

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Estudio ecográfico de la inserción distal del tendón del músculo bíceps

Pomés López. I (ipomes@clinic.cat), Ariño Sánchez. M, Pomés Talló. J, del Amo Conill. M, Tomás Batlle. X, García Díez. A.I.

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

cdi
CLÍNIC

a. Objetivos docentes

Mostrar las cuatro sistemáticas de estudio ecográfico (anterior, lateral, posterior y medial) para valorar la integridad del tendón distal del músculo bíceps (TDMB) en su inserción la tuberosidad bicipital del radio (TBR).

Mostrar el abordaje medial con extensión de 135° y el estudio dinámico del mismo.

b. Revisión del tema

La sonda ecográfica usada para la adquisición de las imágenes.

Sonda lineal.

Alta frecuencia.

Multifrecuencia: 18 – 6 MHz.

La preparación del paciente para el estudio del codo es común para los cuatro abordajes que se muestran.

El paciente debe encontrarse desvestido de cintura hacia arriba o en su defecto con una camiseta de tirantes y en el caso de ser una mujer y no llevar una camiseta de tirantes debe desnudarse de cintura hacia arriba sin sacar el sujetador y las gomas del mismo permiten sujetar una talla para proteger su intimidad.

Seguidamente debe sentarse en una silla en frente del examinador.

b. Revisión del tema

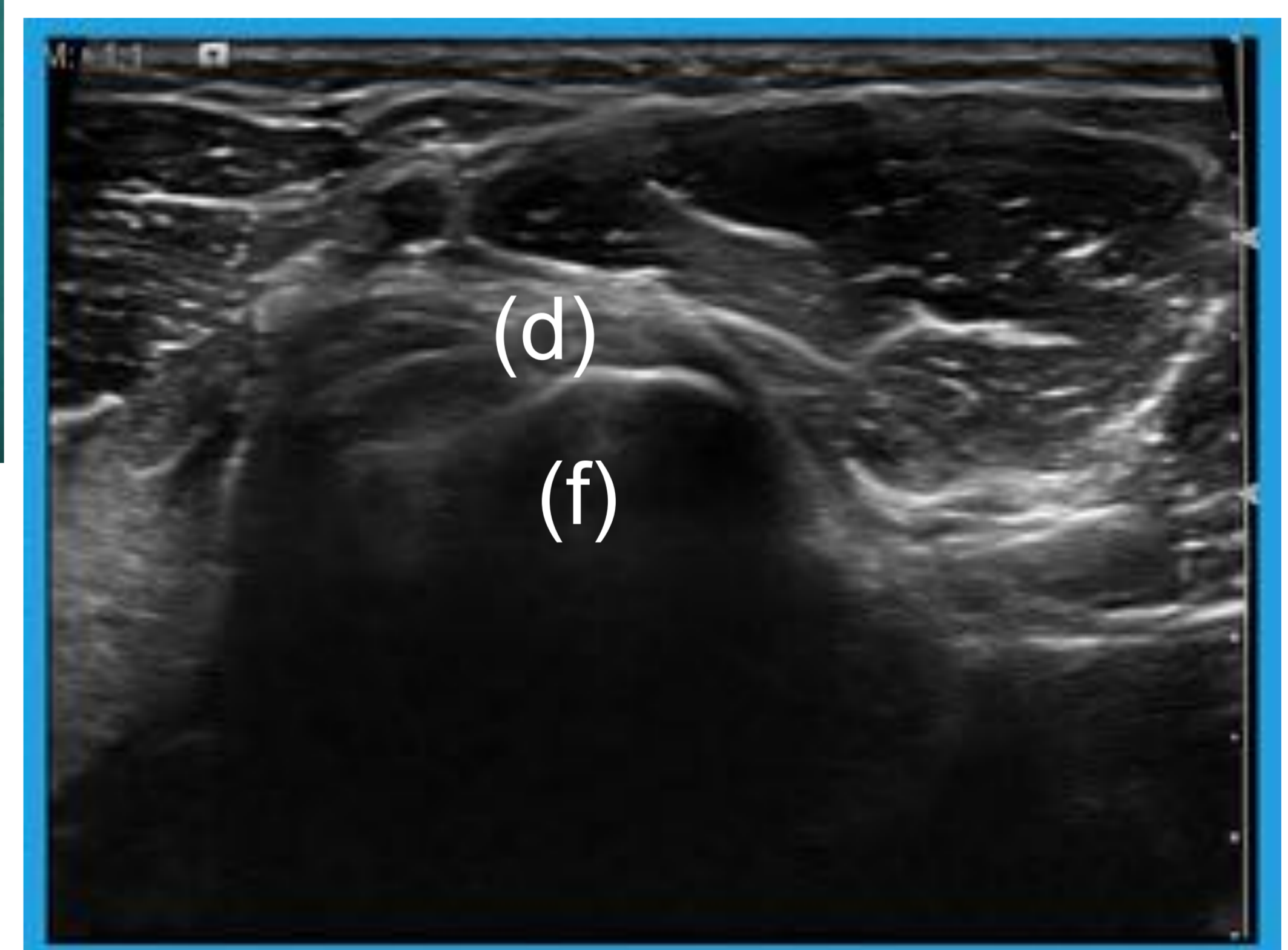
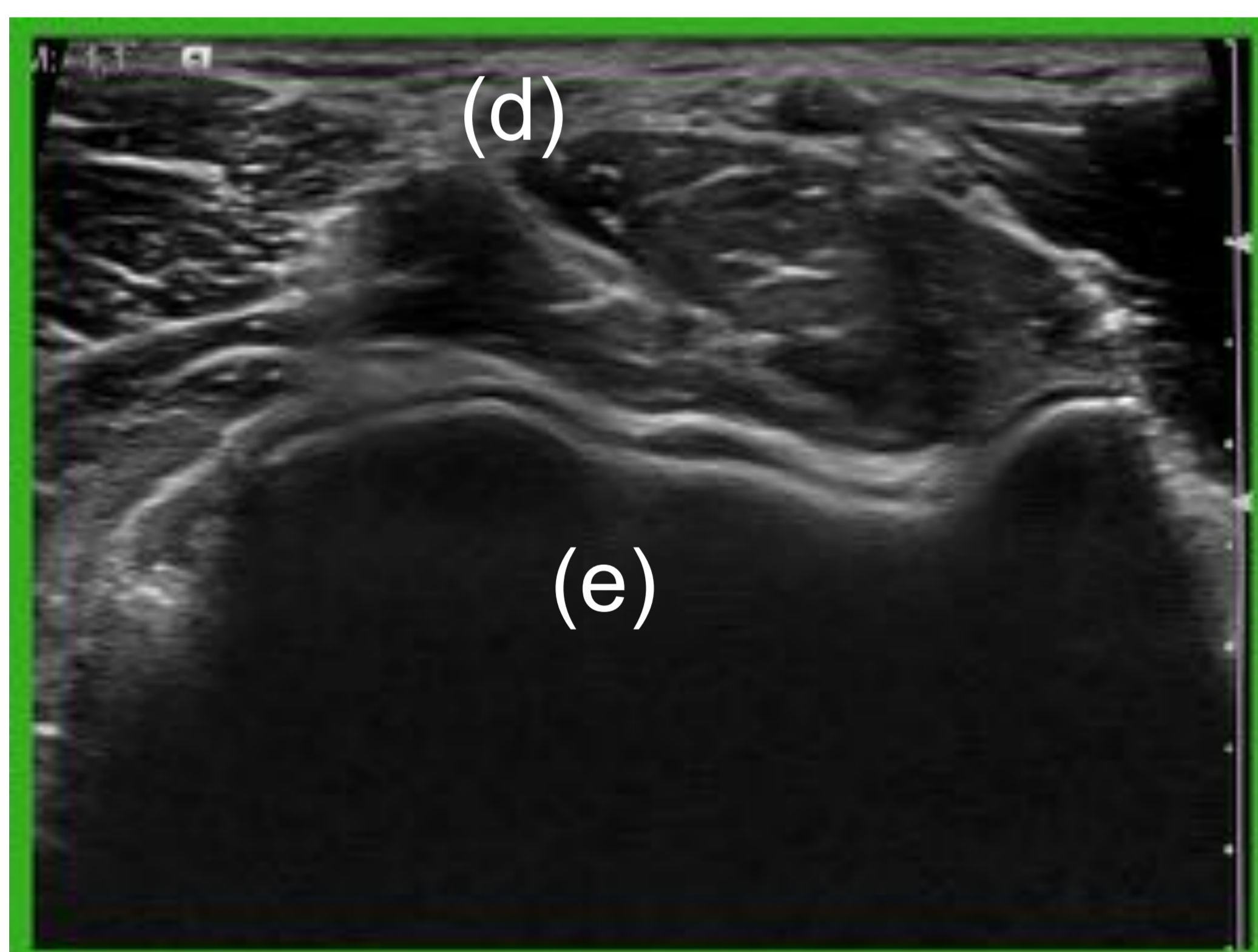
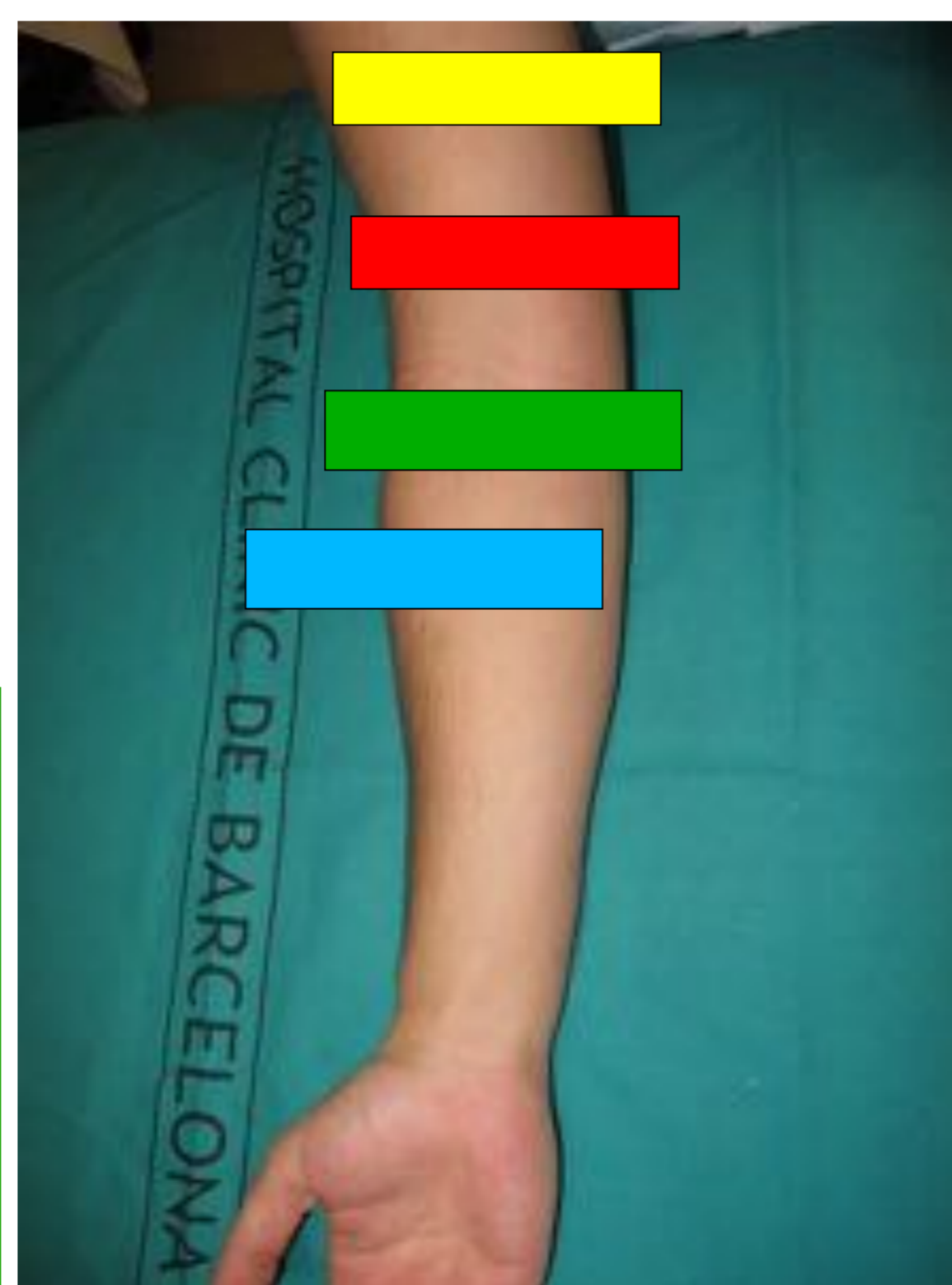
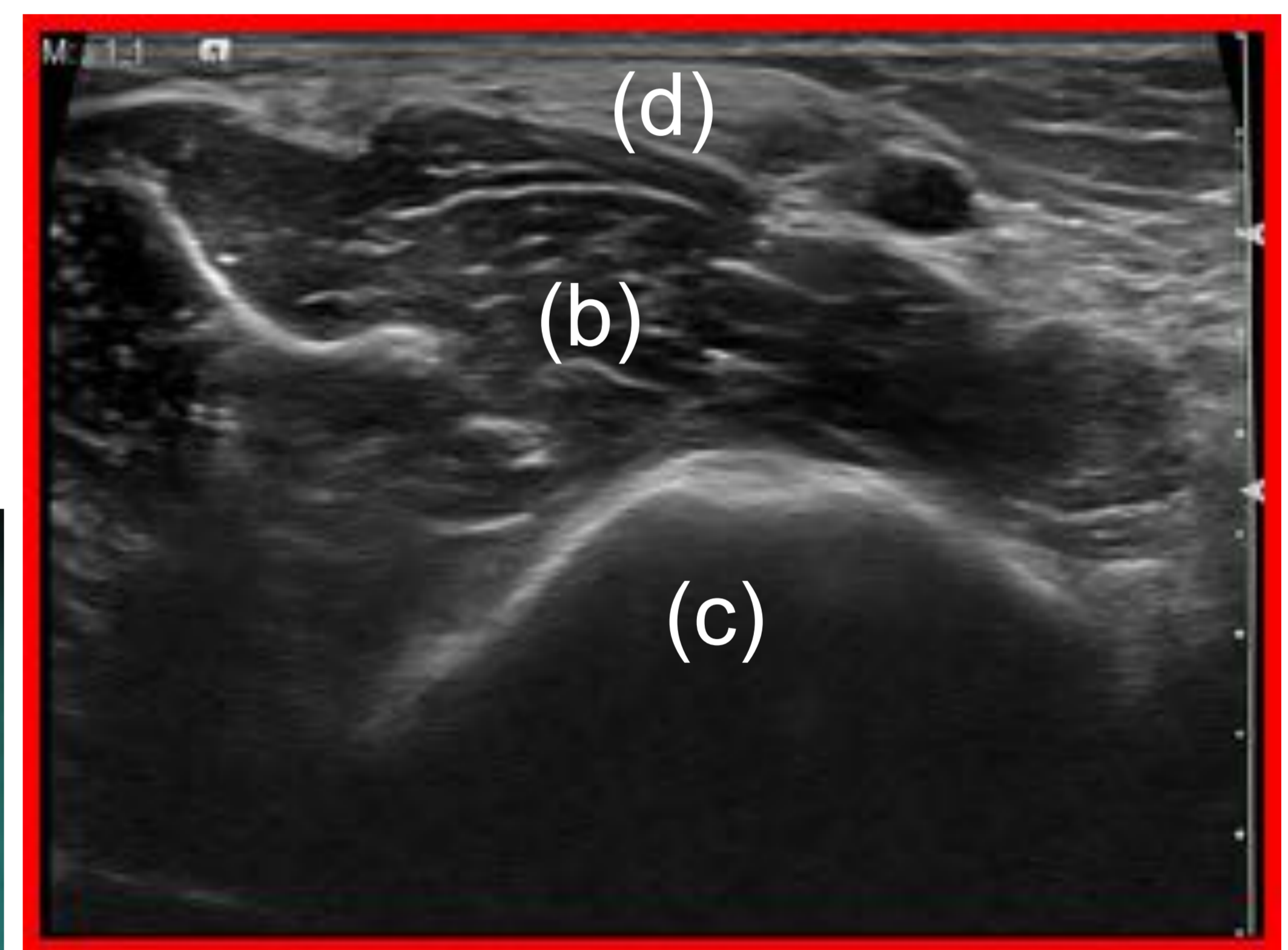
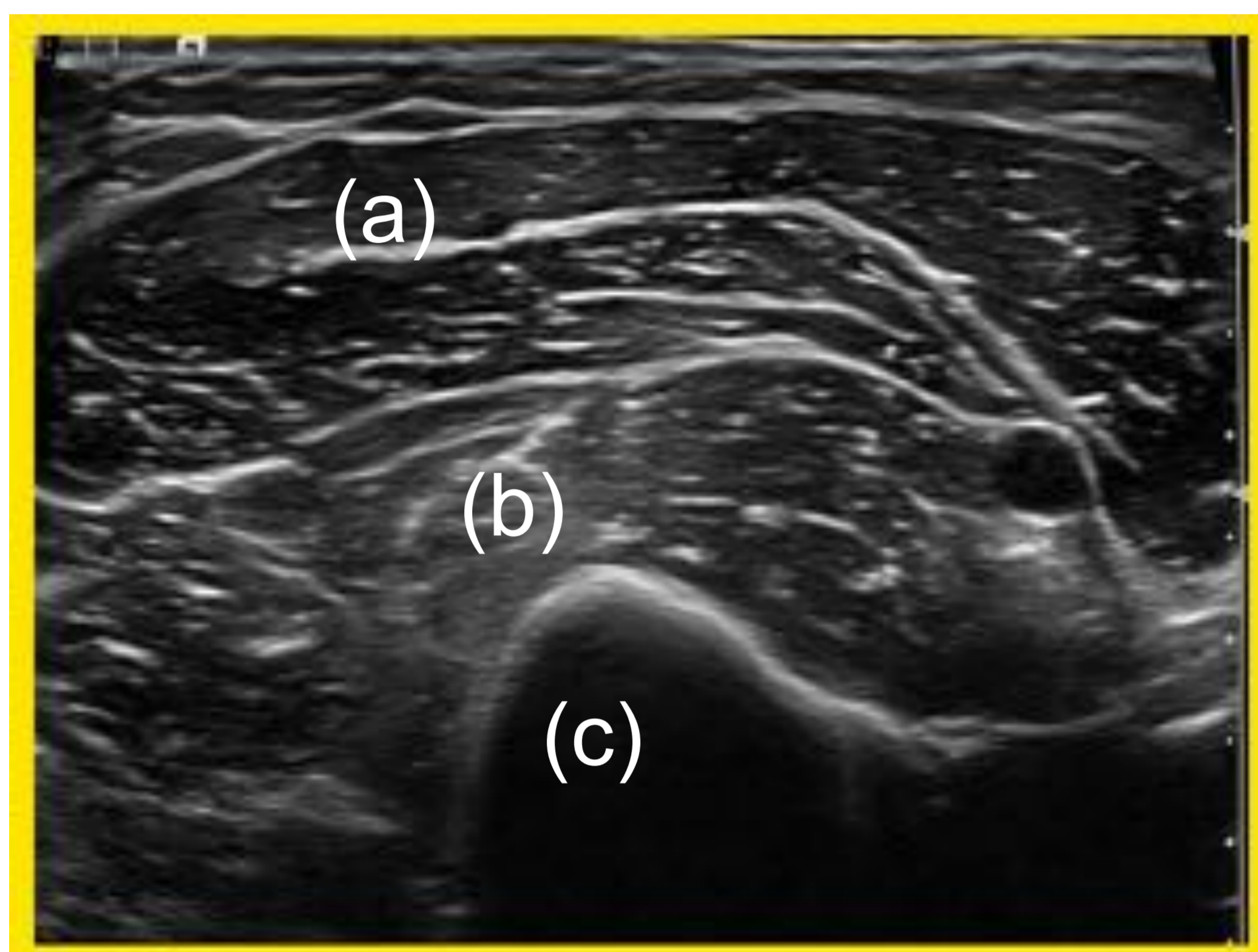
b.1. Abordaje anterior



El abordaje anterior es el más usado por la mayoría de profesionales que realizan ecografía osteoarticular (Bianchi y Martinoli¹).

Posición del antebrazo.

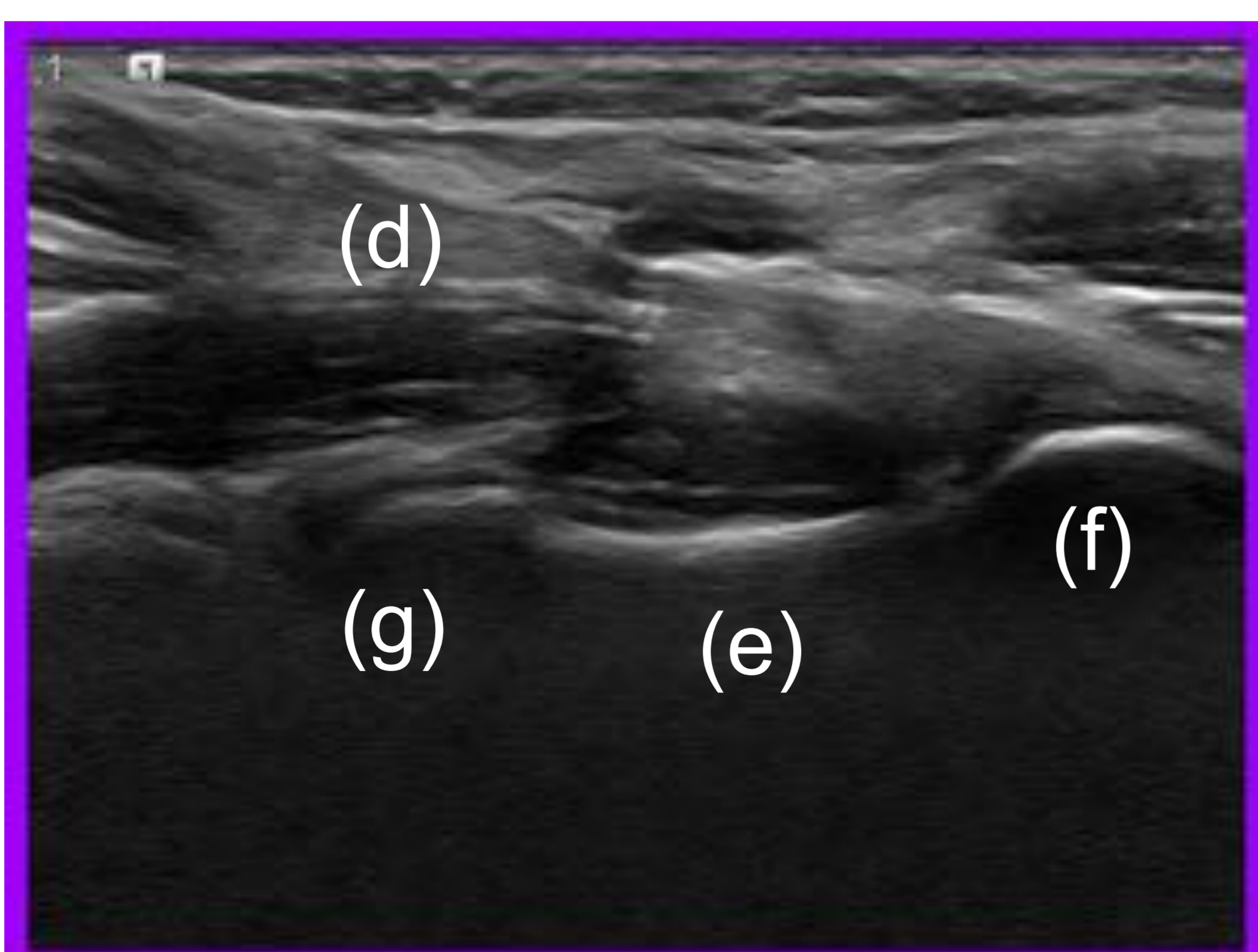
Antebrazo extendido y posicionado encima de la mesa de exploración.



Anatomía ecográfica.

- (a) Unión miotendinosa (UMT) de la porción distal TMB.
- (b) M. Braquial Anterior.
- (c) Hueso húmero.

- (d) TDMB.
- (e) Epífisis distal del hueso del húmero.
- (f) TBR



- (g) Cabeza del hueso del radio.
- (e) Cuello del hueso del radio.

1. Bianchi. S, Martinoli. C. Ultrasound of the Musculoskeletal System. Springer. 2007.

b. Revisión del tema

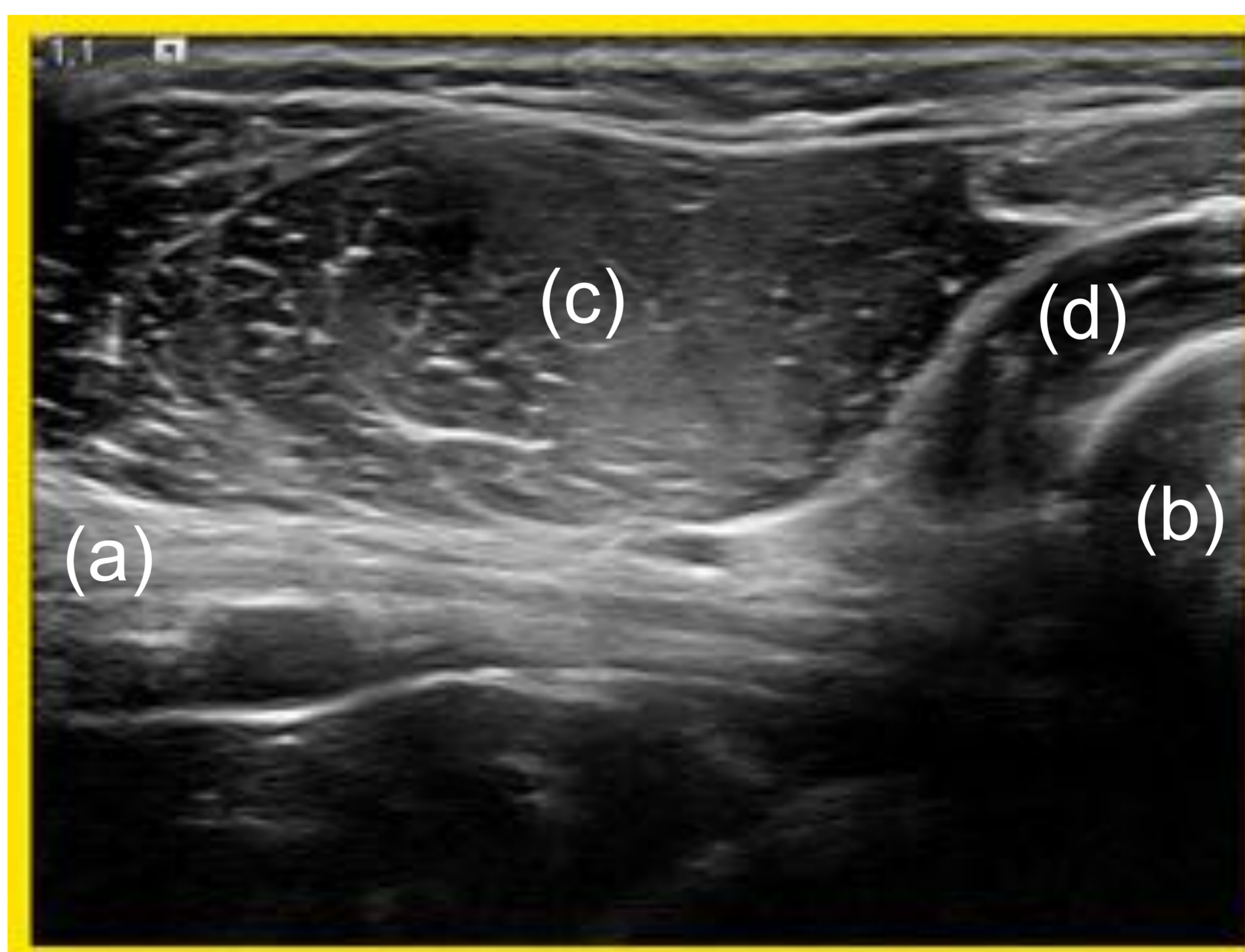
b.2. Abordaje lateral



El abordaje lateral permite estudiar el tendón de forma dinámica realizando la pronación y supinación del antebrazo, pero no permite visualizar correctamente su inserción en la tuberosidad radial (Monica Kalume et al²).

Posición del antebrazo.

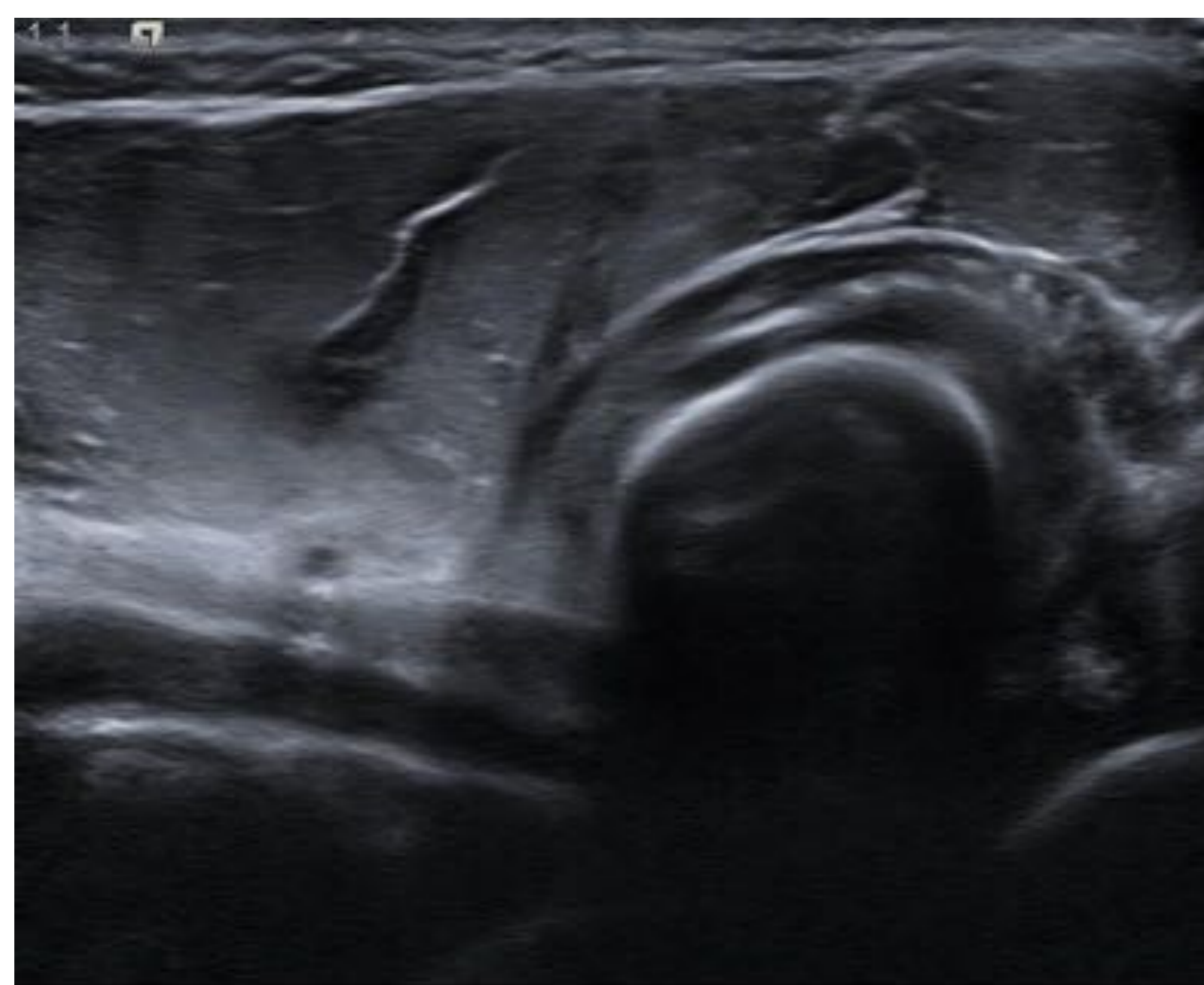
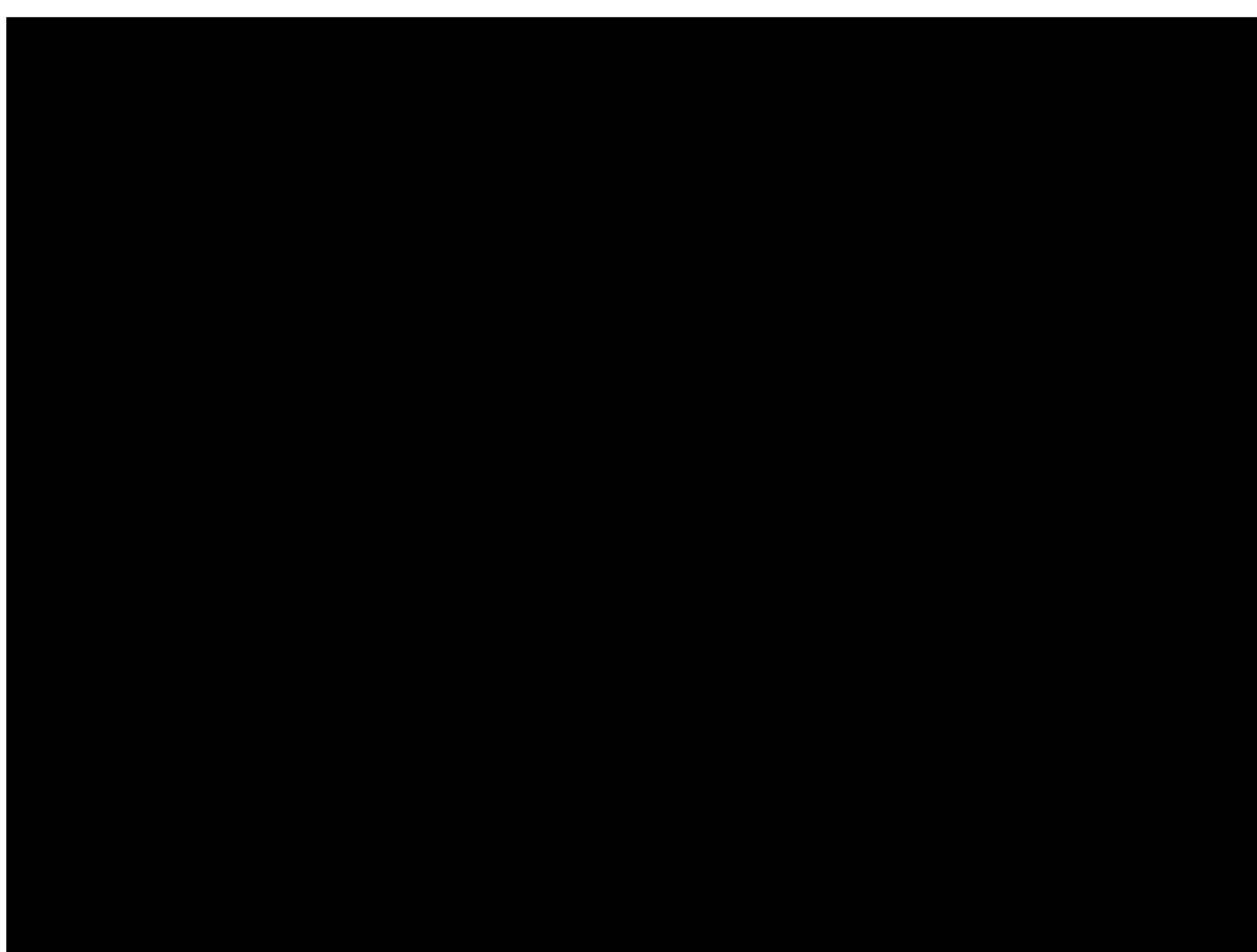
Antebrazo en flexión de 90°.
La epitroclea y cóndilo medial posicionado encima de la mesa de exploración.



Anatomía ecográfica.

- (a) TDMB (sin visualizar su inserción en la entesis).
- (b) Hueso del radio.
- (c) Hueso húmero.

- (c) M. Braquioradialis.
- (d) M. Supinador corto.



². Kalume Brigido. M et al. Improved visualization of the radial insertion of the biceps tendon at ultrasound with a lateral approach. Eur Radiol (2009) 19: 1817-1821.

b. Revisión del tema

b.3. Abordaje posterior

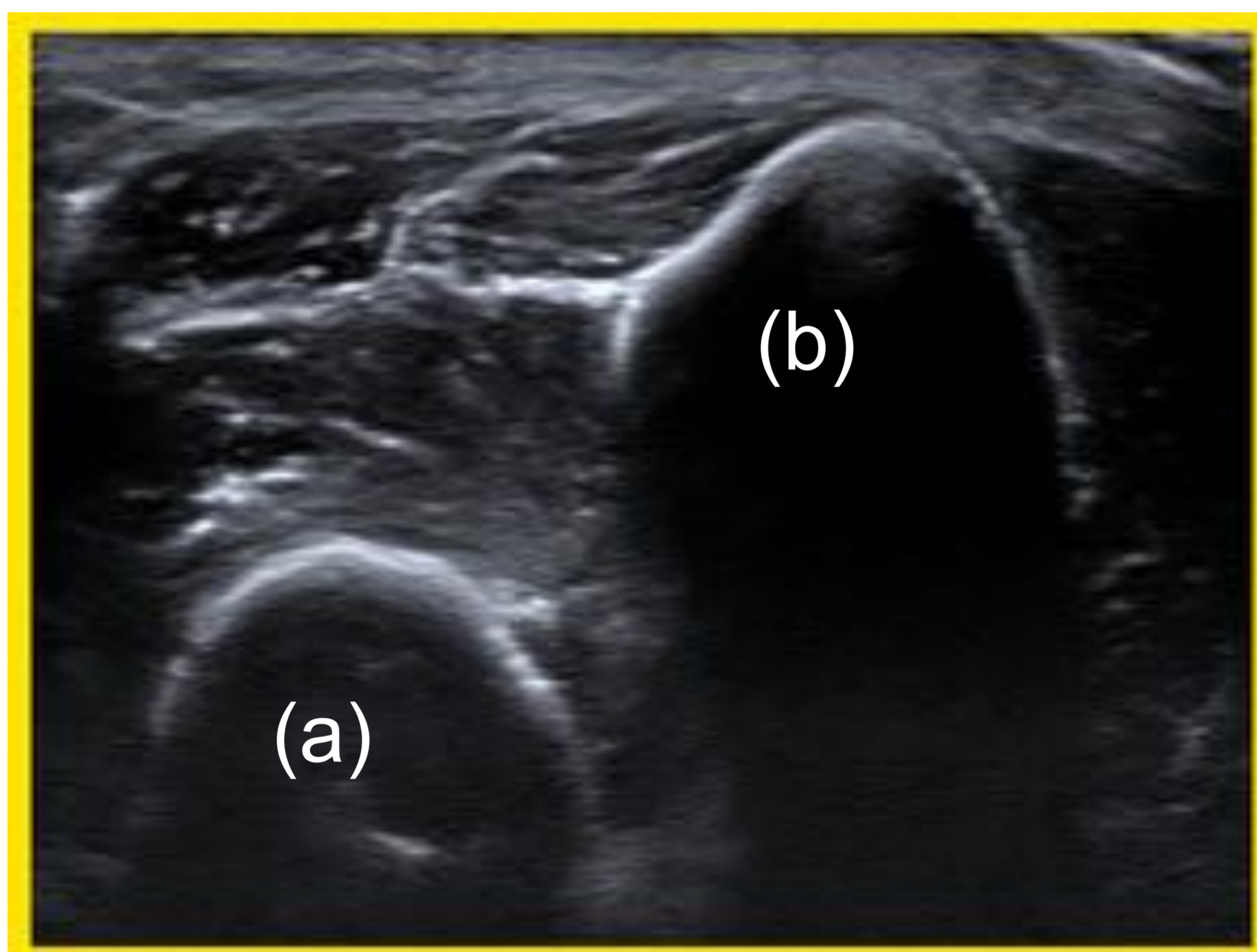
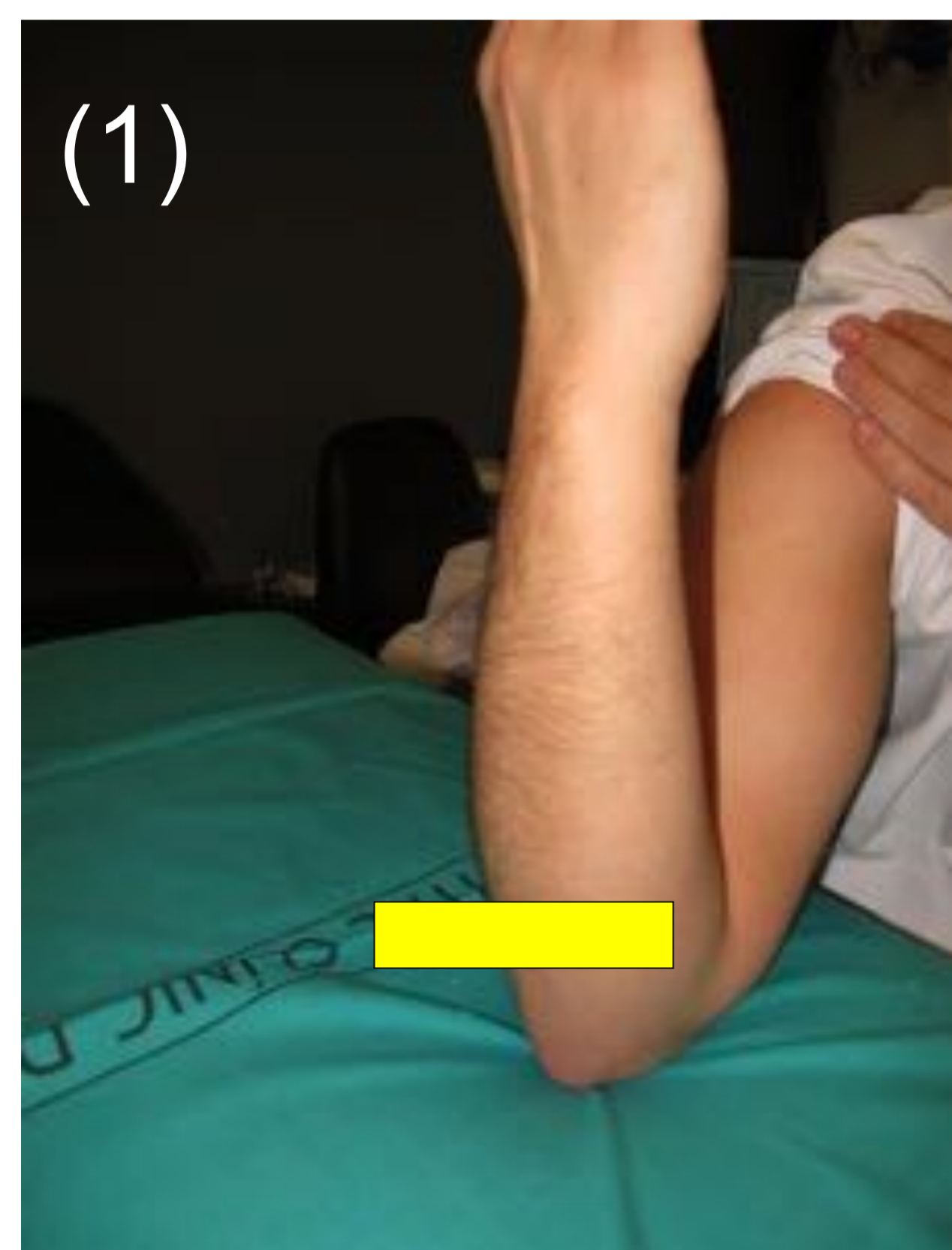
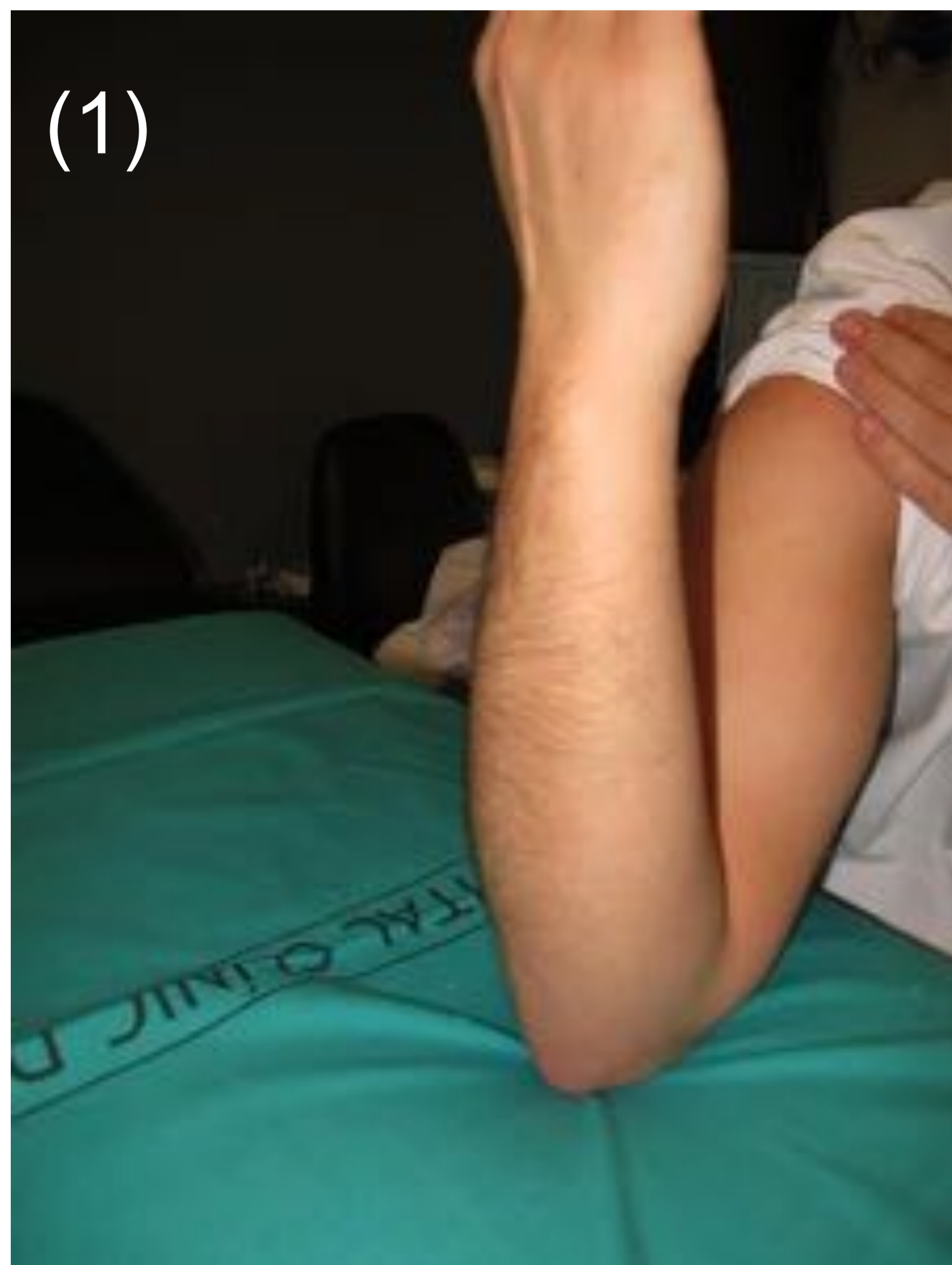
El abordaje posterior permite estudiar correctamente la inserción del tendón en la entesis de la TR, pero no permite valorar el resto de tendón (Balius³).

Posición del antebrazo.

Antebrazo en máxima flexión de 40°. El olécranon apoyado encima de la mesa de exploración.

(1) Antebrazo en supinación.

(2) Antebrazo en pronación forzada.

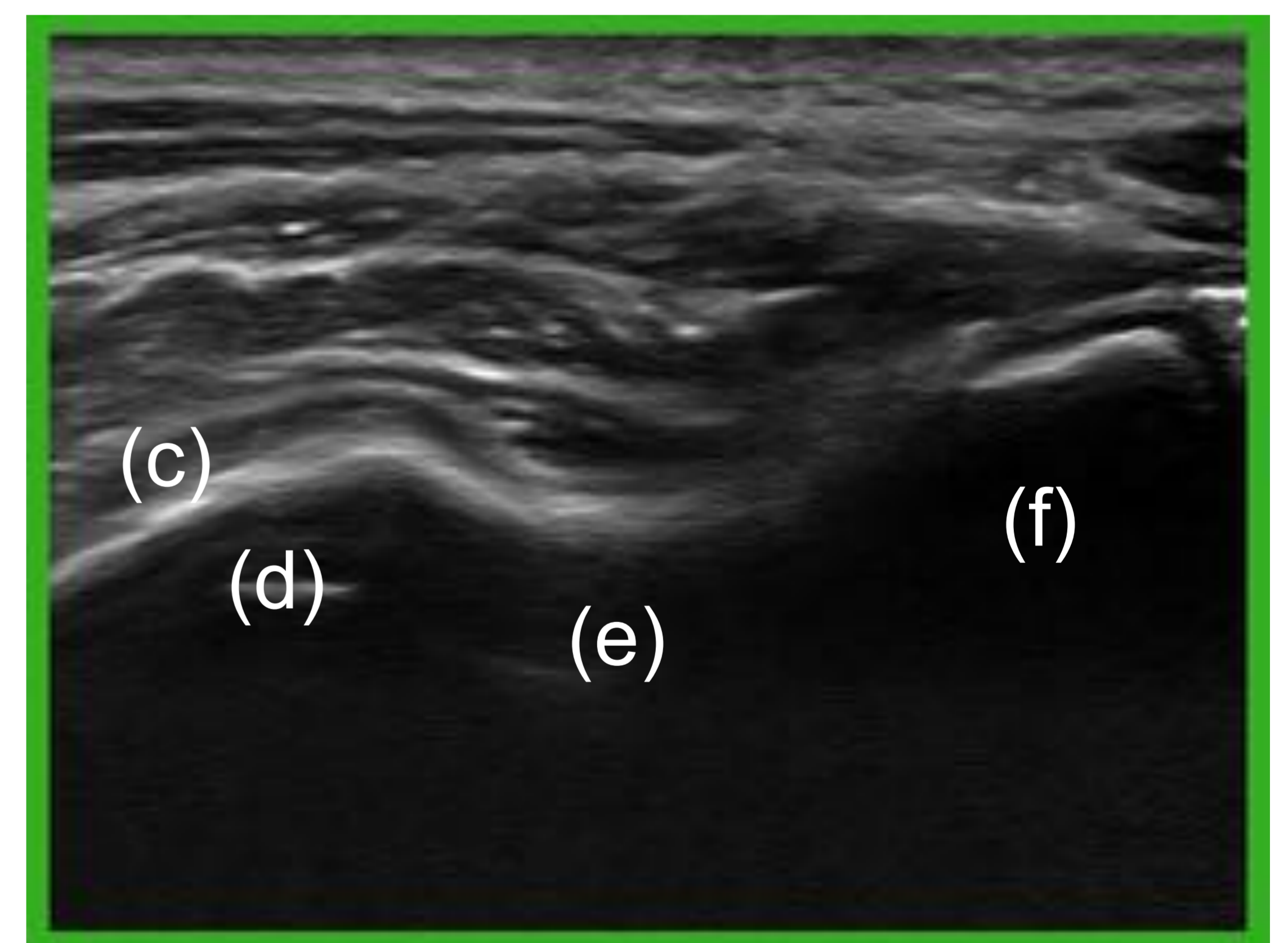
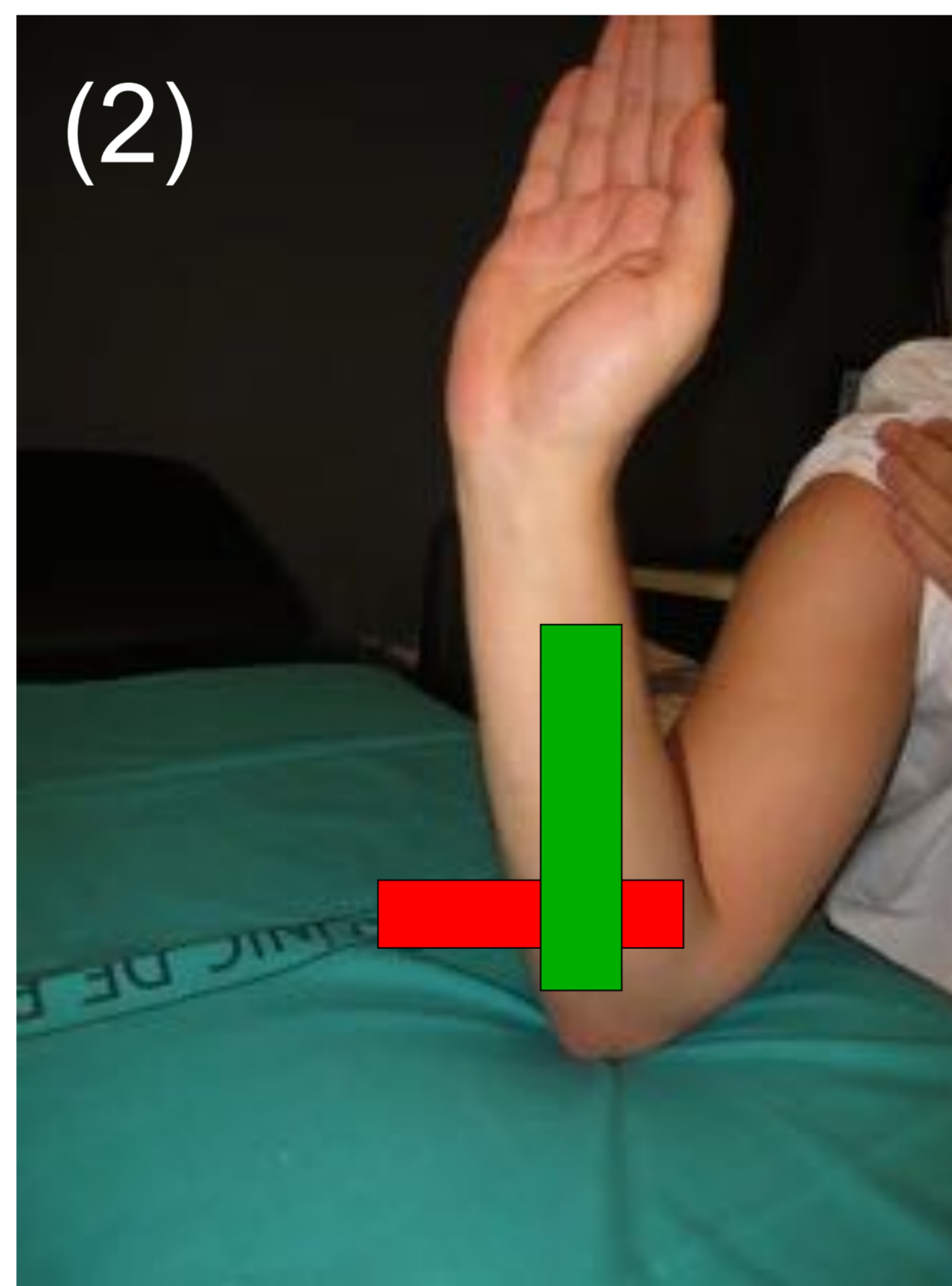
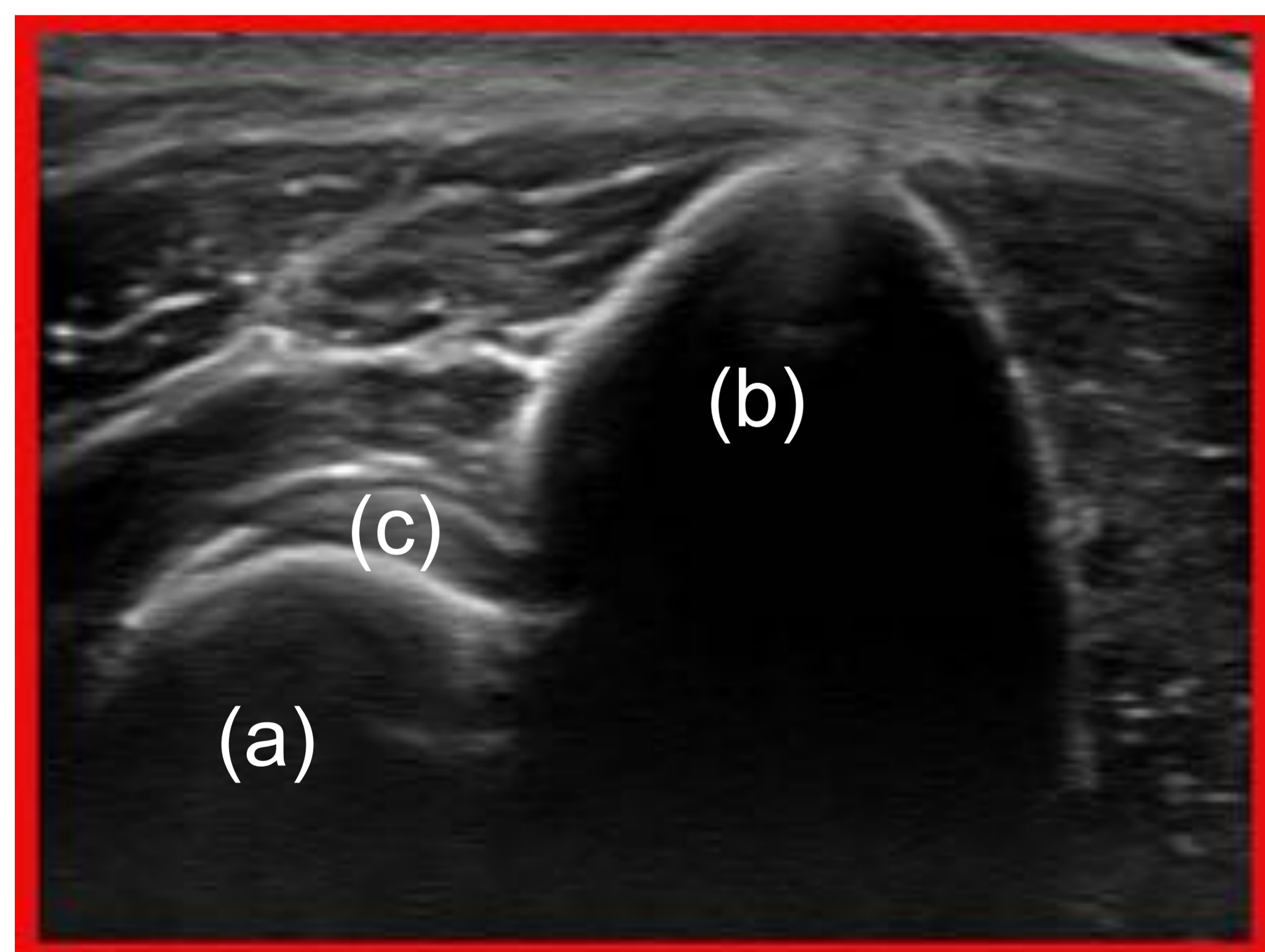


Anatomía ecográfica.

(a) Hueso del radio.

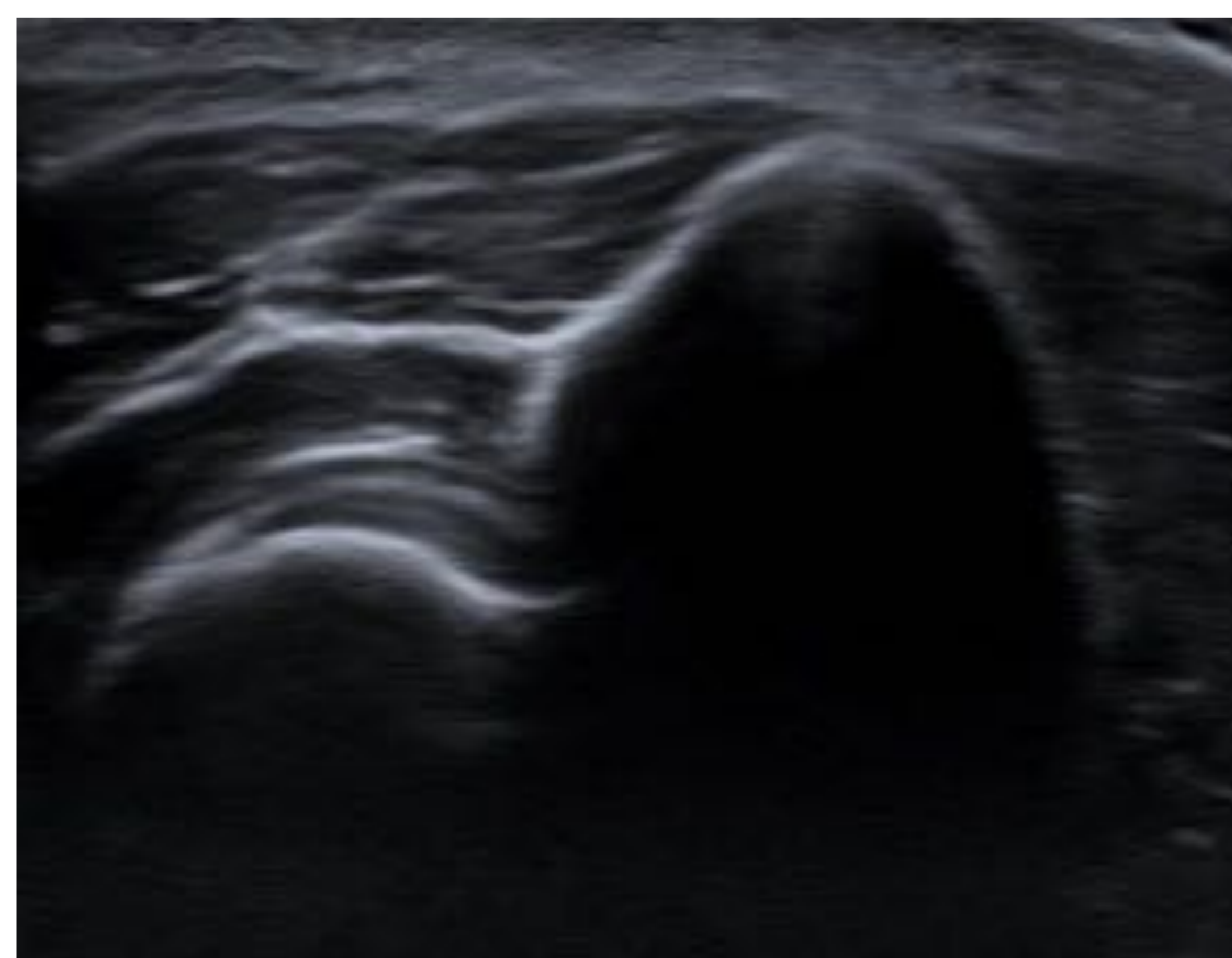
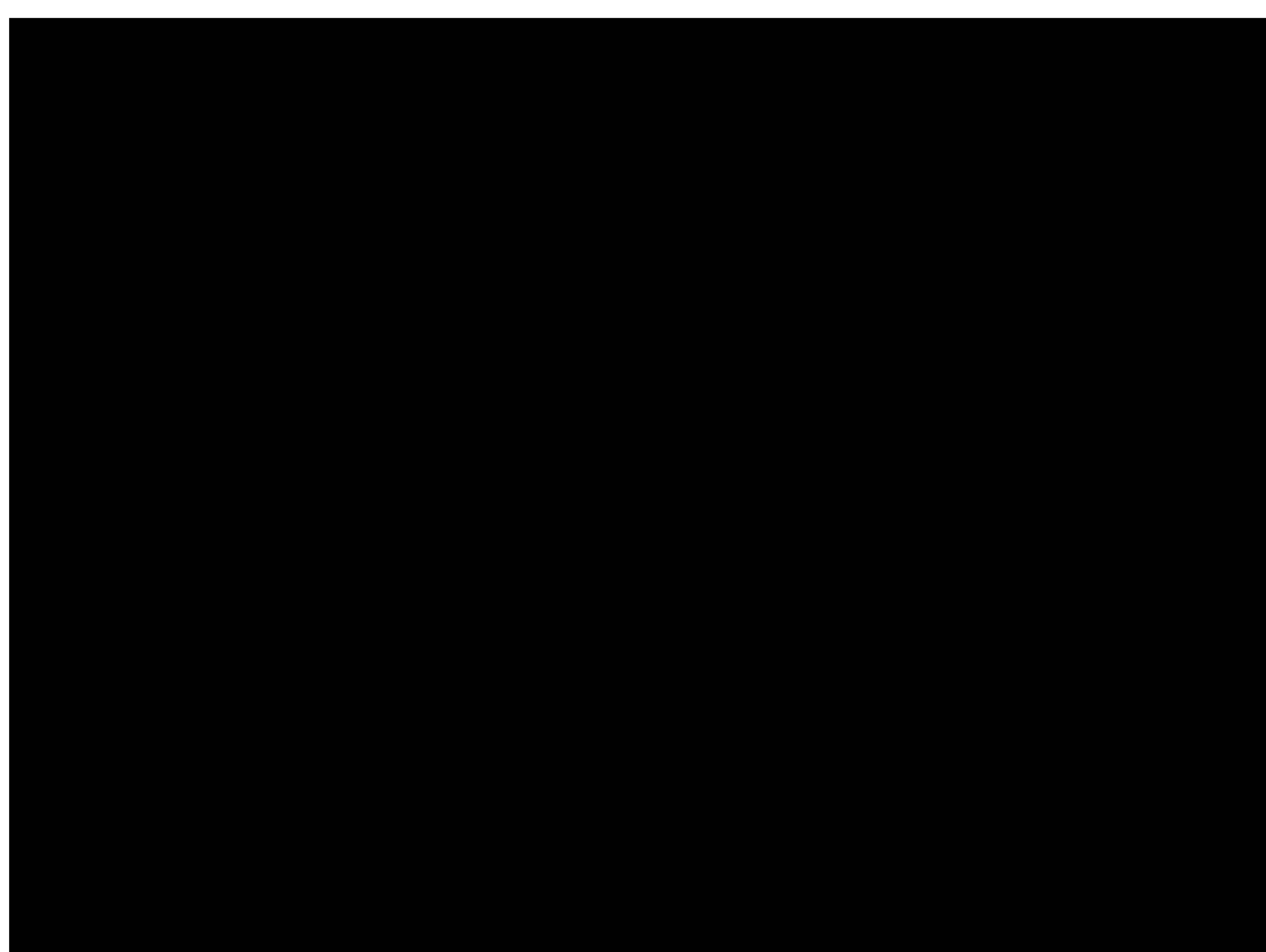
(b) Hueso del cúbito.

Con el antebrazo en supinación no se visualiza el TDMB.



(c) TDMB.
(d) TBR.

(e) Cuello del hueso del radio.
(d) Cabeza del hueso del radio.



b. Revisión del tema

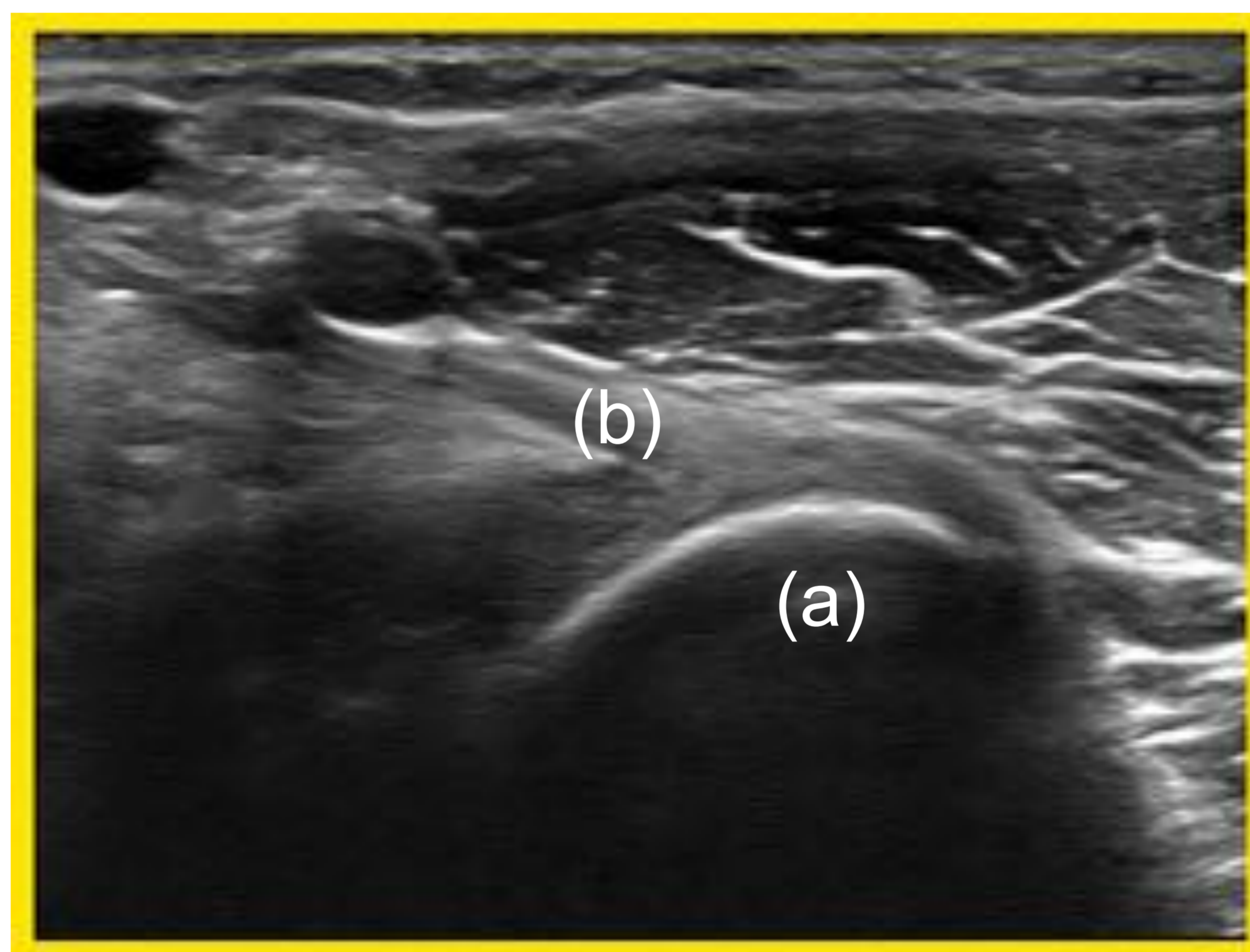
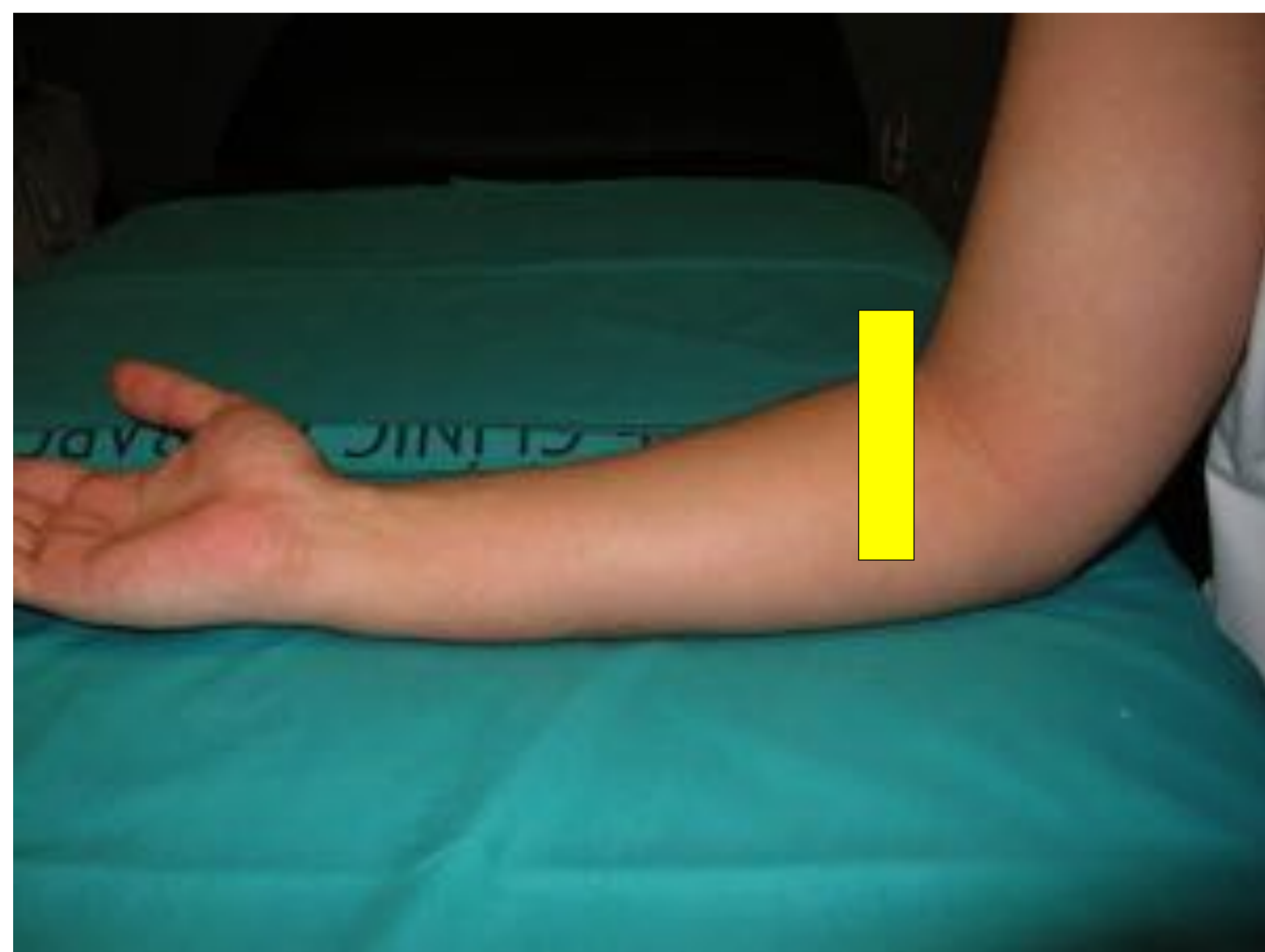
b.4. Abordaje medial

El abordaje medial con una flexión de 90° permite visualizar la integridad del tendón en su inserción en la TR (Tagliafico A et al4).

Posición del antebrazo.

Antebrazo en flexión de 90°.

Antebrazo apoyado en la mesa de exploración.



Anatomía ecográfica.

(a) TBR.

(b) TDMB.

b. Revisión del tema

b.5. Nuestra experiencia

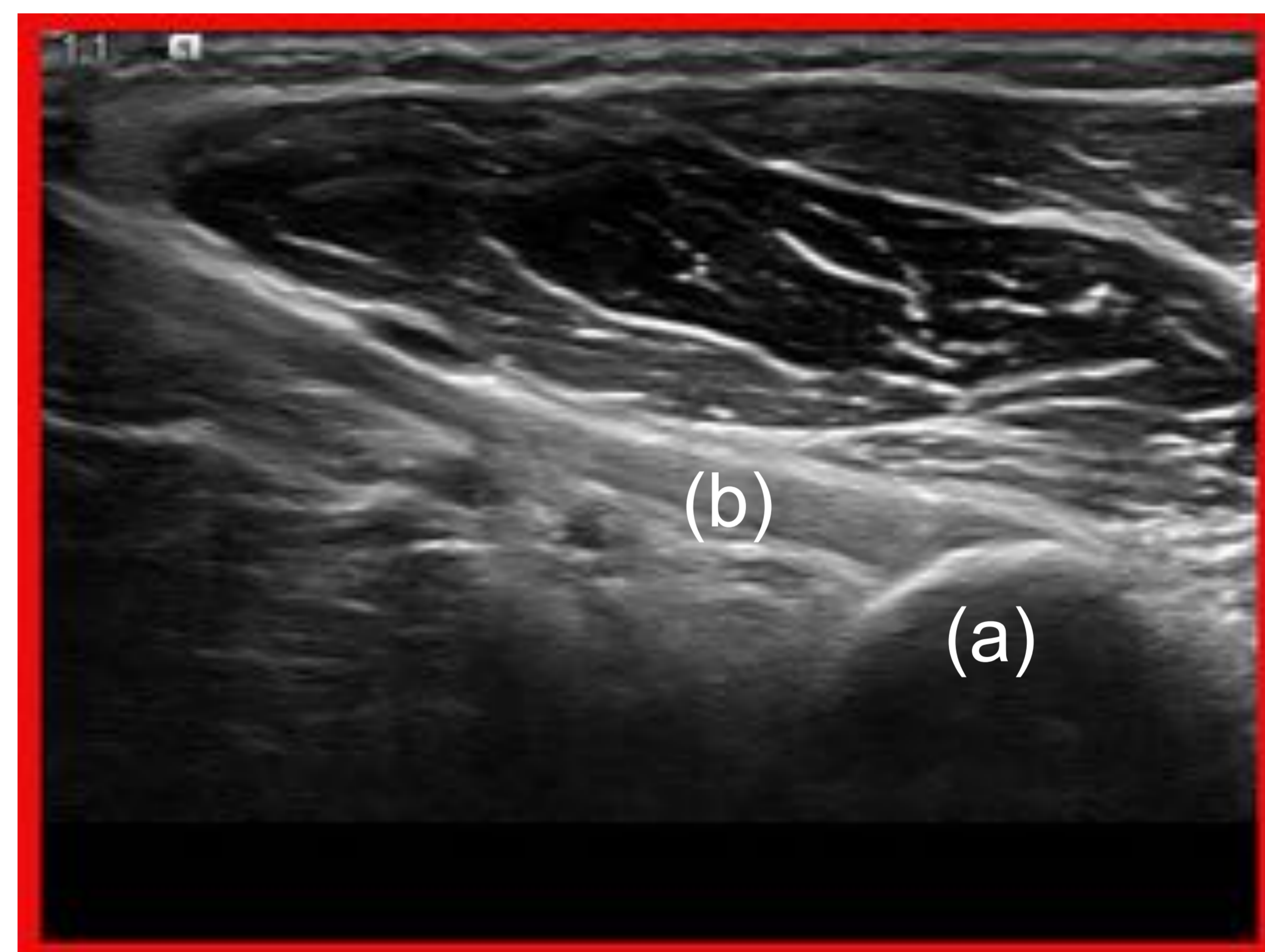
Posición del antebrazo.

Realizamos la ecografía del TDMB como la describe Tagliafico, pero en vez de realizar el abordaje a 90° realizamos una variante a 135° apoyando el olécranon en la mesa de exploración.

Permite.

Mejorar la comodidad de posicionamiento del paciente.

Permite realizar el estudio dinámico.



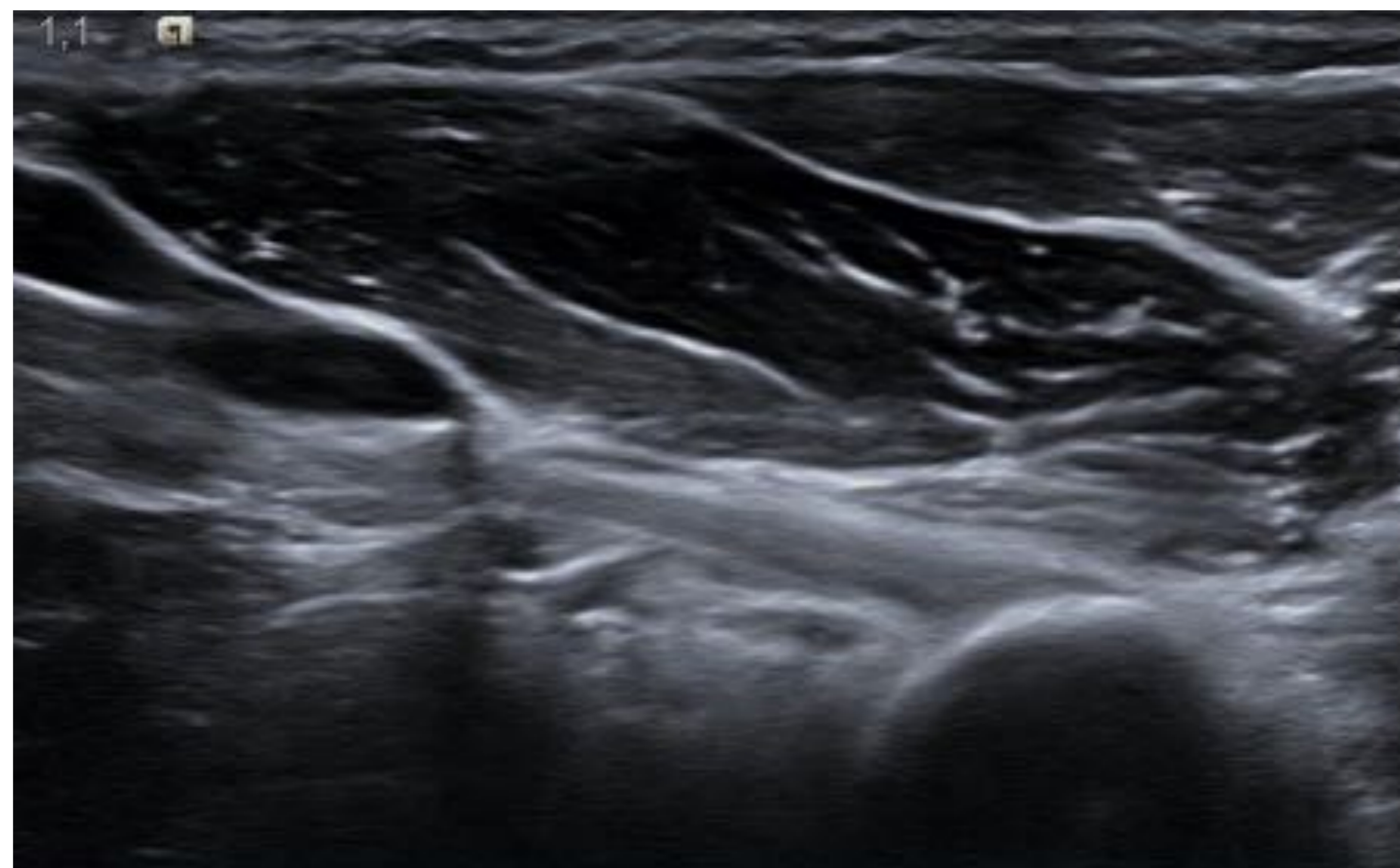
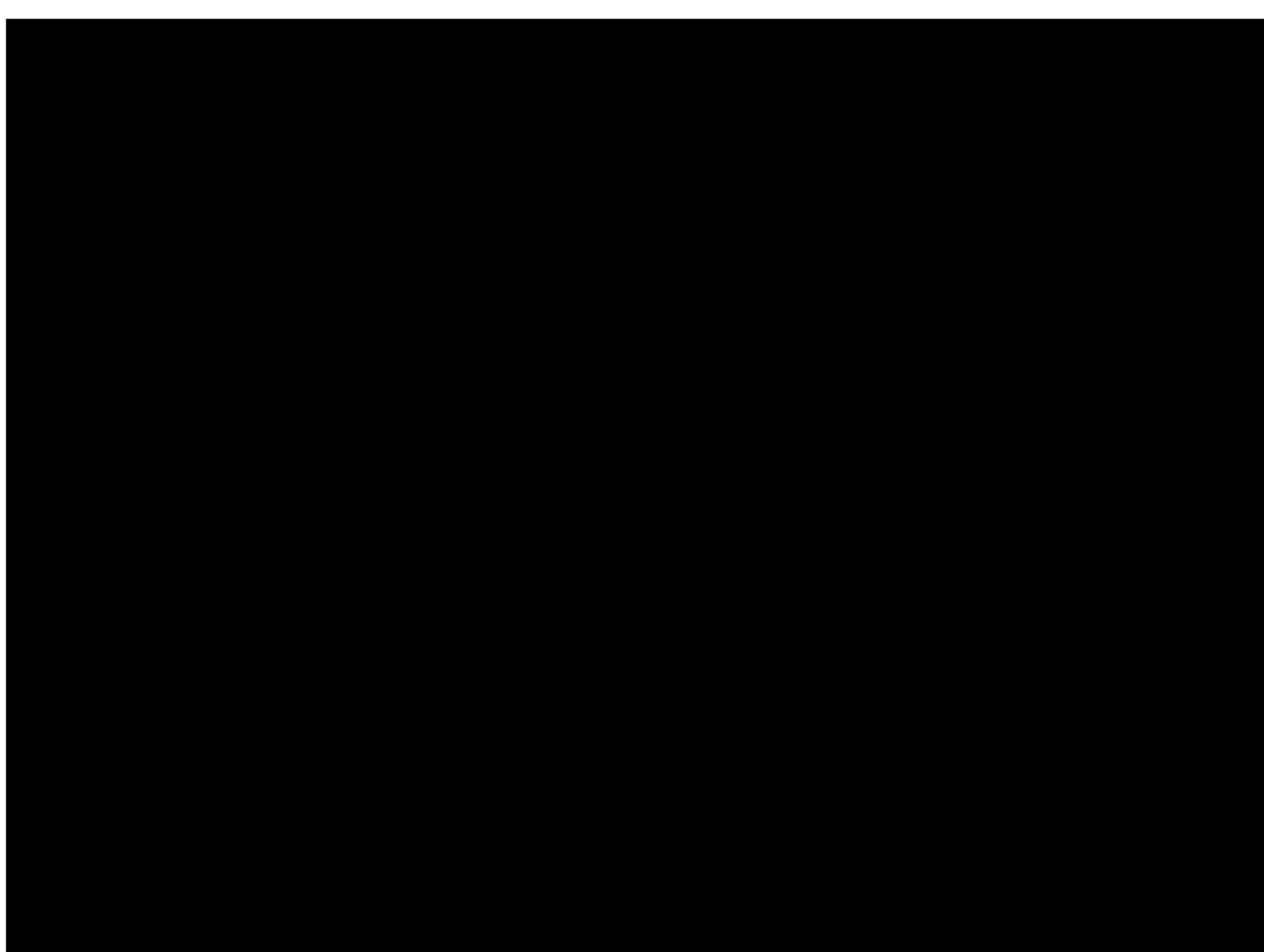
Anatomía ecográfica.

(a) TBR.

(b) TDMB.

Permite.

El estudio dinámico según nuestra experiencia aporta la visualización íntegra del TDMB y su estudio biomecánico, cosa que el abordaje descrito por Tagliafico. A et al, es muy difícil de realizar con el codo apoyado en la camilla.



b. Revisión del tema

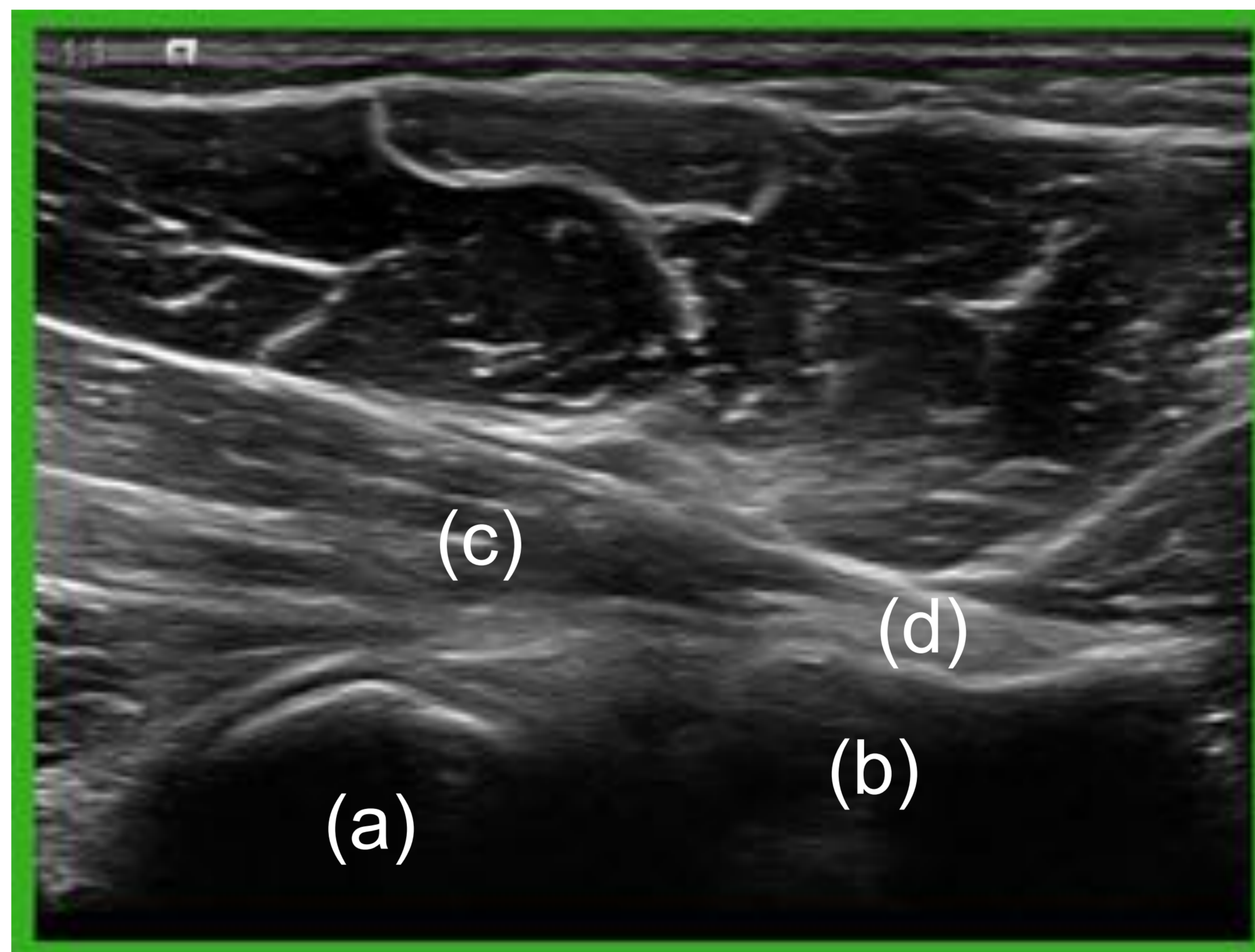
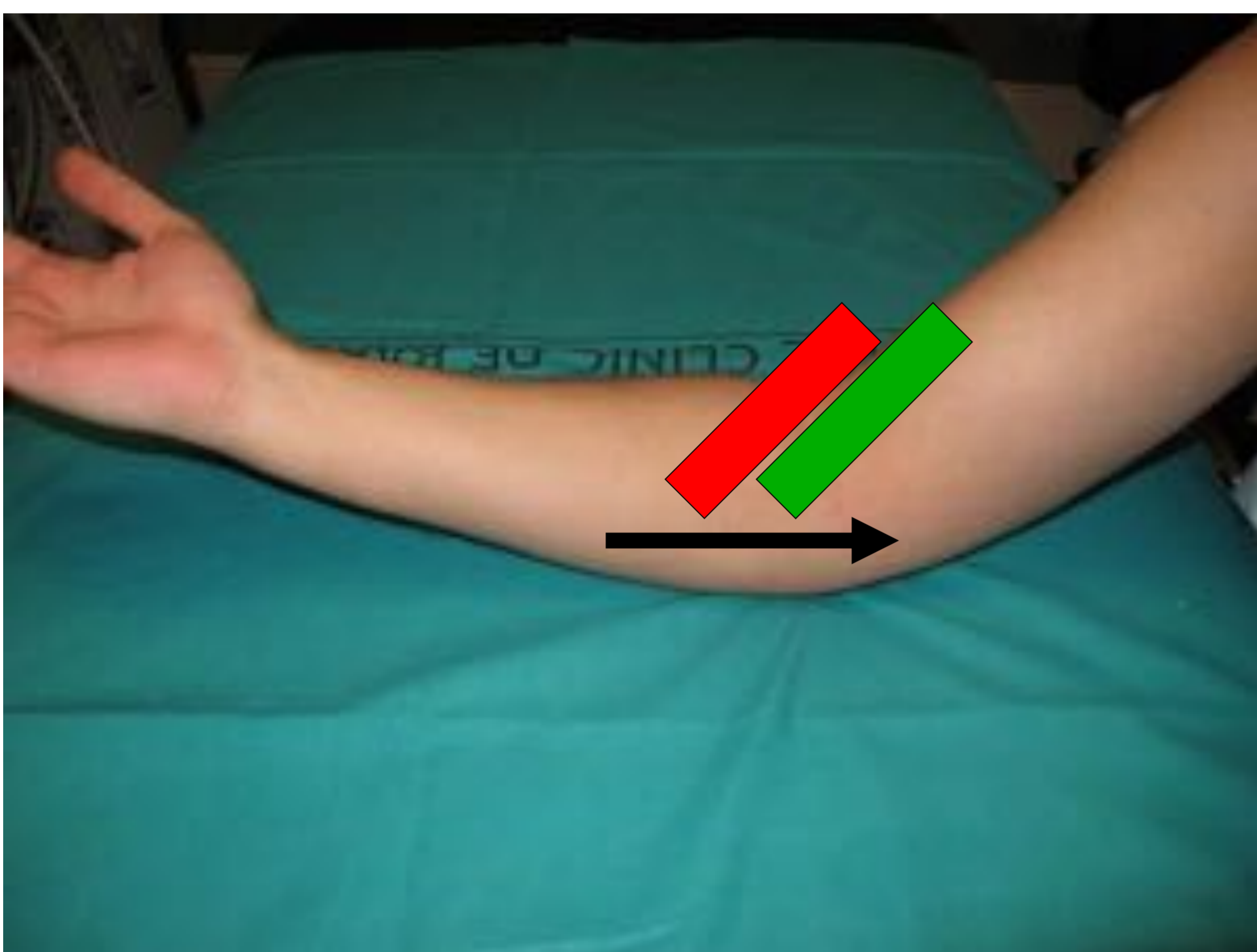
b.6. Visualización del tendón del Músculo Braquial Anterior



Realizar la ecografía del TDMB con una extensión de 135°, permite visualizar la inserción del tendón del Músculo Braquial Anterior.

Para visualizar el tendón del músculo braquial anterior primero se visualiza el tendón del músculo bíceps (como se explica en el apartado anterior: b.5) y seguidamente se desliza la sonda ecográfica hacia la proximal del hueso cúbito.

Finalmente se visualiza el músculo braquial anterior y el tendón del mismo músculo en su inserción en el hueso del cúbito.



Anatomía ecográfica.

- (a) Hueso del húmero.
- (b) Hueso del cúbito.

- (c) Músculo del Braquial Anterior.
- (d) Tendón del Músculo Braquial Anterior.

c. Conclusiones

El abordaje medial del tendón distal del bíceps con una extensión de 135° del húmero y del antebrazo con el paciente en sedestación y el codo apoyado en la camilla hace la exploración más cómoda para el paciente y el explorador permitiendo la realización el estudio dinámico que ofrece una visión más completa del tendón y de las estructuras adyacentes, así como la visualización del tendón del músculo braquial anterior.