

Axillary Web Syndrome:

¿qué importancia tiene?

Patricia Oliveros Ordás¹, Alain Weitz Morandini¹, María Soledad Carmona Rodríguez¹, María del Carmen Vega Carrasco¹

¹Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda

OBJETIVO DOCENTE

El Axillary Web Syndrome o Síndrome de la Telaraña Axilar (ST) es una condición poco común que no se encuentra descrita con frecuencia en la literatura radiológica.

El objetivo de este póster es **difundir el conocimiento sobre esta entidad entre los radiólogos**, para que estén preparados para reconocer y diagnosticar esta patología principalmente en pacientes con antecedentes de cáncer de mama o melanoma que han sido intervenidos quirúrgicamente en la axila y consultan por la presencia de un cordón palpable en el periodo postoperatorio, puesto que aunque las pruebas de imagen no suelen revelar anomalías, la ecografía permite un descartar otras condiciones.

REVISIÓN DEL TEMA

Introducción

El “**Axillary Web Syndrome**” también conocido como “cording” o en español “**Síndrome de la Telaraña / Cintilla Axilar**” (**ST**), se refiere a la estructura tipo cordón palpable que se extiende por la axila o cara interna del brazo que puede ocurrir, generalmente, después de una **cirugía axilar**. [1]

Este término fue acuñado por Moskovitz et al en 2001, que lo describieron como un cuadro de **dolor y cordón palpable en región axilar y movilidad limitada del brazo** en pacientes con cáncer de mama sometidas a disección de ganglios linfáticos axilares. [1-3]

Con el paso del tiempo se demostró que el ST se asocia predominantemente a cirugía axilar para la extirpación de ganglios con fines de estadificación o tratamiento de la afectación axilar en melanoma o cáncer de mama, pero también en la cirugía de patología axilar no maligna (forúnculos, hidrosadenitis...), e incluso se han descrito **casos sin cirugía axilar** (tras radioterapia axilar o sobreesfuerzo físico).

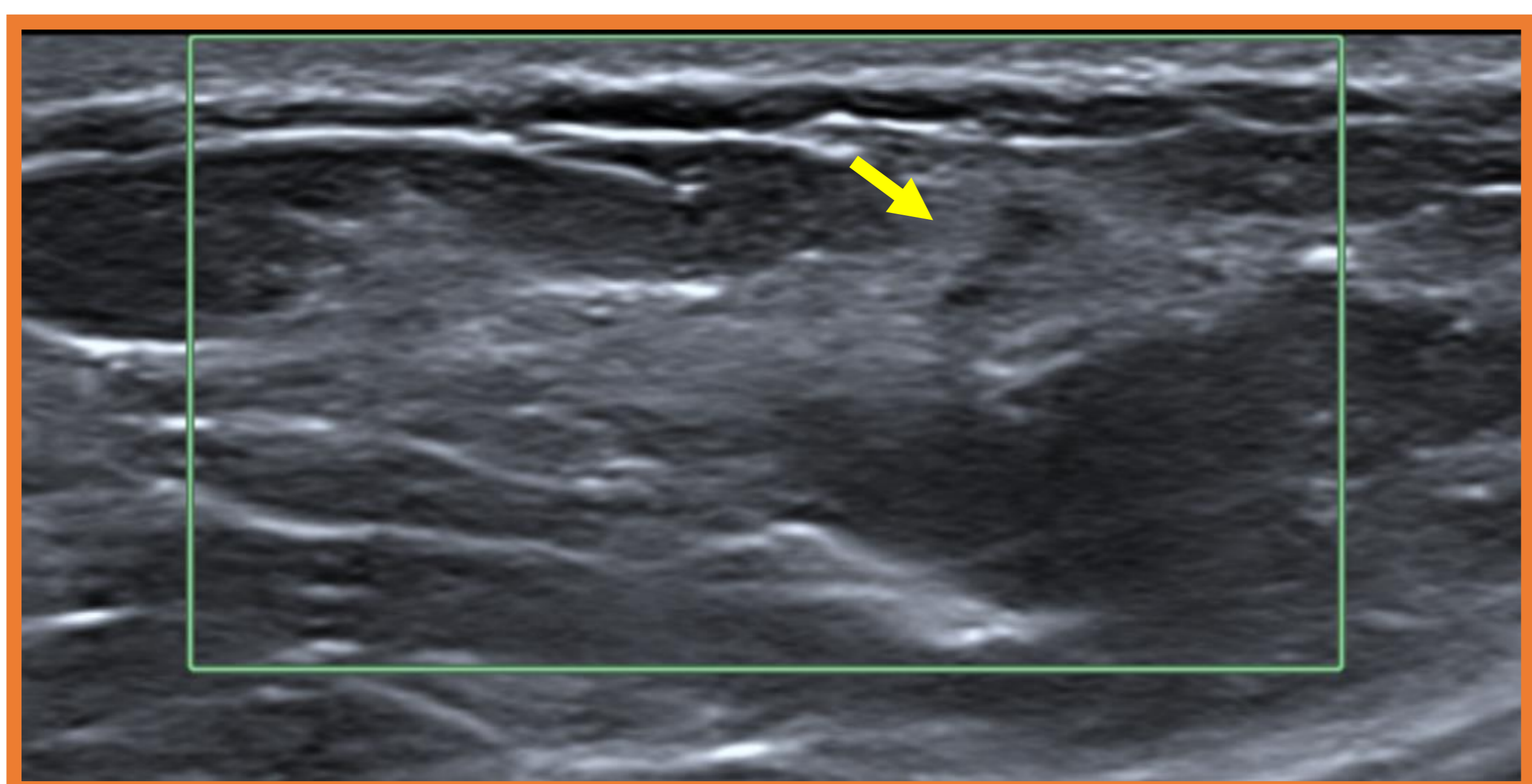
La **incidencia** del ST varía ampliamente, desde el 5,2% hasta 72%, dependiendo de la serie estudiada y del tipo de cirugía realizada. [1]

Etiología

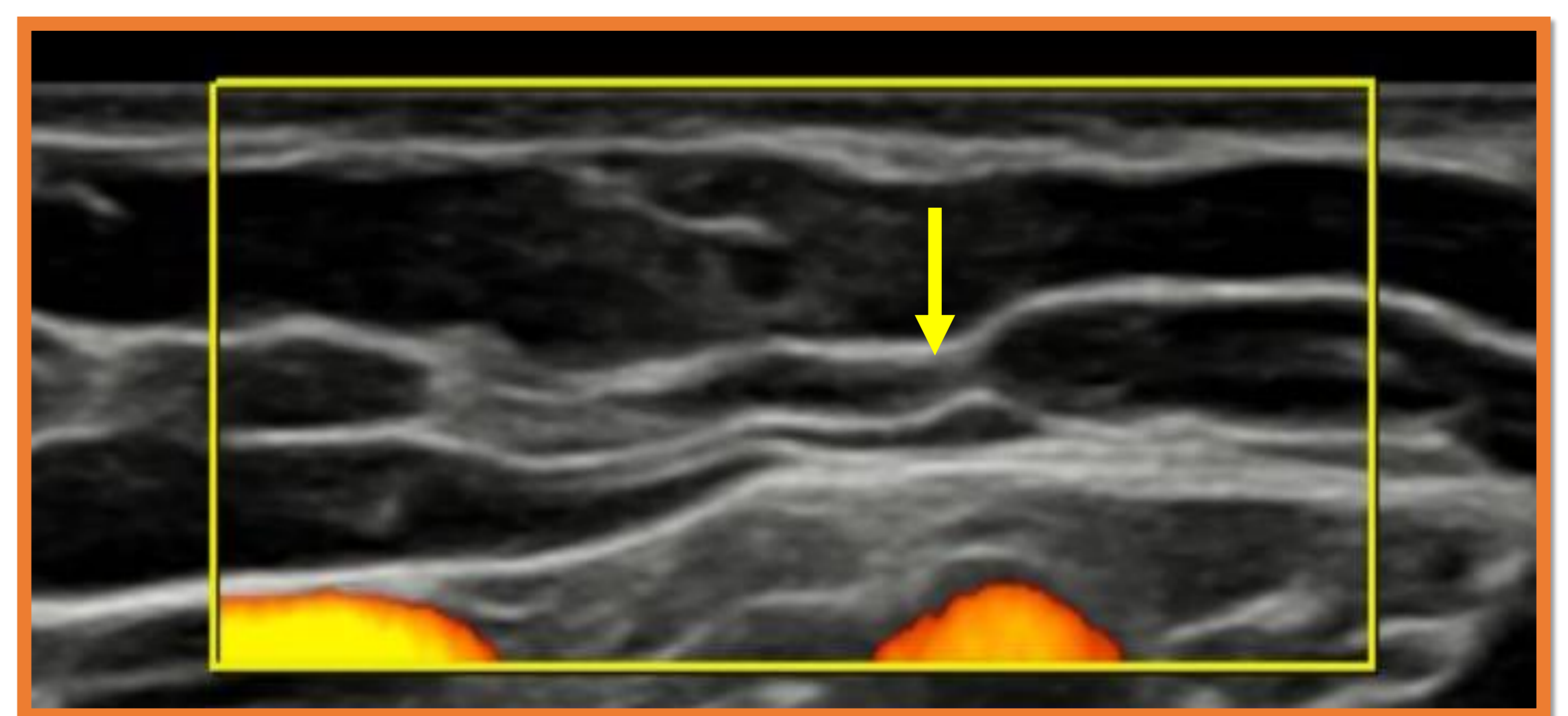
El ST es una entidad de **etiología desconocida**, con diversas teorías que apoyan el **daño de vasos linfáticos** como posible causa, puesto que en pacientes con ST a los que se realizó biopsia del cordón, se observaron vasos linfáticos dilatados o venas superficiales trombosadas, probablemente debido a **lesión de vasos linfáticos y venas superficiales durante la cirugía**, resultando en estasis venolinfática e hipercoagulabilidad. [1]

La presencia de trombosis, inflamación y fibrosis venolinfática deriva en el desarrollo de bandas fibróticas. La presencia de adhesiones de los cordones apoyaría la clínica de los pacientes (reducción de la movilidad del brazo). [2]

Varios expertos consideran el ST como una **variante** de la **enfermedad de Mondor** (tromboflebitis superficial en la mama). [1]



Enfermedad de Mondor
Se identifica trombosis de vena superficial de la mama con hiperecogenicidad de la grasa circundante como dato de inflamación.



Síndrome de la Telaraña Axilar
Se identifica una estructura tubular coincidiendo con cordón palpable de localización superficial en la axila.

Factores de Riesgo

El ST es más frecuente después de **cirugías axilares**, especialmente aquellas cirugías que sean más invasivas y extensas, por lo que el riesgo de ST es mayor en pacientes sometidas a disección ganglionar axilar en comparación con la biopsia selectiva del ganglio linfático centinela. [1,2]

No se ha evidenciado asociación entre el ST y la limitación preoperatoria de la movilidad del brazo, la afectación metastásica de los ganglios axilares o la biopsia del ganglio centinela fuera de los niveles I-II de Berg. La extensión de la cirugía mamaria no influye en la aparición del ST. [2]

El ST a su vez se considera un factor de riesgo para el **linfedema** debido a similitudes en la fisiopatología de ambas afecciones. [3]

Otros factores de riesgo descritos: [1-6]

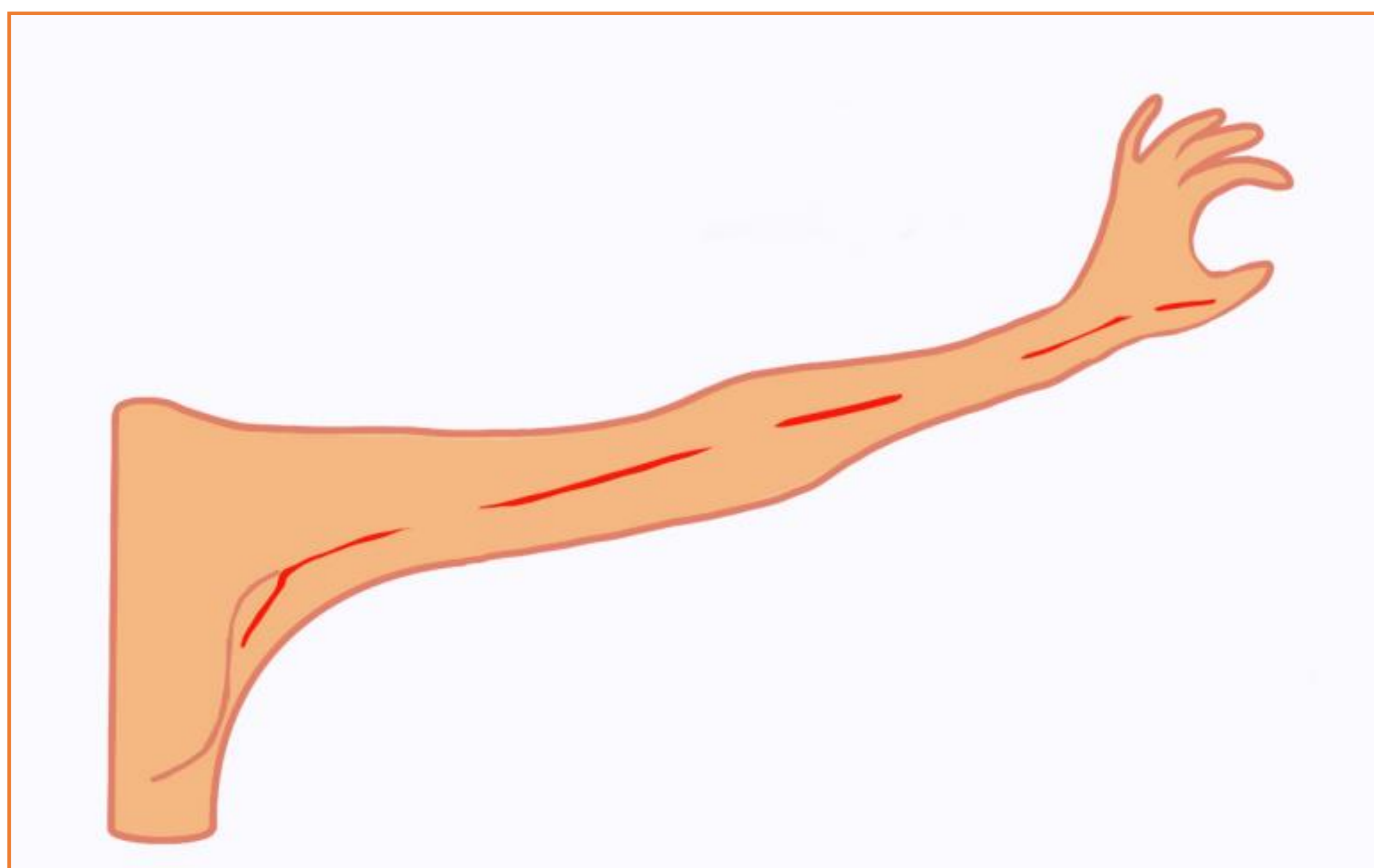
- **Radioterapia y quimioterapia.** Aumentan el riesgo de desarrollar ST y de recidivas del cordón axilar.
- **IMC bajo.** Las pacientes obesas tienen menos incidencia de ST debido a que presentan menos adherencias entre la piel y los tejidos subyacentes por a la presencia de mayor grasa subcutánea.
- **Nº de ganglios extirpados y afectación ganglionar metastásica.** La mayoría de la evidencia apoya que existe mayor probabilidad de ST cuantos más ganglios se extirpen y si estos presentan afectación neoplásica – incluso previo a la cirugía--, aunque hay artículos que no han encontrado asociación.
- **Edad más joven**
- **Daño de nervio intercostal**
- **Raza afroamericana**
- **Hipertensión**
- **Sobreesfuerzo físico**

Presentación clínica

El ST se caracteriza por la aparición de un **cordón palpable** debajo de la piel, que se vuelve más visible y tenso al levantar el brazo. Estos cordones son bandas fibróticas dolorosas a la palpación, no eritematosas, y **se pueden extender** desde la axila recorriendo el brazo hasta la base del pulgar. [1-4]

Los síntomas incluyen **dolor**, sensación de **tirantez** y **limitación** al movimiento de **abducción** del brazo, lo cual puede ser problemático durante la radioterapia, ya que requiere el levantamiento del brazo por encima de la cabeza. [1-4]

La **duración** del cuadro clínico es variable, aunque generalmente se ha establecido que existe una resolución en **3 meses** si bien se han descrito casos con persistencia del ST durante 18-24 meses. [1]



En ocasiones, con el brazo en abducción, puede verse la extensión del cordón palpable que generalmente está en la axila pero se llega a extender en algunos casos por todo el brazo.

Diagnóstico y Hallazgos por técnicas de imagen

Actualmente, el **examen físico es el gold standard** para el diagnóstico de ST. Equipos multidisciplinares han desarrollado un **questionario** que han demostrado una alta sensibilidad diagnóstica (de hasta un 94%) para detectar ST en pacientes con cáncer de mama y cirugía axilar, en comparación con los resultados del examen físico. [1, 4, 7]

Hay **escasa literatura** sobre hallazgos en **pruebas de imagen** de las bandas fibróticas del ST, puesto que la mayoría refiere que no se demuestra una correlación entre el cordón palpable y la presencia de hallazgos en las pruebas de imagen. [1]

Cabe destacar el estudio publicado en **Lymphology en 2014** de Leduc et al. donde compararon los hallazgos en ecografía y RM de 15 pacientes con ST, concluyendo que la ecografía demostraba hallazgos correlacionados con el cordón palpable en la mayoría de los pacientes, identificando deformación dérmica con el hombro en abducción y un cordón anecoico con borde hiperecoico y estructuras hiperecoicas, mientras que la RM mostró dificultades a la hora de identificar los cordones. [1, 8]

El examen físico y la historia clínica del paciente pueden alertar al radiólogo sobre la posibilidad de ST. La **ecografía** se considera la prueba de imagen de elección para la valoración del ST si bien en ocasiones no se identifican hallazgos en la zona de cordón palpable. Los cordones palpables deben evaluarse con un **transductor de alta frecuencia** en los **planos transversal y longitudinal**. [1]

Diagnóstico y Hallazgos por técnicas de imagen

Se describen **cuatro formas de presentación** ecográficas de los cordones subcutáneos, que generalmente aparecen como estructuras tubulares:

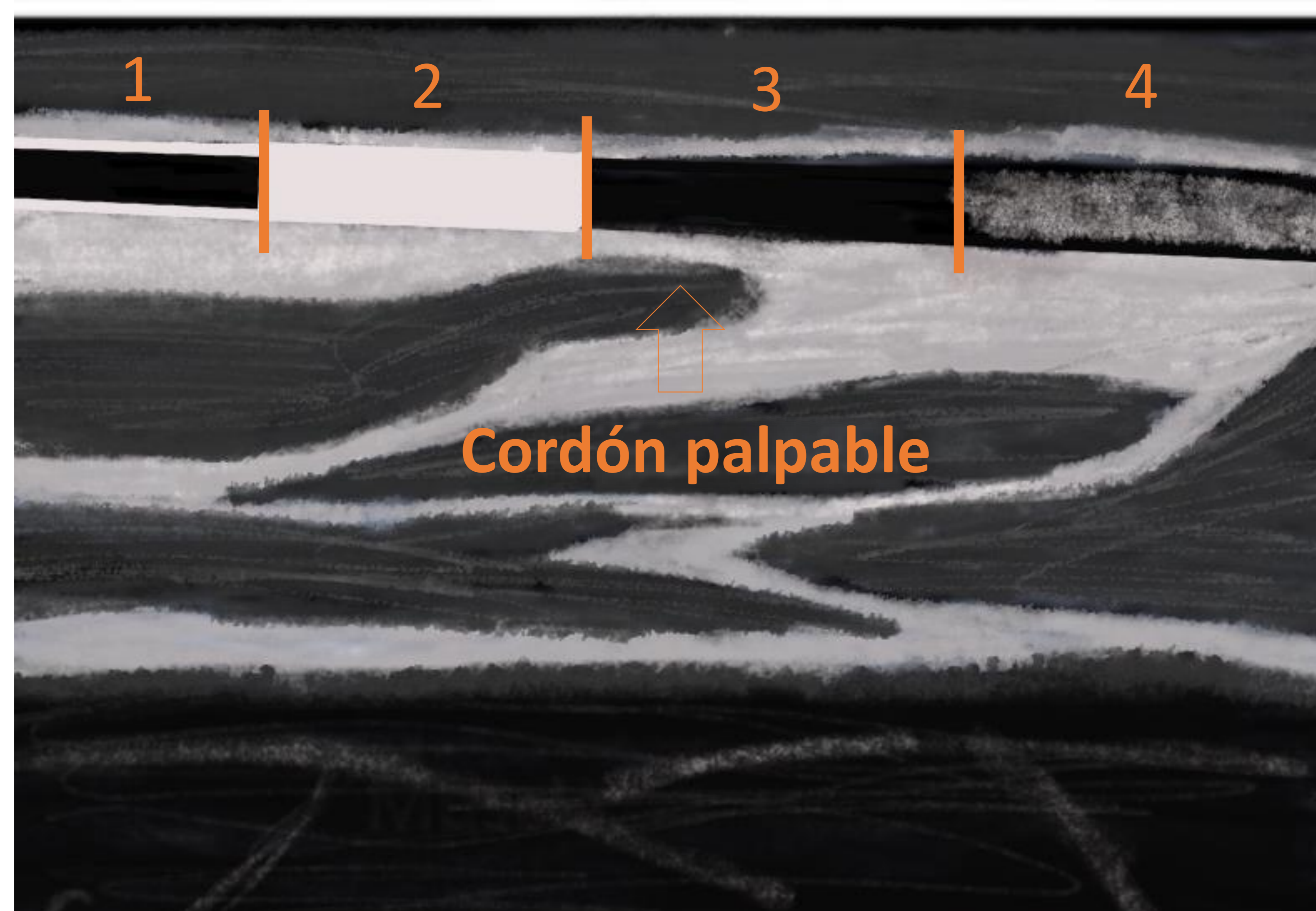
- Una estructura con lumen hipoeicoico o anecoico con paredes ecogénicas (1)
- Una estructura hipereicoica (2)
- Una estructura hipoeicoica (3)
- Una estructura hipoeicoica con material interno hipereicoico, posiblemente un trombo (4)

La **grasa subcutánea** circundante puede ser ecogénica y generalmente **no hay flujo** en el estudio Doppler color dentro del cordón. [1]

Plano cutáneo

Tejido Celular Subcutáneo

Plano muscular



Formas de presentación en ecografía del cordón palpable.

Casos de nuestro centro

- 1 Mujer de 47 años con antecedente de cáncer de mama derecha en enero 2022 tratado con cirugía conservadora + BSGC y radioterapia . Consulta por un cordón palpable en axilar-cara interna del brazo derecho.

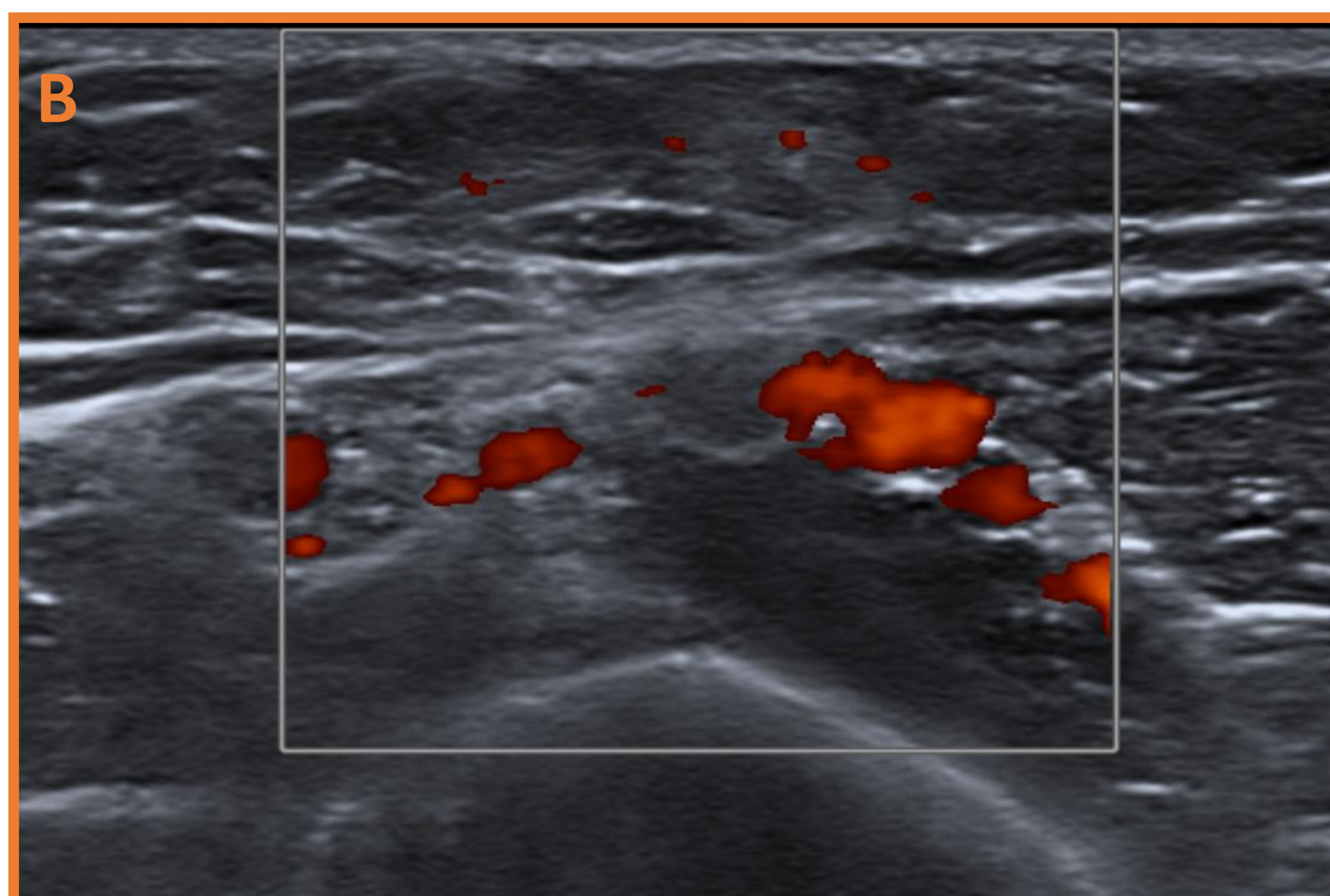
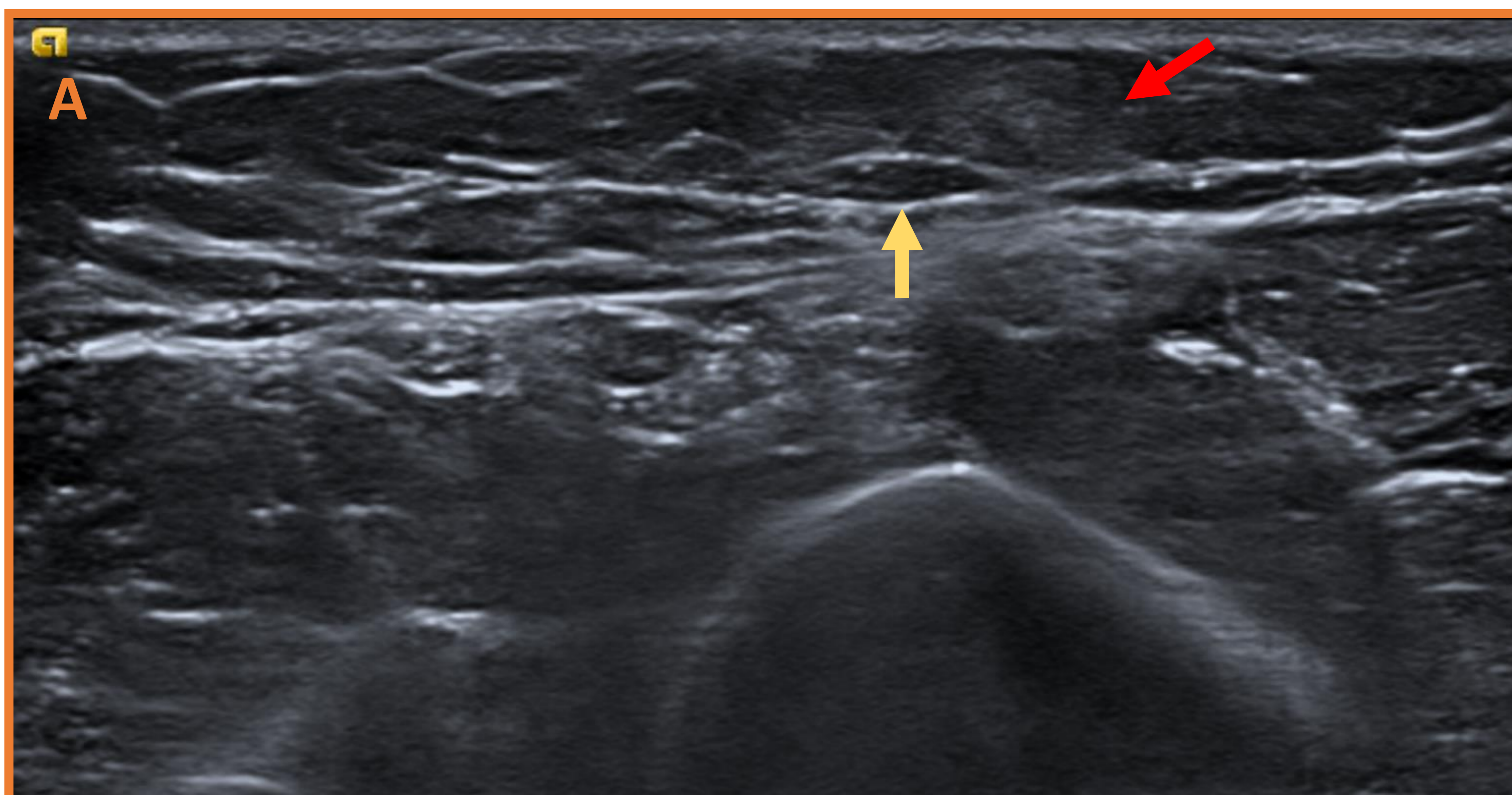


Imagen 1A. Ecografía en Modo B. En la ecografía dirigida a la valoración del cordón palpable axilar derecho se identifica una estructura anecoica con paredes ecogénicas (→). Asocia hiperecogenicidad de la grasa cercana (→).

Imagen 1B. Ecografía en Modo Doppler color. La estructura tubular no presenta flujo en su interior.

Se pautó tratamiento con fisioterapia y se resolvió tras 2 meses.

- 2 Mujer de 48 años sin antecedentes relevantes que consulta por un bulto palpable y doloroso en axila derecha.

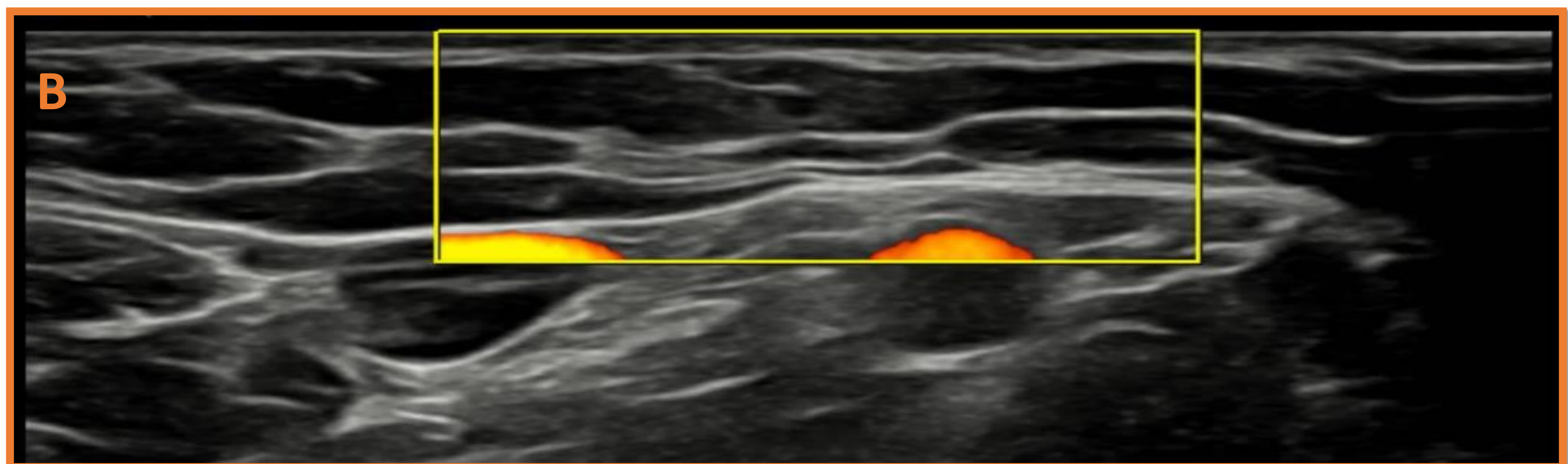
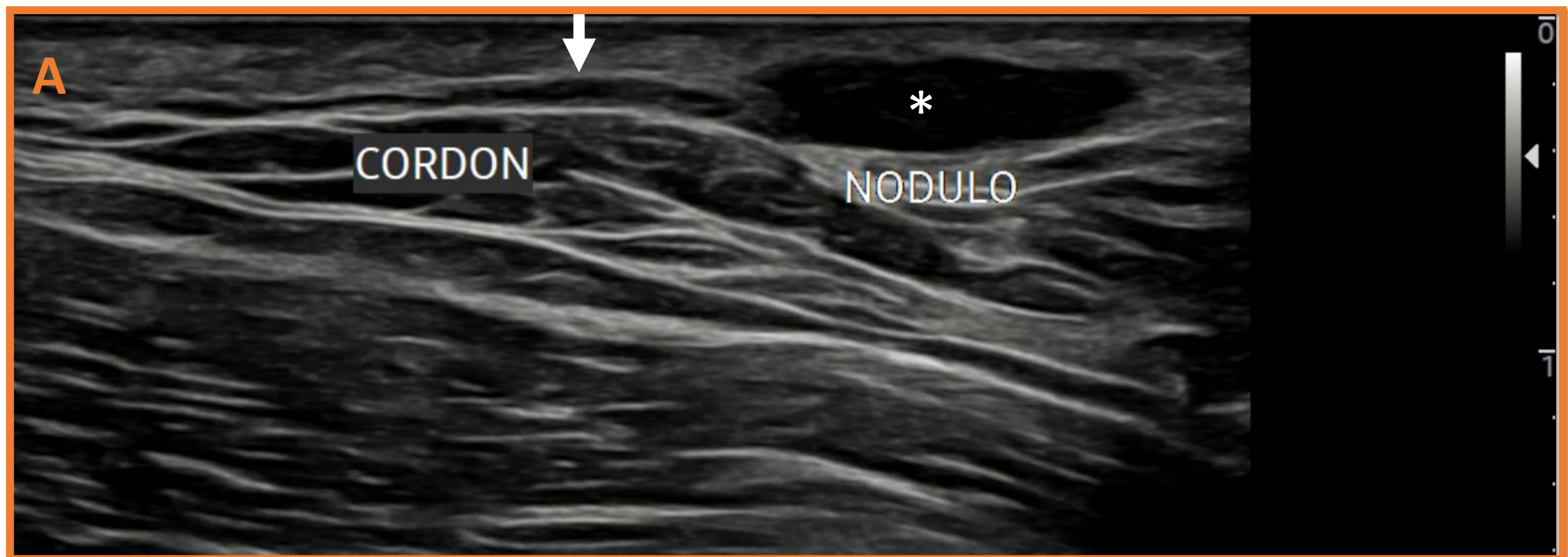


Imagen 2A. Ecografía en Modo B. En la ecografía dirigida a la valoración del cordón palpable axilar derecho se visualiza un nódulo ovalado hipoecoico con refuerzo posterior de márgenes circunscritos y ubicación subcutánea que podría estar en relación con un quiste subcutáneo/ ganglio linfático superficial (*).

Desde esta estructura parte una estructura tubular hipoecoica con paredes ecogénicas (→) que se extiende por la cara medial de brazo ipsilateral, coincidiendo con el cordón palpable.

Imagen 2B. Ecografía en Modo power Doppler. La estructura tubular no presenta flujo en el estudio Doppler color.
Se desconoce evolución clínica.

3

Mujer de 31 años que acude tras palparse un cordón doloroso en axila derecha. Tiene antecedente de cirugía estética para colocación de implantes mamarios e hidrosadenitis axilar de repetición.

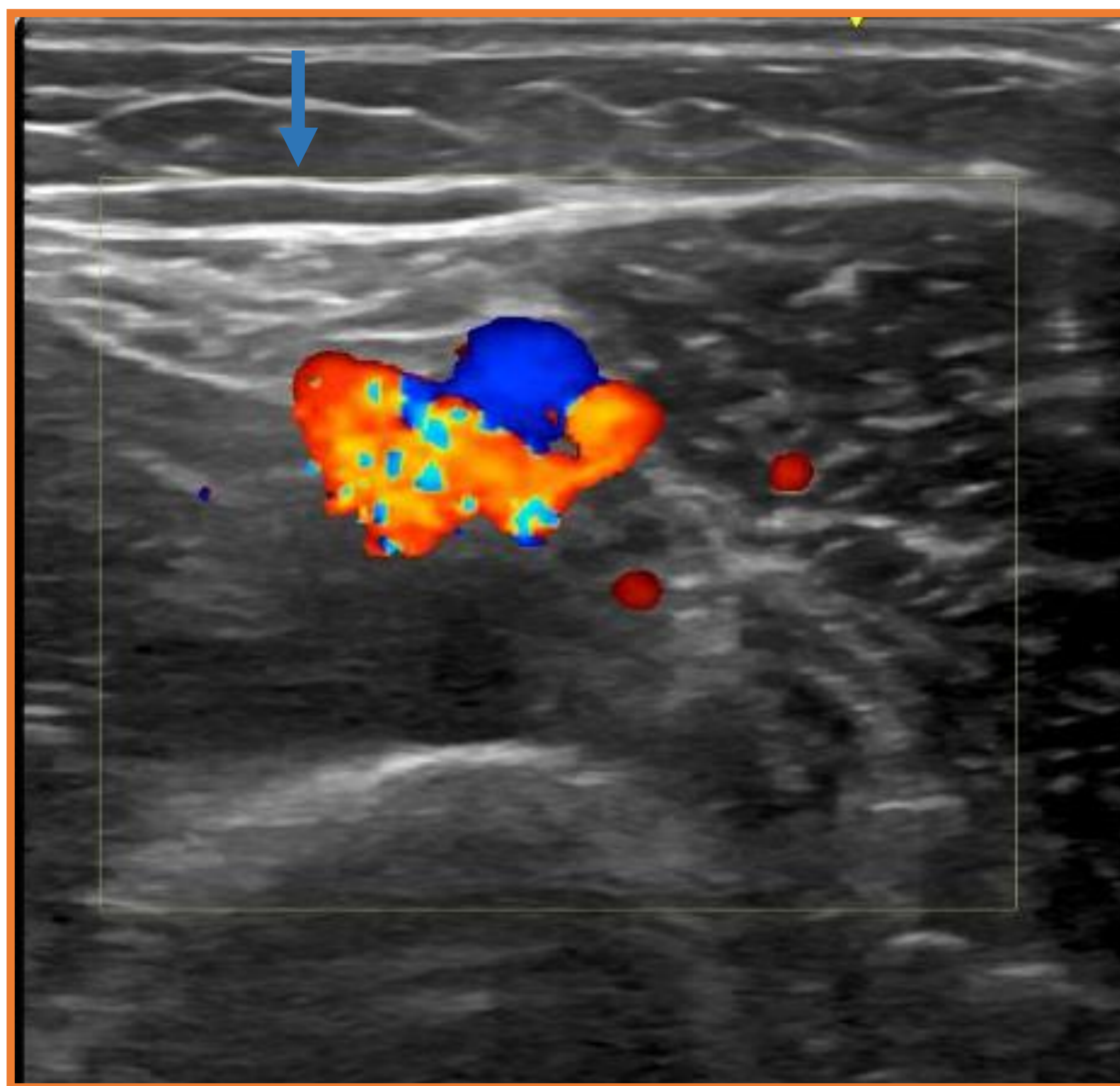


Imagen 3A. Ecografía en modo Doppler color. En la ecografía dirigida a la valoración de la axila se identifica una estructura tubular anecoica con paredes ecogénicas y sin flujo Doppler color en su interior (→). Se ha pautado tratamiento con AINES, pendiente de resolución.

Tratamiento

El ST es una entidad **autolimitada** que tiende a resolverse por sí sola, pero a menudo se requiere tratamiento para aliviar el dolor y mejorar la movilidad del brazo. [1,2]

La **fisioterapia** se considera un tratamiento efectivo para abordar la ST. En casos leves, se pueden realizar ejercicios de flexión activa asistida hacia adelante, abducción horizontal y rotación interna y externa pasiva. [2]

El tratamiento también puede incluir fármacos para el **manejo del dolor** como analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o agentes proangiogénicos. [2]

Los estudios sugieren que la **combinación de terapias** puede ser más beneficiosa que la fisioterapia sola. [5]

La **intervención quirúrgica** para extirpar los cordones **no se recomienda**, ya que no proporciona un beneficio significativo y puede aumentar el riesgo de linfedema.

Se debe tener en cuenta que el diagnóstico y tratamiento tardíos del ST pueden causar retraso en la recuperación, por lo que es importante considerar siempre esta entidad como un posible diagnóstico en casos de cordón palpable doloroso en región axilar y limitación del movimiento del brazo en el postoperatorio de cirugías axilares. [1]

CONCLUSIONES

El Síndrome de la Telaraña axilar (ST) es una condición autolimitada cuya etiología aún se desconoce, aunque se sospecha que puede estar relacionada con lesiones en los vasos linfáticos. Aunque se han descrito varios factores de riesgo, el principal es haberse sometido a una cirugía axilar.

A pesar de que su diagnóstico es clínico (cordón axilar palpable \pm dolor \pm limitación abducción braquial), es importante que los radiólogos estén familiarizados con esta entidad para que puedan reconocer los hallazgos en la exploración clínica cuando los pacientes consulten por la sintomatología típica y sepan identificar los hallazgos que se presentan en ocasiones en la ecografía, la prueba de imagen de elección, que también permite descartar otras patologías.

Generalmente se resuelve de forma espontánea, pero dado que puede causar morbilidad se suele indicar tratamiento con fisioterapia y/o fármacos para el dolor.

REFERENCIAS

1. Mullen LA, Harvey SC. Review of axillary web syndrome: What the radiologist should know. *Eur J Radiol* [Internet]. 2019;113:66–73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30927961/>
2. Dinas K, Kalder M, Zepiridis L, Mavromatidis G, Pratilas G. Axillary web syndrome: Incidence, pathogenesis, and management. *Curr Probl Cancer* [Internet]. 2019;43(6):100470. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30898366/>
3. Koehler LA, Haddad TC, Hunter DW, Tuttle TM. Axillary web syndrome following breast cancer surgery: symptoms, complications, and management strategies. *Breast Cancer* (Dove Med Press) [Internet]. 2018;11:13–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/bctt.s146635>
4. Yang E, Li X, Long X. Diagnosis and treatment of axillary web syndrome: An overview. *Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery* [Internet]. 2020;2(2):128–36. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s2096-6911\(21\)00023-6](http://dx.doi.org/10.1016/s2096-6911(21)00023-6)
5. Alharazy SM. Occurrence of axillary web syndrome without surgical intervention: a case report. *J Int Med Res* [Internet]. 2023 ;51(1):030006052311523. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/03000605231152384>
6. Tay MRJ, Wong CJ, Aw HZ. Prevalence and associations of axillary web syndrome in Asian women after breast cancer surgery undergoing a community-based cancer rehabilitation program. *BMC Cancer* [Internet]. 2021;21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34521359/>
7. Baggi F, Nevola Teixeira LF, Gandini S, Simoncini MC, Bonacossa E, Sandrin F, Sciotto Marotta M, Lanni G, Dadda P, Colpani D, Luini A. Axillary web syndrome assessment using a self-assessment questionnaire: a prospective cohort study. *Support Care Cancer*. 2018 Aug;26(8):2801-2807. doi: 10.1007/s00520-018-4123-3. Epub 2018 Mar 5. PMID: 29508139.
8. Leduc O, Fumière E, Banse S, Vandervorst C, Clément A, Parijs T, Wilputte F, Maquerlot F, Ezquer Echandia M, Tinlot A, Leduc A. Identification and description of the axillary web syndrome (AWS) by clinical signs, MRI and US imaging. *Lymphology*. 2014 Dec;47(4):164-76. PMID: 25915977.