

ANALGESIA INTRAPLEURAL POSTORACOTOMIA REPORTE DE 10 CASOS

*ALFONSO RAMÍREZ-GUERRERO

**LEÓN GREEN

***RICARDO PLANCARTE-SÁNCHEZ

*SILVIA ALLENDE

RESUMEN

En este trabajo reportamos nuestra experiencia en 10 casos con analgesia intrapleural después de toracotomía. Antes de cerrar la herida el cirujano insertó un catéter 2 a 3 arcos costales por arriba del sitio de la incisión y se fijó a la piel. Se aplicaron 20 ml de bupivacaína al 0.5% con epinefrina en recuperación cuando el paciente refería dolor. Este fue evaluado mediante E.V.A., se monitorizaron signos vitales y posibles efectos adversos.

La analgesia no fue satisfactoria en ninguno de los casos, pues todos requirieron de opioides parenterales entre los 30 y 60 minutos después de aplicada la bupivacaína. No se presentaron efectos adversos. Basados en nuestros resultados, no consideramos recomendable esta técnica para el control del dolor posterior a toracotomía.

Palabras clave: Analgesia postoperatoria. Toracotomía: analgesia postoperatoria. Analgesia intrapleural.

SUMMARY

Ten patients who had undergone thoracotomy were given intrapleural injection of 20 ml of 0.5% bupivacaine with epinefrine. The catheter was inserted before wound closure through the thoracic wall above the incision. And was fixed to the skin with a suture. Pain scores (V.A.S.O.- 10) and vital signs were recorded at regular intervals.

Pain relief was inadequate in all the patients and was provided by opioids intramuscular or intravenously between 30 or 60 minutes after the injection of bupivacaine.

With this results, we cannot recommend this technique for pain relief after thoracotomy.

Key words: Thoracotomy: postoperative analgesia. Intrapleural analgesia.

EL dolor originado después de cirugía de tórax es uno de los más intensos que se observan en el periodo postoperatorio. El inadecuado control de éste incrementa el riesgo de complicaciones, sobre todo a nivel pulmonar.

La analgesia postoperatoria con opioides con frecuencia no ofrece un buen control de dolor por una do-

sificación insuficiente y existe además el riesgo de depresión respiratoria.

Una técnica recientemente descrita es la analgesia intrapleural que es muy efectiva para ofrecer analgesia después de cirugías de abdomen alto, lumbotomías, mastectomías y el originado por fracturas costales múltiples.³

*Médico Anestesiólogo.

**Cirujano de Tórax.

***Médico Jefe.

Trabajo elaborado en el Departamento de Anestesiología, Terapia Intensiva y Clínica del Dolor. Instituto Nacional de Cancerología. Recibido: 30 de octubre de 1989. Aceptado para publicación: 26 de noviembre de 1989.

Sobretiros: Alfonso Ramírez G. Depto. de Anestesiología, Terapia Intensiva y Clínica del Dolor. Instituto Nacional de Cancerología. Av. San Fernando No. 22, Tlalpan, C.P. 14000, D.F.

Sin embargo, los resultados en casos de toracotomías o incisiones toracoabdominales han sido contradictorios^{4, 5} por lo que decidimos realizar un estudio que describe nuestra experiencia con esta técnica.

MATERIAL Y METODO

Se incluyeron 10 pacientes a quienes se les pidió su autorización para participar. Todos fueron llevados a toracotomías (9 para resección de metástasis pulmonares y 1 para esofagectomía). Antes de cerrar la herida el cirujano insertó un catéter epidural 2 ó 3 arcos costales por arriba de la incisión quirúrgica, su extremo se dirigió hacia la parte posterior y posteriormente se fijó a la piel.

En la sala de recuperación cuando refería dolor se aplicaron 20 ml de bupivacaína al 0.5% con epinefrina. El dolor se evaluó durante Escala Visual Análoga, se monitorizaron signos vitales y posibles efectos adversos a los 0-15-30-60 min. 2, 4 y 6 horas. Si el dolor era mayor al 50% del inicial se consideraba como falla, el paciente era excluido y se le aplicaba otro tipo de analgésico por vía parenteral. Los resultados quedan expresados como promedios $\pm$ D.E. Las diferencias en el alivio del dolor fueron evaluadas mediante análisis de varianza con el método de Kruskal-Wallis y todo valor menor a 0.05 se consideró significativo.

RESULTADOS

No se observaron efectos adversos en ninguno de los enfermos. La analgesia no fue satisfactoria en ninguno de los 10 casos, ya que todos requirieron de opioides sistémicos para control del dolor entre los 30 y 60 minutos después de aplicada la bupivacaína (cuadro I).

CUADRO I
EFECTO ANTIALGICO DE LA BUPIVACAÍNA
INTRAPLEURAL

Tiempo	0	15 min.	30 min.	60 min.
No. casos	10	10	10	7
E.V.A.	8.3 $\pm$ 1.4	7.5 $\pm$ 1.5	6.2 $\pm$ 1.6	6.5 $\pm$ 1.3

DISCUSION

Con la aplicación de anestésicos intrapleurales no se logro obtener una buena analgesia en los enfermos sometidos a toracotomía y estos resultados son similares a

los obtenidos por Rosenberg.⁴ Las posibles causas que expliquen la falla de esta técnica son:

1.- Volumen y/o dosis insuficiente: los niveles tóxicos de bupivacaína oscilan entre 2 a 4 mcg/ml.⁶ Con la aplicación de un bolo de 20 ml de bupivacaína al 0.5% con epinefrina se logran obtener niveles séricos que oscilan de 0.18 a 1.54 mcg/ml,⁷ mientras que con 30 ml de la misma solución van de 1.1 a 3.2 mcg/ml,⁸ lo que incrementa el riesgo de toxicidad, y por lo tanto, no parece ser la solución al problema.

2.- Pérdida de la solución a través del tubo de drenaje pleural: las concentraciones de bupivacaína alcanzan niveles considerables desde los 5 minutos hasta por 1 hora después de su administración.⁴ Esto se podría evitar al pinzar la sonda durante algunos minutos, para de esta forma, permitir que la solución difunda a través de la pleura parietal, hacia el músculo intercostal con lo que se logra el bloqueo de los nervios intercostales. Sin embargo, esto no siempre es posible después de realizar resecciones pulmonares, ya que puede existir fuga de aire a través de fistulas broncopleurales. Si esta conducta es tomada, deberá vigilarse estrechamente al enfermo para detectar tempranamente un neumotórax y abrir de inmediato la sonda.

Tartiere⁵ ha sido el único que obtuvo una analgesia satisfactoria en pacientes sometidos a esofagectomías con incisiones toracoabdominales con un volumen y concentración menor de bupivacaína (10 ml al 0.25%). Desconocemos la razón para la divergencia tan marcada de sus resultados con los obtenidos por Rosenberg⁴ y nosotros. En su reporte no se menciona si fue o no pinzada la sonda pleural.

En conclusión, ni la aplicación en bolo de 20 ml de bupivacaína al 0.5% con epinefrina, ni con la infusión continua intrapleural⁴ es posible obtener una analgesia adecuada postoracotomía. Covino⁹ en una editorial reciente sobre la analgesia interpleural realiza varios cuestionamientos que aún están por resolverse, y en el caso particular de su uso en cirugía torácica, creemos que ha surgido una duda más y que deberá resolverse con estudios metodológicamente bien planteados antes de recomendarse: ¿Es posible mejorar la duración y/o la intensidad de la analgesia con el pinzamiento de la sonda pleural sin que con esta maniobra se incrementen los riesgos?

REFERENCIAS

1. ODEN R V. *Acute postoperative pain: incidence, severity and etiology inadequate treatment.* Anesthesiology Clinics of North America 1989; 7:1-15.
2. RIESTAD F, STOMSKAG K E. *Interpleural catheter in the management of postoperative pain.* A preliminary report. Regional Anesth 1986; 11:89-91.
3. ROCCO A, RIESTAD F, GUDMAN J. *Intrapleural administration of local anesthetics for pain relief in patients with multiple rib fractures.* Preliminary report. Regional Anesth 1987; 12:12-24.
4. ROSENBERG P H, SCHEININ B M, LEPANTALO M J. *Continuous intrapleural infusion of bupivacaine for analgesia after thoracotomy.* Anesthesiol 1987; 67:811-813.
5. TARTIERE J, DELAUSSUS P, SILLARD B. *Intrapleural bupivacaine analgesia after thoracoabdominal incision for esophagectomy.*

Anesthesiol 1989; 71: (suppl): 663.

6. TUCKER G T. *Pharmacokinetics of local anaesthetics*. Br J Anaesth 1986; 58:717-731.
7. SELTZER J L, LARIJANI G E, GOLEBERG M E. *A kinetic and dynamic evaluation of intrapleural bupivacaine for subcostal incision pain*. Anesthesiol 1986; 65 (suppl): 213.
8. REISTAD F, STOSKAG K E, HOLMQVIST E. *Intrapleural administration of bupivacaine in postoperative management of pain*. Anesthesiol 1986; 65 (suppl): 204.
9. COVINO B J. *Interpleural regional analgesia*. Anesth Analg 1988; 67:427-429.