

ANALISI ARTICOLO – Essential Anatomy for the Abdominal Wall Surgeon

Nip L, Parker SG, Scala A, et al. Essential Anatomy for the Abdominal Wall Surgeon: Expert Consensus of Anatomical Concepts and Operative Steps for Posterior Component Separation. World Journal of Surgery. 2025; Clinical Review. DOI: 10.1002/wjs.70155

A cura di: Federico Biolchini – Chirurgia della Parete Addominale

1. Perché questo articolo è importante

La ricostruzione della parete addominale è oggi una vera superspecialità. Tecniche come la Transversus Abdominis Release (TAR) richiedono una conoscenza anatomica estremamente precisa: dove iniziano i piani, come si sviluppano e come cambiano dall'epigastrio alla pelvi. Questo articolo di consenso propone un quadro chiaro e strutturato di anatomia e passi tecnici, pensato per insegnare correttamente la posterior component separation.

2. Concetti anatomici fondamentali

2.1 Ambivium

L'ambivium è il vero margine laterale del muscolo retto, punto in cui convergono le aponeurosi di obliquo esterno, obliquo interno e trasverso dell'addome. È un landmark cruciale perché rappresenta il limite laterale sicuro della dissezione retro-muscolare e coincide con l'ingresso dei fasci neurovascolari del retto.

2.2 Linea semilunare anatomica

La linea semilunare anatomica è distinta dall'ambivium. Corrisponde alla transizione fra porzione muscolare e aponeurotica del trasverso dell'addome. Tra questa e l'ambivium si trovano la fascia di Spigelio e il fulcro addominale.

2.3 Grasso preperitoneale: il 'tridente'

Il grasso preperitoneale forma un vero e proprio 'tridente adiposo', composto da un ramo centrale, due rami laterali e un ispessimento craniale. Questa struttura aiuta a capire se ci si trova nel piano preperitoneale oppure in un piano diverso. È una bussola naturale durante la dissezione.

2.4 Regione subxifoidea

In regione subxifoidea la guaina del retto si inserisce sul margine costale e sul processo xifoideo: il piano retro-muscolare non prosegue cranialmente. Per ricrearlo occorre

dividere le guaine posteriori e separare i piani adiposi. Una dissezione eccessiva può causare un'ernia di Morgagni iatrogena.

2.5 Spazio di Retzius e Spazio di Bogros

Lo Spazio di Retzius è il piano prevescicale mediano, mentre lo Spazio di Bogros è laterale e retroinguinale. Qui si trovano il Triangolo del Disastro (grossi vasi), il Triangolo del Dolore (nervi sensibili) e l'anello femorale. Sono piani fondamentali sia nella TAR sia nelle tecniche extraperitoneali laparoscopiche.

3. Rives–Stoppa: fondamento della TAR

La dissezione retro-muscolare secondo Rives–Stoppa inizia aprendo la guaina posteriore vicino alla linea alba. Lo spazio viene ampliato lateralmente fino ai fasci neurovascolari. È fondamentale riconoscere la 'cresta' dell'obliquo interno, che segnala il limite laterale sicuro.

4. TAR classica (approccio dall'alto)

La TAR classica prevede due cambi netti di direzione: prima si incide la lamella posteriore dell'obliquo interno e il trasverso, entrando nel piano profondo; poi si ritorna lateralmente nel piano pre-fasciale. Da qui è possibile espandere lo spazio cranialmente fino al diaframma e lateralmente verso psoas e quadrato dei lombi.

5. Madrid PCS (TAR dal basso verso l'alto)

La Madrid PCS è la variante moderna e conservativa della TAR. Inizia a livello della linea arcuata e risale cranialmente. Si incide solo l'aponeurosi del trasverso, sempre medialmente ai fasci neurovascolari. Quando il piano preperitoneale si assottiglia, si passa al piano pre-fasciale. È essenziale fermarsi circa 6 cm sotto lo xifoide per evitare lesioni vascolari e diaframmatiche.

6. Le transizioni di piano

Il piano di dissezione evolve con continuità: retro-muscolare → Spazio di Retzius → Spazio di Bogros; preperitoneale → pre-fasciale → piano subdiaframmatico. Il chirurgo deve saper riconoscere queste transizioni attraverso la morfologia del grasso, la tensione dei tessuti e i riferimenti anatomici.

7. Errori da evitare

Gli errori principali includono:

- entrare nel piano inter-obliquo (OE–OI);
- entrare nel piano retro-obliquo (OI–TA);
- superare l'ambivium;
- danneggiare i fasci neurovascolari;
- disseccare troppo cranialmente (rischio Morgagni);
- non riconoscere la corona mortis.

8. Concetto centrale

La TAR è un percorso anatomico guidato, non una sequenza di incisioni. Seguire i piani corretti permette di ottenere una dissezione sicura, riproducibile e funzionale, creando un grande piano extraperitoneale ideale per il posizionamento della mesh.

TAKE-HOME MESSAGES

- L'ambivium è il limite laterale di sicurezza.
- Il tridente adiposo orienta il chirurgo nei piani profondi.
- Il piano retro-muscolare non continua cranialmente: attenzione alla regione subxifoidea.
- La TAR è una progressione logica di piani.
- La Madrid PCS è la variante più conservativa.
- Le transizioni di piano sono la chiave della sicurezza.
- La preservazione dei fasci neurovascolari mantiene la funzionalità della parete.