

## 11 Congresso SIARED Riva del Garda 11-13 Maggio 2015

### POSTER

#### Confronto tra Levobupivacaina e Ropivacaina nel Blocco Paravertebrale Toracico

Autori: \*F.Diana, ° S. Dessì ° G.Finco, \* F.Bini, \* D. Carta, \*G. Carta, \* M.T. Caboni, \* P. Falzoi, \*M.L. Ferraraccio, \*D. Ledda, \* D. Putzolu, \*L. Serra\*\*S. Giglio, \*\*R. Cherchi, \*\* G. Grimaldi, \*\*M. Santoru, \*\*L. Riva, \*\*F. Corda, \*\*S. Sarais,\*\*\*V. Garau, \*\*\*E. Iesu - °° P. Pitzalis , °, UO Anestesia Rianimazione PO Businco ASLCagliari - \*\* UO Chirurgia Toracica PO Businco ASLCagliari- \*\*\* Scuola di Specializzazione Anestesia Rianimazione AOUCagliari - ° Università di Cagliari Istituto Anestesia e Rianimazione- °° Ospedale ASLLanusei

Riferimento Dott.ssa Fernanda Diana email. [sardegna@siared.it](mailto:sardegna@siared.it), [fernandadiana@inbox.com](mailto:fernandadiana@inbox.com)

**Introduzione.** Lo Iasp (International Association for the Study of pain) definisce il dolore come “*una esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole, associata ad una lesione tissutale reale o potenziale, o descritta in termini di una tale lesione*”. Il dolore della toracotomia è considerato dolore severo,

causato da retrazione, resezione o frattura delle coste, delle articolazioni costovertebrali, lesione dei nervi intercostali e dall'irritazione della pleura per la presenza dei tubi di drenaggio. Il dolore è esacerbato dai movimenti, soprattutto da quello obbligatorio della ventilazione. Il trattamento del dolore acuto post toracotomico garantisce al paziente uno stato di benessere e minimizza le complicanze polmonari. L'ipoventilazione e la riduzione della tosse da dolore, causano la ritenzione delle secrezioni e le atelettasie con riduzione della Capacità Funzionale Residua e conseguente ipossiemia.. La gestione del dolore perioperatorio in chirurgia toracica necessita di un regime di analgesia multimodale che blocchi le multiple vie afferenti nocicettive. I blocchi centrali utilizzati per la chirurgia toracica sono il Blocco Paravertebrale Toracico TPVB e l'Epidurale Toracica TEA.

Lo spazio paravertebrale toracico è continuo, con lo spazio intercostale lateralmente, medialmente con lo spazio epidurale e lo spazio controlaterale paravertebrale attraverso la fascia prevertebrale. Il TPVB ha il vantaggio del blocco monolaterale dal lato operato, blocca una sola catena del simpatico, interessa anche la zona innervata dal ramo posteriore del nervo intercostale. È una procedura sicura ed efficace nel trattamento del dolore acuto e cronico soprattutto unilaterale ad origine dal torace o dall'addome. Controindicazioni assolute sono: l'infezione nel sito di inserzione dell'ago, empiema pleurico, allergia agli anestetici e la presenza di tumori occupanti lo spazio paravertebrale. Gli insuccessi sono il 6-10%, delle procedure. Il posizionamento di un catetere nello spazio paravertebrale facilita l'infusione continua di anestetico locale per tutto il periodo postoperatorio

La tecnica del TPVB e il posizionamento del catetere per il blocco continuo, è per punti di repere come proposto dalla scuola di Anestesia Locoregionale di New York, NYSORA. Attualmente viene eseguito il blocco ecoguidato o il cateterino viene posizionato chirurgicamente.

**Materiali e Metodi** La nostra ricerca ha valutato l'analgesia postoperatoria in pazienti sottoposti a interventi di chirurgia toracica mettendo a confronto due anestetici locali differenti utilizzati nel TPVB. Si sono analizzate in maniera retrospettiva le cartelle cliniche di analgesia postoperatoria toracica relative all'anno 2013, in pazienti sottoposti a interventi di lobectomia, resezione polmonare, bullectomia sia in toracotomia che in videotoracosopia, VATS.

In 30 pazienti randomizzati, nei quali per l'analgesia si è utilizzato il TPVB si sono messi a confronto due gruppi: gruppo A di 14 pazienti in cui si è utilizzata la Levobupivacaina e gruppo B di 16 pazienti in cui è stata utilizzata la Ropivacaina.

La **Levobupivacaina** è l'enantiomero levogiro della Bupivacaina. 4 volte più potente e tossica della lidocaina, ha pKa di 8.1, durata d'azione tra 180-450 min, onset time <15 min., legame proteico del 97%; dose massima 2-4,5 mg/kg. La **Ropivacaina** è un'amide in forma levogira, pKa di 8.2, durata d'azione tra 180-360 min, onset time tra 1-15 min e legame proteico del 95%.

Tutti i pazienti per l'esecuzione dell'intervento toracico sono stati sottoposti ad anestesia generale in TIVA-TCI, OLV. Il TPVB va da T7 a T3 e il catetere si inserisce a T5-T4, secondo tecnica di Nysora.

In paravertebrale sono stati infusi nel gruppo A: Levobupivacaina 15 ml allo 0,375% in bolo poco prima dell'inizio dell'intervento chirurgico e un secondo bolo di 5 ml dopo un'ora.

Successivamente è stata collegata la Pompa Elastomerica, PE per l'infusione continua di Levobupivacaina allo 0,25%, con un volume totale di 250 ml ad una velocità di 5ml/h per un totale di 48 ore. Nel gruppo B sono stati infusi in paravertebrale 15 ml di Ropivacaina allo 0,375% in bolo poco prima dell'inizio dell'intervento chirurgico e un secondo bolo di 5 ml dopo un'ora. Subito dopo è stata collegata la PE per l'infusione continua di Ropivacaina allo 0,2% con un volume totale di 250 ml alla velocità di 5ml/h per un totale di 48. Il protocollo di analgesia postoperatoria multimodale prevedeva TPVB e Paracetamolo 1gr ogni 8h ev; dose rescue Diclofenac 1 fiala im o Ketorolac 30mg sublinguali o morfina per ev 0,1 mg/kg oppure un bolo di anestetico locale per via paravertebrale lidocaina 100 mg.

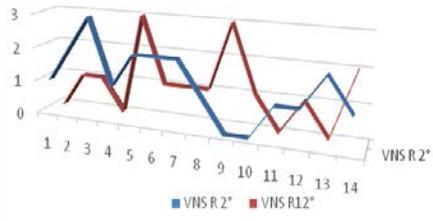
Nella scheda di analgesia sono stati registrati i parametri vitali, il grado di dolore con la Verbal Numerical Scale (VNS), fra 0 e 10, la terapia antalgica supplementare e gli effetti collaterali (nausea, vomito, prurito e brivido). Le misurazioni sono state rilevate alla 2° e alla 12° ora. Si è utilizzato la VNS riferita dal paziente (VNS R) e indicata dal sanitario (VNS I). Si è considerato come analgesia efficace un VNS <4.

**Risultati** I due gruppi erano omogenei per età, sesso, approccio chirurgico (toracotomia o VATS) e per tipo di intervento (lobectomia, resezione polmonare, bullectomia). L'Età media del gruppo A è 63,12 anni (D.S. 7,8) gruppo B età media 57,7 (D.S. 14,7). Nel gruppo A le femmine erano 3 il (21,4%) i maschi erano 11(78,5%), nel gruppo B le femmine erano 6 il 37,5% e i maschi 10 il 62,5%.

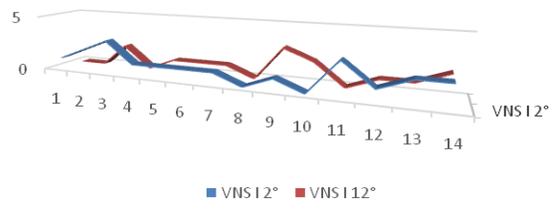
Nel gruppo A i pazienti sottoposti a intervento chirurgico per via toracotomica erano 11 (78,5%) e per via VATS erano 3 (21,4%) di questi 9 (64,2%) hanno subito una lobectomia, una resezione polmonare 5 (35%) e nessuna bullectomia. Nel gruppo B i pazienti in toracotomia erano 12 (75%) e in VATS 4 (25%), di questi 8 (50%) hanno subito una lobectomia, 6(37,5%) una resezione polmonare e 2 (12,5%) bullectomia. Nel gruppo A (Levobupivacaina) il VNS R 2° è stato in media di 1,06 e il VNS R 12° di 1,32; il VNS 2° 1 di 0,99 e anche il VNS I 12° di 0,99. Nel gruppo B (Ropivacaina) il VNS R 2° è stato in media di 1,31 e il VNS R 12° di 1,06; il VNS I 2° di 0,68 e il VNS I 12° di 0,87. I parametri vitali infatti sono rimasti costanti nel tempo e non ci sono state modificazioni emodinamiche significative. Non si sono presentati effetti collaterali. Tra i farmaci supplementari nel gruppo A è stato utilizzato solo il Ketorolac 57% alla 2°ora e 28,5% alla 12°; nel gruppo B il Ketorolac nel 12,5% alla 2° e nel 6,25 alla 12°, mentre è stato utilizzato Diclofenac nel 12,5% alla 2°ora. La differenza statistica t-test è <0,5.**Discussione.** I pazienti nei quali si è utilizzata l'analgesia col blocco paravertebrale toracico, sia nel gruppo A della Levobupivacaina che nel gruppo B della Ropivacaina hanno avuto una analgesia soddisfacente con un VNS < 3. La differenza tra i due gruppi della terapia antalgica supplementare è verosimilmente da spiegare con un numero superiore di lobectomie nel gruppo A rispetto al gruppo B. Il trattamento ottimale del dolore post-operatorio con il TPVB e i nuovi anestetici locali contribuisce ad accelerare la ripresa globale del paziente sottoposto a intervento di chirurgia toracica.

**Bibliografia.** Ochroch E.A., Gottschalk A. "Impact of acute pain and its management for thoracic surgical patients". Thorac Surg Clin 2005; 15: 105-121. Davies RG, Miles PS, Graham JM: "A comparison of the analgesic efficacy and side-effects of paravertebral vs. epidural blockade for thoracotomy- a systematic review and meta-analysis of randomized trials". British Journal of Anaesthesia 2006; 96:418-26. Federico Raveglia, Alessandro Rizzi, Andrea Leporati, Piero di Mauro, Ugo Cioffi, Alessandro Baisi: "Analgesia in patients undergoing thoracotomy: epidural versus paravertebral technique. A randomized, double-blind, prospective study". The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery; vol.147, issue1. 469-474; january 2014. E.Piraccini,E.A. Pretto Jr, R.M. Corso, G.Gambale : "Analgesia for thoracic surgery:the role of paravertebral block". Intensive Care and Cardiovascular Anesthesia 2011;3 (3):157-160. NYSORA, The New York School of Regional Anesthesia, <http://www.nysora.com>. 2009

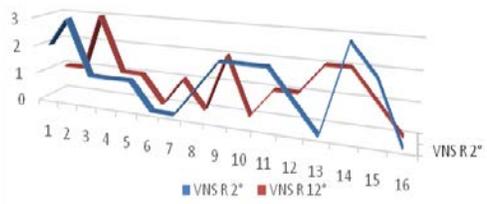
Levobupivacaina-VNS R



Levobupivacaina - VNS I



Ropivacaina-VNS R



Ropivacaina-VNS I

