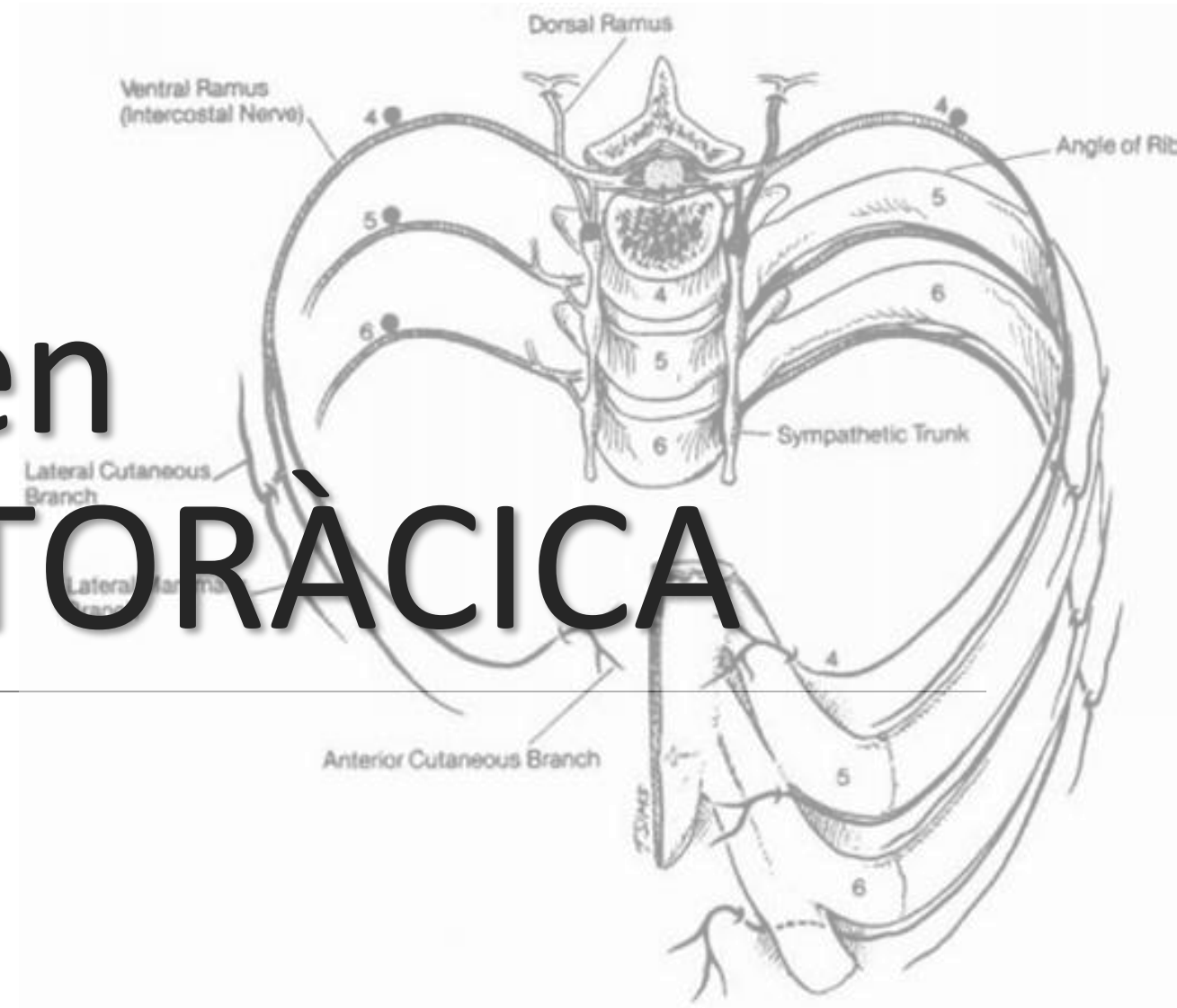


Analgesia en CIRURGIA TORÀCICA

Gerard Mestres Gonzalez

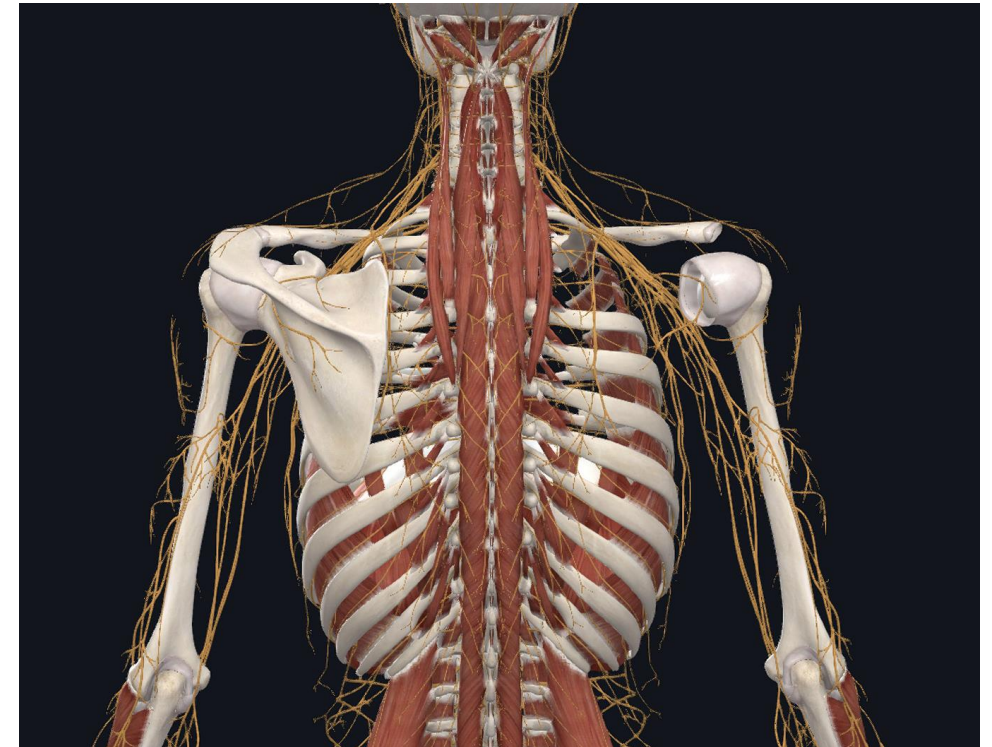
Servei d'anestesiologia i reanimació HUMT

Actualització en cirurgia toràcica – febrer 2022



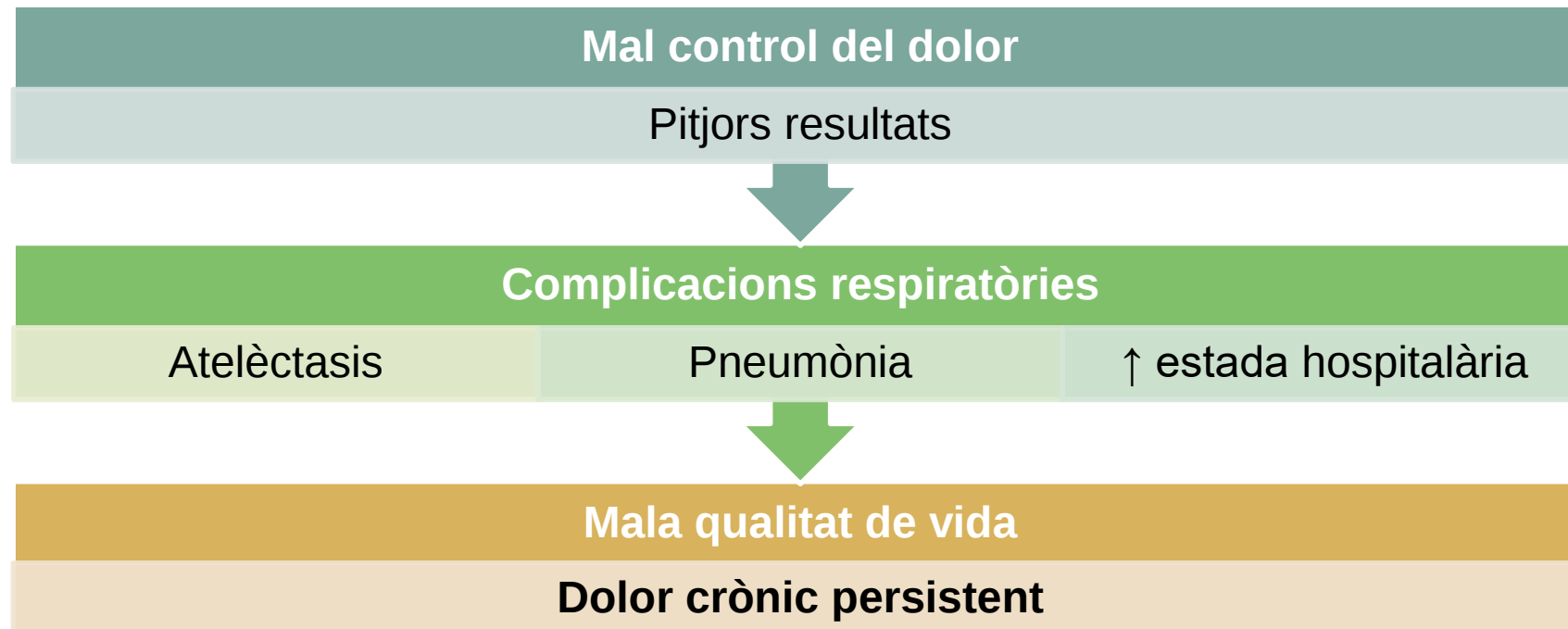
Introducció

- Importància del dolor en cirurgia toràcica
- Innervació de la paret toràcica
- Bloquejos de la paret toràcica
 - Epidural
 - Paravertebral
 - ESP block (bloqueig del pla de l'erector espinal)
- Guies i pràctica clínica a HUMT

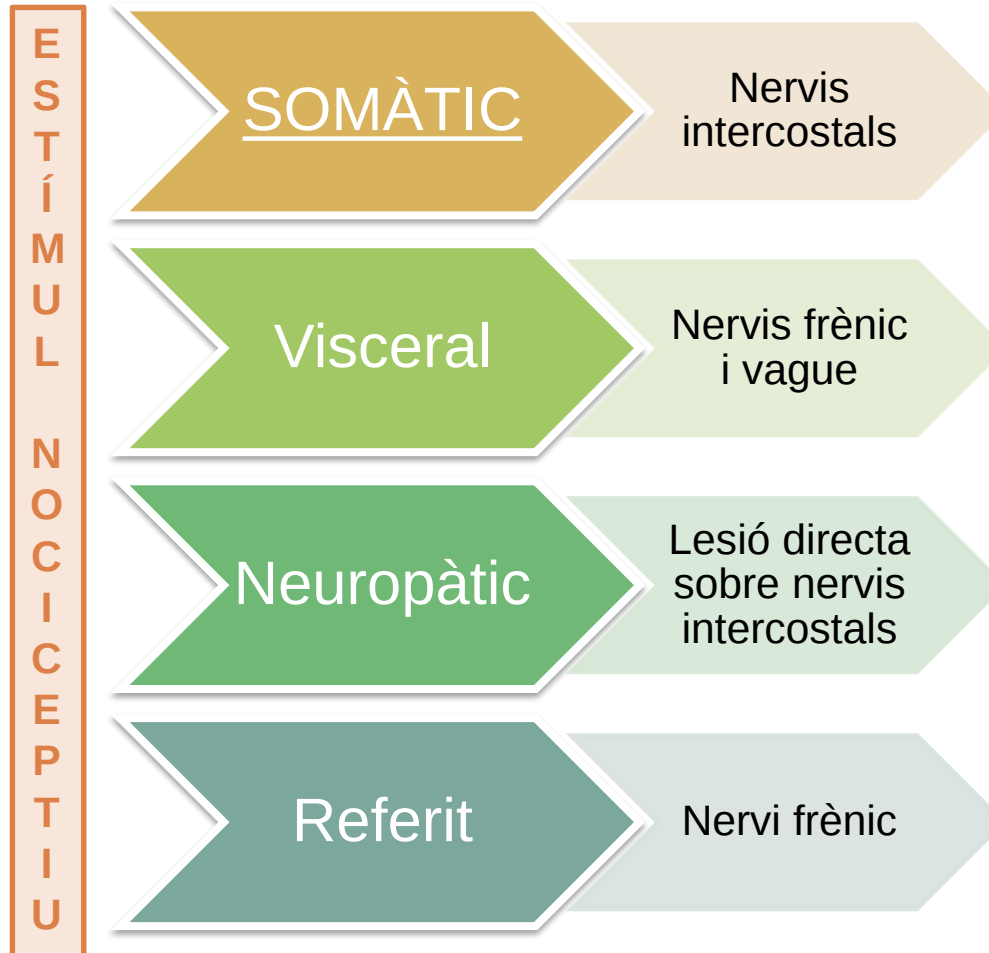


Dolor en cirurgia toràcica

- Una de les cirurgies més doloroses amb major associació de dolor crònic postoperatori (21-50%)
- Relació del dolor agut postoperatori amb el dolor associat als 6 mesos de la cirurgia



Mecanisme del dolor



Causes del dolor

- Incisió quirúrgica
- Lesió / exèresi costal
- Drenatge pleural
- Sutura



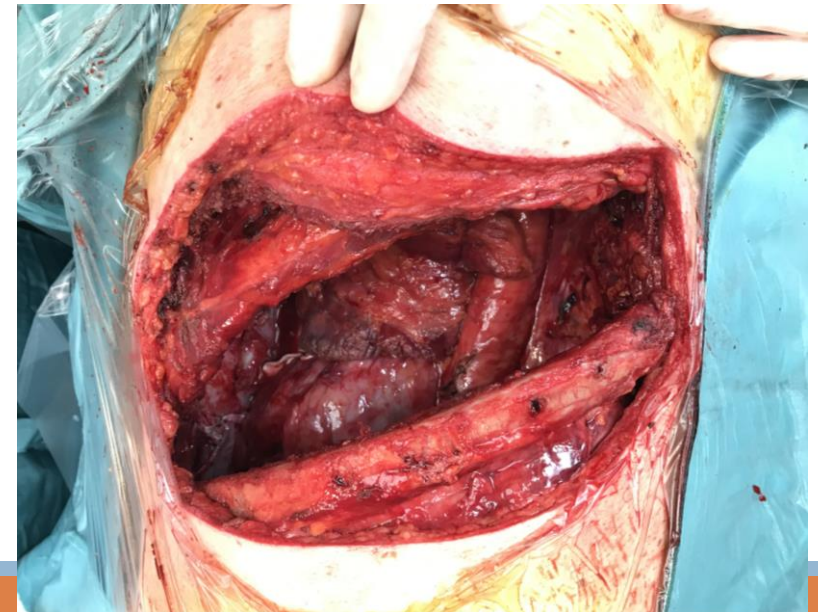
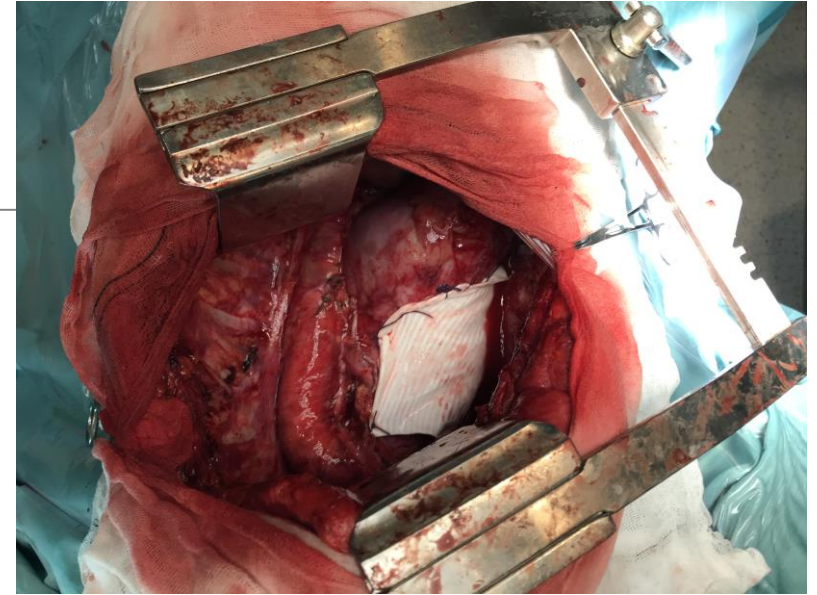
Dolor en cirurgia toràcica

Factors de risc quirúrgics

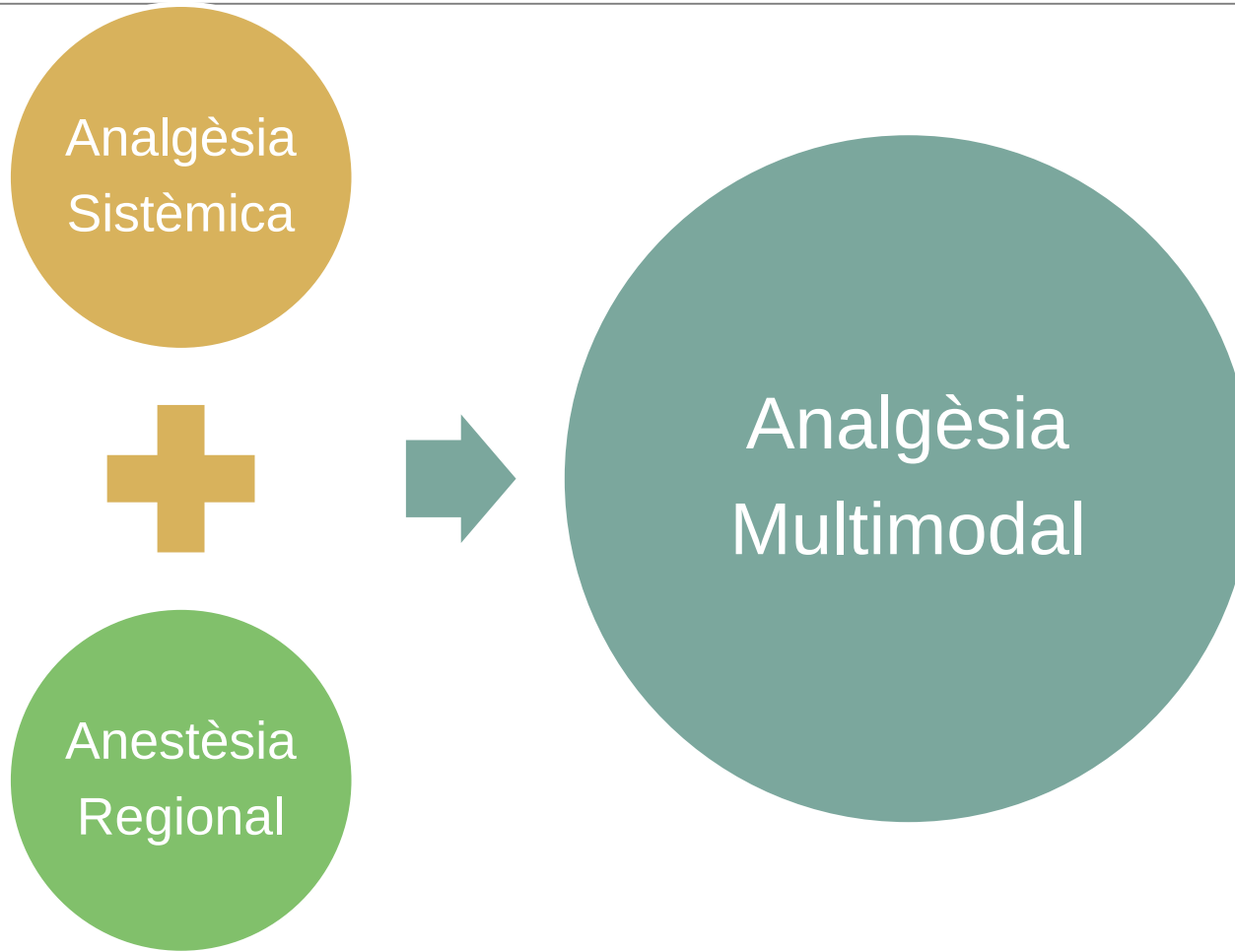
- Toracotomia / Minitoracotomia
- Videotorascòpia (VATS)
- Esternotomia

Factors de risc relacionats amb el pacient

- Sexe femení
- Pacients joves
- Tolerància a opiacis
- Antecedents de depressió i ansietat
- Cirurgia prèvia



Estratègia



Altres beneficis de l'anestèsia regional:

- Si es realitza al inici de la cirurgia útil com analgèsia intraoperatòria (anestèsia combinada)
- Menor sedació i depressió respiratòria deguda als opiacis
- Possible relació amb una menor recurrència de càncer

Innervació toràcica



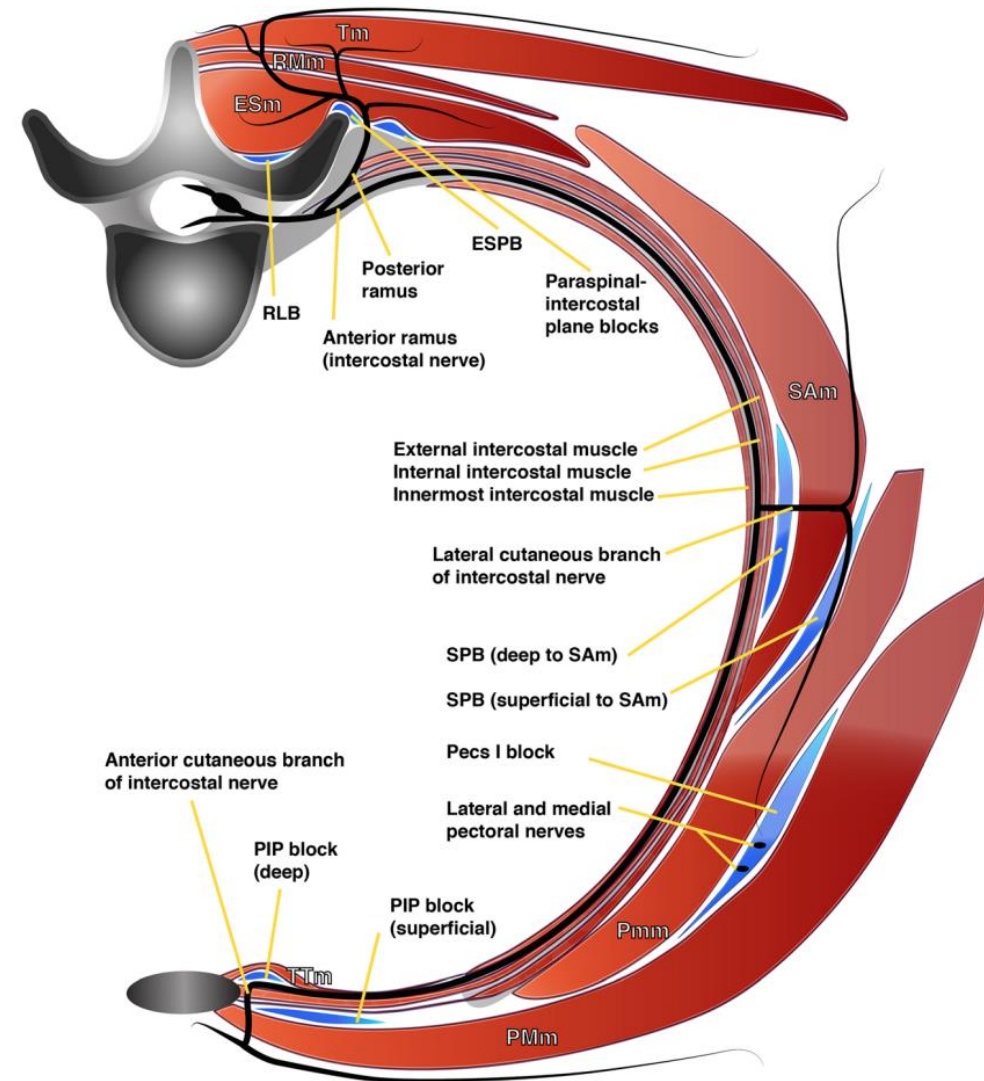
Tècniques regionals

Epidural toràcica

Paravertebral

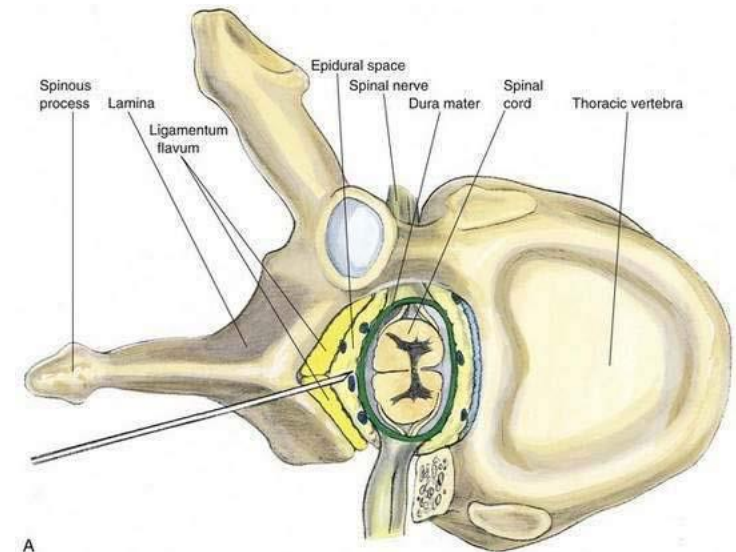
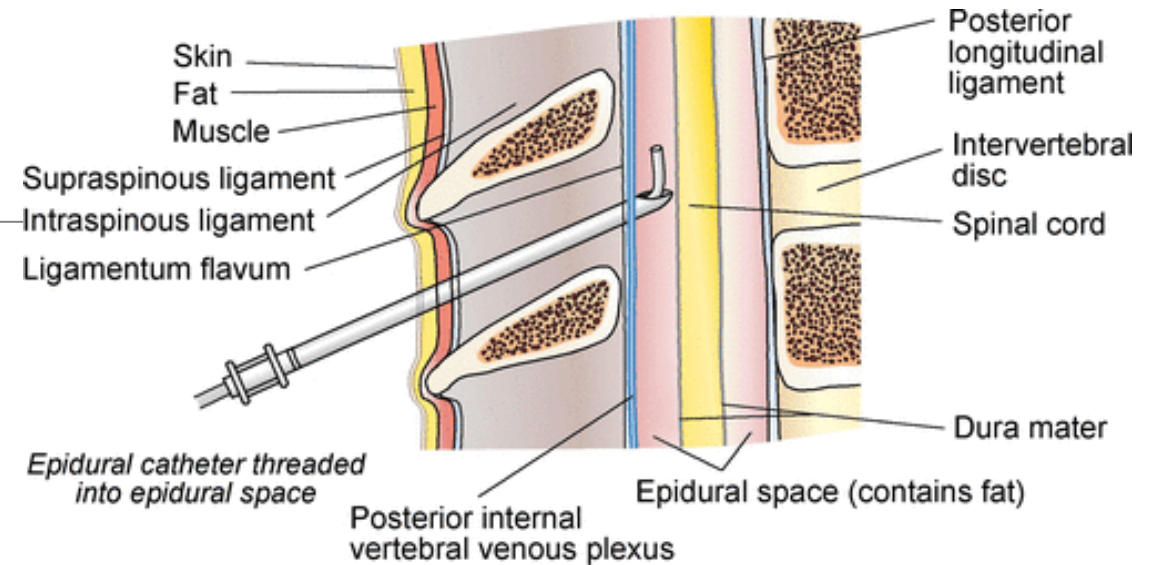
Pla de l'erector
espinal (ESP)

- Altres:
- Intercostal
 - Serrat anterior
 - Opiacis intratecals



Analgesia epidural

- Analgesia neuroaxial:
 - Efecte bilateral
 - Tracte espinotalàmic
 - Branques dorsal i ventral
 - Arrels espinals
 - Cadena simpàtica
- Col·locació de catèter en espai epidural a nivell de la cirurgia: nivells T4-7
- Bolus inicial intra/postoperatori i perfusió de manteniment
- Gold-Standard durant molts anys

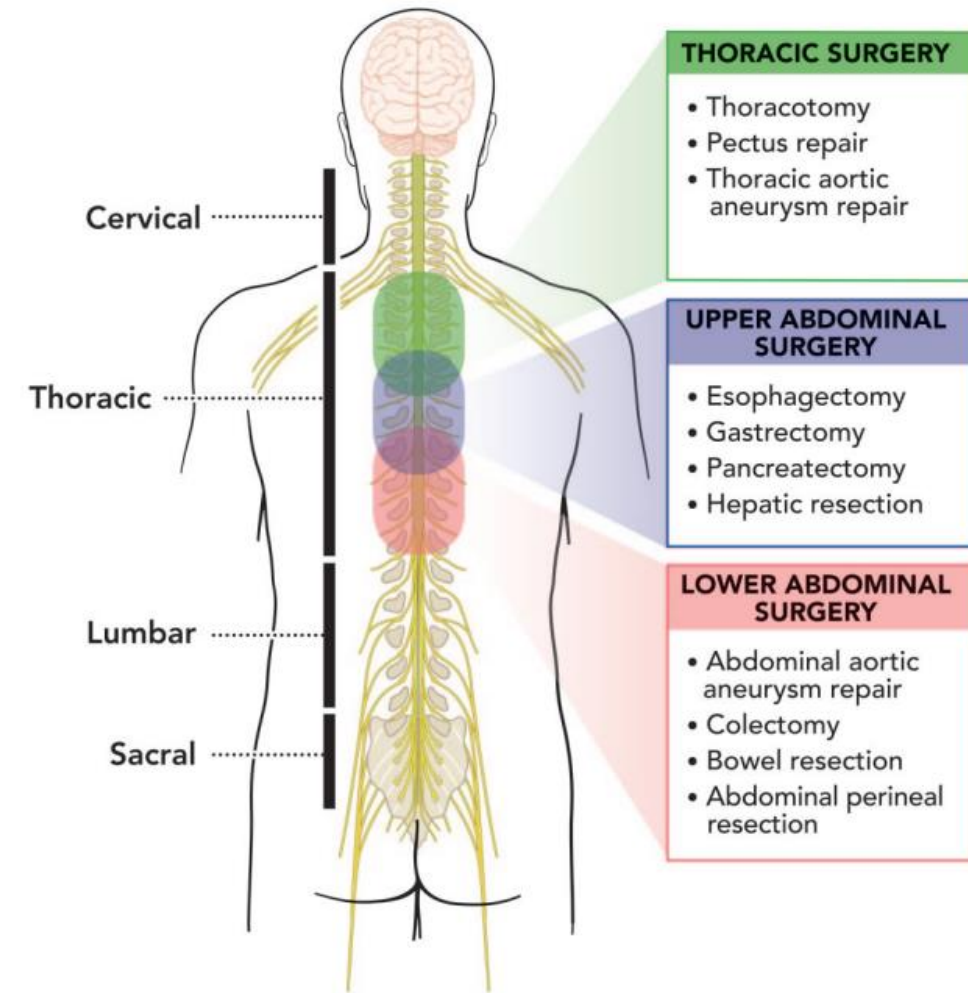


PROS

- Qualitat analgèsica
- Efecte bilateral
- Ús d'anestèsics locals i d'opiacis
- Disminució de la immobilització: tos efectiva i respiració profunda
- Efectes no analgèsics: bloqueig simpàtic, disminució ili

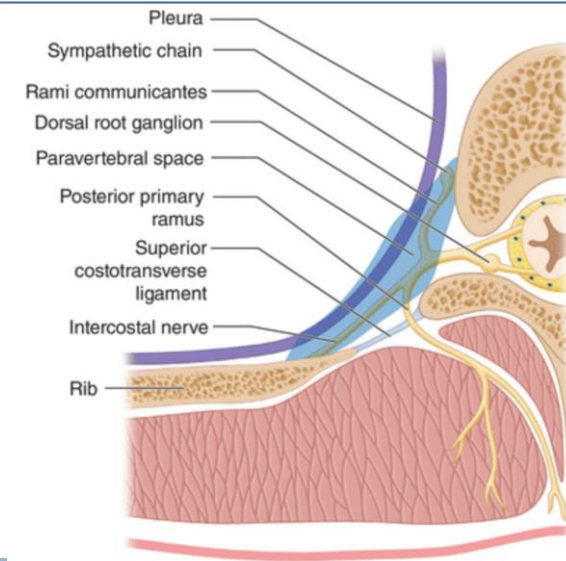
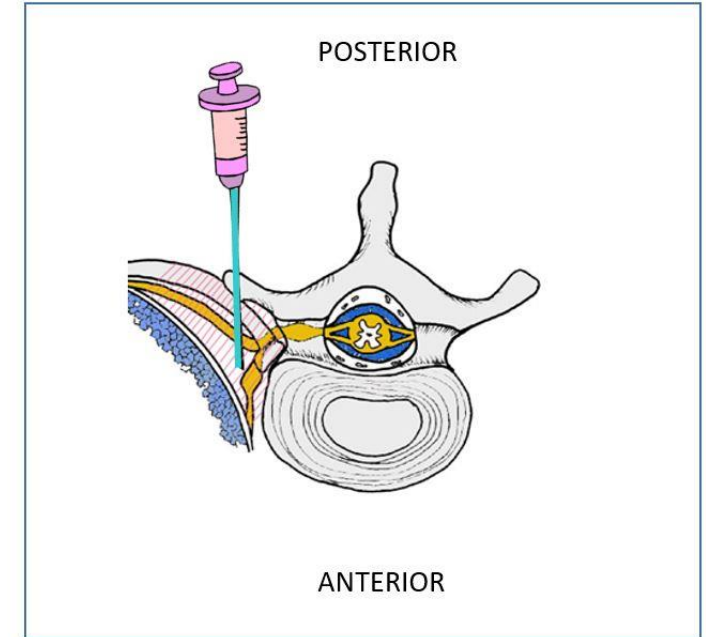
CONTRES

- **Hipotensió arterial**
- Dificultat tècnica: risc de punció fallida
- Complicacions: punció dural, hematoma, abscess
- Maneig de l'anticoagulació
- Retenció urinària
- Prurit
- Pacient despert



Analgesia paravertebral

- Efecte unilateral
- Bloqueig somàtic i simpàtic
- Diverses tècniques: *guiat per ecografia*, percutani o intraoperatòriament pel cirurgià.
- Punció única o col·locació de catèter
- Pot requerir més d'una punció (3-5 dermatomes)
- Nou Gold Standard: equivalència a epidural
- Paper en fast-track en cirurgia toràcica



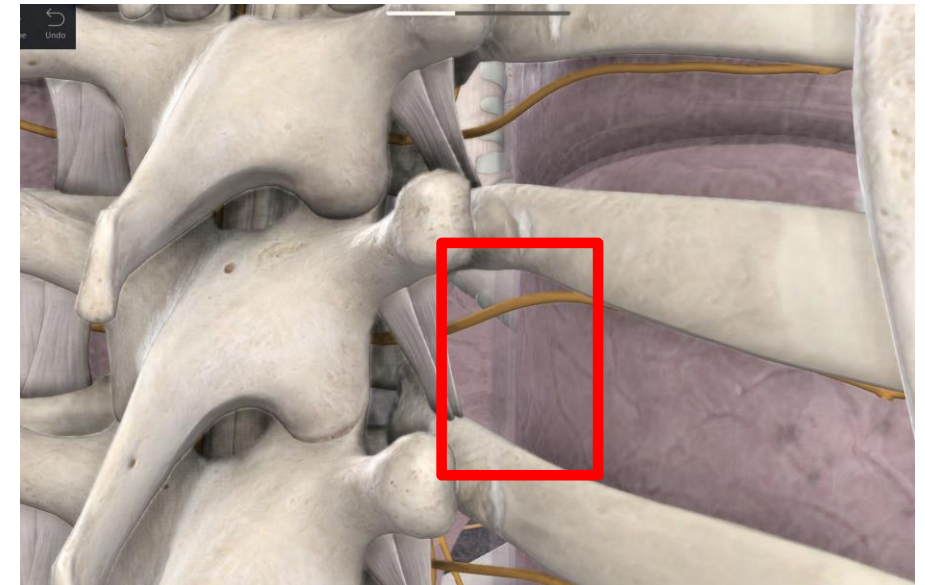
Analgesia paravertebral

PROS

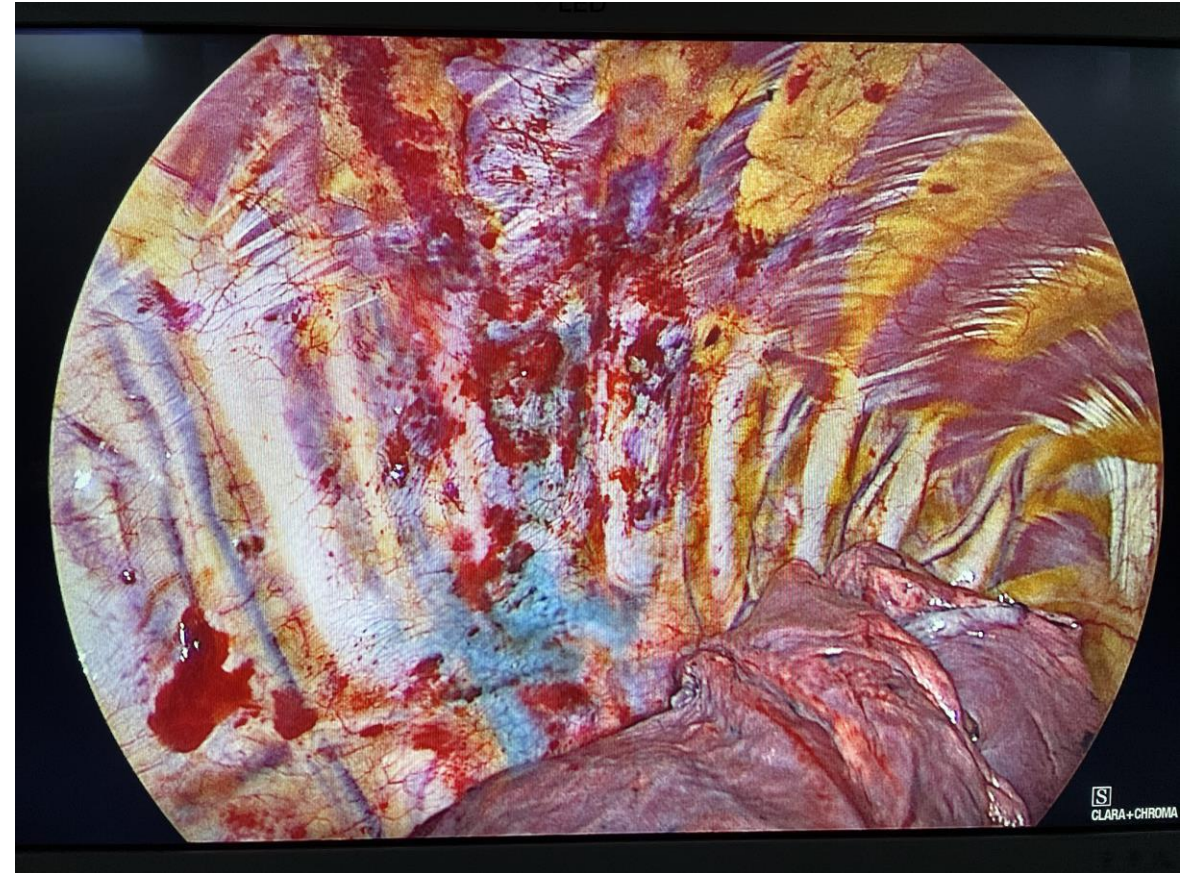
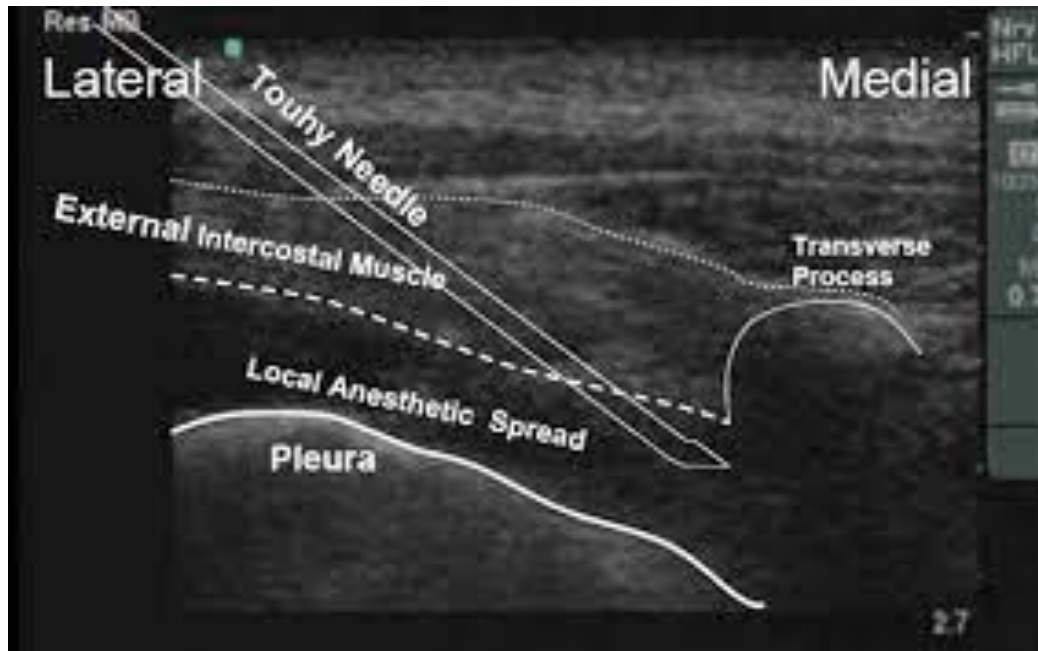
- Qualitat analgèsica equivalent
- Efecte unilateral
- Menys efectes secundaris: Hipotensió arterial
- Menor dificultat tècnica
- Pacient despert, sedat o dormit

CONTRES

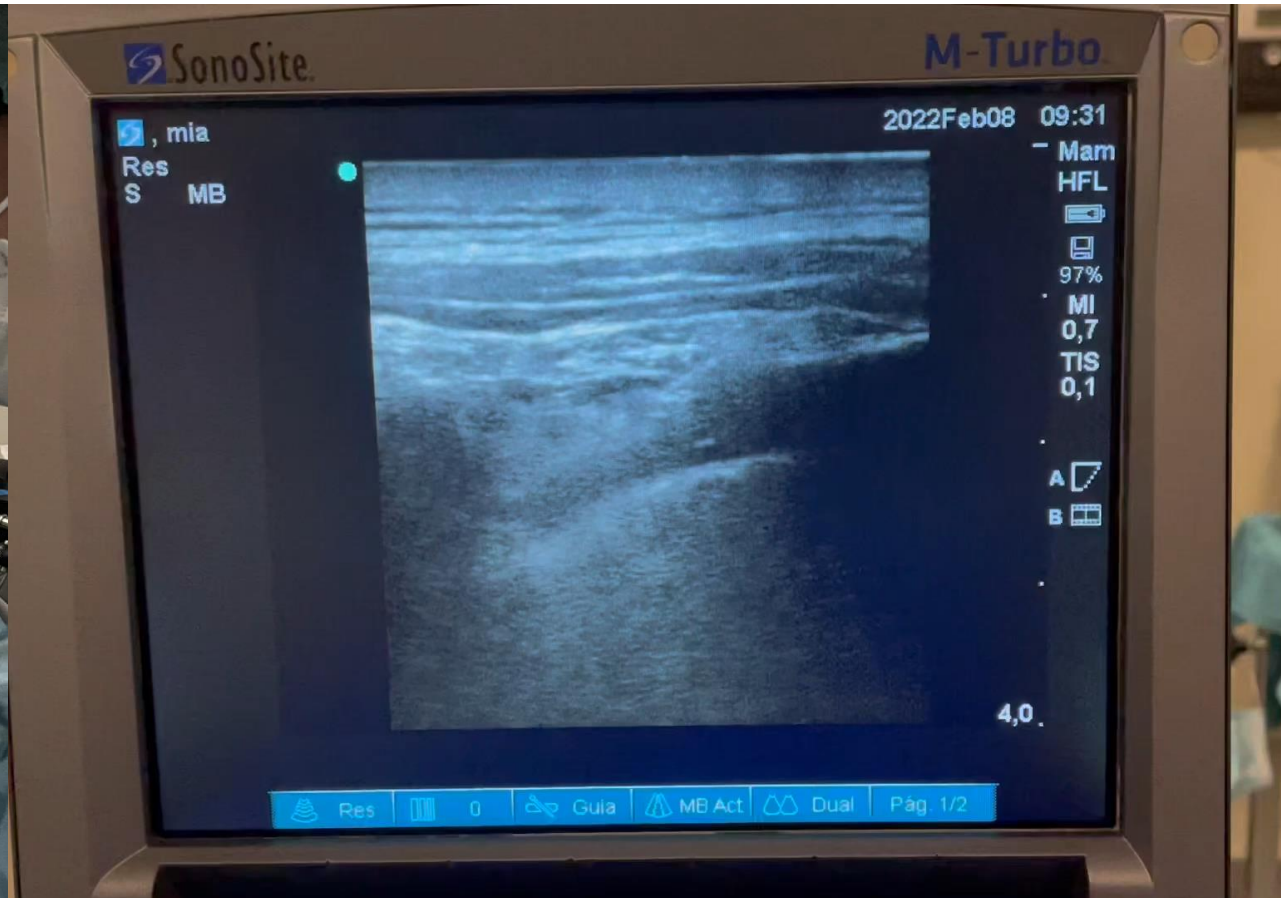
- Efecte unilateral
- Anticoagulació
- Menor hipotensió arterial
- Risc de punció pleural
- Propagació epidural



Analgesia paravertebral

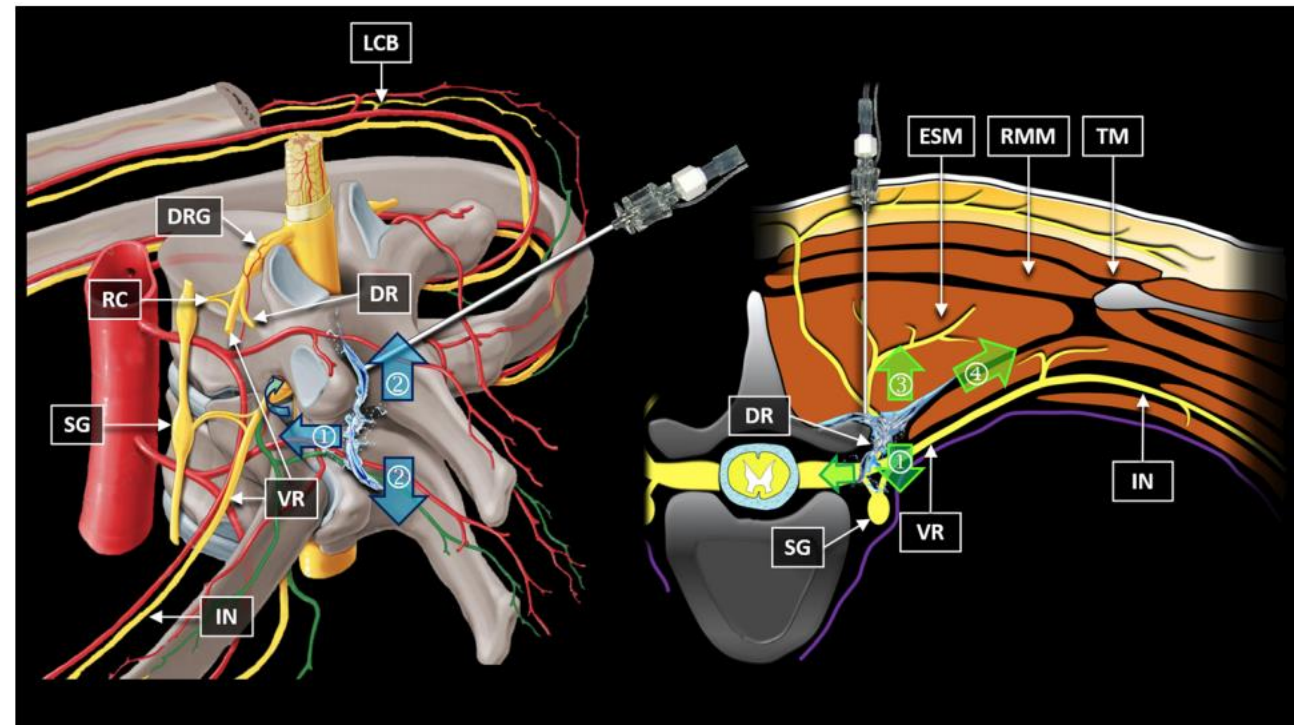


Analgesia paravertebral



ESP

- Bloqueig fascial
- Tècnica emergent
- Punció única o catèter
- Ecoguiat
- Efecte unilateral
- Nivell de punció: T4
→ difusió cefalocaudal
- Volum dependent (T2-10)
- Efecte per difusió de l'anestèsic local



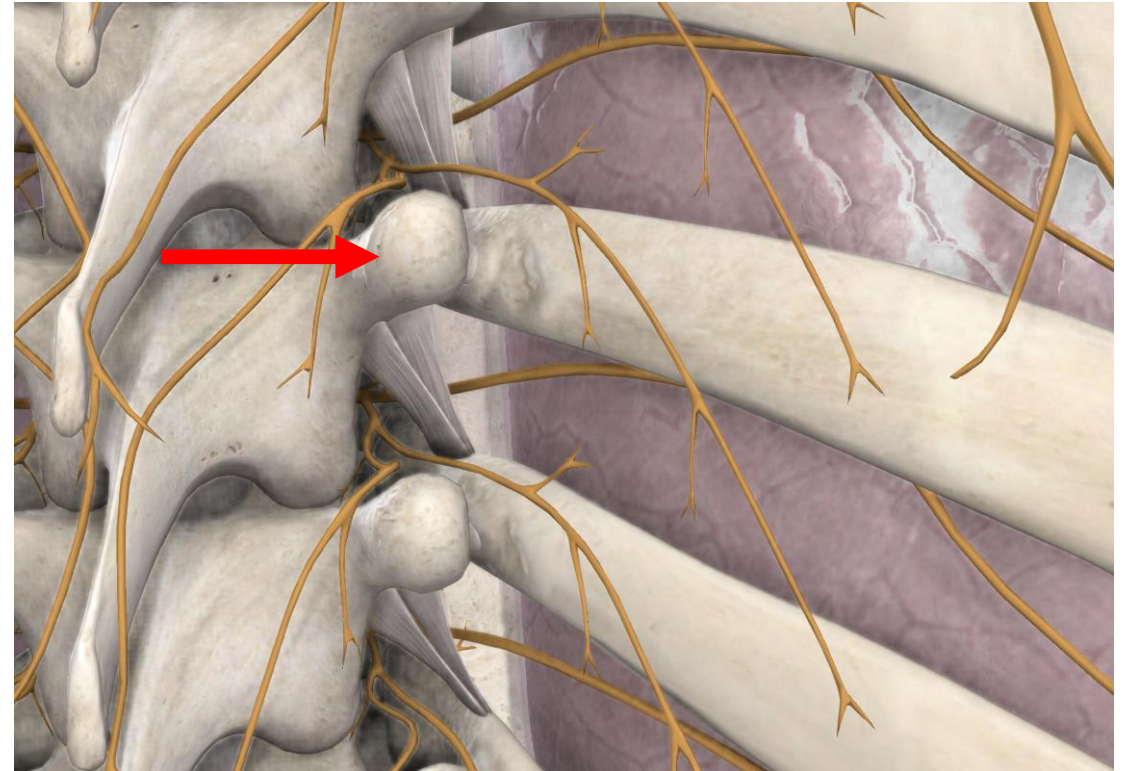
ESP

PROS

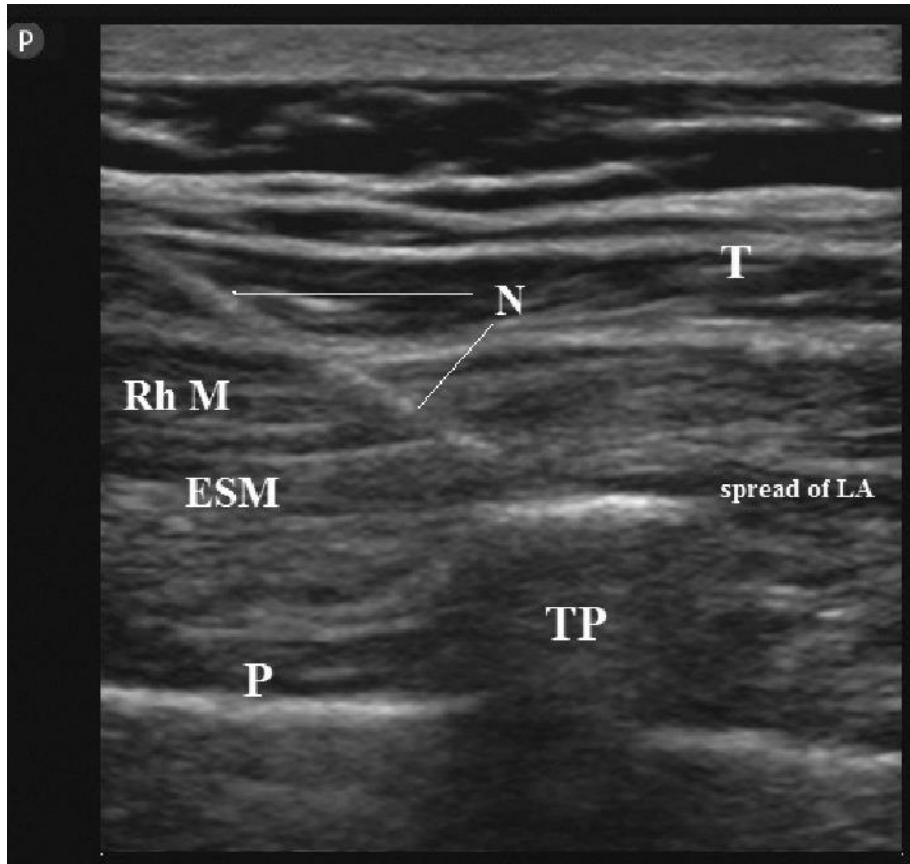
- Perfil de seguretat
- Senzill

CONTRES

- Volum depenent
- Necessitat d'ecògraf
- Erràtic
- Poca evidència



ESP



VATS Guies clíniques



Anestèsia Regional

- Paravertebral
- ESP



Analgèsia sistèmica

- Paracetamol
- AINEs o COX2



Opioids

- Com a rescat



Epidural

- No recomanada

Anaesthesia 2021

doi:10.1111/anae.15609

Guidelines

PROSPECT guidelines for video-assisted thoracoscopic surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations

S. Feray,¹ J. Lubach,² G. P. Joshi,³ F. Bonnet⁴ and M. Van de Velde⁵  on behalf of the PROSPECT Working Group *of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy

VATS Guías clínicas

DOCUMENTO DE CONSENSO

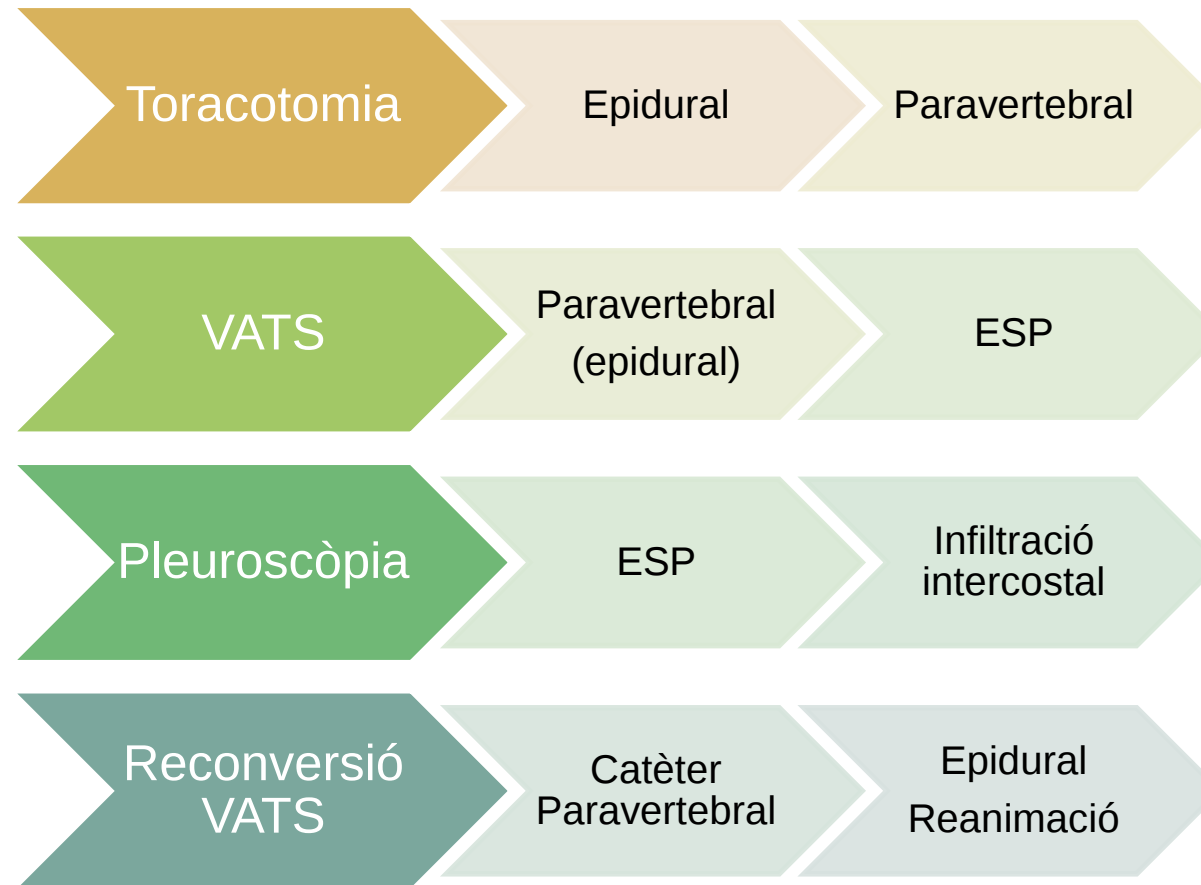
Guía clínica en el manejo perioperatorio para la cirugía de resección pulmonar por videotoracosopia (Sección de Anestesia Cardíaca, Vascular y Torácica, SEDAR; Sociedad Española de Cirugía Torácica, SECT; Asociación Española de Fisioterapia, AEF)

M. Granell-Gil^a, M. Murcia-Anaya^{b,*}, S. Sevilla^c, R. Martínez-Plumed^d, E. Biosca-Pérez^d, F. Cózar-Bernal^e, I. Garutti^f, L. Gallart^g, B. Ubierna-Ferreras^h, I. Sukia-Zilbeti^h, C. Gálvez-Muñozⁱ, M. Delgado-Roel^j, L. Mínguez^k, S. Bermejo^l, O. Valencia^m, M. Real^m, C. Unzuetaⁿ, C. Ferrando^o, F. Sánchez^p, S. González^q, C. Ruiz-Villén^r, A. Lluch^s, A. Hernández^t, J. Hernández-Beslmeisl^u, M. Vives^v y R. Vicente^w

Tabla 14 Recomendaciones para la analgesia perioperatoria en VATS

Recomendación	Clase	Nivel
Las técnicas locorreregionales basadas en técnicas neuroaxiales o bloqueos nerviosos regionales constituyen la base del tratamiento del dolor en cirugía torácica por VATS	Ib	Grado A
El bloqueo paravertebral proporciona una analgesia equivalente a la técnica epidural (34)	Ia	Grado A
El bloqueo intercostal y los bloqueos interfasciales descritos en los últimos años, presentan ventajas teóricas por ser fáciles de realizar y menor riesgo de complicaciones	III	Grado C

Pràctica clínica



Take-home message



- Importància del control del dolor agut postoperatori:
 - Menor incidència de dolor crònic
 - Menor incidència de complicacions pulmonars postoperatòries
- Cal associar una tècnica regional a l'analgèsia sistèmica → analgèsia multimodal
- El bloqueig paravertebral és equivalent a l'analgèsia epidural amb un millor perfil d'efectes adversos i complicacions

Bibliografia

1. Feray S, Lubach J, Joshi GP, Bonnet F, Van de Velde M; PROSPECT Working Group *of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. PROSPECT guidelines for video-assisted thoracoscopic surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia*. 2022 Mar;77(3):311-325.
2. Granell-Gil M, Murcia-Anaya M, et al. Clinical guide to perioperative management for videothoracoscopy lung resection (Section of Cardiac, Vascular and Thoracic Anesthesia, SEDAR; Spanish Society of Thoracic Surgery, SECT; Spanish Society of Physiotherapy). *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2021 Jul 27:S0034-9356(21)00129-8. English, Spanish.
3. Marshall K, McLaughlin K. Pain Management in Thoracic Surgery. *Thorac Surg Clin*. 2020 Aug;30(3):339-346.
4. Wild, K., Chin, K.J. Regional Techniques for Thoracic Wall Surgery. *Curr Anesthesiol Rep* 7, 212–219 (2017).
5. Bendixen M, Jørgensen OD, Kronborg C, Andersen C, Licht PB. Postoperative pain and quality of life after lobectomy via video-assisted thoracoscopic surgery or anterolateral thoracotomy for early stage lung cancer: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2016 Jun;17(6):836-844.
6. Chin KJ, El-Boghdadly K. Mechanisms of action of the erector spinae plane (ESP) block: a narrative review. *Can J Anaesth*. 2021 Mar;68(3):387-408.
7. Moreno R, Planas A, Ramasco F, (2017), *Manual anestesia y medicina perioperatoria en cirugía torácica (2ª Edición)*, Ergon.

Moltes gràcies!

