



# La magia del supraespinoso. Lo ves, ahora no lo ves: Lavado percutáneo

Teresa Guerra Garijo<sup>1</sup>, Marcelino Mendo González<sup>1</sup>,  
Marta M<sup>a</sup> Guerra Garijo<sup>2</sup>, Carmen Castaño  
Yubero<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Rio Hortega, Valladolid; <sup>2</sup>IES  
Parquesol, Valladolid ; <sup>3</sup>Centro de Salud Rural  
Segovia, Segovia

## OBJETIVO DOCENTE

Conocer la técnica del lavado percutáneo en la tendinitis calcificante del supraespinoso, pasos a seguir, indicaciones y contraindicaciones de la prueba.

## REVISIÓN DEL TEMA

El 50% de los pacientes que padecen una tendinitis calcificante del supraespinoso experimentan cuadros dolorosos que pueden ser muy intensos e incapacitantes.

Es un proceso autolimitado. El proceso de curación espontánea consiste en la apertura de las calcificaciones a la bursa subacromial que produce un dolor intenso seguido por una bursitis dolorosa, incapacitante y prolongada.

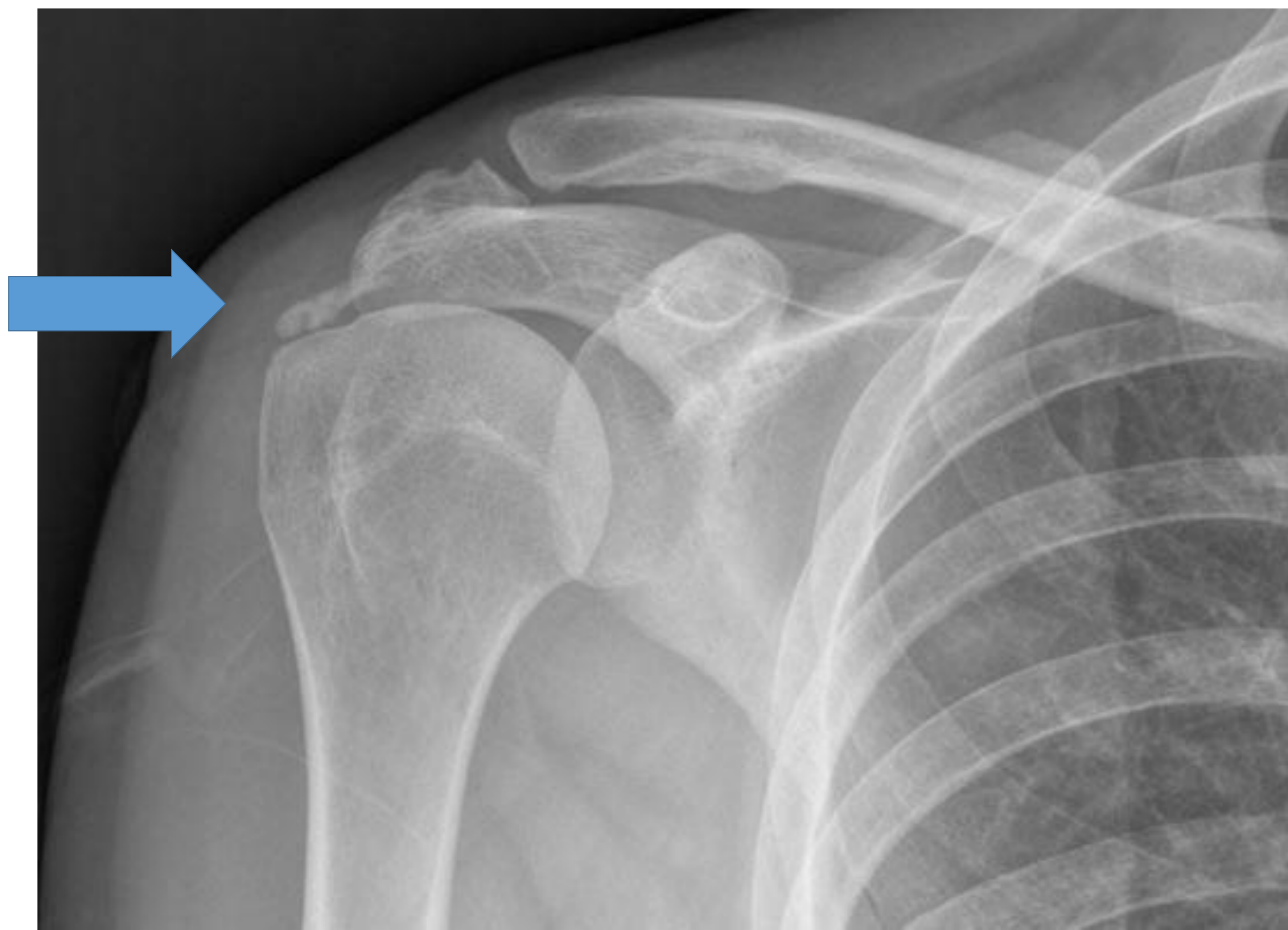
El tratamiento conservador es poco eficaz y la cirugía, aunque eficaz, no está exenta de complicaciones con un periodo prolongado de incapacidad posquirúrgica.

Una alternativa sencilla, barata y eficaz es la extracción de las calcificaciones mediante su aspiración percutánea que debe reservarse a las tendinitis calcificantes sintomáticas.

La aspiración del material cálcico en la tendinitis del supraespinoso es una técnica fácil y bien tolerada por los pacientes, que se puede realizar de manera ambulatoria.

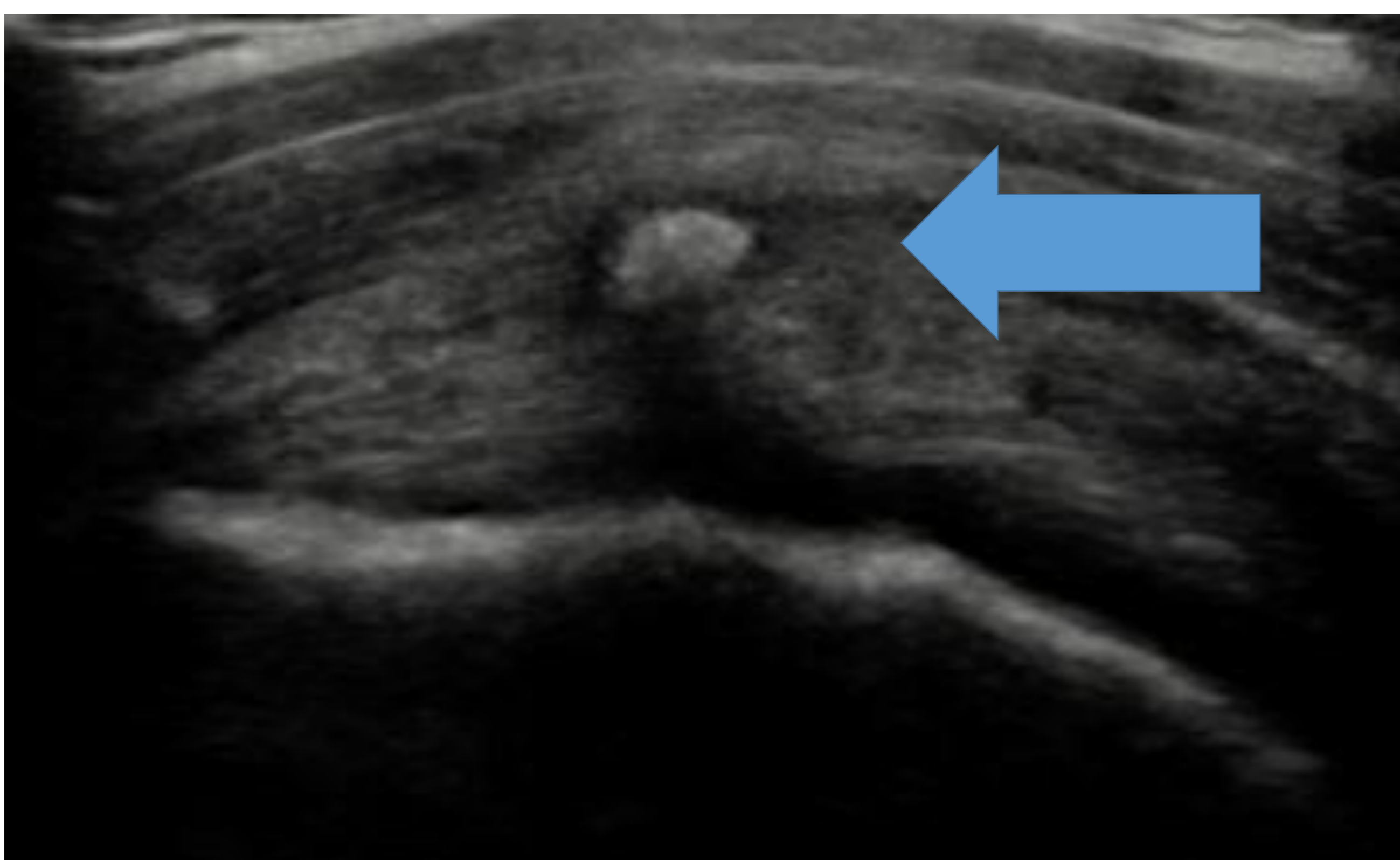
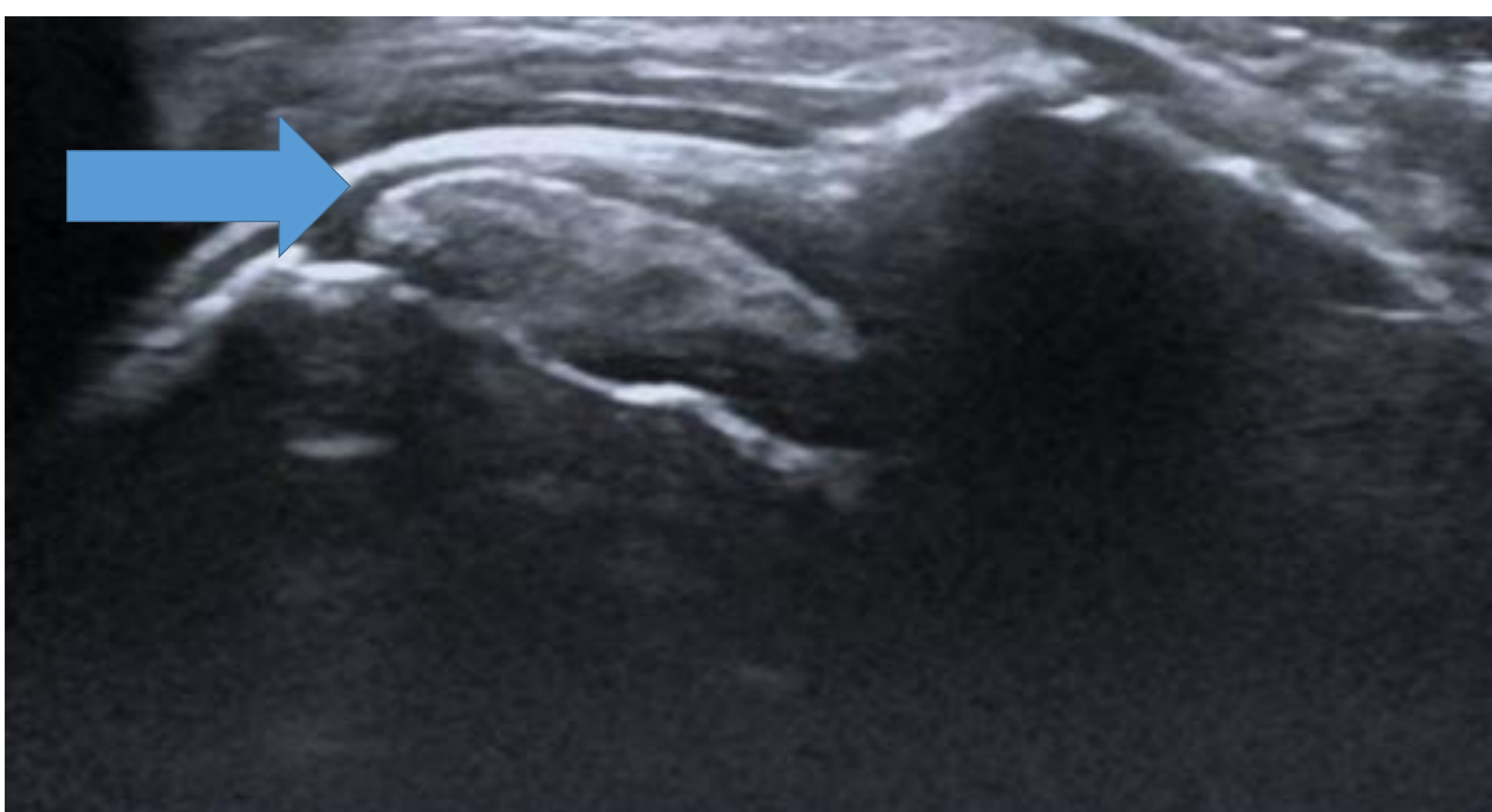
Es un procedimiento barato y eficaz con buenos resultados a corto y largo plazo.

En la mayoría de pacientes con sospecha de patología del manguito rotador, la primera prueba de imagen que se realiza es una radiografía simple, siendo la forma mas frecuente de llegar al diagnóstico de tendinopatía calcificante. (Fig 1)



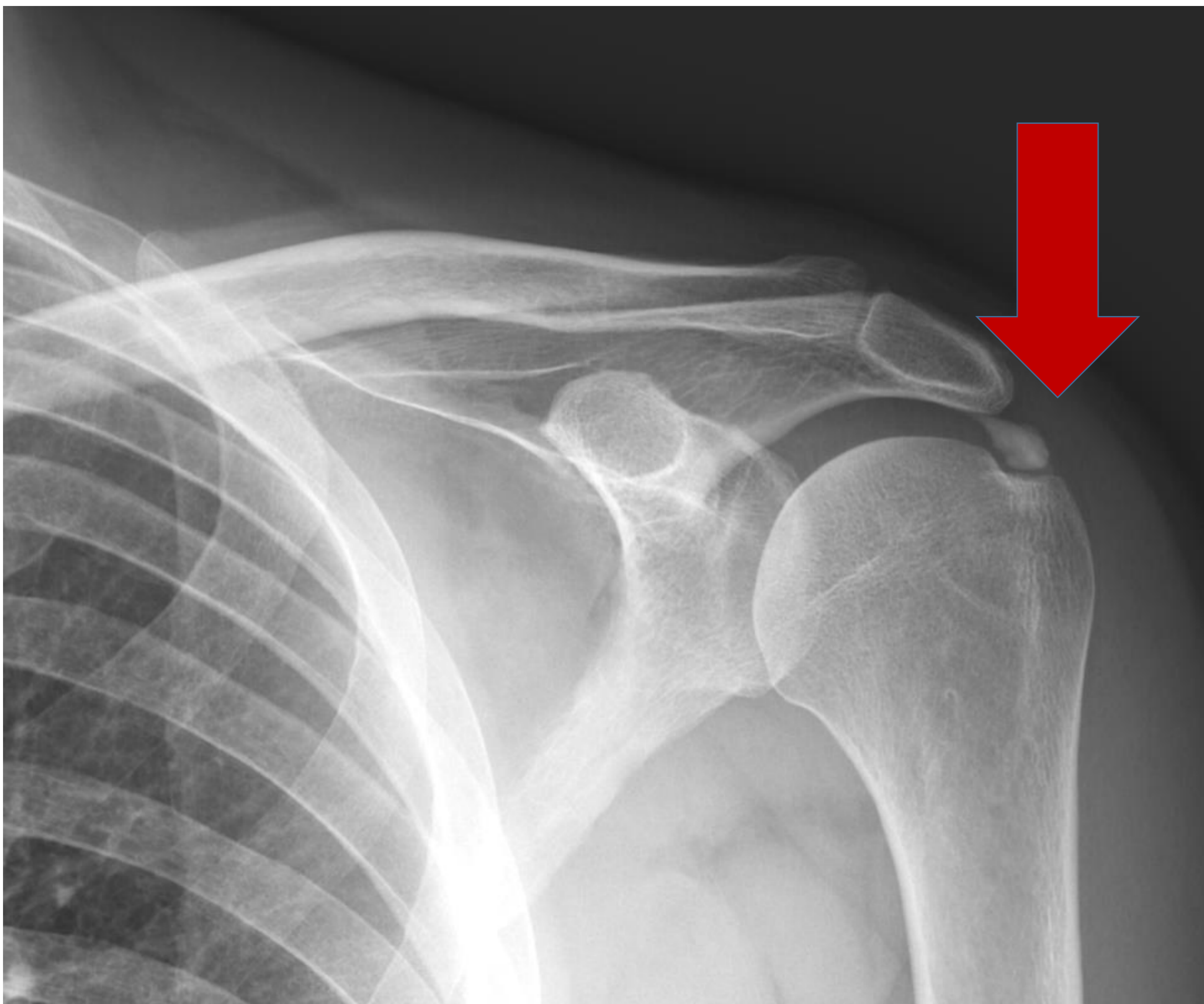
**Fig 1:** Calcificación del tendón del supraespinoso ( flecha azul)

En algunos casos, la calcificación es menos radiopaca y/o pasa desapercibida en la radiología convencional, siendo diagnosticada mediante ecografía de hombro. (Fig 2 y 3)



**Fig 2 ,3** Clacificaciones (flechas azules)

Para la realización de la prueba es necesario que la calcificación sea visible en Rx simple (fig 4) y en ecografía (fig 5). Por tanto, debemos realizar una ecografía previa al lavado para confirmar la visualización de las calcificaciones y planificar el procedimiento.



**Fig 4.** Calcificación visible en Rx ( flecha roja)

Informaremos al paciente de la exploración a realizar, las posibles complicaciones que se pueden derivar de la técnica y como solventarlas a corto plazo. Pediremos al paciente que firme el consentimiento informado



**Fig 5.** calcificación vista en ecografía( flecha roja)

## MATERIAL NECESARIO

- Lidocaina al 2% ( una ampolla de 10ml)
- Suero fisiológico precargado en varias jeringas tipo cono luer-lock (de rosca)
- Aguja 21G
- Corticoide (Trigon Depot 40 mgrs en ampolla de 1ml)
- Ecografía con sonda lineal
- Campo estéril( paño fenestrado, gasas, gel, funda para sonda



- Anestésico
- Suero
- Corticoide

- Paño fenestrado (punto rojo)
- Gel estéril (punto azul)
- Funda estéril de sonda ecográfica ( punto amarillo)
- Gasas(punto verde)
- Jeringas( punto rosa)



- Corticoide
- Suero
- Anestésicos
- Aguja de 18G
- Jeringas de cono luer



- Gasas estériles.
- Sonda líneal
- Funda protectora estéril para sonda

## PREPARACIÓN

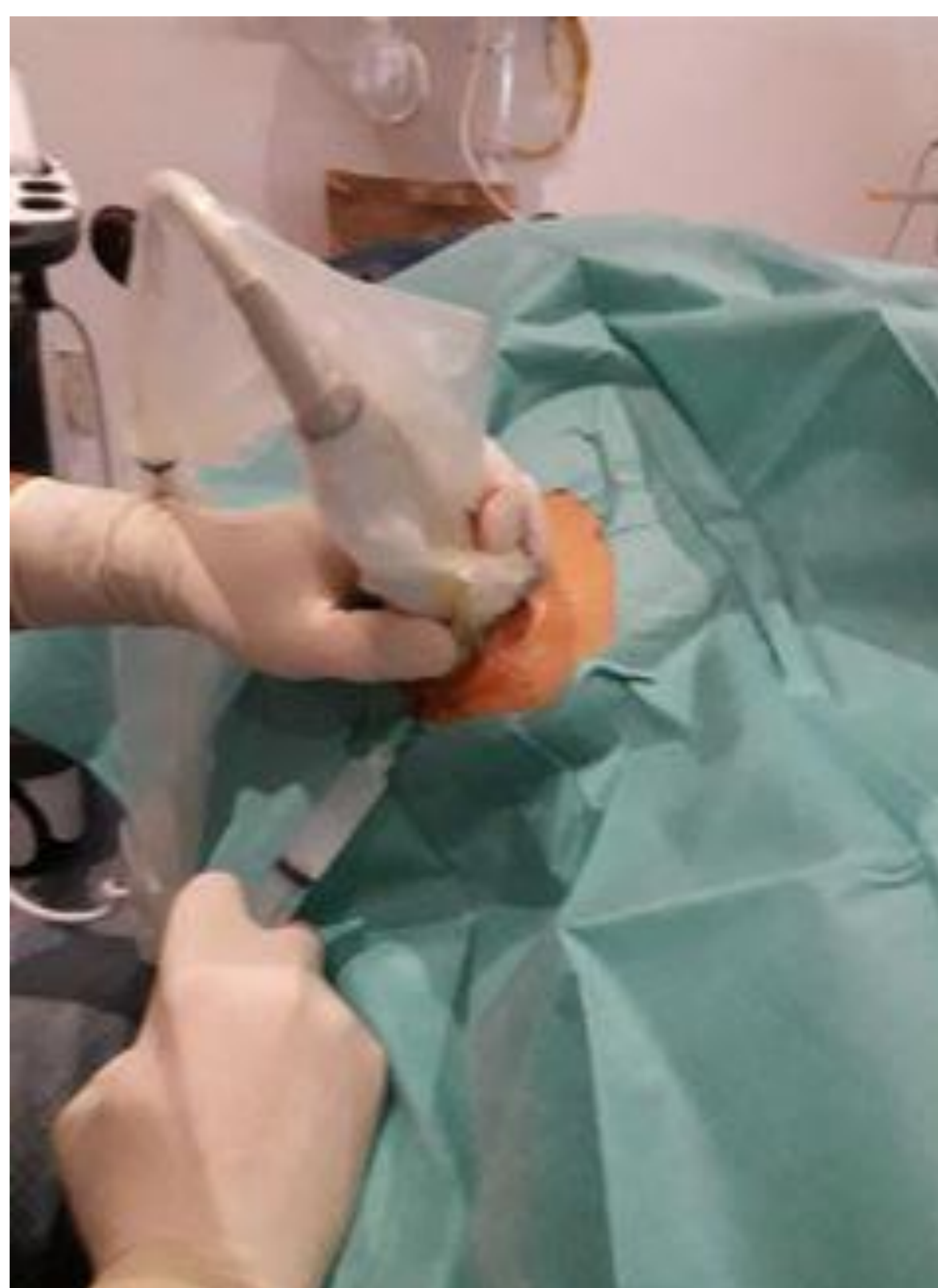
Se puede dar un ansiolítico antes de la prueba ( midazolam 2-3 mg)

Colocaremos al paciente en decúbito supino o sedestación en la propia camilla, elevando el cabecero unos  $45^{\circ}$  aproximadamente.

En determinados pacientes podemos canalizar vía periférica (no necesario de manera rutinaria)

Esterilizaremos el campo de entrada

Realizaremos una ecografía donde localizaremos la calcificación y el punto de acceso al mismo. Siempre buscaremos una vía anterior y caudocraneal para que la gravedad favorezca el vaciado, con técnica de manos libres Fig 6

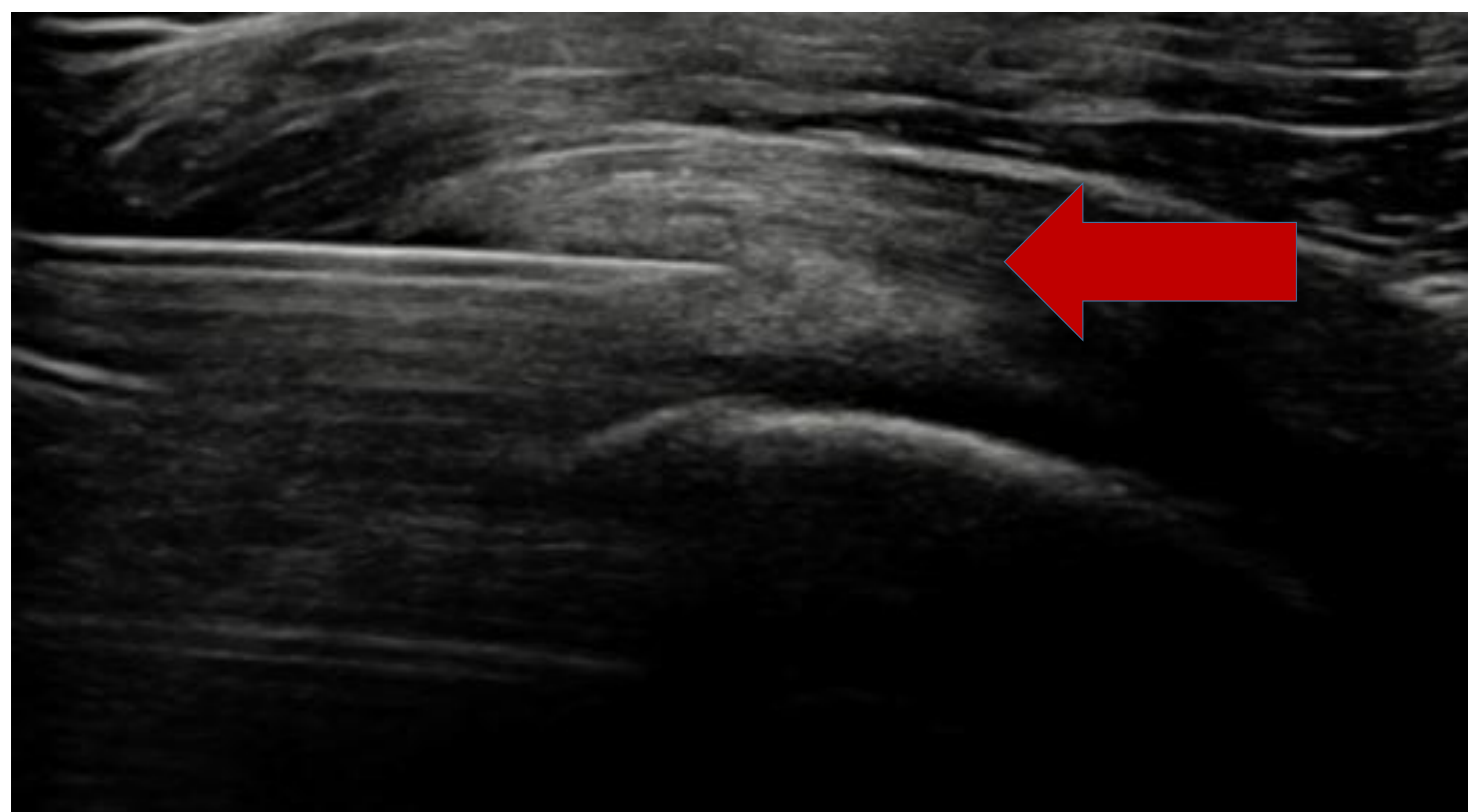


**Fig 6** . Se pinchará la calcificación bajo control ecográfico y en sentido caudocraneal a la calcificación

Introducimos lidocaina al 2% guiados por ecografía, para anestesiar el trayecto.

Una vez alcanzada la calcificación, iniciamos los lavados con la anestesia, manteniendo la aguja en esa posición. Cambiaremos la jeringa por otra que contenga solamente suero cuando se evidencie turbidez del líquido de la jeringa (Fig 10).

Comenzamos a ejercer presiones fuertes y cortas sobre el émbolo para romper la calcificación. (Fig 7) Al entrar en la calcificación no debemos aspirar la jeringa. Finalizado el procedimiento y según retiramos la aguja, inyectamos corticoide en la bursa subacromial (Fig 8) Se realizará una rx simple del hombro de control (Fig 9)

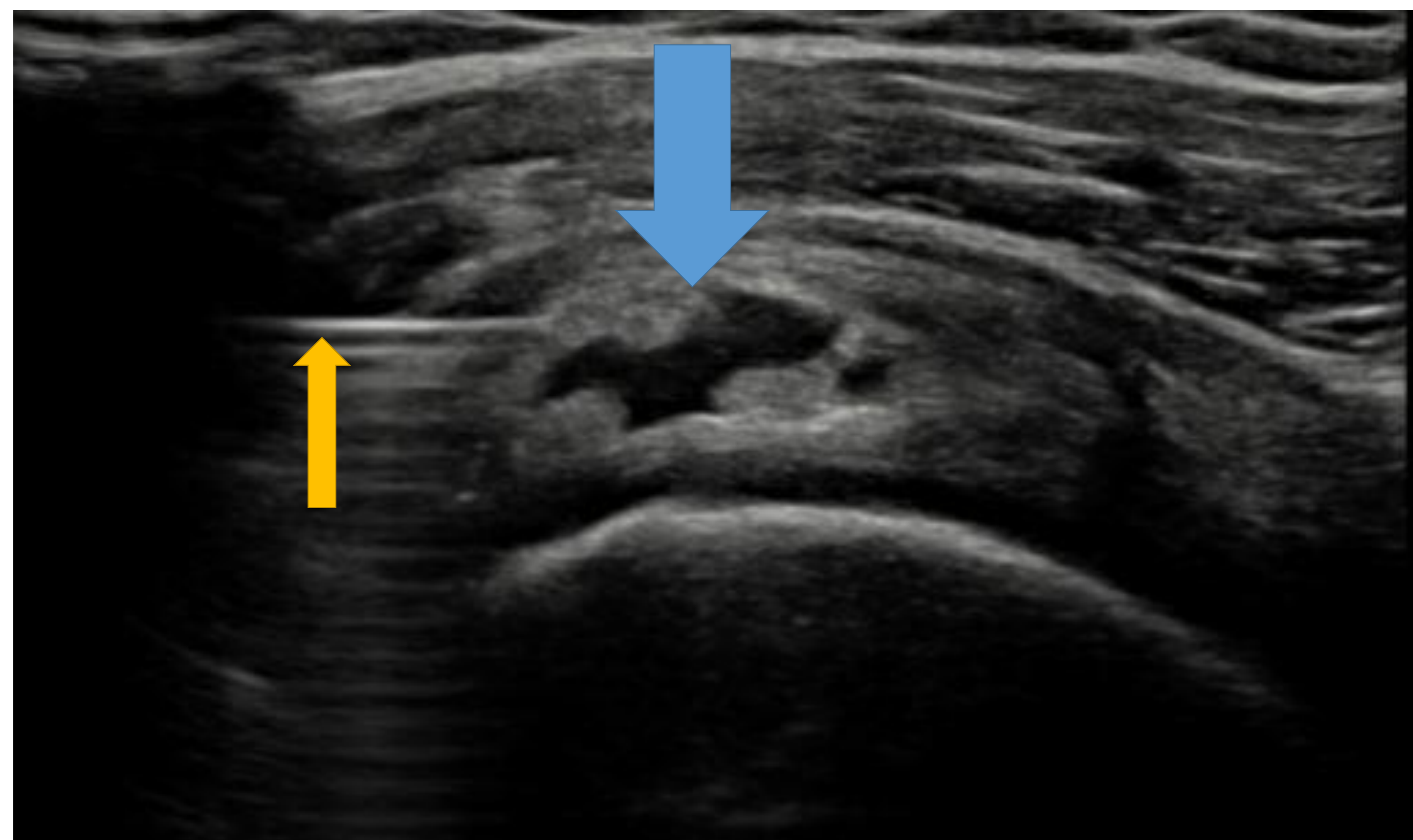
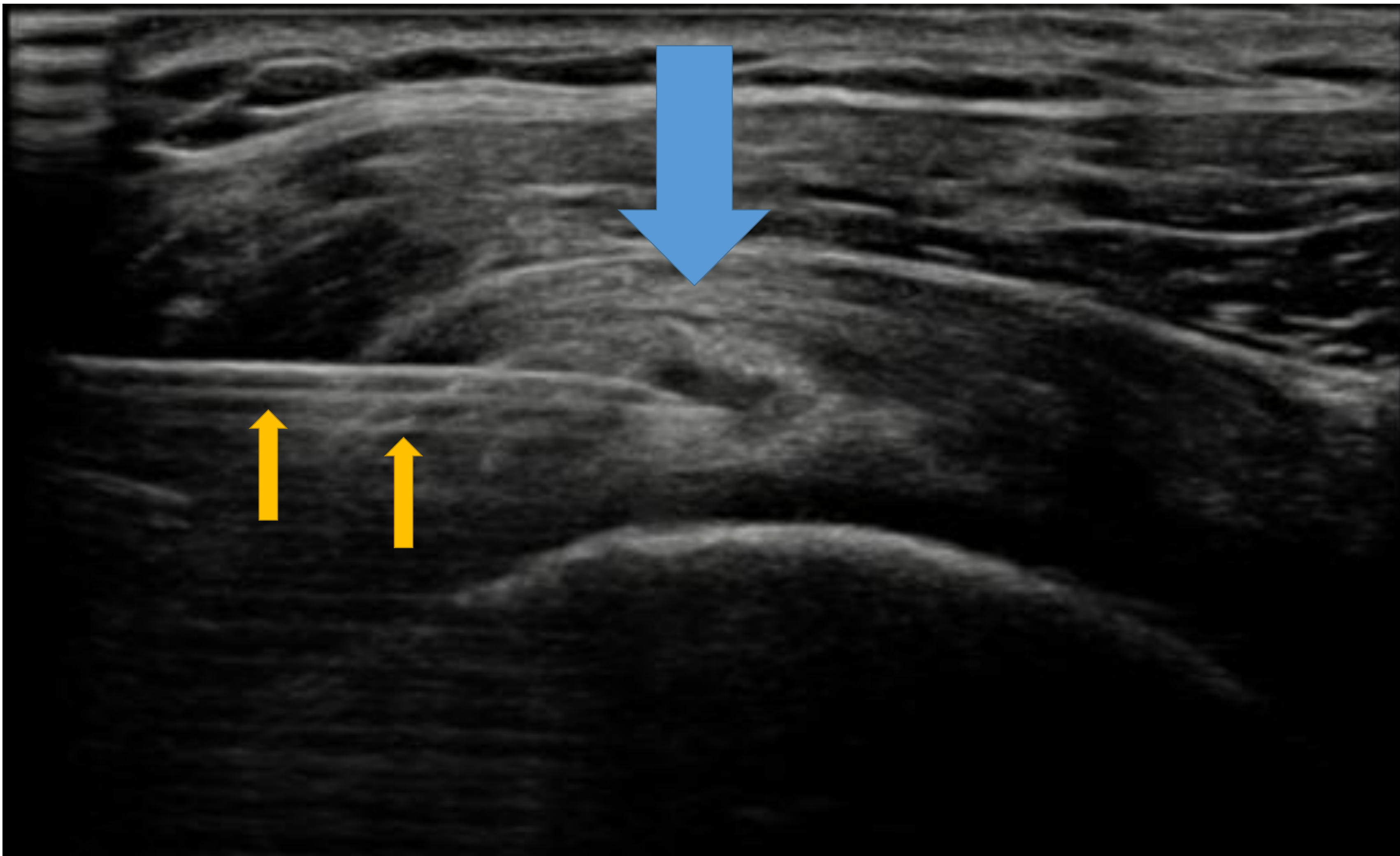


**Fig 7 a.** Introducimos la aguja ( flecha roja) por debajo de la calcificación

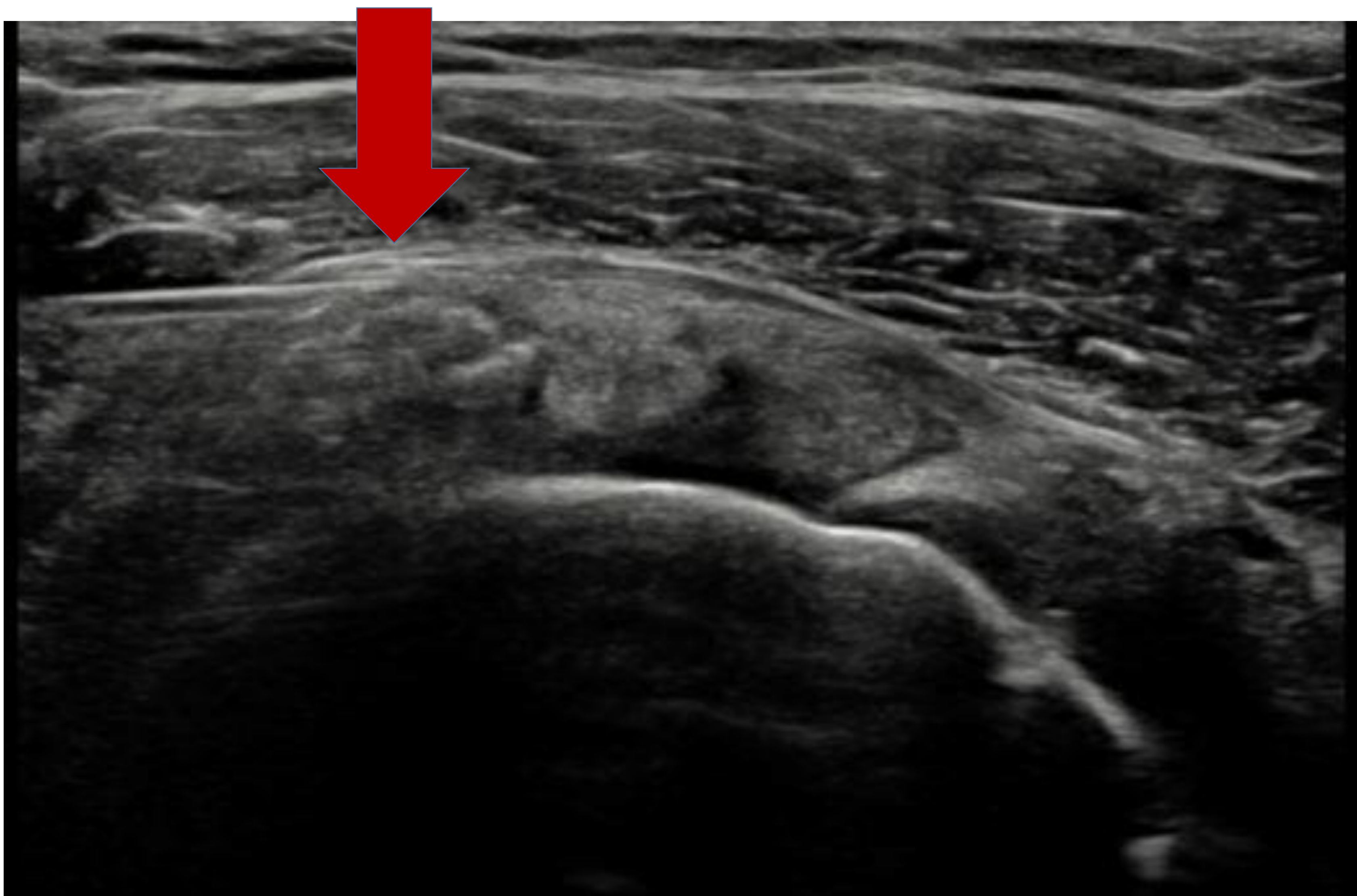


**Fig 7 b** Realizamos presiones repetitivas para romper la calcificación. Aguja( flecha roja)





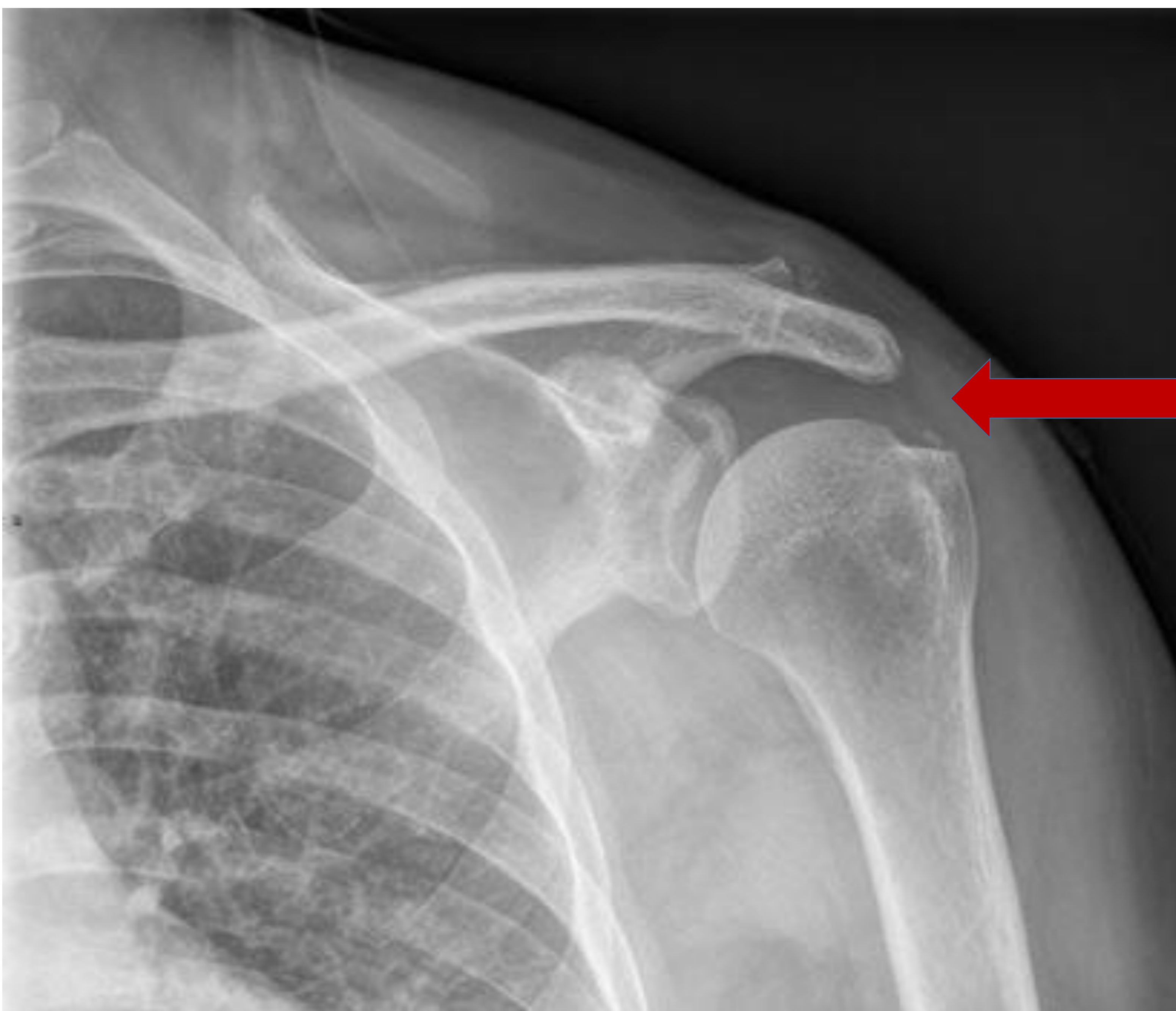
Cavidad ( flecha azul) realizada en la calcificación por la presión de la aguja ( flecha amarilla)



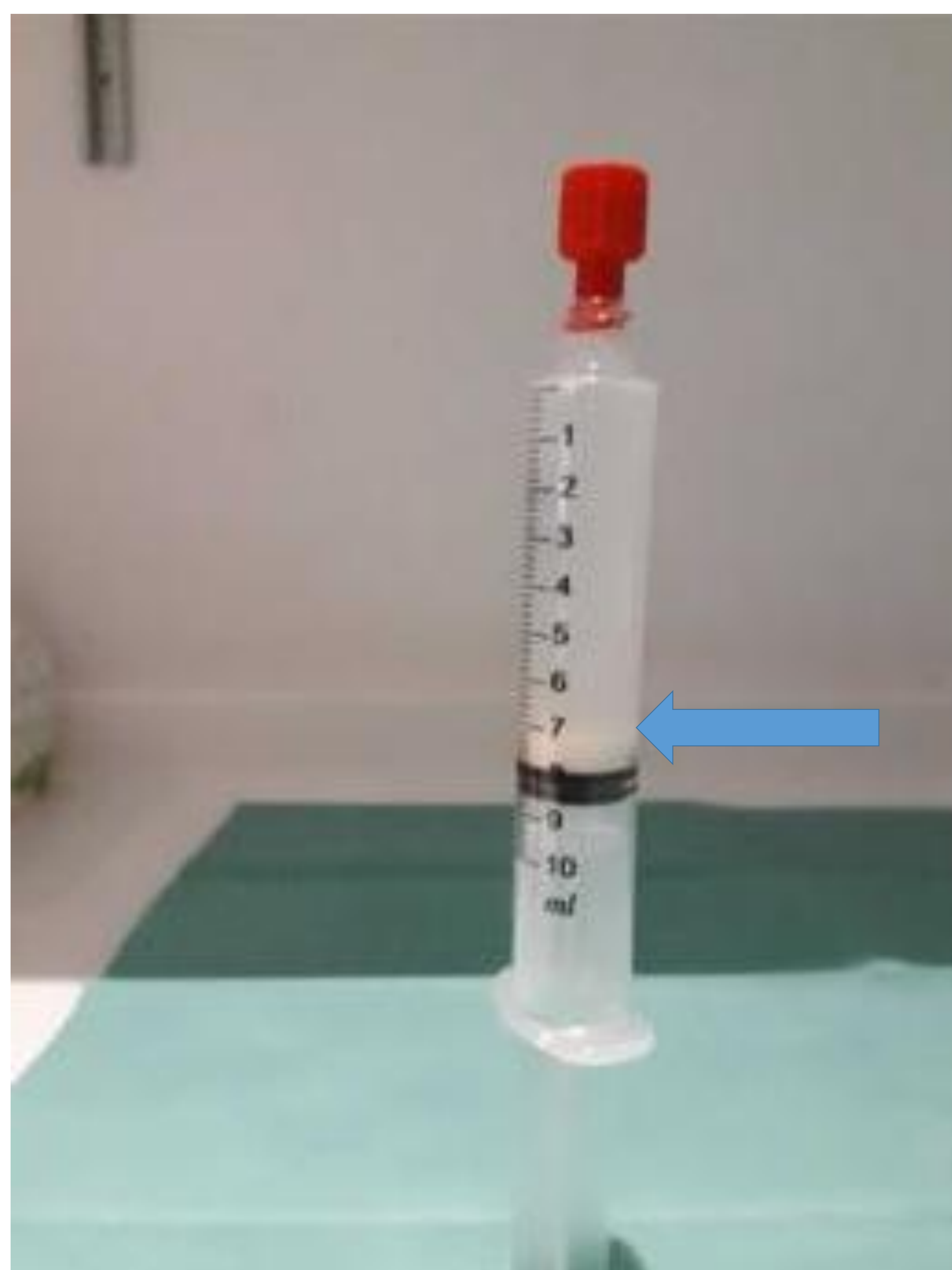
**Fig 8..**Al final de la exploración, introducimos corticoide en la bursa subacromial ( flecha roja)



**FIG 9 a** Rx de hombro realizada antes de la exploración de lavado. Calcificaciones ( flecha azul)



**Fig 9 b.**Rx de hombro de control del mismo paciente tras el lavado de las calcificaciones. Obsérvese la disminución de las calcificaciones tras el primer lavado(flecha roja)



**Fig 10** Jeringa tras el lavado-aspirado de la calcificación del supraespinoso del paciente anterior

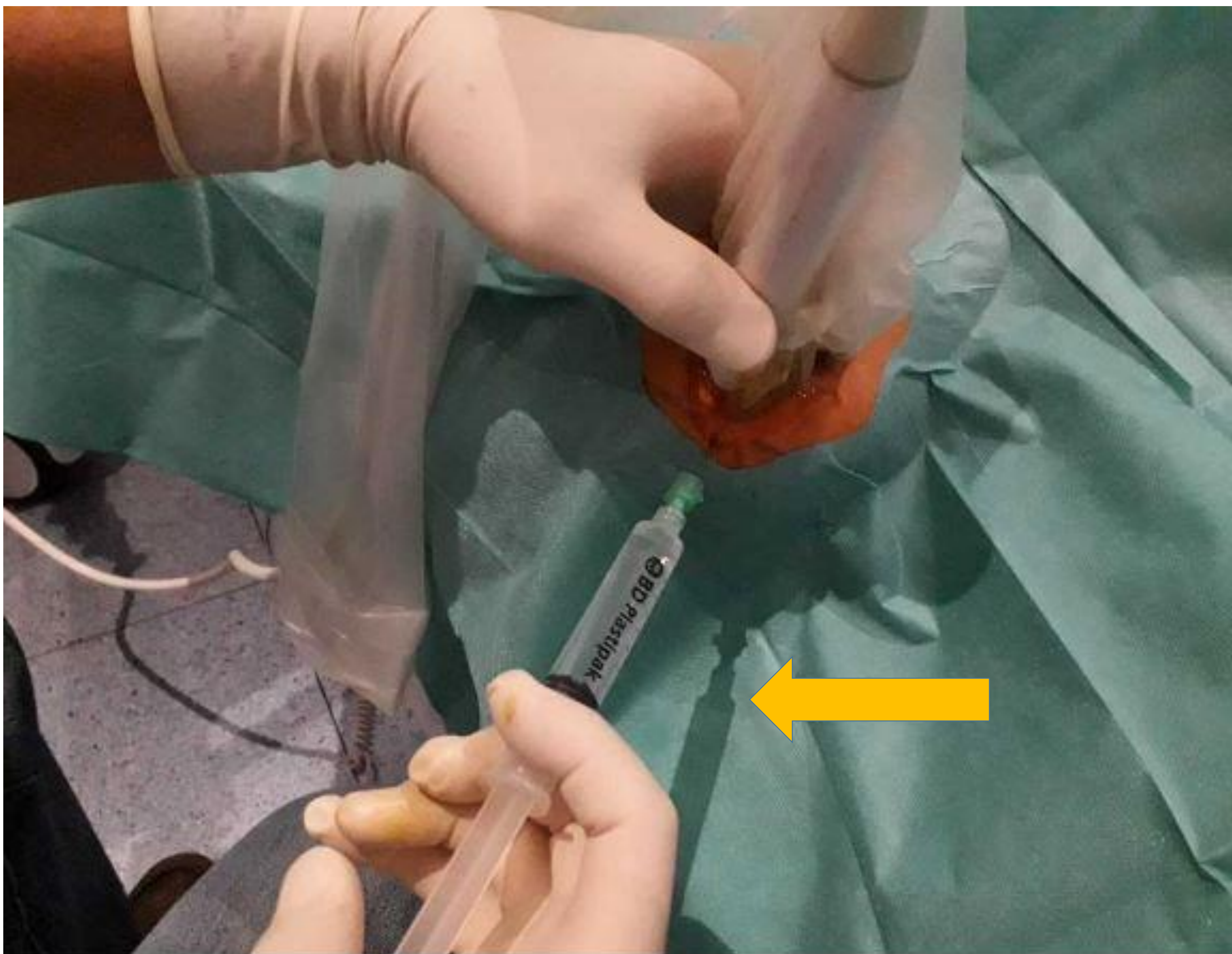
Obsérvese el nivel de la primera jeringa (Fig 10) (con tapón rojo y flecha azul) que corresponde al material cálcico extraído que obligó a cambiar a otras dos jeringas nuevas. Fig 11



**Fig 11** Jeringa tras el lavado-aspirado de la calcificación del supraespinoso del paciente anterior.



Lavado de calcificación en el mismo paciente. Obsérvese la jeringa limpia al principio de la exploración( flecha roja) y la jeringa turbia por el calcio extraído al final de la misma (flecha amarilla)



## COMPLICACIONES

- -Reacciones vagales durante la punción tratadas en el acto.
- -Hipersensibilidad a algún componente usado (corticoides, anestésico....)
- -Aumento del dolor tras la punción debido a la salida del calcio a la bursa. Debemos avisar al paciente de este posible efecto adverso antes de la realización de la prueba.
- -No mejoría del dolor.

## CONCLUSIONES

Al ser la tendinitis calcificante del supraespinosos una entidad frecuente e invalidante que crea gran cantidad de incapacidad laboral, es importante conocer la técnica correcta para la extracción del material cálcico .

Es una prueba fácil ,barata y bien tolerada por los pacientes que se puede hacer de manera ambulatoria en todos los servicios de radiodiagnóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

- del Cura JL, Torre I, Zabala R, Legórburu A. Sonographically guided percutaneous needle lavage in calcific tendinitis of the shoulder: short- and long-term results. *AJR Am J Roentgenol.* 2007 Sep;189(3):W128-34.
- Lin JT, Adler RS, Bracilovic A, Cooper G, Sofka C, Lutz GE. Clinical outcomes of ultrasound-guided aspiration and lavage in calcific tendinosis of the shoulder. *HSS J.* 2007 Feb;3(1):99-105.
- Saboeiro GR. Sonography in the treatment of calcific tendinitis of the rotator cuff. *J Ultrasound Med.* 2012 Oct;31(10):1513-8.
- Serafini G, Sconfienza LM, Lacelli F, Silvestri E, Aliprandi A, Sardanelli F. Rotator cuff calcific tendonitis: short-term and 10-year outcomes after two-needle us-guided percutaneous treatment--nonrandomized controlled trial. *Radiology.* 2009 Jul;252(1):157-64.