

El dolor ocasionado por la VATS no difiere mucho del provocado por toracotomía, debido a situaciones en común, como la irritación pleural ocasionada por los tubos torácicos y la posibilidad de lesión del nervio intercostal (ocasionada por la incisión quirúrgica ó suturas o bien por la retracción ó resección de la costilla) que son causa principal de molestia importante entre los pacientes. No existen guías específicas para esta cirugía. (1)

## PREOPERATORIO

## TRANSOPERATORIO

## POSTOPERATORIO

### PASO 1

**EVALUE** factores de riesgo  
**PLANIFIQUE** la analgesia postoperatoria.  
**PREMEDIQUE** (2)  
 1 a 2 hrs antes del procedimiento quirúrgico con:

*Pregabalina 150 mg o gabapentina 600 mg si no existen contraindicaciones.*  
 (Nivel Ia, grado A)

*Dexametasona 8 mg IV DU*  
 Efectos analgésicos (Nivel Ia, grado B)  
 efecto antiemético (Nivel Ia, grado A)

*COX2: Celecoxib 200 a 400 mg*  
 (Nivel Ia, grado B)

### PASO 2

**TÉCNICA ANESTÉSICA:** AGB  
**TÉCNICA ANALGESICA**  
 Seleccione:  
**Bloqueo regional por USG** (2) con dosis única de anestésico local (AL)+adyuvante clonidina (Nivel Ia, grado B)

#### Por técnica (3-6):

- Bloqueo Paravertebral (Nivel Ia, grado A)
- Bloqueo Serrato anterior (Nivel Ia, grado B)
- Bloqueo Erector Spinae (Nivel IV, grado C)
- Bloqueo Intercostal (Nivel Ia, grado B)

\*Para las dosis de medicamentos (AL) y para las técnicas regionales visite Sección IV.

**\*Si se coloca tubo(s) pleural(es), complemente la analgesia con una técnica regional.**

- B. serrato anterior y BRILMA (bloqueo de las ramas superficiales del nervio intercostal en la línea media axilar) (Nivel IV, grado C)

#### SIEMPRE COMPLEMENTE

*AINE/COX2 + Paracetamol IV, la sinergia mejora la eficacia* (Nivel Ia, grado A)  
**OPIOIDE DEBIL** en rescates

### PASO 3

**ANALGESIA POR HORARIO** por 24 a 48 hrs.  
**ANALGESIA MULTIMODAL**  
 AINE/COX2 y/o Paracetamol (Nivel Ia, grado A)

Analgesia controlada por el paciente (PCA) con bolos de rescate de opioide potente y sin infusión (Nivel Ia, grado A). o Analgesia con infusión de opioide débil.

En caso de dolor EVA  $\geq 5$ : Indique rescates del opioide utilizado del 10% de la dosis basal.

**CONSIDERE** el uso de terapias no farmacológicas (Nivel III, grado C)

TENS (Estimulación transcutánea)  
 Terapias cognitivo-conductuales.

## FACTORES DE RIESGO

## FACTORES QUIRÚRGICOS

## DOLOR DESCONTROLADO

- Mujer
- Ansiedad
- Joven
- Dolor crónico pre-existente.
- Paciente tolerante a opioides.

En caso de dolor crónico: **PREGUNTE** si el paciente usa opioides:

1. **INVESTIGUE** la **DOSIS BASAL** diaria y la vía de administración.
2. En el postoperatorio **SIEMPRE MANTENGA LA DOSIS BASAL DE OPIOIDE** (Considere el cambio de vía de administración, puede requerir una rotación equianalgésica calcule en: [opioides.heortiz.net/](http://opioides.heortiz.net/))
3. Utilice **TÉCNICAS REGIONALES**, deje rescates del 10% de la dosis basal.
4. Si utiliza **ANALGESIA INTRAVENOSA INCREMENTE** la DOSIS BASAL de un 20% a un 30%. **RESCATES** del 10%
5. **VIGILE Y AJUSTE** en caso necesario.
6. **CONSIDERE** uso de infusión de ketamina 10 mcg/kg/min transoperatoria (Nivel Ib, grado B)

- **Lobectomía o neumonectomía o resección de costilla:**  
*Se debe dejar catéter para analgesia regional continua o intermitente.*  
 (Nivel Ib, grado A)
- **Cauterización excesiva en sitios de entrada de trocar**  
*Sospeche lesión nervio(s) intercostal(es), vigile probable componente neuropático.*  
 (Nivel Ib, grado B)
- **Conversión de VATS a cirugía abierta:**  
 Use epidural, revise algoritmo de toracotomía. (7)

1. **NO SUBESTIME** el dolor del paciente.
2. **DESCARTE** causa quirúrgica.
3. **VERIFIQUE** la correcta administración del tratamiento.
4. Si el dolor es **PREDOMINANTEMENTE NEUROPÁTICO** (con periodos irruptivos de dolor):  
**INICIE** neuromodulador + infusión de lidocaína (8) ó ketamina (9).
5. Si descarta dolor neuropático **RESCATE** con opioide y **DETERMINE** dosis de opioide basal. **CUANTIFIQUE** el requerimiento de rescates durante las primeras 24 hrs. **AJUSTE** sumando la dosis total de los rescates requeridos de las primeras 24 hrs a la infusión analgésica de opioide de base.
6. Si persiste el dolor, **RE-EVALÚE** la preexistencia de dolor crónico y el uso de opioides y de ser así, **CONSULTE** a un algólogo.

## PERLAS CLINICAS

- El dolor por VATS se espera de moderado a severo, la retracción costal y los tubos de pleurostomía son la causa principal.
- Siempre debe individualizarse al paciente, evalúe la intensidad del dolor con EVA y EVERA dos a tres veces en 24 hrs, con base en resultados (ESCALA FAS: poder respirar profundo, moverse y comer) (10)
- En caso de dolor referido por el paciente, rescate la analgesia y re-evalúe a la hora, mantenga una meta EVA  $\leq 3$ .
- La analgesia regional es un pilar fundamental en el manejo, recuerde que una analgesia adecuada reducirá el riesgo de cronificación.
- El dolor crónico postoperatorio (DCP) reportado por VATS es del 25 al 31% (11), en el caso de pleurotomía la incidencia se incrementa 47.1%. Uno de cada 3 pacientes con DCP tiene dolor con componente neuropático (12, 13, 14).
- Recuerde que si el paciente presenta predominio de dolor neuropático, el opioide tiene una eficacia limitada. Aumentar el opioide desencadenará mayores efectos adversos.
- Los factores de riesgo de DCP son: **Analgesia inadecuada**, edad menor a 60 años, mujer y tubo pleural  $\geq 4$  días
- La analgesia intrapleural NO está recomendada (Nivel Ib, grado B) (15)

### Bibliografía

1. Mercieri M, D'Andrilli A, Arcioni R. Improving postoperative pain management after video-assisted thoracic surgery lung resection contributes to enhanced recovery, but guidelines are still lacking. *J Thorac Dis.* 2018;10(S9): S983–7.
2. Santambrogio L, Musso V. VATS lobectomy: does surgical heterogeneity prevent evidence on pain control? *J Thorac Dis.* 2018;10(S9): S1029–31.
3. Gritsenko K, Khelemsky Y, Kaye AD, Vadivelu N, Urman RD. Multimodal therapy in perioperative analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2014;28(1):59–79.
4. Joshi GP, Camu F, Fischer B, Neugebauer EAM, Manzca FFP. A Systematic Review of Randomized Trials Evaluating Regional Techniques for Postthoracotomy Analgesia. *Int Anesth Res Soc.* 2008;107(3).
5. Tulgar S, Selvi O, Senturk O, Serifsoy TE, Thomas DT. Ultrasound-guided Erector Spinae Plane Block: Indications, Complications, and Effects on Acute and Chronic Pain Based on a Single-center Experience Study design. 2019;11(1):1–15.
6. Semyonov M, Fedorina E, Grinshpun J, Dubilet M, Refaely Y, Ruderman L, et al. Ultrasound-guided serratus anterior plane block for analgesia after thoracic surgery. *J Pain Res.* 2019; Volume 12:953–60.
7. Kehlet H, Wilkinson RC, Fischer HBJ, Camu F. PROSPECT: evidence-based, procedure-specific postoperative pain management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2007;21(1):149–59.
8. Bailey M, Corcoran T, Schug S, Toner A. Perioperative lidocaine infusions for the prevention of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. *Pain.* 2018;159(9):1696–704.
9. Schwenk ES, Viscusi ER, Buvanendran A, Hurley RW, Wasan AD, Narouze S, et al. Consensus Guidelines on the Use of Intravenous Ketamine Infusions for Acute Pain Management from the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists. *Reg Anesth Pain Med.* 2018; 43:456–66.
10. Levy N, Sturgess J, Mills P. “Pain as the fifth vital sign” and dependence on the “numerical pain scale” is being abandoned in the US: Why? *Br J Anaesth.* 2018;120(3):435–8.
11. Wildgaard K, Ringsted TK, Hansen HJ, Petersen RH, Kehlet H. Persistent postsurgical pain after video-assisted thoracic surgery - An observational study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2016;60(5):650–8.
12. Dualé C, Ouchchane L, Schoeffler P, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: A french multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain.* 2014; 15:24.e1-24.e20.
13. Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB, Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: A systematic literature review. *Pain.* 2013;154:95–102.
14. Richebé P, Capdevila X, Rivat C. Persistent Postsurgical Pain: Pathophysiology and Preventative Pharmacologic Considerations. *Anesthesiology.* 2018;1–18.
15. Chou R, Gordon DB, De Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American pain society, the American society of regional anesthesia and pain medicine, and the American society of anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive commi. *J Pain.* 2016;17(2):131–57.