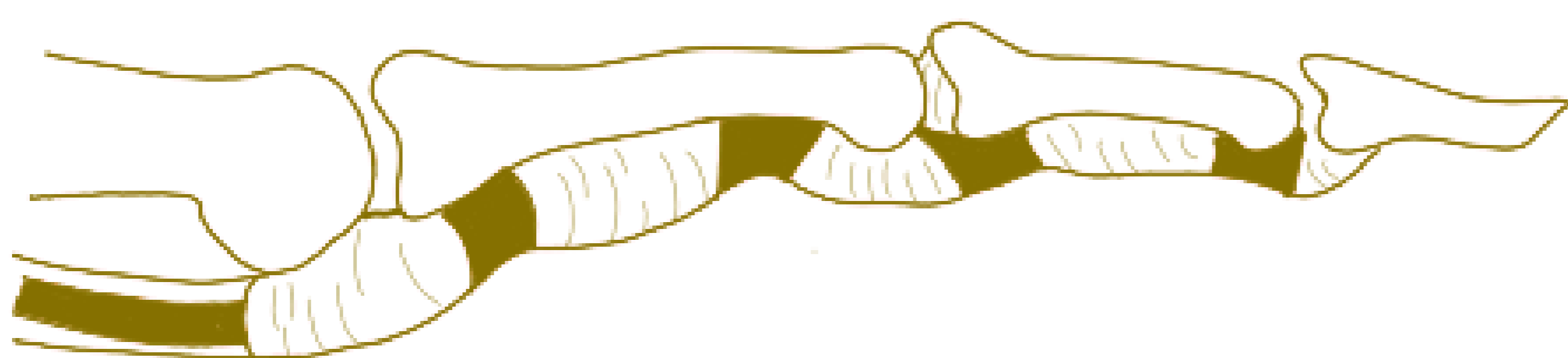
Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián



# DEDO EN GATILLO: ¿QUÉ ES?

- Una forma de tenosinovitis estenosante
- Más frecuentemente a nivel de la primera polea anular (A1)
- Condicionado por una relación inadecuada entre el volumen de la polea y el propio tendón, con incapacidad de los tendones flexores para deslizarse con suavidad bajo la polea A1.

A



B

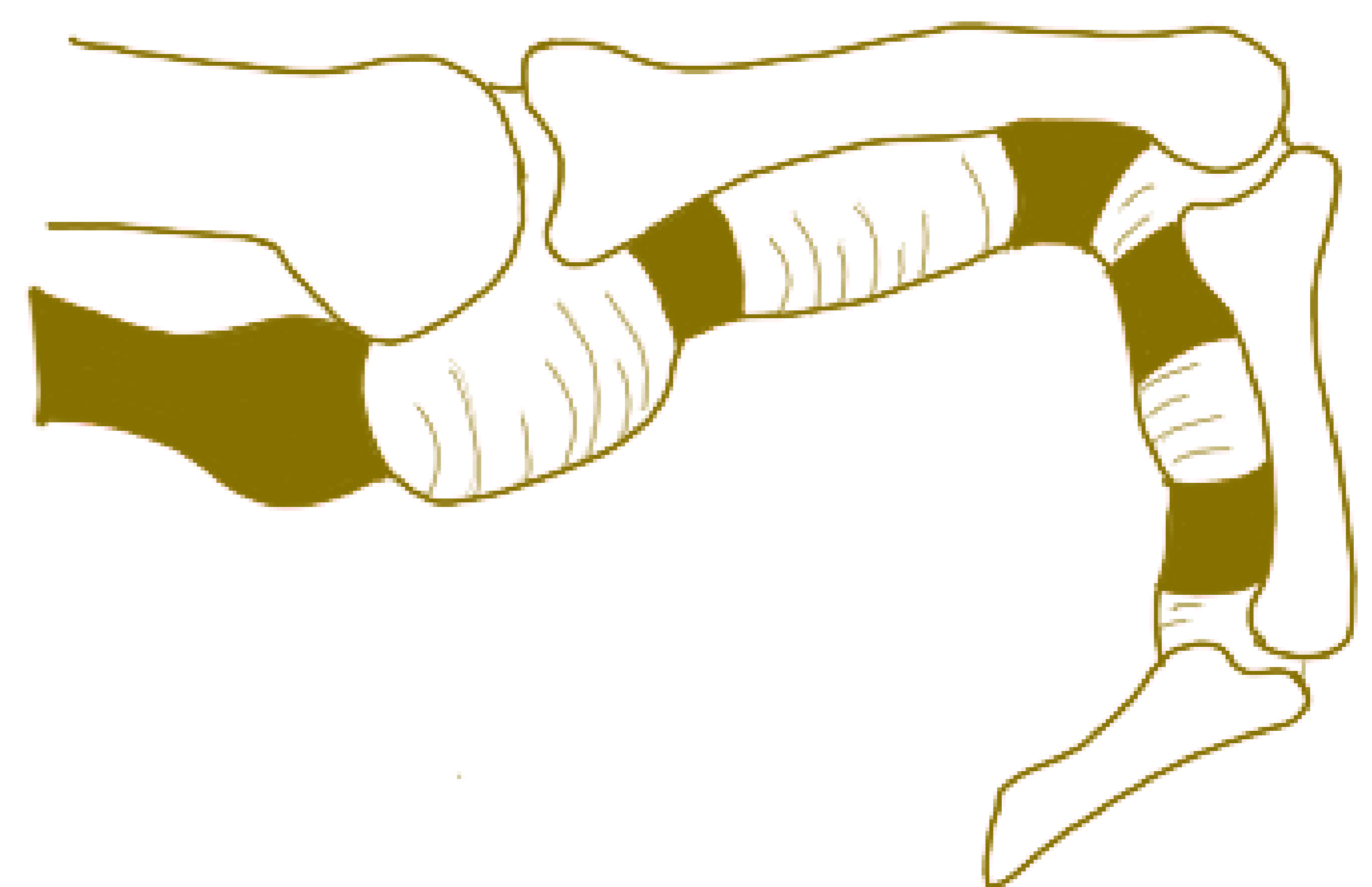


Figura 1: A. Tendón y polea normales. B. Tendón y polea engrosados.



# DEDO EN GATILLO: ¿QUÉ ES?

## EPIDEMIOLOGÍA

- Constituye una de las patologías más frecuentes del miembro superior
- Más frecuente en mujeres entre 40 y 60 años
- Etiología idiopática. Es frecuente su relación con actividades profesionales y recreativas y se asocia con frecuencia con el síndrome del túnel carpiano

## FISIOPATOLOGÍA

- Engrosamiento / hiperplasia de la polea
  - Condiciona una estenosis en el paso del tendón, el cual puede producir una tenosinovitis



# DEDO EN GATILLO: ¿QUÉ ES?

## CLÍNICA

- Más frecuente en el pulgar, 3er y 4º dedos.
- Bloqueo transitorio del dedo en posición flexionada con una sensación de chasquido al extenderse
- No es siempre doloroso.
- Evolución clínica:

Grado I	Dolor e historia de atrapamiento. Examen físico normal.
Grado II	Atrapamiento demostrable. Es posible la extensión activa del dedo.
Grado III	Atrapamiento demostrable. No es posible la extensión activa del dedo o incapacidad para la flexión completa cuando se produce el atrapamiento.
Grado IV	Atrapamiento demostrable. Contractura fija en la flexión de la IFP.

## DIAGNÓSTICO

- El diagnóstico del dedo en gatillo es clínico.
- La ecografía es la prueba complementaria de elección para valorar el dedo en gatillo.
  - Accesible.
  - Con transductores de alta frecuencia permite visualizar con claridad las estructuras superficiales y valorar su funcionamiento mediante técnicas dinámicas.



# ANATOMÍA BÁSICA DEL APARATO FLEXOR

## TENDONES

El aparato flexor de los dedos está constituido por dos tendones:

- El tendón flexor superficial de los dedos (FSD): se inserta en el tercio proximal de la falange media
- El tendón flexor profundo de los dedos (FPD): se inserta en el tercio proximal de la falange distal

Los tendones están recubiertos por vainas tendinosas.

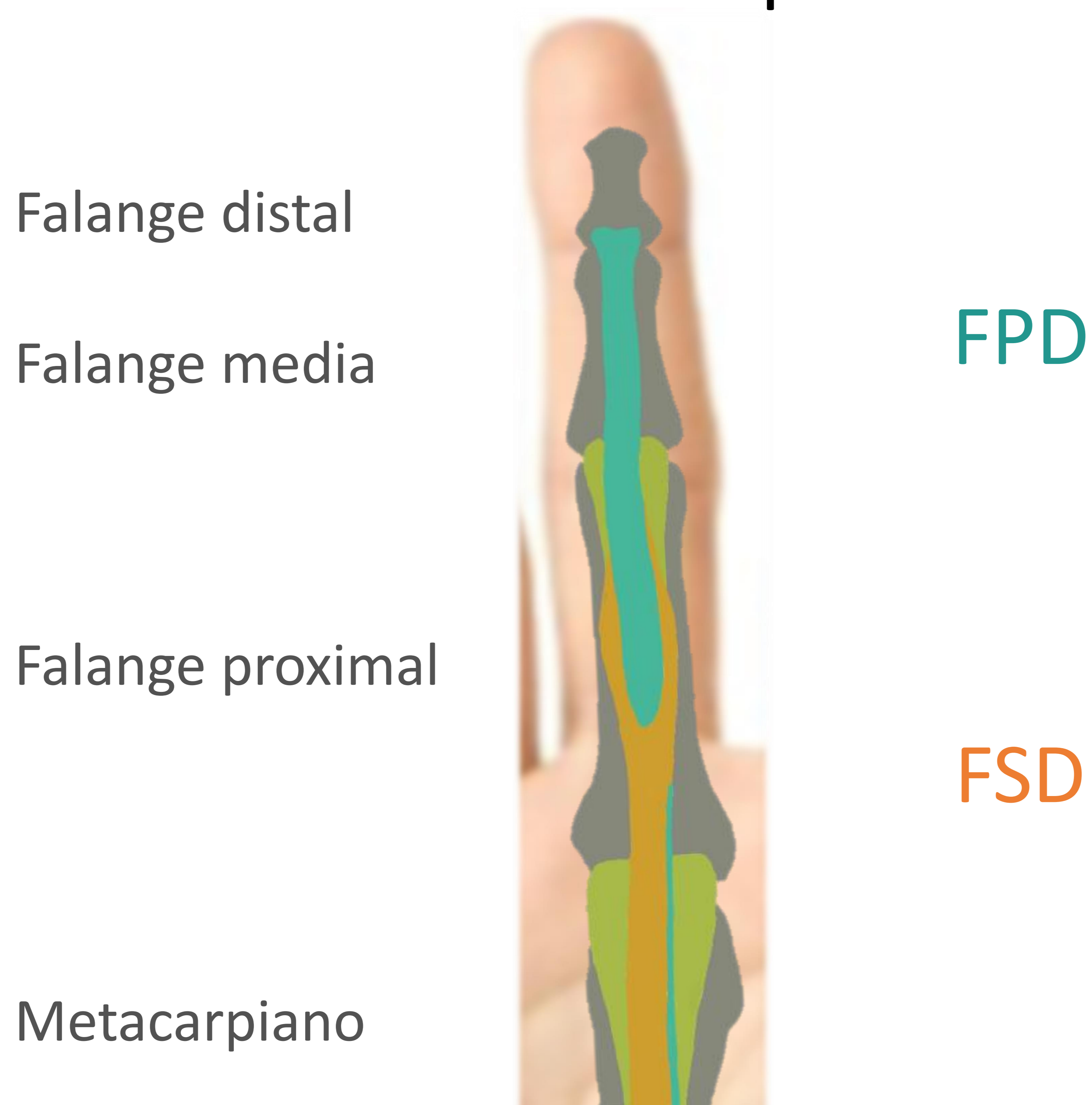


Figura 2: Esquema anatómico: Tendones. Vista anterior



# ANATOMÍA BÁSICA DEL APARATO FLEXOR

La relación entre los dos tendones varía a lo largo del recorrido en el dedo:

- Discurren uno encima del otro, siendo el FSD de posición más palmar.
- Al llegar a la falange proximal, el tendón del FSD se bifurca en dos bandeletas que se disponen a ambos lados del tendón del FPD y posteriormente se vuelven a unir por debajo de esta.
- El tendón del FPD sigue recorriendo el dedo hasta alcanzar su inserción en el tercio proximal de la falange distal.

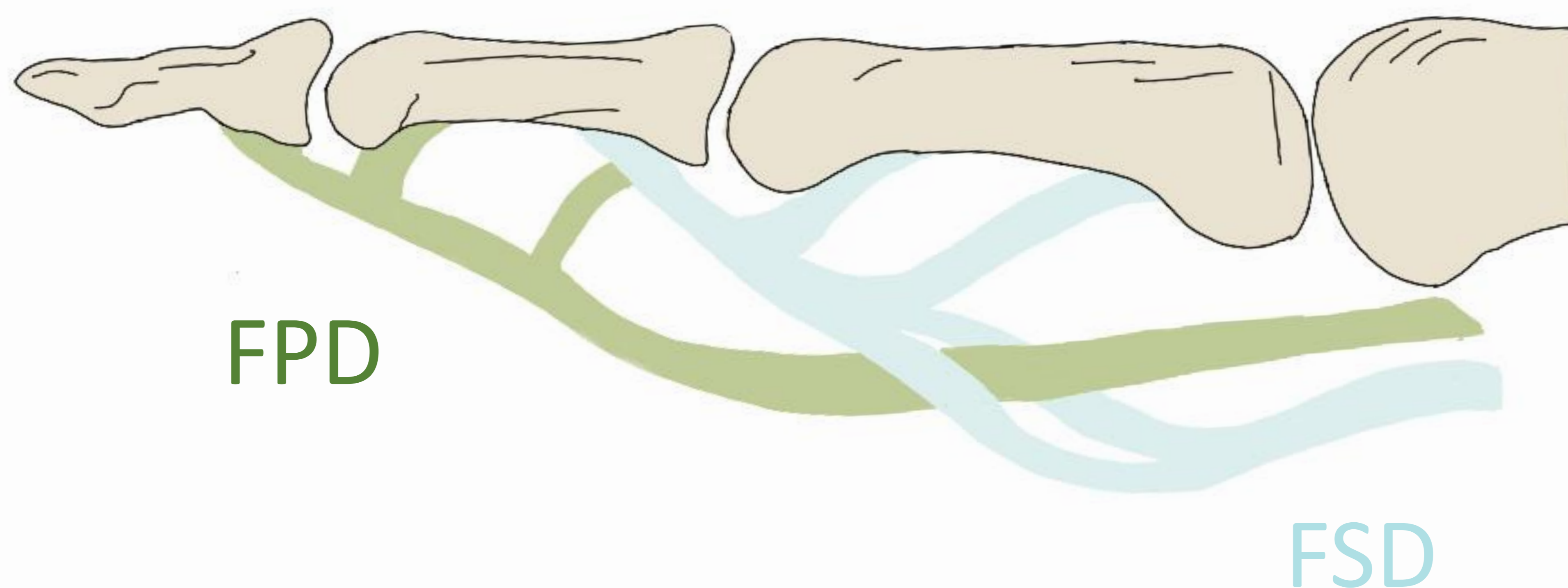


Figura 3: Esquema anatómico: Tendones. Vista lateral



# ANATOMÍA BÁSICA DEL APARATO FLEXOR

## POLEAS

Vainas fibrosas responsables de que los tendones mantengan su posición anatómica durante los diferentes movimientos combinados. Permiten a la mano pinzar y agarrar.

- Cinco poleas anulares:
  - A1: en la articulación MCF
  - A2: en la diáfisis de falange proximal
  - A3: en la articulación IFP
  - A4: en la diáfisis de la falange media
  - A5: en la articulación IFD
- Tres poleas cruciformes: C1, C2, C3.

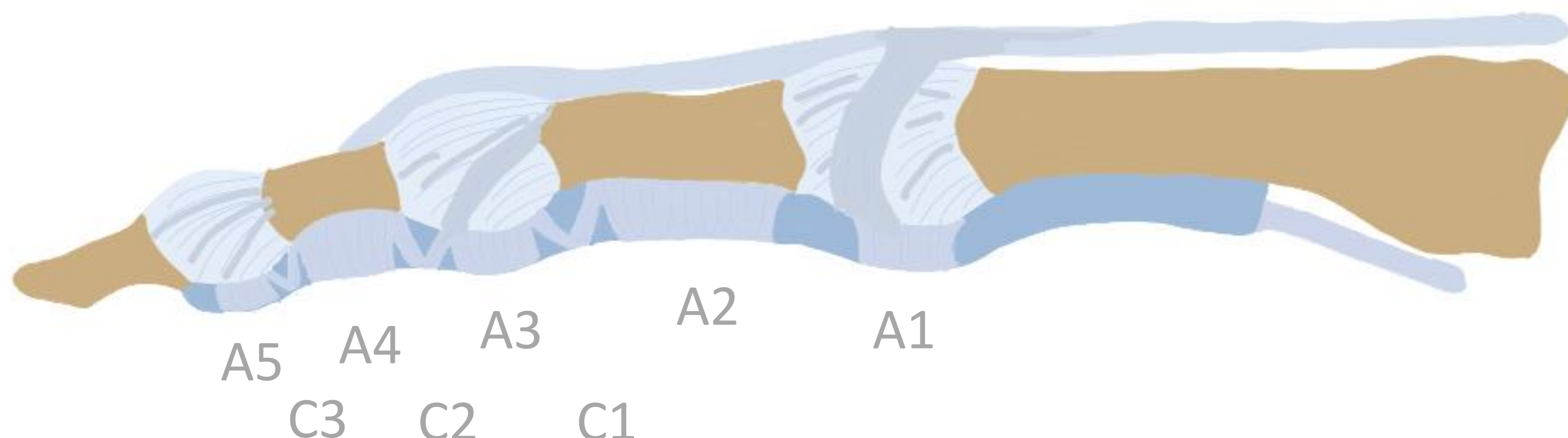


Figura 4: Esquema anatómico: Poleas. Vista lateral.



# ANATOMÍA BÁSICA DEL APARATO FLEXOR

En el pulgar:

- Dos anulares y una oblicua:
  - A1: en la articulación MCF
  - Oblicua: en la diáfisis de la falange proximal. Es la más importante funcionalmente.
  - A2: en la articulación IF.
  - \*Av (anular variable): recientemente descrito. Se localiza distal a A1. Debe ser incluido en el tratamiento del dedo en gatillo para garantizar un buen resultado.

Las poleas anulares A2 y A4 son las más importantes desde el punto de vista biomecánico para evitar la luxación palmar, siendo su inserción directamente ósea.

**La polea A1 es la más frecuentemente implicada en el dedo en gatillo.**



# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

- **Engrosamiento e hipoecogenicidad de la polea.**
  - Puede asociar hipervascularización periférica.
  - Grosor superior a 0,6mm en un corte transversal

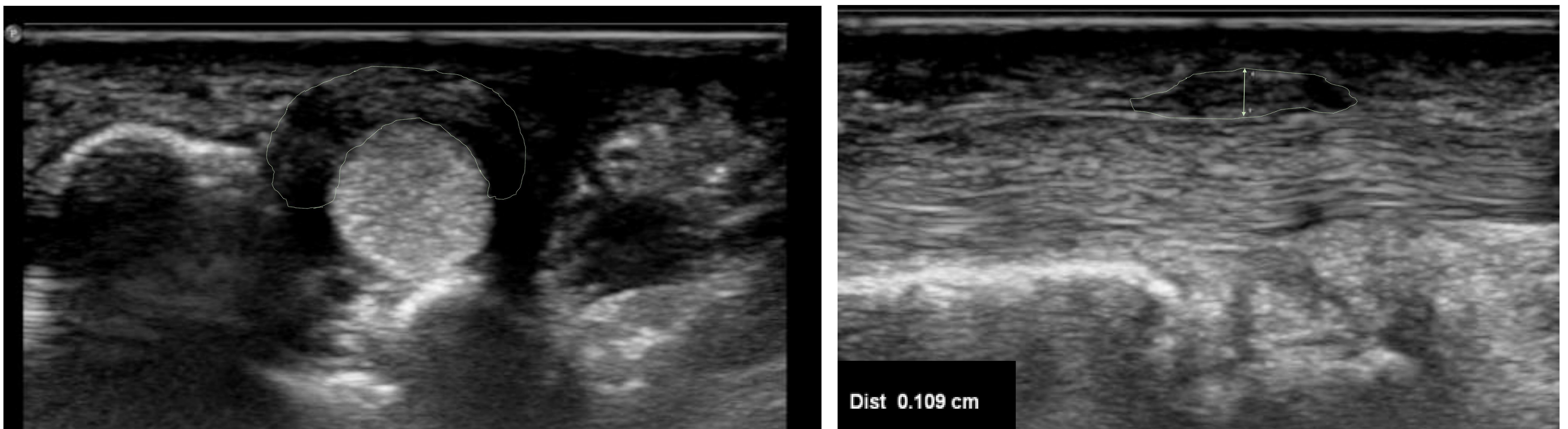


Figura 5: engrosamiento e hipoecogenicidad de la polea. A. Corte transversal. B. Longitudinal

- **Tenosinovitis del tendón adyacente**
  - Tendón engrosado tanto proximal como distal a la polea.
  - Distensión de la vaina sinovial proximal o distal a la polea
    - Puede asociar aumento de la vascularización.

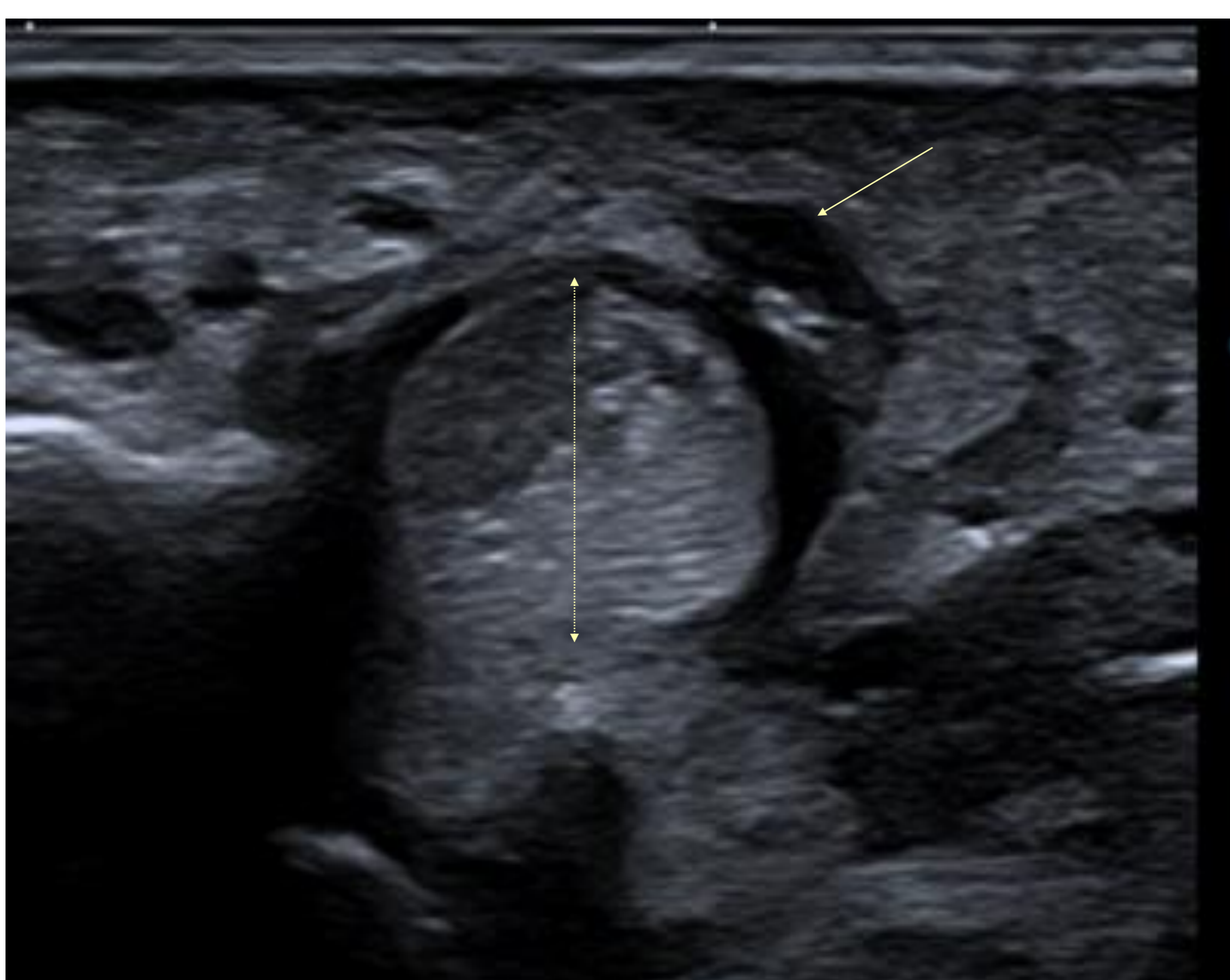


Figura 6: tenosinovitis. Engrosamiento y alteración de la ecoestructura del tendón (flecha discontinua). Sinovitis (flecha continua)



# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

- **Exploración con maniobras dinámicas**
  - La exploración dinámica intenta reproducir el engatillamiento: es necesario que el paciente cierre la mano y después extienda por completo los dedos.
  - Es preferible el transductor de palo de Hockey.
    - \*\*con lineales normales la exploración esta limitada a valorar el eje axial.

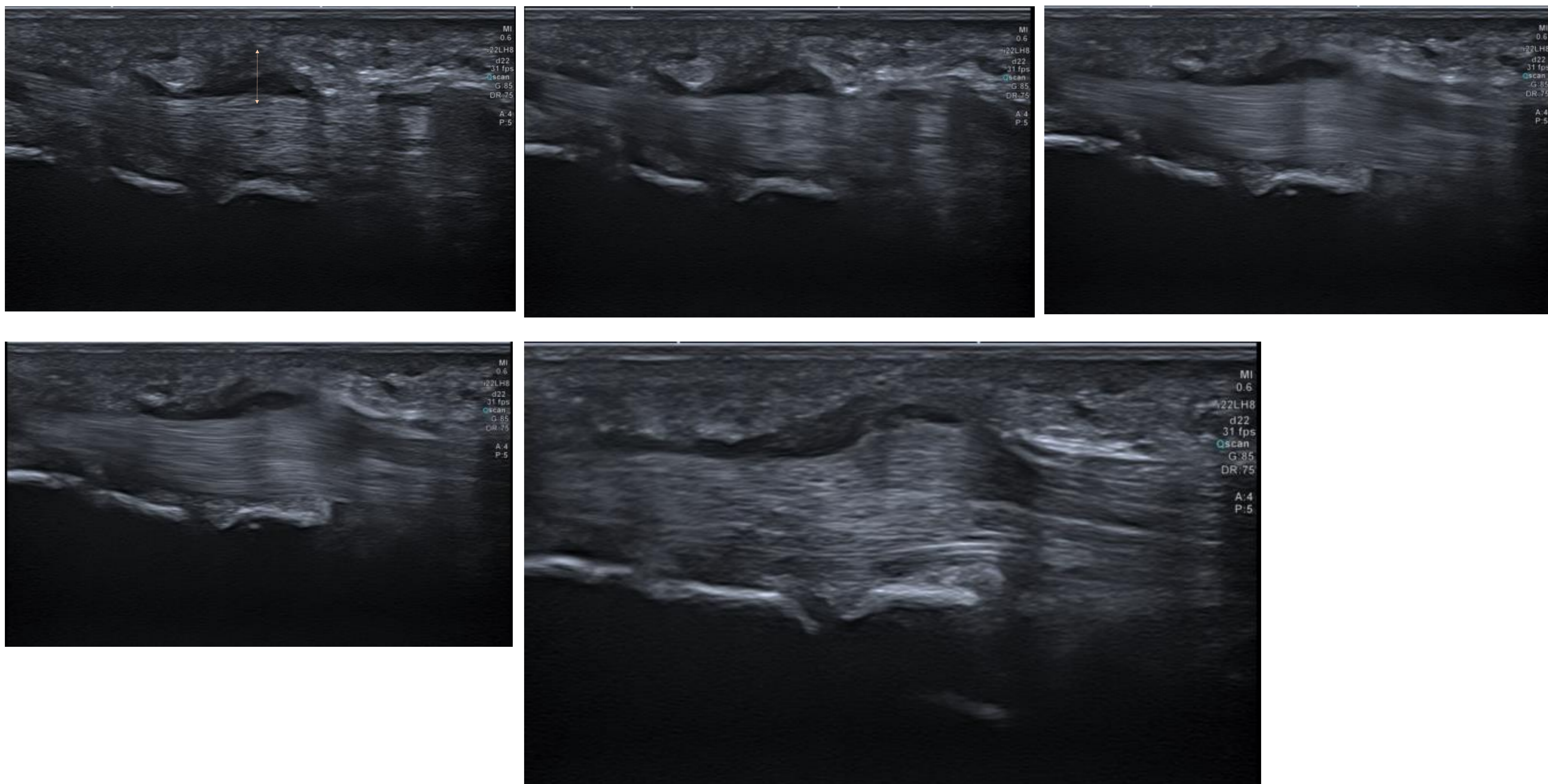


Figura 7: exploración dinámica con transductor Hockey. Polea y tendón engrosados que condicionan el engatillamiento.



# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

El aumento de señal vascular en la polea se ha relacionado con una mayor probabilidad de respuesta al tratamiento conservador mediante inyección de corticoides, y está directamente relacionada con el engrosamiento de la polea.

Hay que descartar otras patologías como: gangliones, tumoraciones, artrosis, síndrome del túnel carpiano, tenosinovitis de Quervain...



# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

Caso 1: Rizartrosis invalidante del primer dedo de la mano derecha en trabajadora manual, de larga data, refractaria a tratamiento oral.

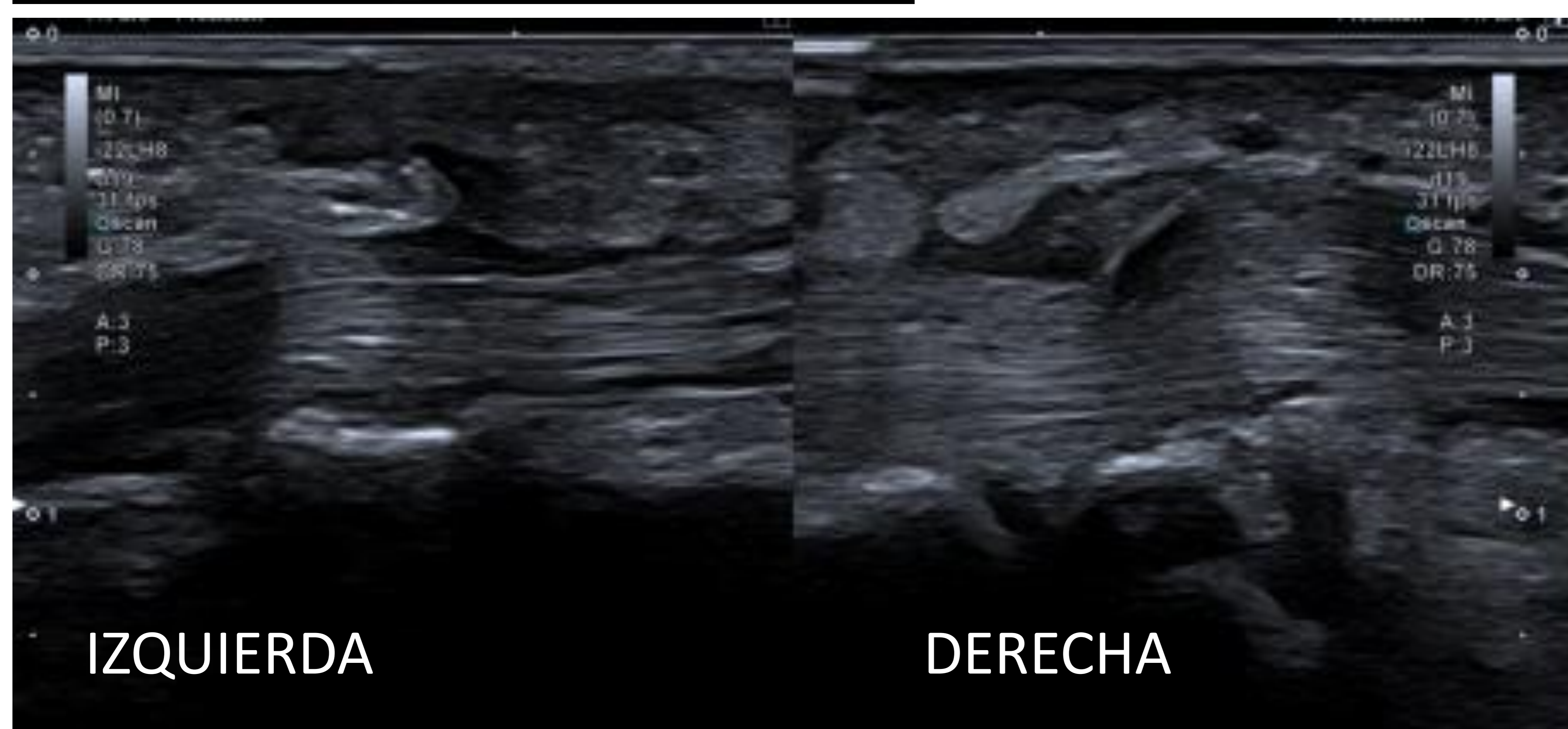
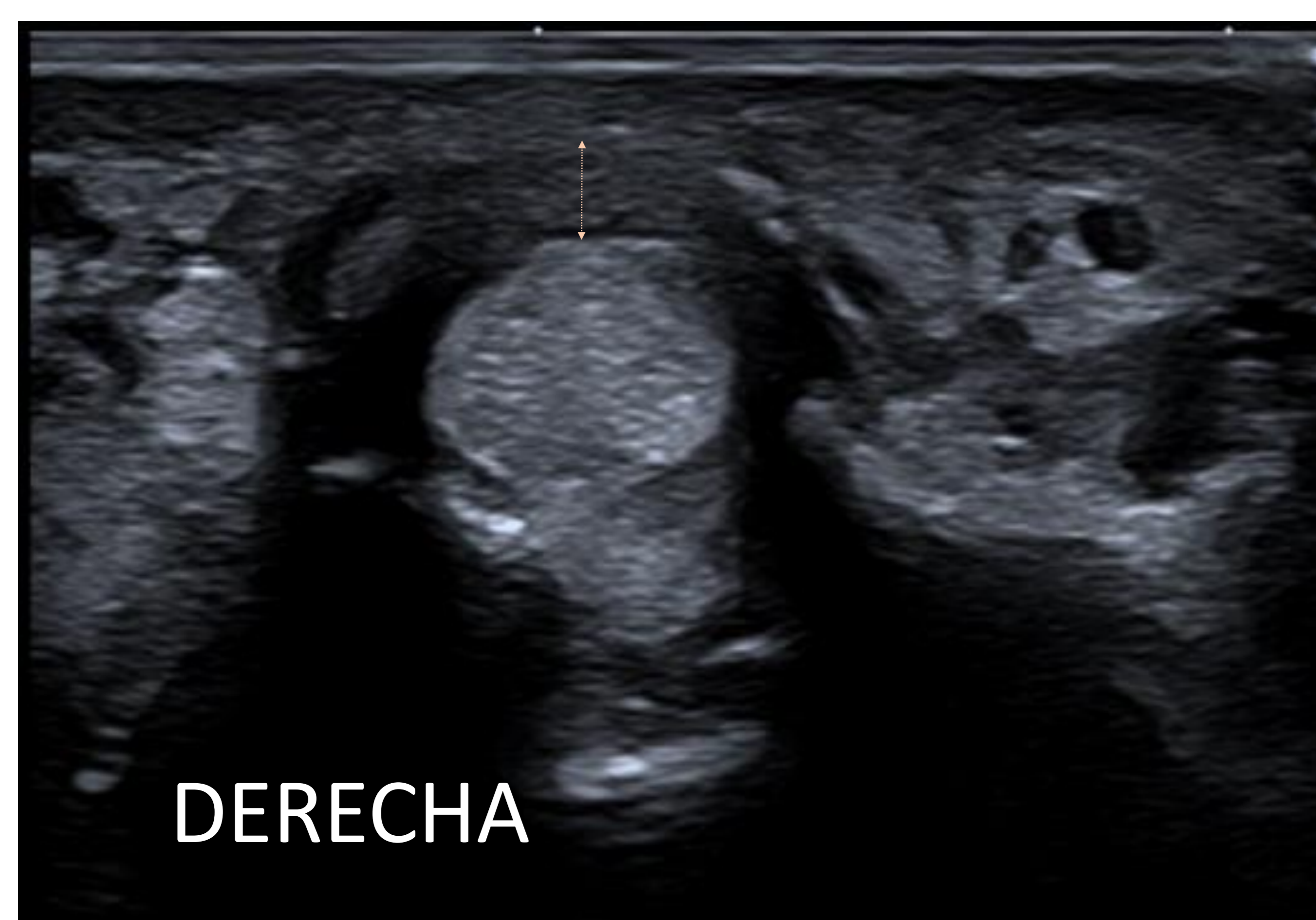


Figura 7 y 8: Engrosamiento de la polea A1 a nivel de la articulación metacarpofalángica del primer dedo que dificulta el paso del tendón flexor con maniobras dinámicas, asociando un importante engrosamiento e hipoecogenicidad del tendón. Hallazgos compatibles con tenosinovitis y dedo en gatillo.



# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

Caso 2: Paciente intervenido de dedo en gatillo en octubre 2023. Sigue con clínica de enganche.

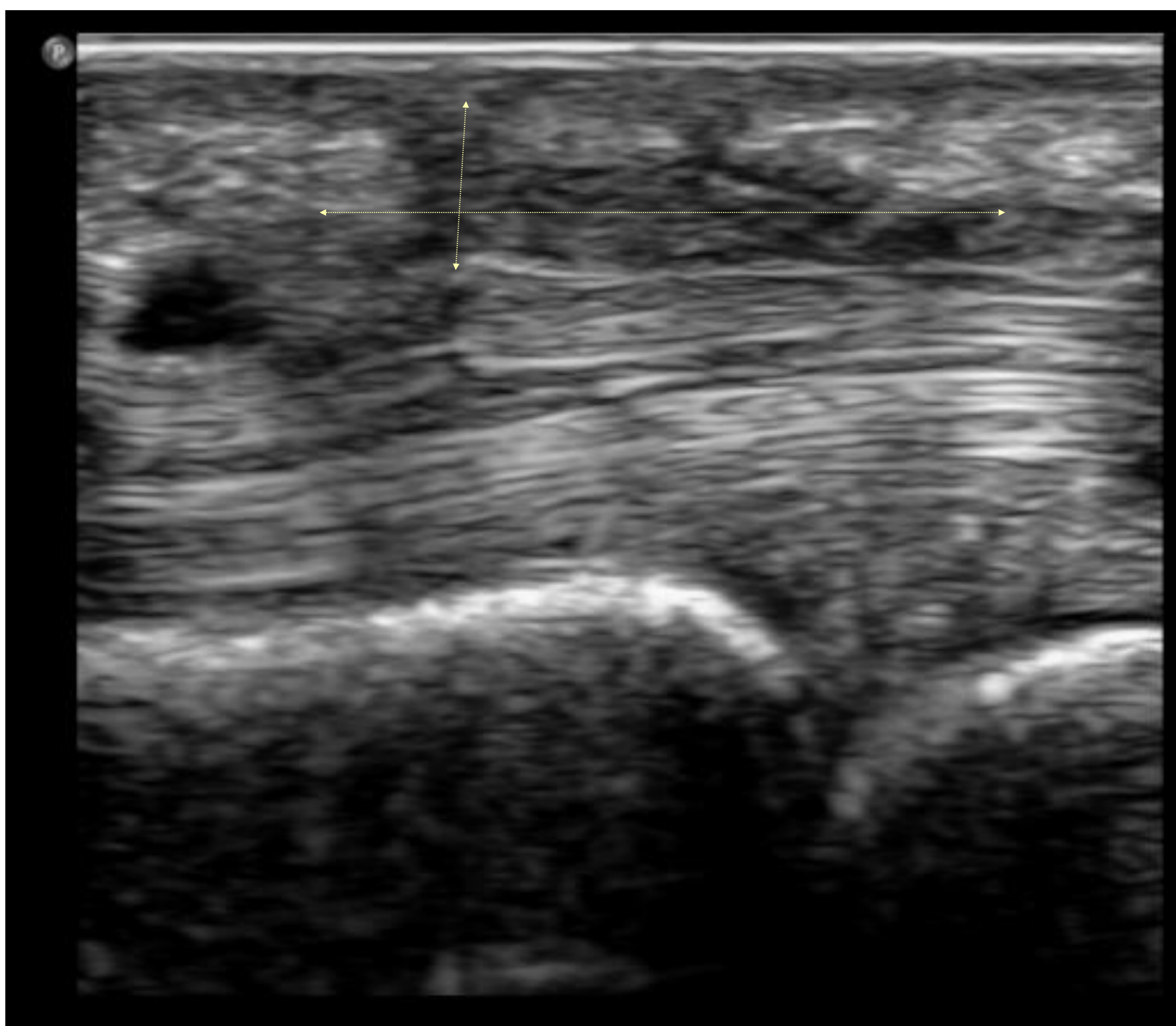
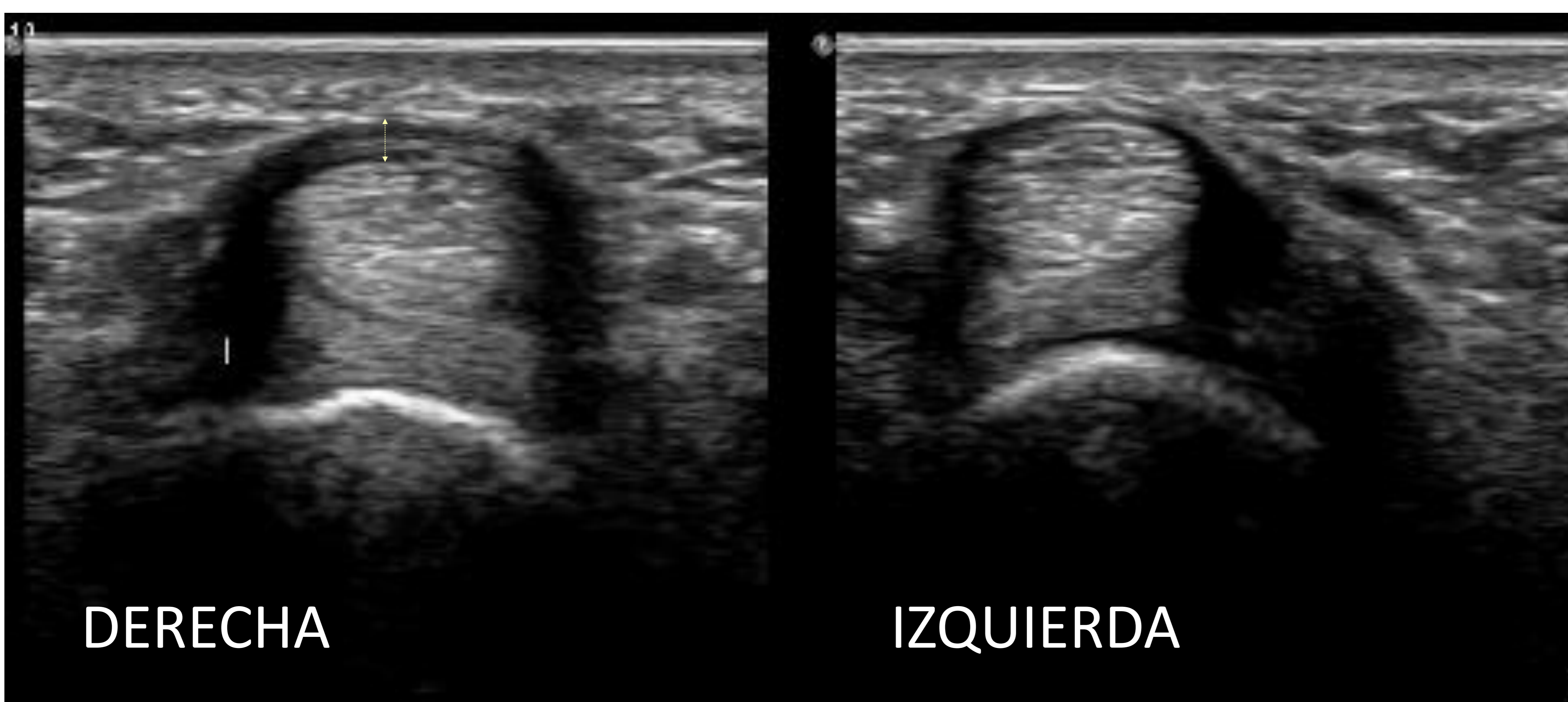


Figura 9 Y 10: Se identifican cambios fibróticos en relación con cicatriz secundaria a reciente proceso quirúrgico. Persiste engrosamiento de polea A1 del tercer dedo mano derecha que parece encontrarse liberada en su margen distal pero presenta continuidad a nivel del margen proximal. Tenosinovitis asociada.



# TRATAMIENTO

## OPCIONES

- Medidas conservadoras: inmovilización, antiinflamatorios
- Infiltración local sin control de imagen
- Técnica percutánea con control de imagen: polectomía e infiltración posterior
- Cirugía: sección de la polea



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

### Indicaciones

- Pacientes con clínica desde leve a moderada-grave de dedo en gatillo.

### Material necesario

- Sonda lineal de alta frecuencia (7-18MHz). Preferible sonda Hockey.
- Aguja subcutánea 23-26 G para anestesia local
- Aguja intramuscular 20 G
- Anestésico local: Lidocaína 1%
- Corticoide: 40mg de acetato de triamcinolona
- Antiséptico
- Material de asepsia



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

### Antes del procedimiento

1. Hay que realizar una ecografía diagnóstica para confirmar el diagnóstico del dedo en gatillo y descartar otras patologías.
2. Consentimiento informado tanto escrito como oral.
3. Planificar el abordaje.
4. Colocar al paciente en una posición adecuada: preferible en decúbito supino con la mano afecta en supino y próxima al radiólogo.



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

### Técnica: con control ecográfico

1. Esterilizar la zona a tratar.
2. Doblar la aguja intramuscular, colocando el bisel de lado.
3. Administrar anestésico local: en el punto de entrada y en el trayecto previsto incluyendo la vaina tendinosa del flexor y la zona de la polea sobre la que se va a actuar.
4. Entrada desde proximal a distal a la polea, siguiendo el eje longitudinal del tendón.
5. Punción repetida sobre la polea de forma paralela al tendón flexor. Hay que tratar toda la polea desde su borde radial al cubital (punciones repetidas en abanico)
  - Para ello, comprobar la posición de la aguja en cortes trasversales
  - La resistencia al paso de la aguja va cediendo
6. Inyectar 20-40mg de corticoide en la zona tratada: para potenciar el efecto y evitar la fibrosis cicatricial



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen



Figura 11: planificar el abordaje. Sonda lineal (Hockey)



Figura 12: doblar la aguja intramuscular 20G



Figura 13: administrar anestesia



Figura 14: punción repetida de la polea

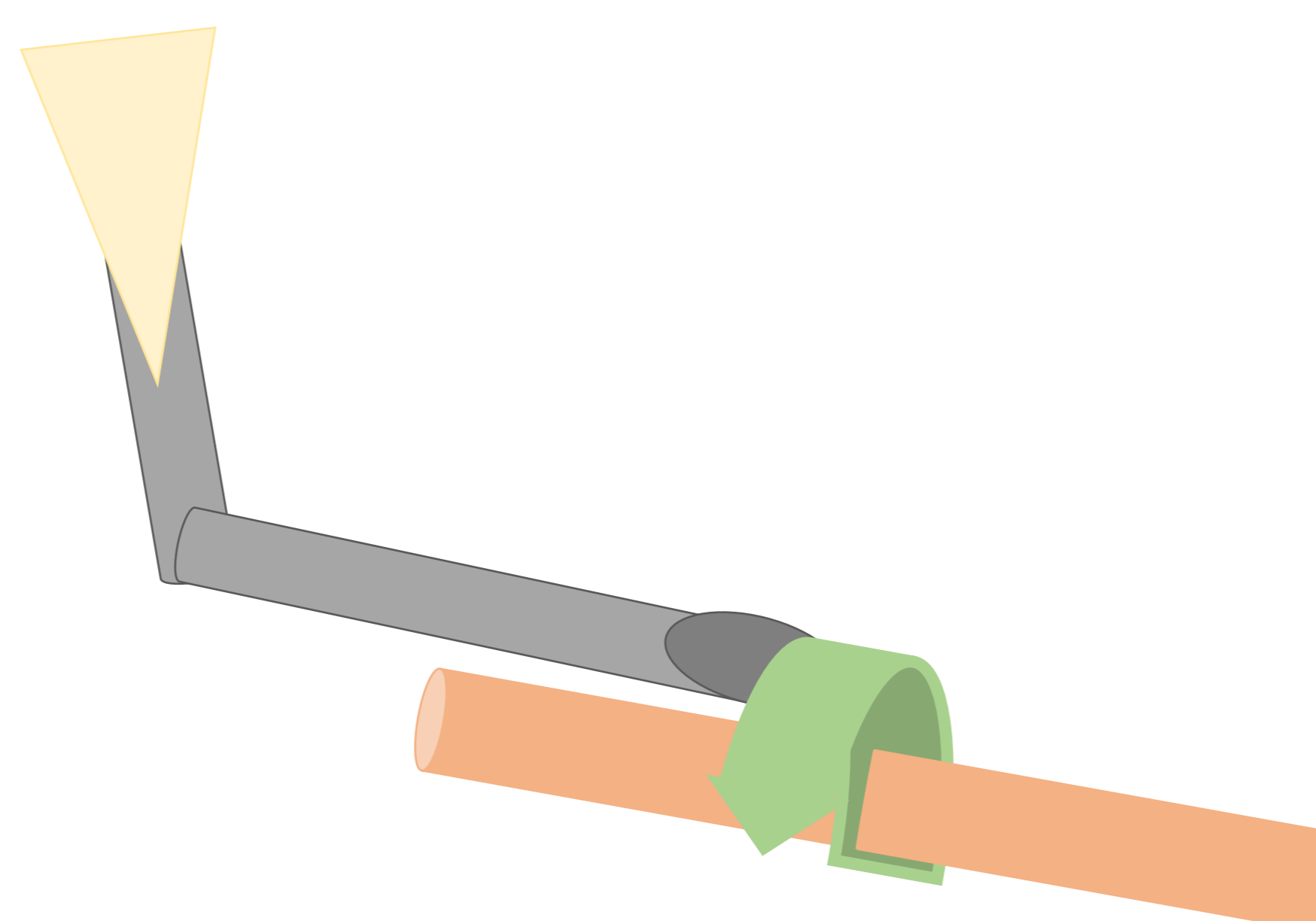


Figura 15: ilustración de la punción repetida de la polea



Figura 15: administrar corticoide



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

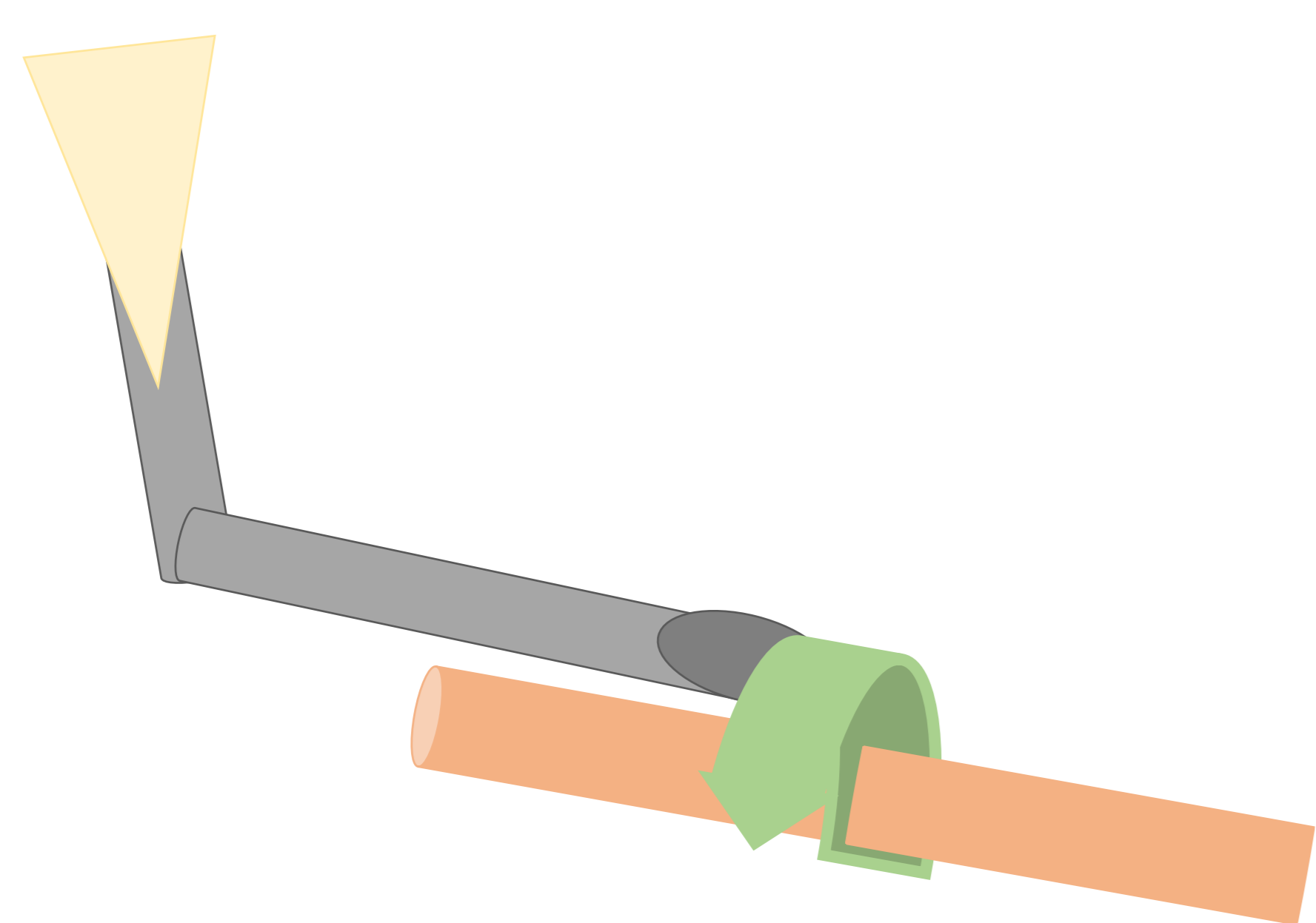


Figura 15: ilustración de la punción repetida de la polea

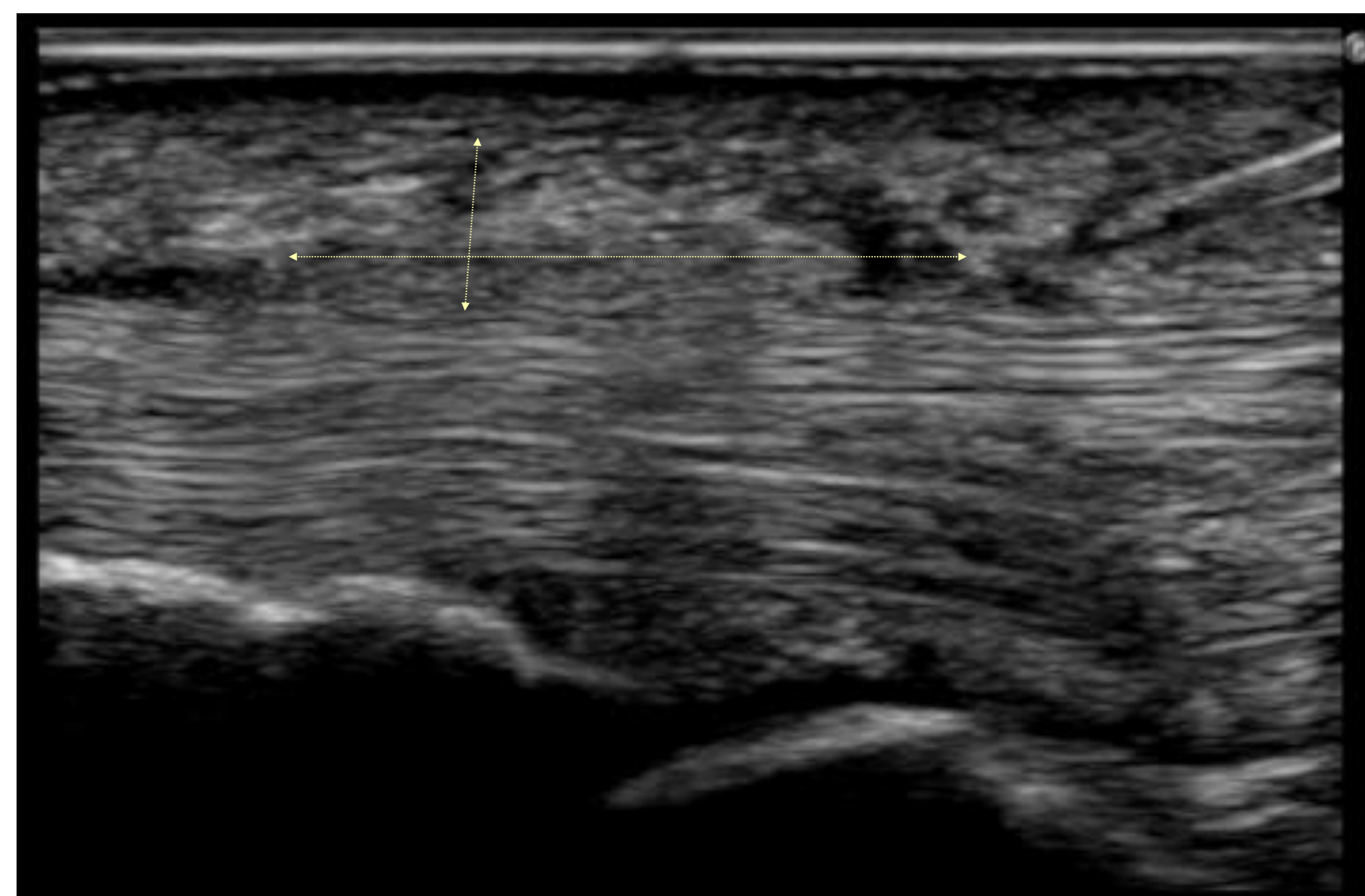


Figura 16: engrosamiento de polea

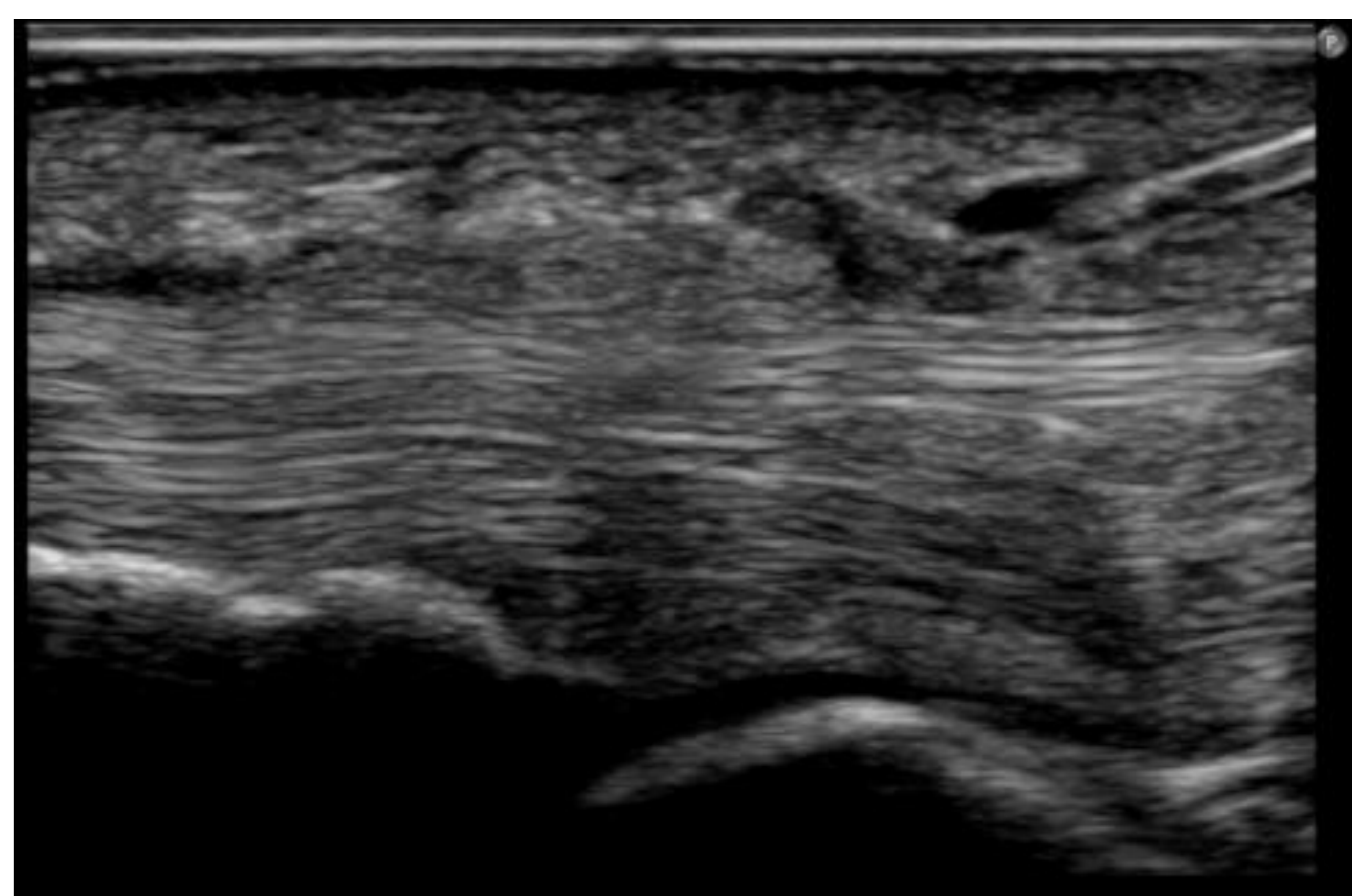


Figura 17: administrar anestesia

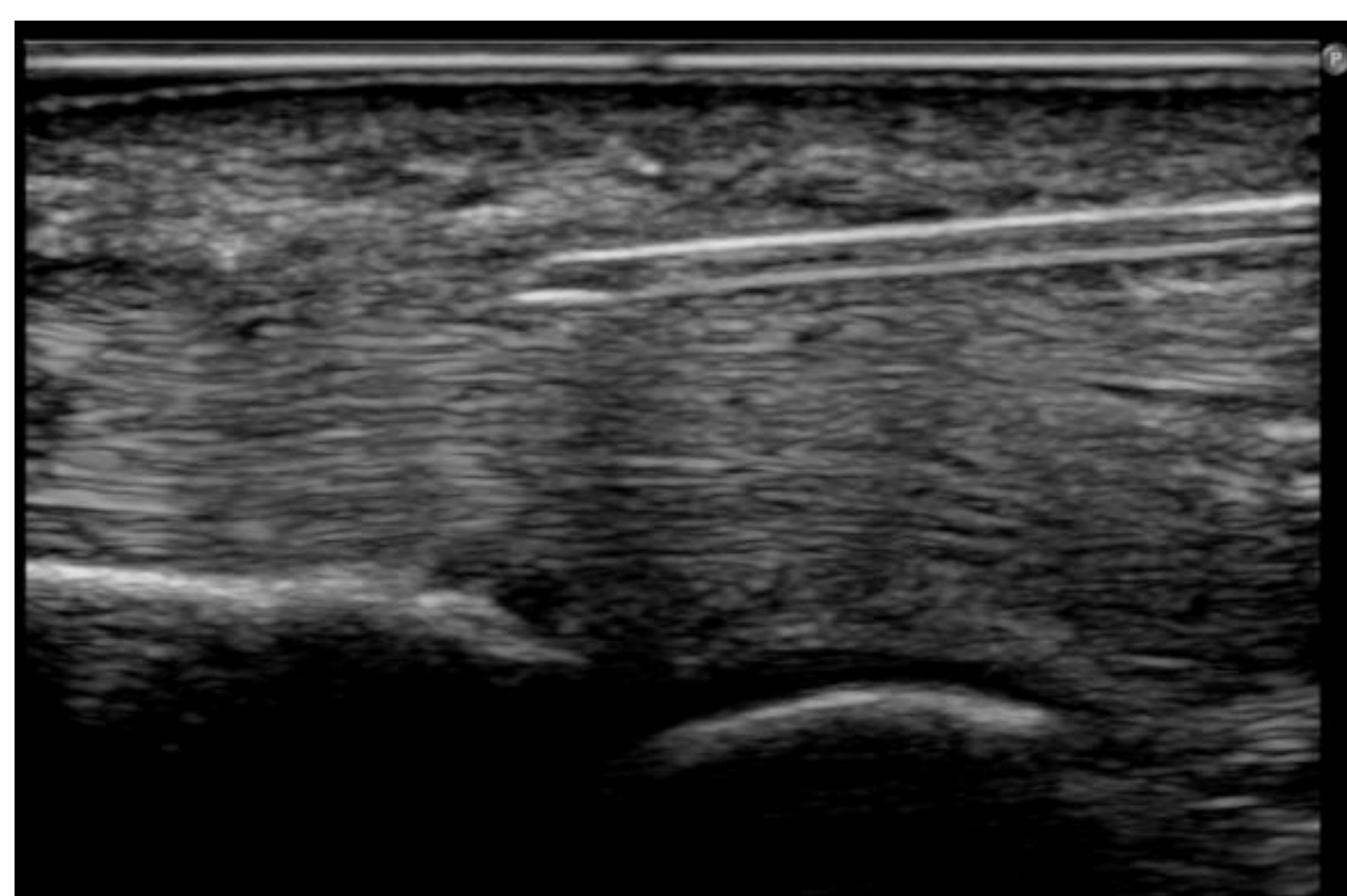


Figura 18: punción repetida eje longitudinal

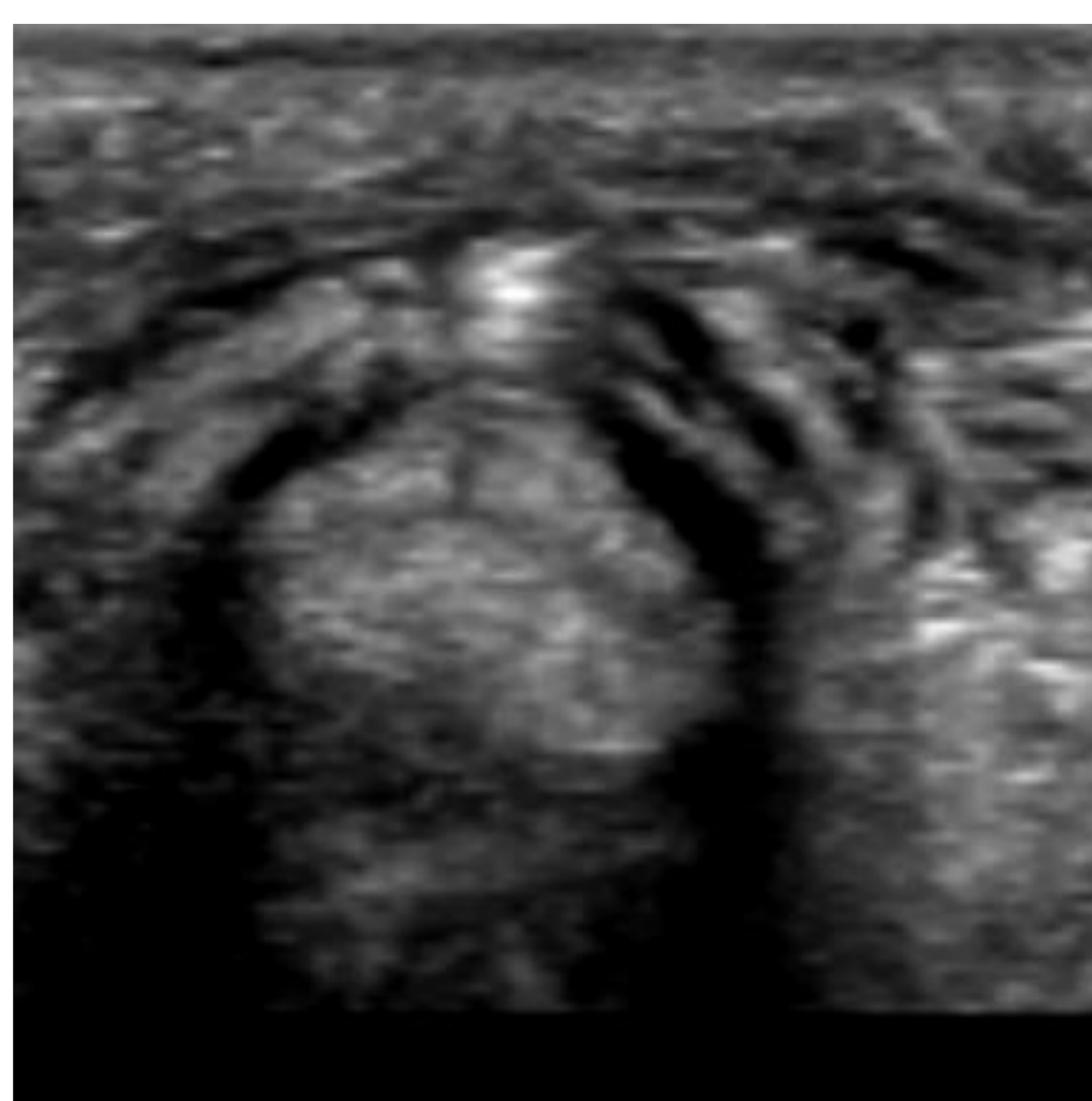
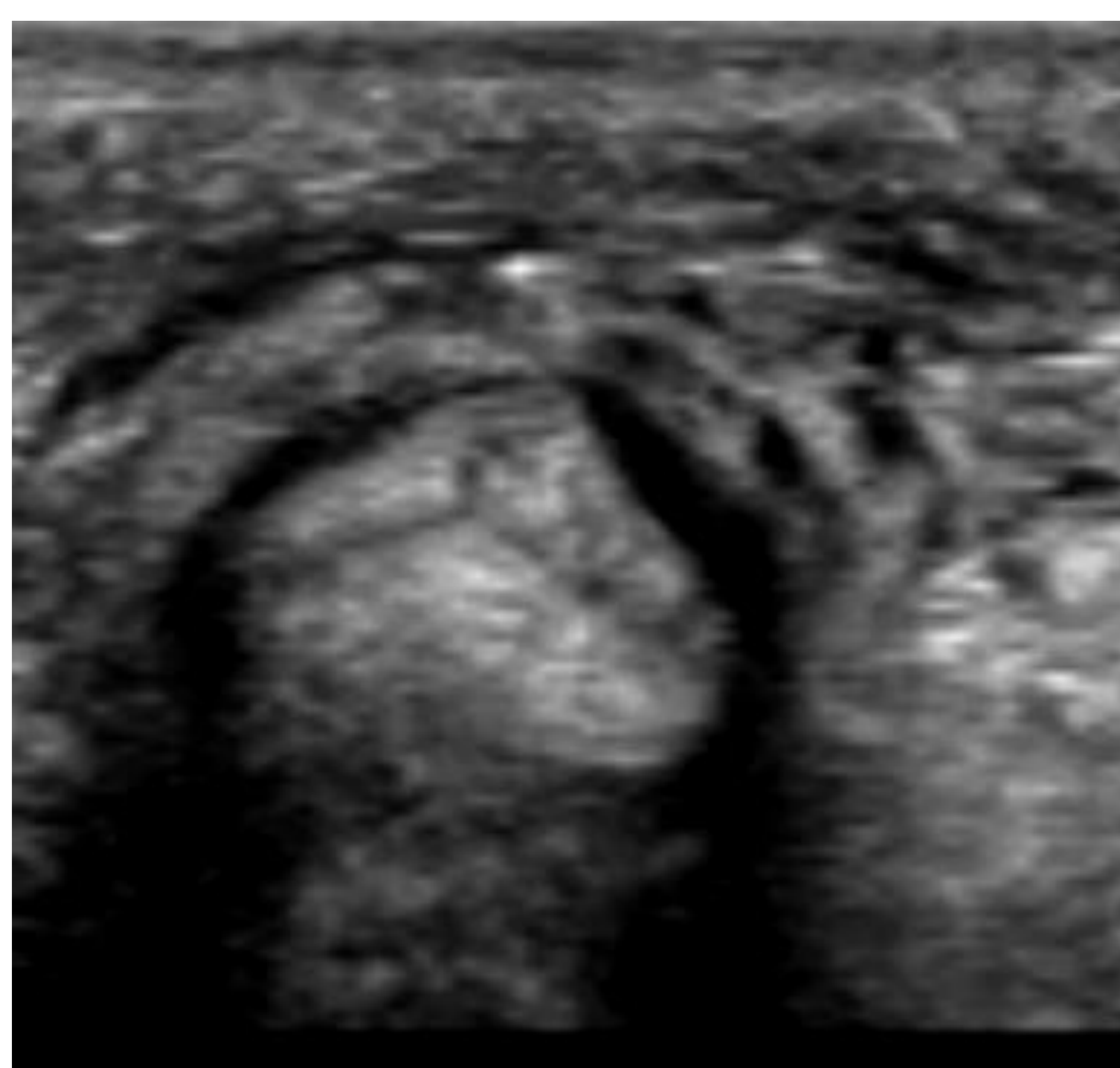


Figura 19: punción repetida control en eje axial (hay que ver aparecer y desaparecer la punta de la aguja)



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

### Control post-tratamiento

- En 4/6 semanas

### Recomendaciones

- Analgesia en caso de dolor
- No es necesario restringir la movilidad ni interrumpir la actividad laboral

### Complicaciones

- Raras y leves
- Pequeños hematomas, tenosinovitis.
- Recidiva: es posible realizar de nuevo el tratamiento
- Raras tras corticoides: atrofia grasa, despigmentación cutánea, “quemazón”

### Resultados

- El 90% refiere mejoría completa
- Procedimiento sencillo y prácticamente indoloro
- Se puede realizar de forma repetida en caso de recidiva o éxito parcial



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

- Caso 1: Varón de 68 años que presenta 4º dedo en gatillo de la mano izda desde hace 2 meses.

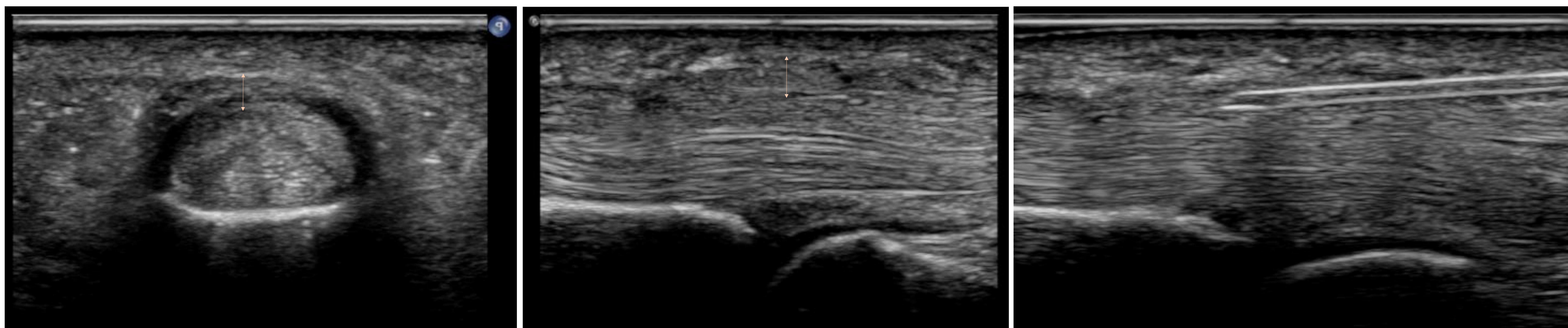


Figura 20: engrosamiento de la polea A1 del cuarto dedo de mano izquierda, que dificulta el movimiento de los tendones flexores con maniobras dinámicas, con engrosamiento de dichos tendones en relación con tendinopatía.

Se realiza tratamiento percutáneo guiado por ecografía. Se cita al paciente dentro de 6 semanas para control ecográfico.

- Tras 6 s: El paciente refiere de resolución de la clínica.

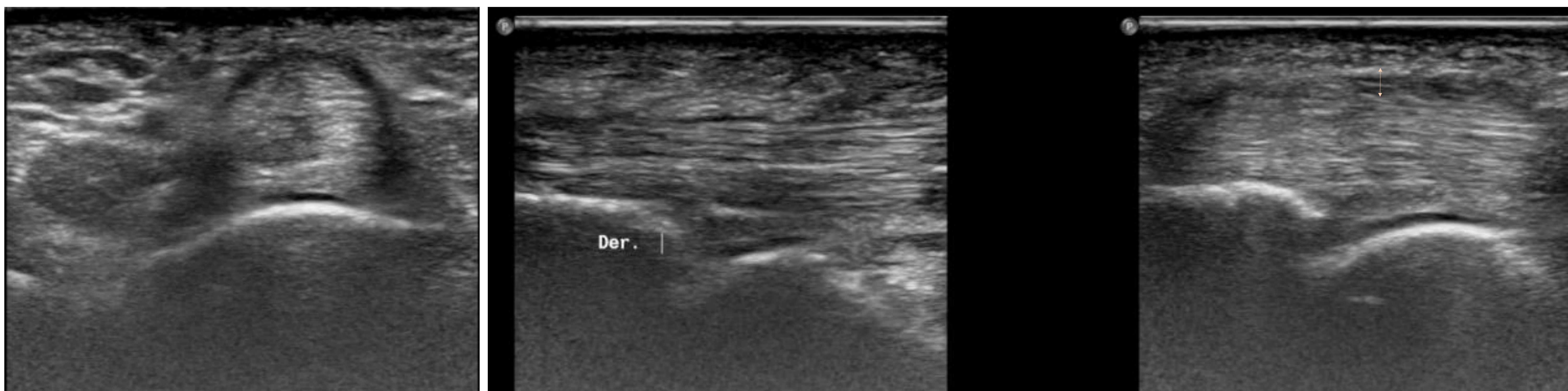


Figura 21: Persiste un leve engrosamiento de la polea A1 a la altura de la articulación metacarpofalángica del 4º dedo de mano izquierda. Con maniobras dinámicas se aprecia un correcto deslizamiento del tendón flexor del 4º dedo sin engatillamientos. El tendón se encuentra levemente engrosado respecto a contralateral, pero sin líquido ni alteración de la ecoestructura que sugieran tenosinovitis. Dada la resolución de la clínica, se decide alta.



# TRATAMIENTO

## Técnica percutánea con control de imagen

- Caso 2: Paciente de 52 años con clínica de dedo en gatillo del primer dedo de mano derecha.

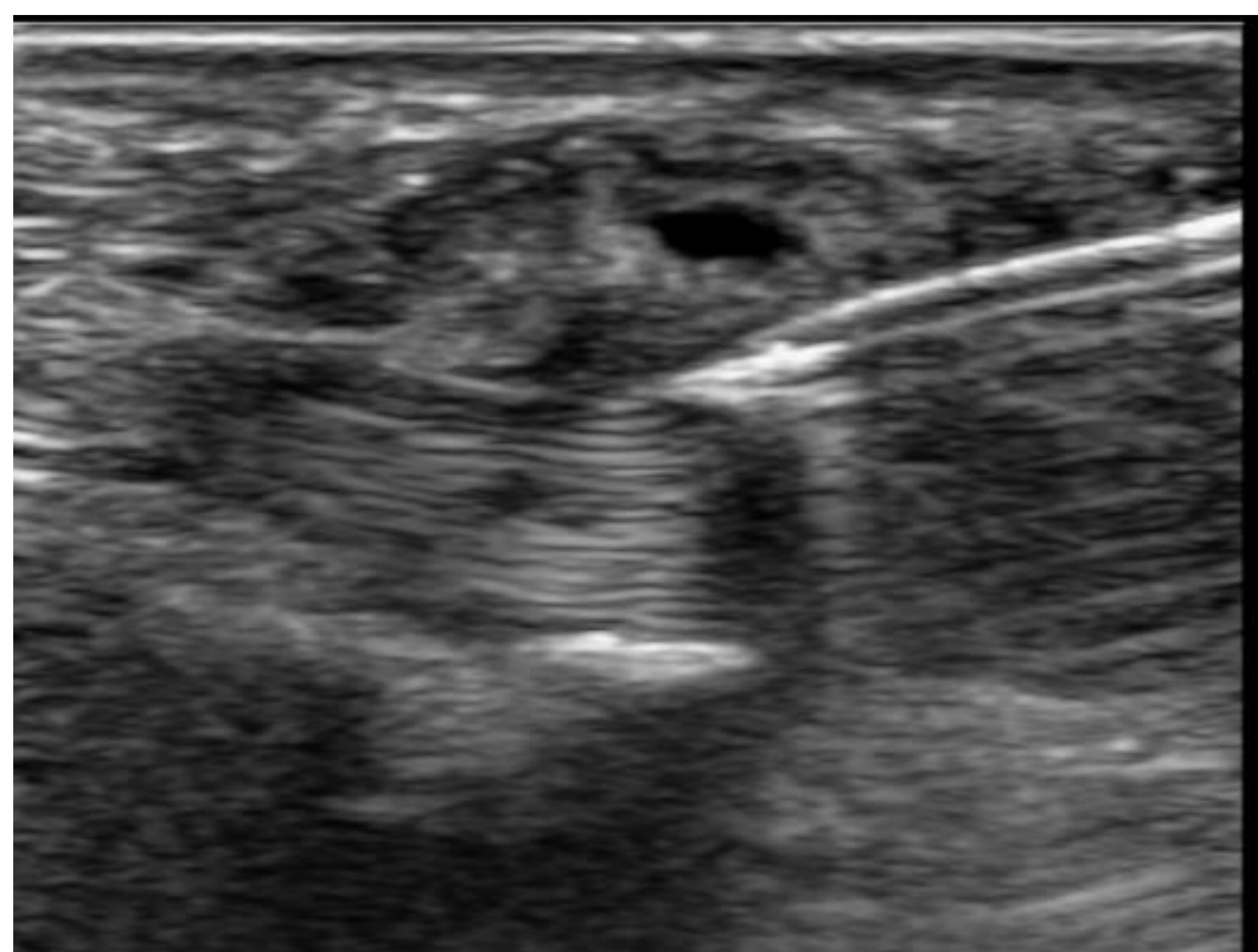
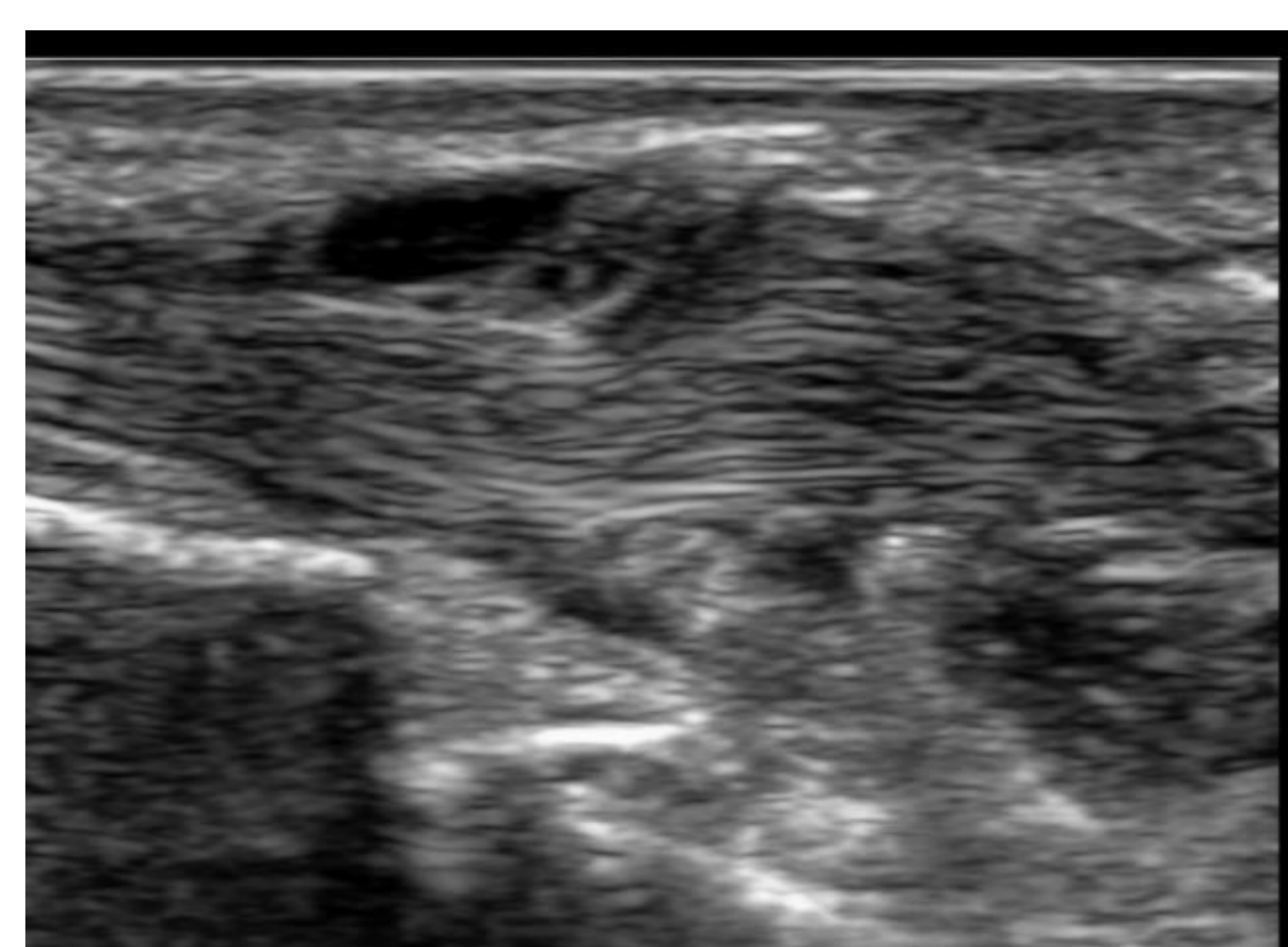
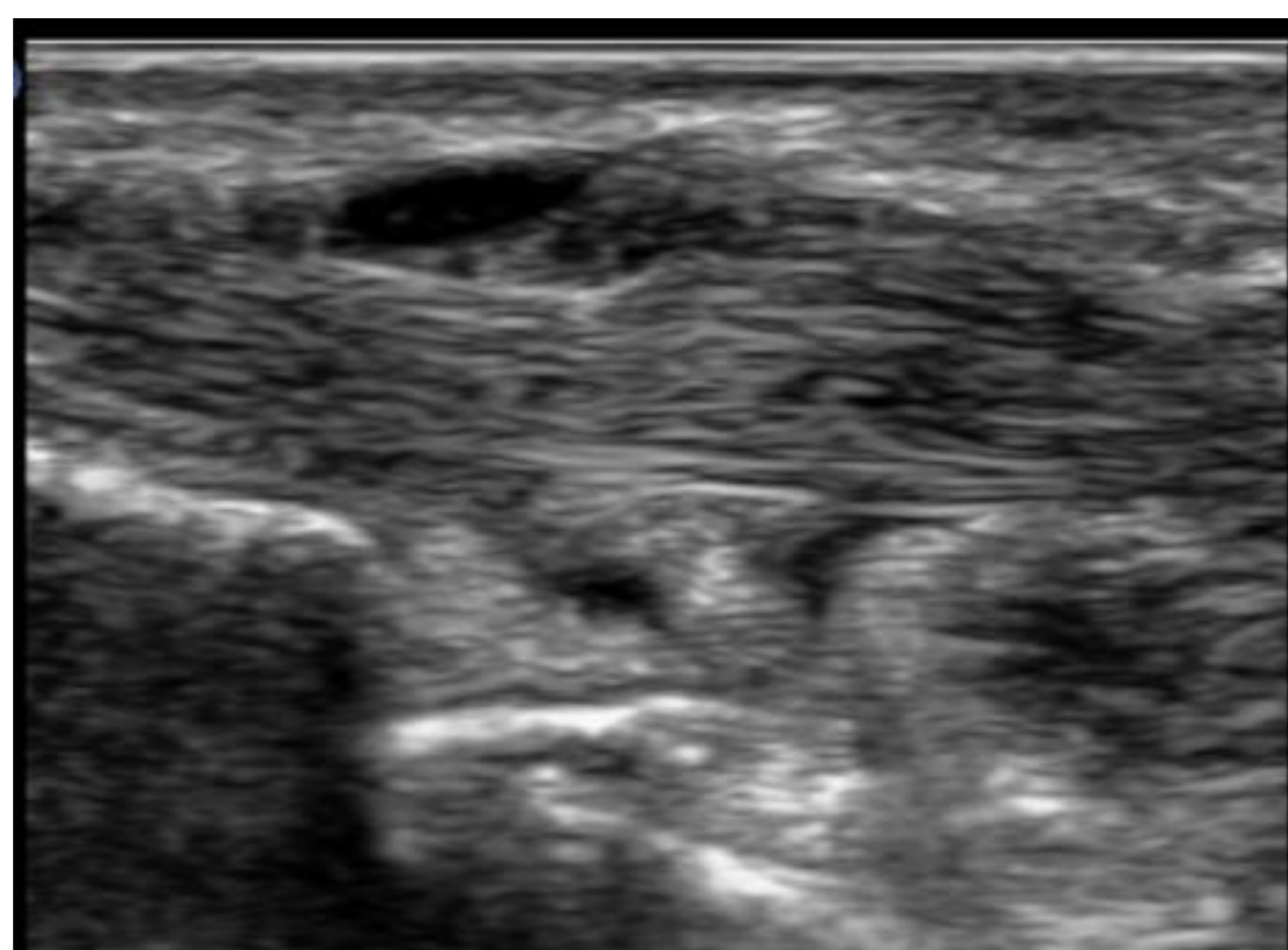
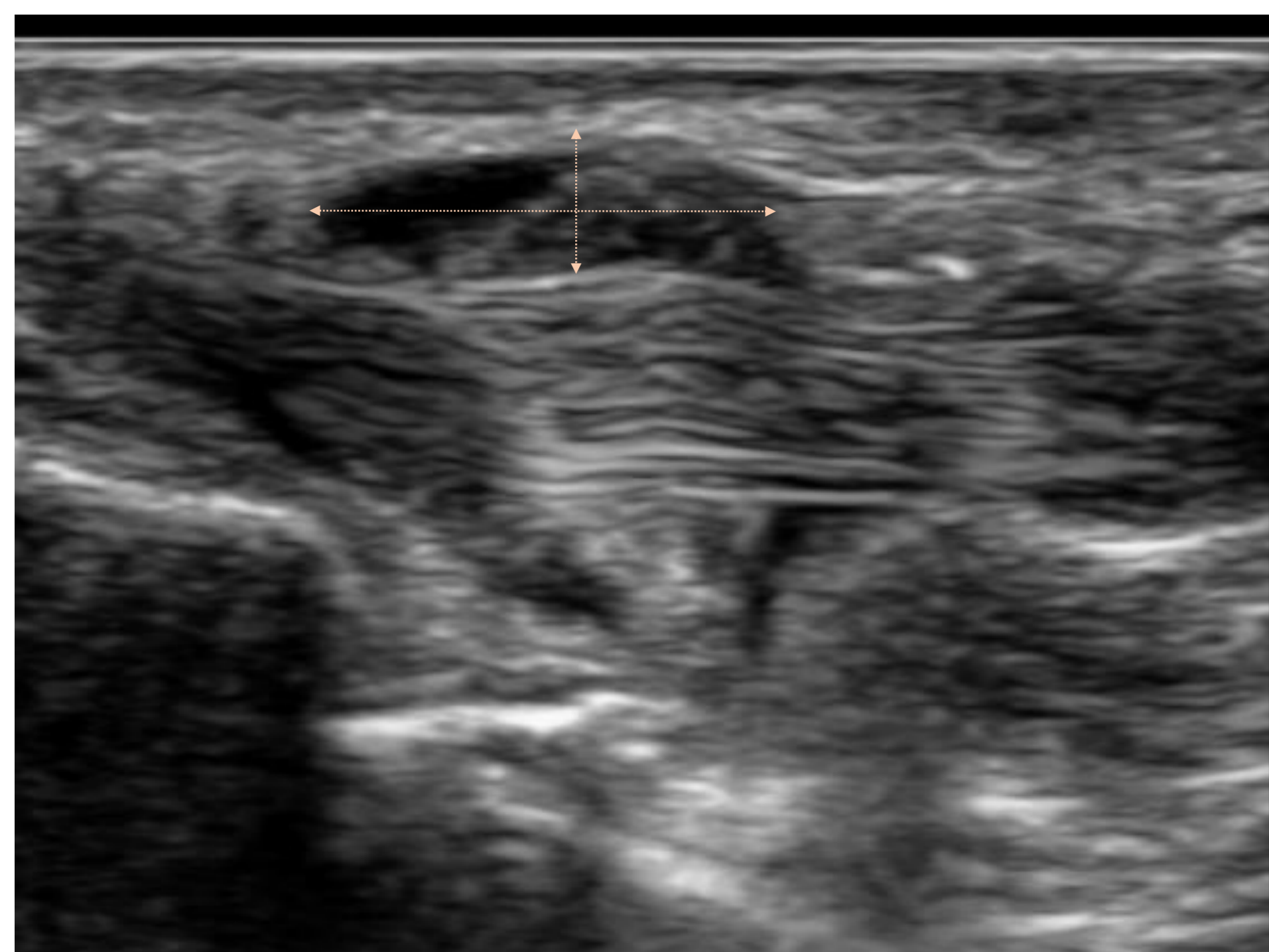


Figura 22: Signos de sinovitis del tendón flexor del primer dedo, objetivando marcado engrosamiento de polea A1 con engatillamiento del tendón con maniobras dinámicas. Se realiza tratamiento percutáneo guiado por ecografía. Se cita al paciente dentro de 6 semanas para control ecográfico.

- Tras 6 s: La paciente refiere importante mejoría clínica, actualmente asintomática.

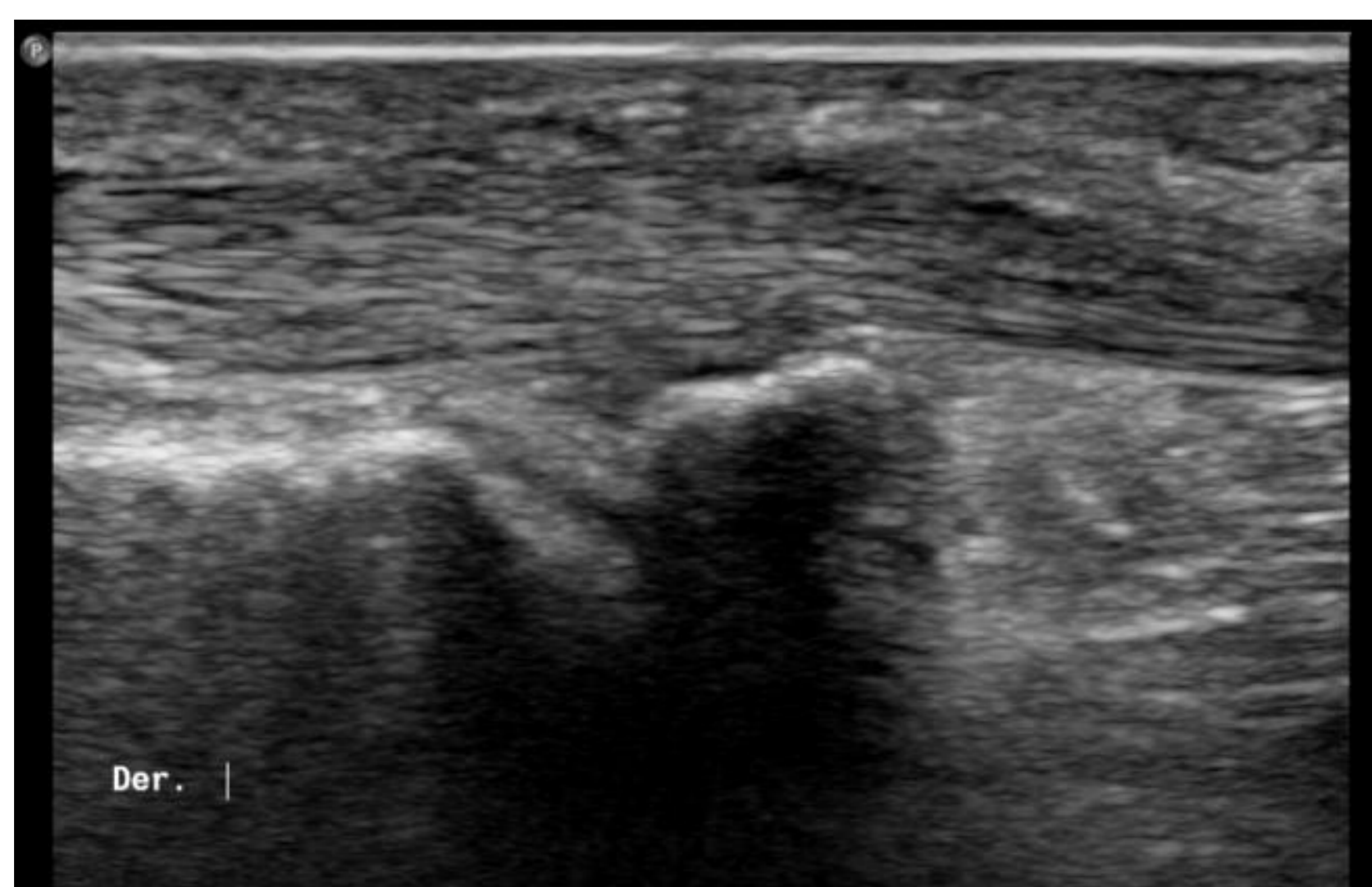


Figura 23: Se realiza ecografía del tendón flexor primer dedo de la mano derecha sin objetivar signos de tenosinovitis ni engrosamiento de polea. Movilidad tendinosa normal en el estudio dinámico. Se decide alta.



# CONCLUSIÓN

El papel del radiólogo es importante en el diagnóstico y tratamiento del dedo en gatillo mediante técnicas mínimamente invasivas como es la ecografía y el tratamiento percutáneo mediante esta.



# BIBLIOGRAFÍA

- Íñigo Iriarte Posse, Carles Pedret Carballido, Ramon Balias Matas, Luis Cerezal Pesquera. (2020). *Ecografía musculoesquelética*. Médica Panamericana.
- Kim HR, Lee SH. Ultrasonographic assessment of clinically diagnosed trigger fingers. *Rheumatol Int*. 2010 Sep;30(11):1455-8. doi: 10.1007/s00296-009-1165-3. Epub 2009 Oct 23. PMID: 19851771.
- Dębek A, Czynny Z, Nowicki P. Sonography of pathological changes in the hand. *J Ultrason*. 2014 Mar;14(56):74-88. doi: 10.15557/JoU.2014.0007. Epub 2014 Mar 30. PMID: 26675521; PMCID: PMC4579729.
- Lapègue, F., André. (2016). US-guided Percutaneous Release of the Trigger Finger by Using a 21-gauge Needle: A Prospective Study of 60 Cases. *Radiology*, 280(2), 493-499.  
<https://doi.org/10.1148/radiol.2016151886>
- Landa, R. M. Z. (2022). Capítulo 10: Tratamiento de dedo en gatillo o trigger finger. En SERME, *Guía intervencionismo MSK guiado por ecografía*.