

Descrizione del plesso cervicale superficiale

1

RICHIAMO ANATOMICO

Il plesso cervicale è una struttura formata dai rami anteriori dei primi quattro nervi cervicali (da C_1 a C_4). Si divide in due strutture plessiche indipendenti: superficiali (sensitive) e profonde (sensitiva e motoria) (**Fig. 1-1**).

Il plesso cervicale superficiale darà origine ai seguenti rami terminali:

- Nervo piccolo occipitale.
- Nervo grande auricolare.
- Cervicale trasverso.
- Sopraclavicolare.

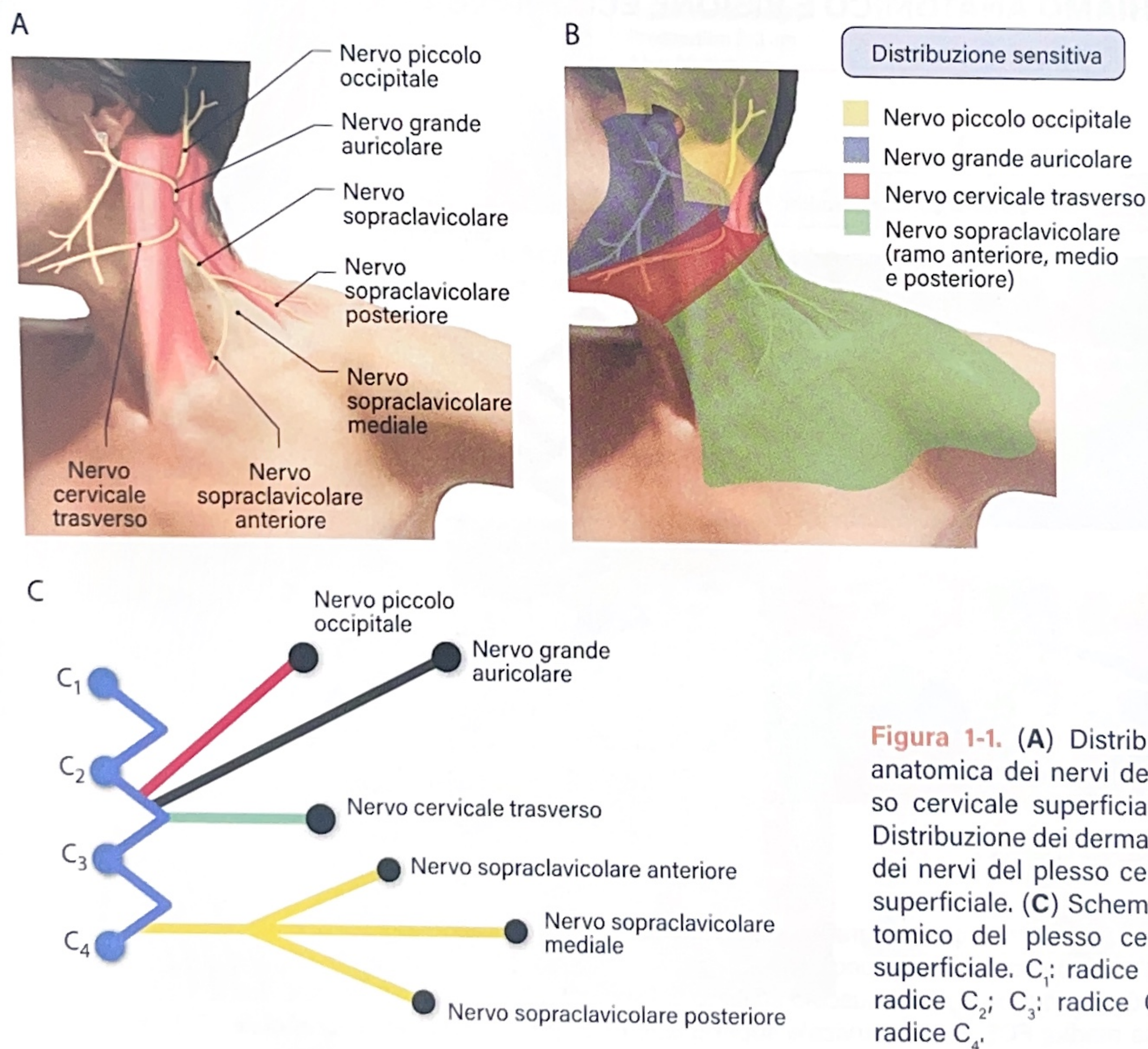


Figura 1-1. (A) Distribuzione anatomica dei nervi del plesso cervicale superficiale. (B) Distribuzione dei dermatomeri dei nervi del plesso cervicale superficiale. (C) Schema anatomico del plesso cervicale superficiale. C_1 : radice C_1 ; C_2 : radice C_2 ; C_3 : radice C_3 ; C_4 : radice C_4 .

Blocco del plesso cervicale superficiale

2

INDICAZIONI

- La principale indicazione anestesiológica del blocco del plesso cervicale è la chirurgia della carotide, sebbene sia indicato anche nella chirurgia minore del collo e in quelle procedure in cui è coinvolta la radice dell'arto superiore (poiché l'innervazione sensitiva cutanea dipende da questo).

RICHIAMO ANATOMICO E VISIONE ECOGRAFICA (Fig. 2-1)

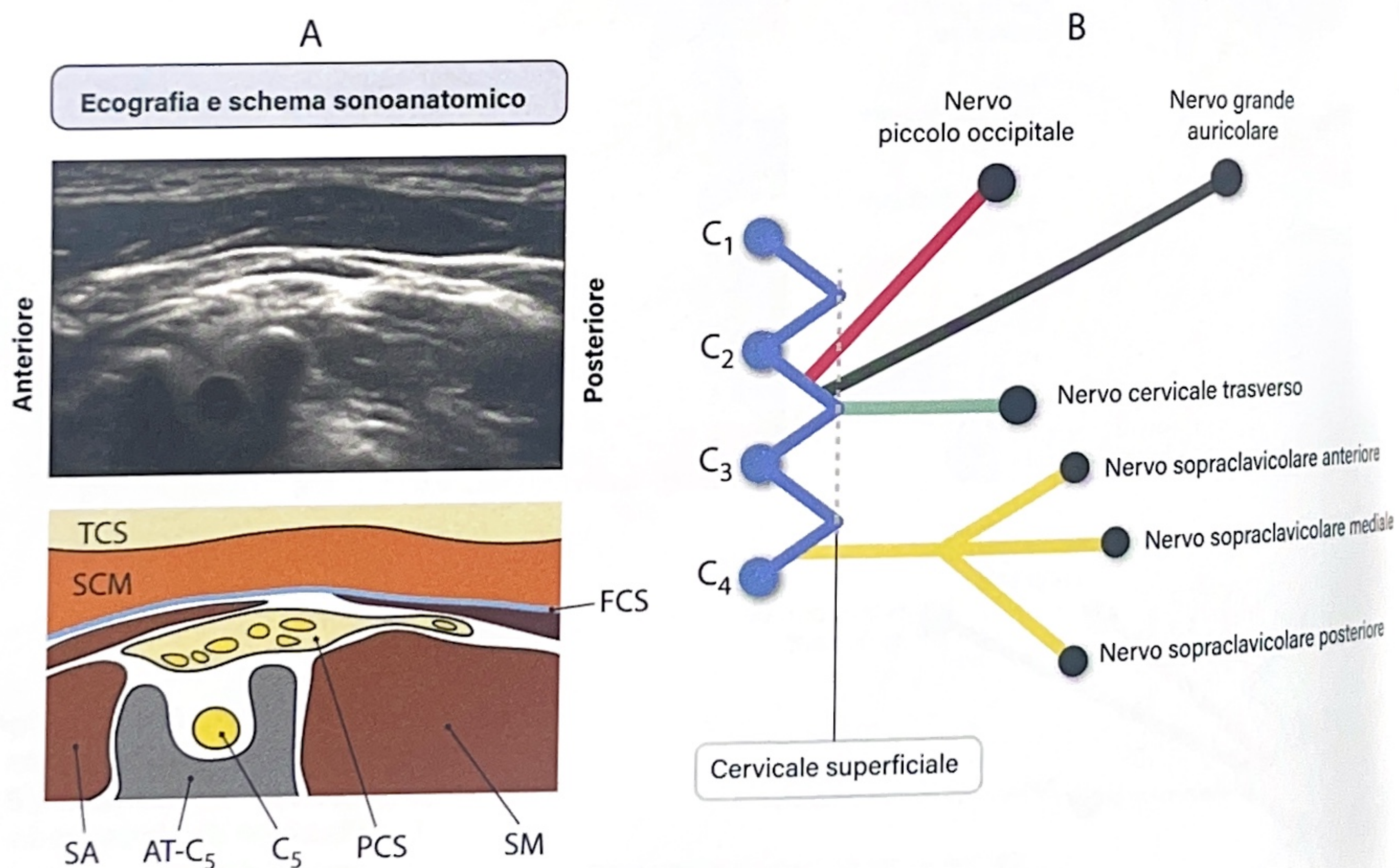


Figura 2-1. (A) Immagini ecografica e sonoanatomica (con i riferimenti anatomici). (B) Schema anatomico con la localizzazione dell'approccio. AT-C₅: apofisi trasversa di C₅; C₁: radice C₁; C₂: radice C₂; C₃: radice C₃; C₄: radice C₄; C₅: radice C₅; SA: muscolo scaleno anteriore; SCM: muscolo sternocleidomastoideo; SM: muscolo scaleno medio; FCS: fascia cervicale superficiale; PCS: plesso cervicale superficiale; TCS: tessuto cellulare sottocutaneo.

POSIZIONAMENTO DEL TRASDUTTORE, ESPLORAZIONE E SEQUENZA: VISIONE ECOGRAFICA

Proseguendo con la sistematica di esplorazione che verrà descritta in dettaglio di seguito per il blocco interscalenico (vedi **Cap. 4**), identificheremo l'apofisi trasversa di C_5 e la sua radice in superficie (**Figg. 2-2 e 2-3 A-A'**). Il plesso cervicale superficiale si situa superficialmente rispetto alla radice di C_5 e al di sotto del muscolo sternocleidomastoideo. Spostando il trasduttore in direzione craniale si potrà identificare l'apofisi trasversa di C_4 e la sua radice, che sarà l'ultima a incorporarsi nel plesso (**Fig. 2-3 B-B'**). Il nostro obiettivo è ottenere una buona immagine di C_5 , poiché il plesso cervicale superficiale a questo livello sarà completamente integrato, incluso C_4 .

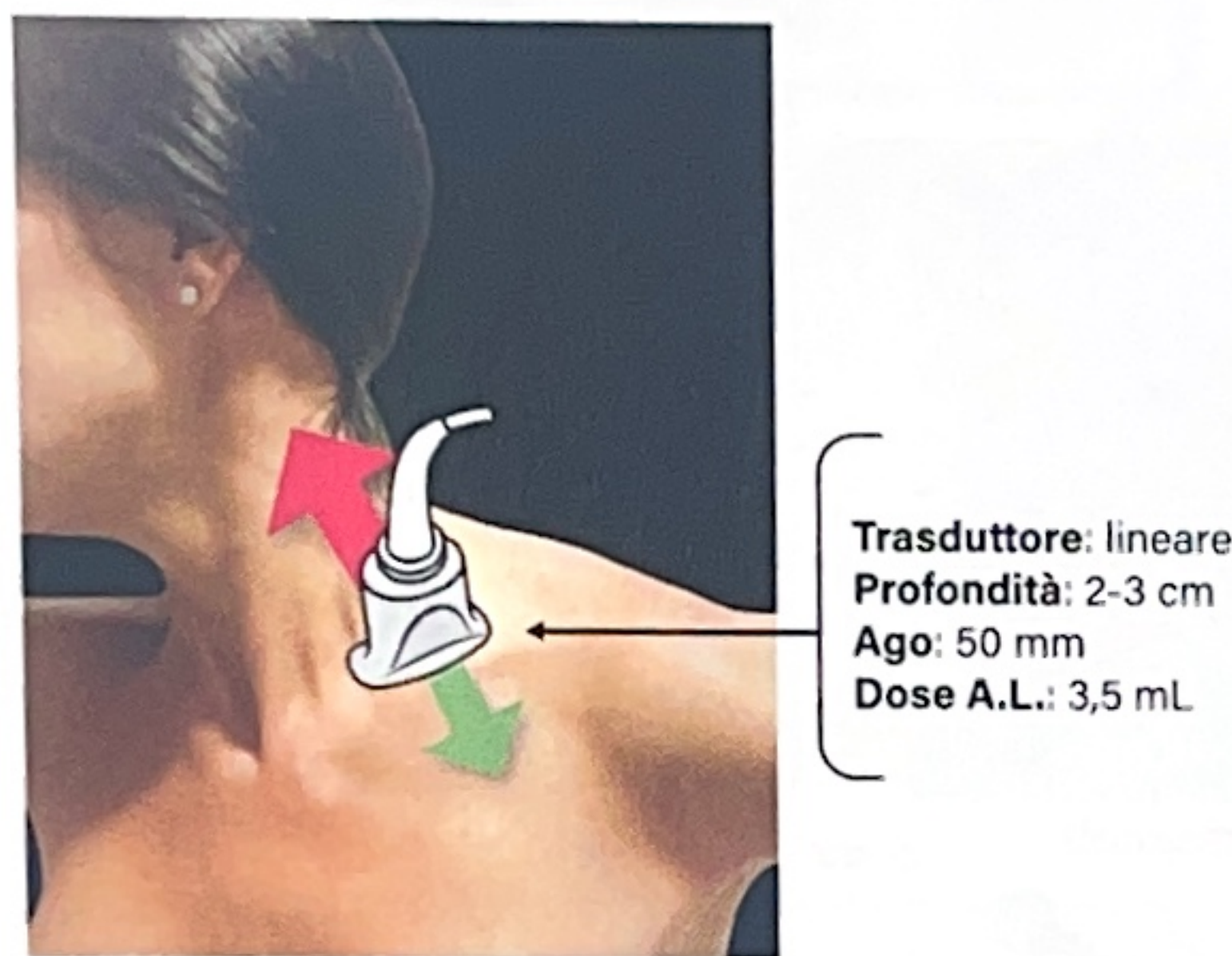


Figura 2-2. Posizionamento e movimento del trasduttore per l'esplorazione ecografica. A.L.: anestetico locale.

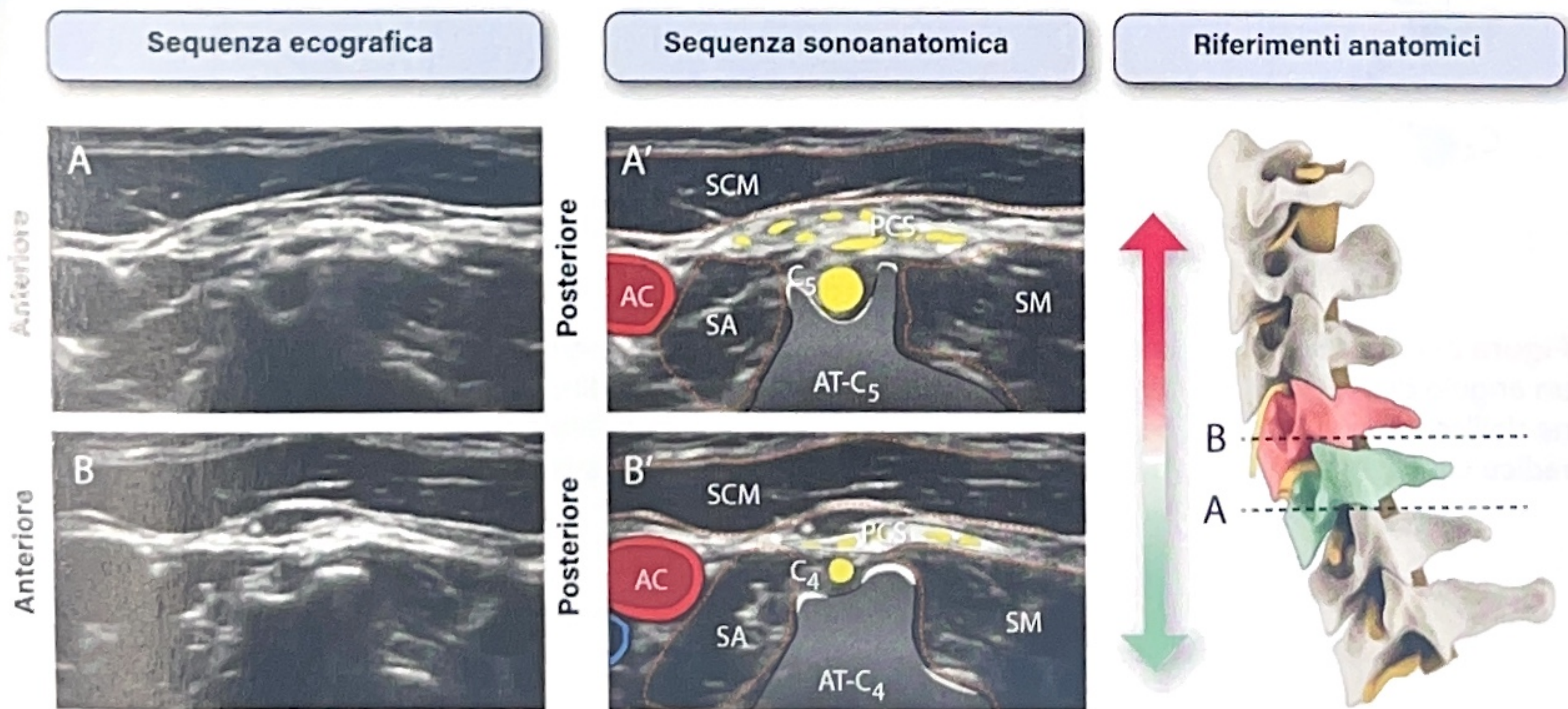


Figura 2-3. Sequenze ecografica e sonoanatomica con i riferimenti per l'approccio e illustrazione anatomica con i piani di esplorazione. AC: arteria carotide; AT- C_4 : apofisi trasversa di C_4 ; AT- C_5 : apofisi trasversa di C_5 ; C_4 : radice C_4 ; C_5 : radice C_5 ; SA: muscolo scaleno anteriore; SCM: muscolo sternocleidomastoideo; SM: muscolo scaleno medio; PCS: plesso cervicale superficiale.

Descrizione del plesso brachiale

3

RICHIAMO ANATOMICO

Il plesso brachiale è una struttura nervosa localizzata tra la base del collo e il cavo ascellare, responsabile dell'innervazione muscolare e cutanea dell'arto superiore e della spalla, mediante l'intreccio dei rami primari anteriori dei nervi spinali C₅, C₆, C₇, C₈ e T₁, con apporti incostanti di C₄ e T₂ (Fig. 3-1).

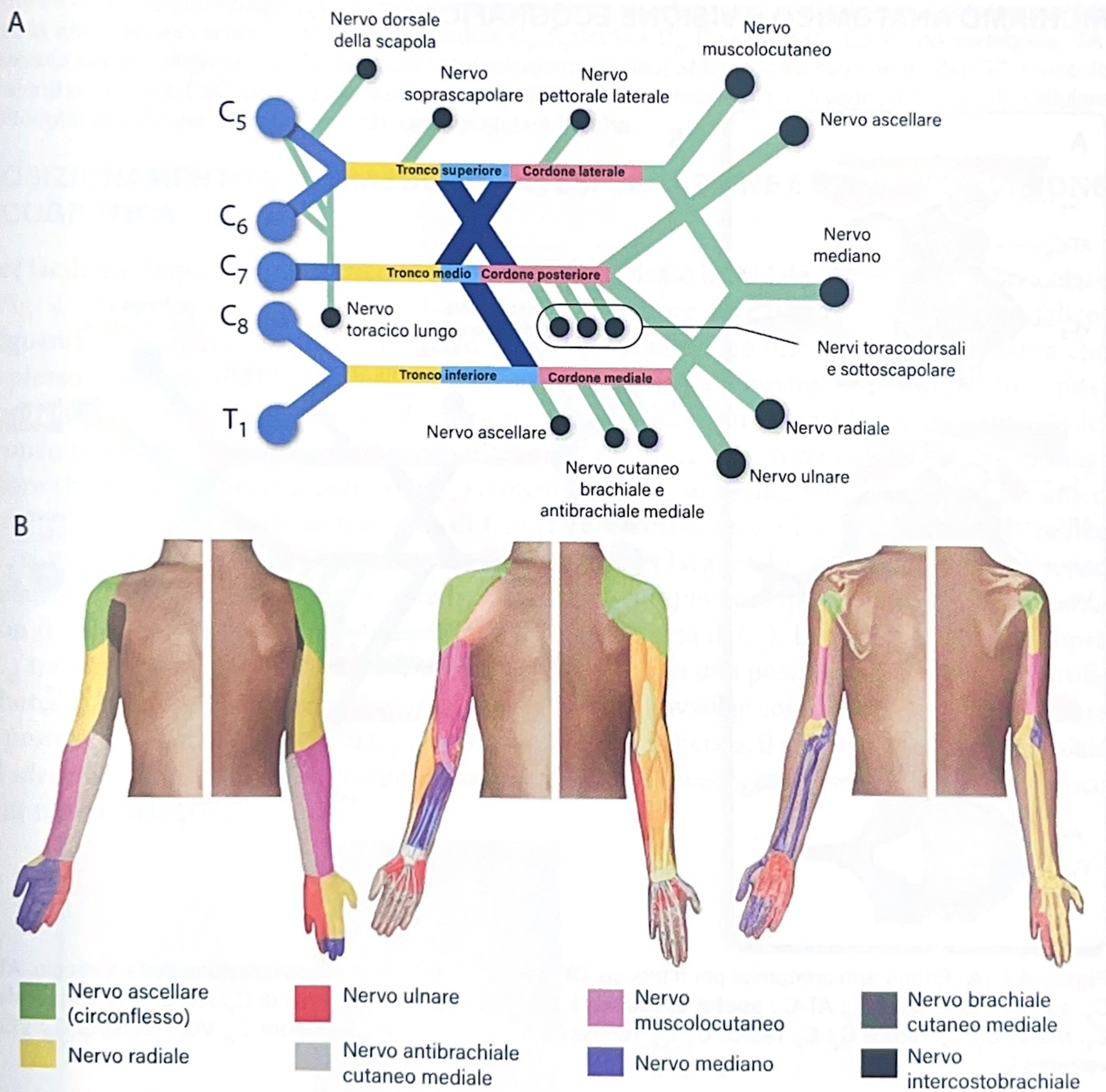


Figura 3-1. (A) Schema anatomico del plesso brachiale. (B) Dermatomeri, miotomi e osteotomi dell'arto superiore. C₅: radice C₅; C₆: radice C₆; C₇: radice C₇; C₈: radice C₈; T₁: radice T₁.

Approccio interscalenico del plesso brachiale



INDICAZIONI

- Principalmente analgesia e anestesia della spalla e del braccio prossimale.

RICHIAMO ANATOMICO E VISIONE ECOGRAFICA (Figg. 4-1, 4-2)

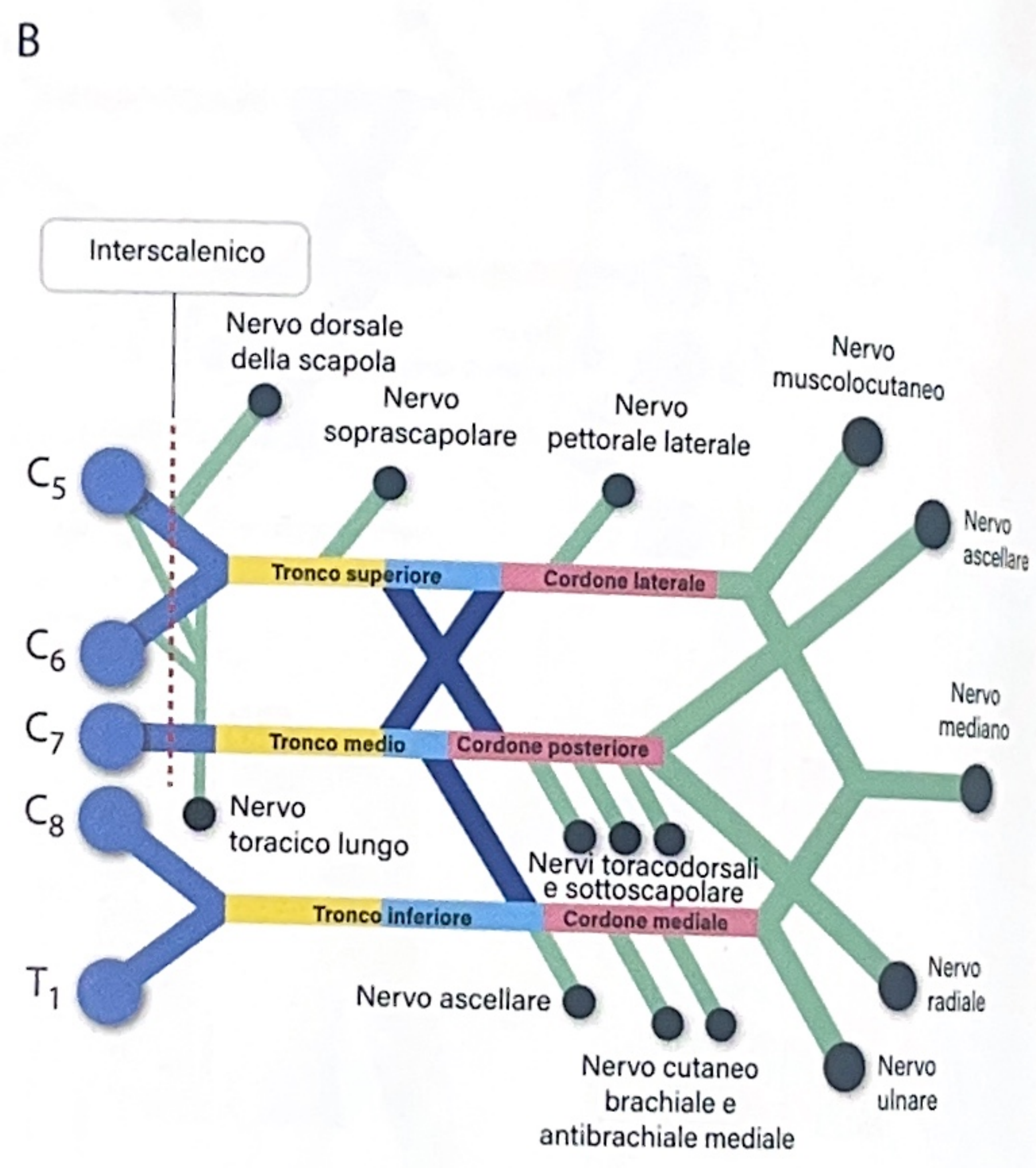
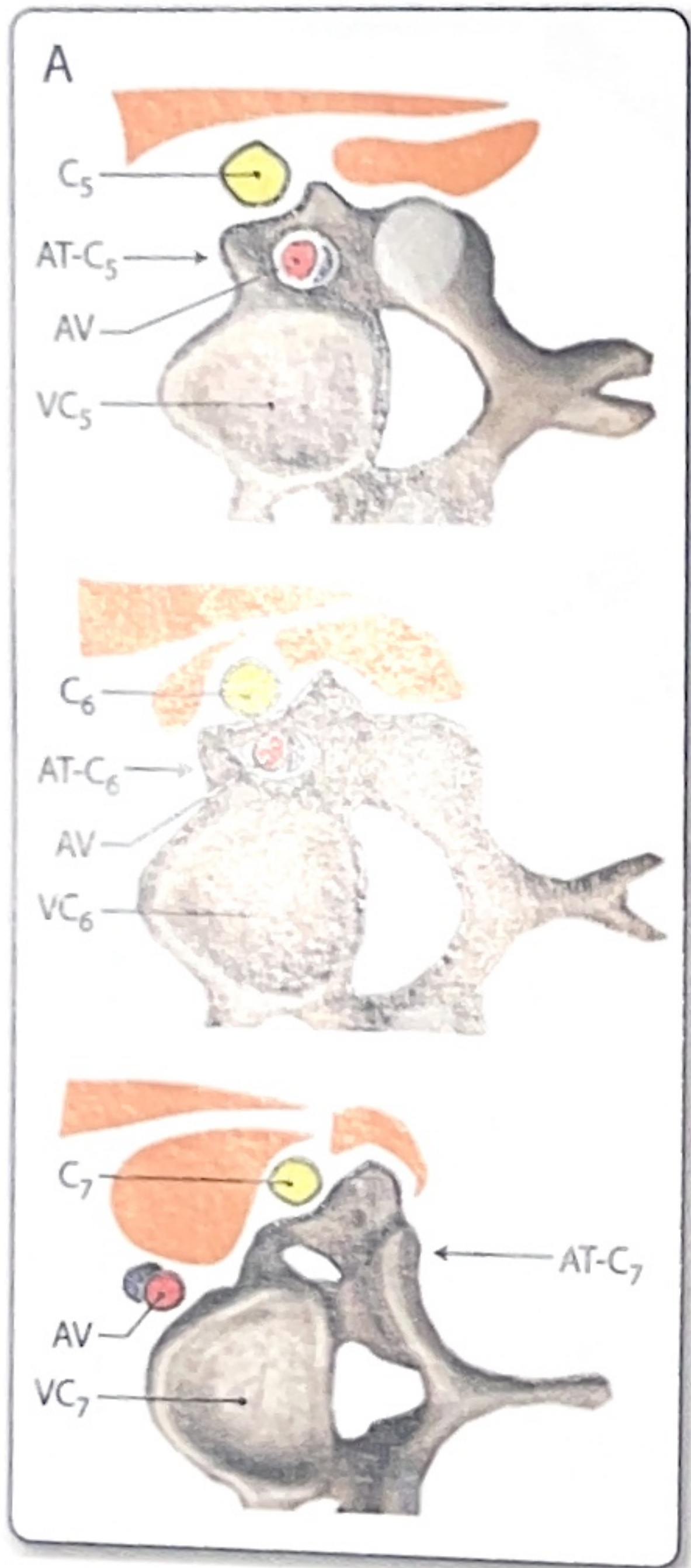


Figura 4-1. (A) Riferimenti anatomici per il blocco. (B) Schema anatomico e localizzazione dell'approccio. AT- C_5 : apofisi trasversa di C_5 ; AT- C_6 : apofisi trasversa di C_6 ; AT- C_7 : apofisi trasversa di C_7 ; AV: arteria vertebrale; C_5 : radice C_5 ; C_6 : radice C_6 ; C_7 : radice C_7 ; C_8 : radice C_8 ; T_1 : radice T_1 ; VC_5 : vertebra C_5 ; VC_6 : vertebra C_6 ; VC_7 : vertebra C_7 .

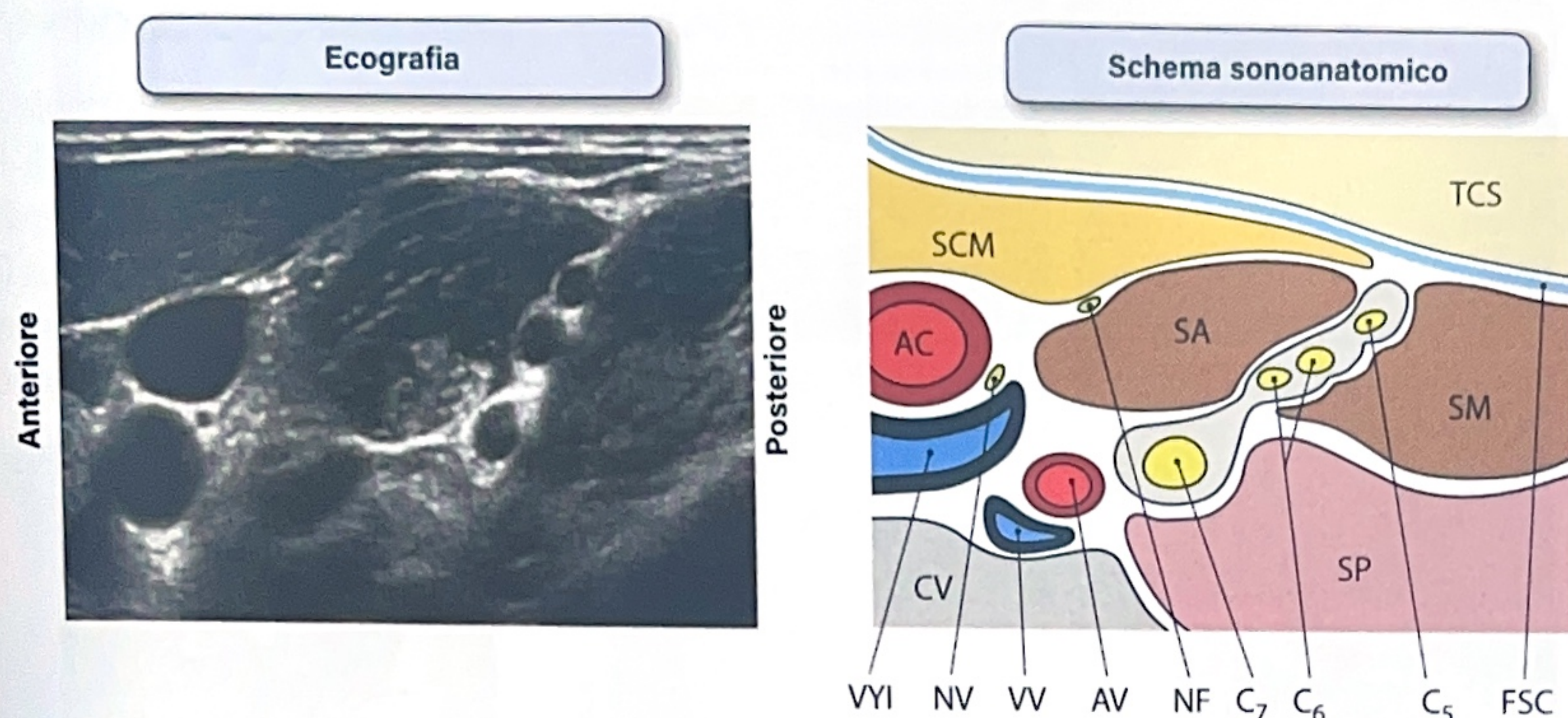


Figura 4-2. Immagine ecografica e schema sonoanatomico con i riferimenti anatomici per l'esplorazione. AC: arteria carotide; AV: arteria vertebrale; C₅: radice C₅; C₆: radice C₆; C₇: radice C₇; C_V: corpo vertebrale; SA: muscolo scaleno anteriore; SCM: muscolo sternocleidomastoideo; SM: muscolo scaleno medio; SP: muscolo scaleno posteriore; FSC: fascia superficiale del collo; NF: nervo frenico; NV: nervo vago; TCS: tessuto cellulare sottocutaneo; VV: vena vertebrale; VGI: vena giugulare interna.

POSIZIONAMENTO DEL TRASDUTTORE, ESPLORAZIONE E SEQUENZA: VISIONE ECOGRAFICA

Per facilitare l'esplorazione inizieremo localizzando il plesso brachiale a livello sopraclavicolare (**Fig. 4-3**) («grappolo d'uva») (**Fig. 4-4 A-A'**). Il trasduttore deve progredire in senso cefalico, seguendo il margine laterale del muscolo sternocleidomastoideo fino a quando si osserva che il plesso brachiale si distende tra i muscoli scaleno anteriore e medio. A questo punto si possono identificare due o tre tronchi (superiore, medio e occasionalmente la componente C₈ del tronco inferiore) (**Fig. 4-4 B**). Man mano che il trasduttore sale, si può identificare con maggiore chiarezza il tronco superiore (C₅₋₆) e medio (C₇), su un'ombra ipoecogena con un unico tubercolo posteriore (apofisi trasversa di C₇-vertebra di transizione). Medialmente alla radice C₇ si trovano l'arteria e la vena vertebrale (**Fig. 4-4 C**). Proseguendo con il trasduttore in senso cefalico, la radice C₇ scompare e la radice C₆ rimane su una base ipoecogena che la circonda con il suo tubercolo anteriore e posteriore (apofisi trasversa di C₆). La radice C₅ rimane sopra C₆, tra i muscoli scaleno anteriore e medio (**Fig. 4-4 D**). In una posizione più cefalica identificheremo la radice di C₅, con un'ombra ipoecogena che la avvolge con il suo tubercolo anteriore e posteriore (apofisi trasversa di C₅). In un piano più superficiale, il plesso cervicale superficiale si identifica come un'immagine iperecogena con noduli ipoecogeni in un piano aponeurotico più superficiale (**Fig. 4-4 E**).

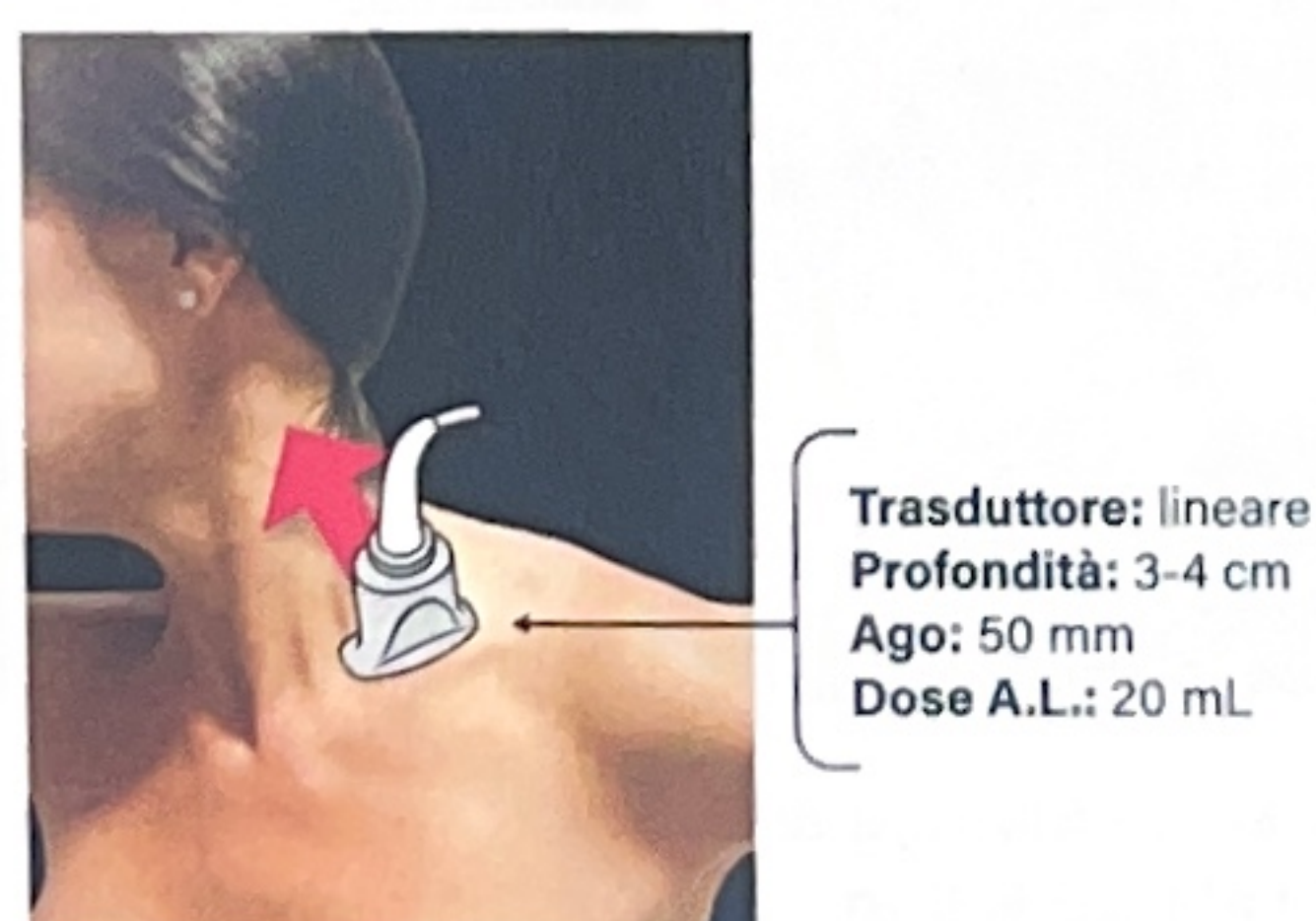


Figura 4-3. Movimento del trasduttore per l'esplorazione ecografica. A.L.: anestetico locale.