

Analgesia interpleural en colecistectomías. Artículo de revisión. Intraplural analgesia in cholecystectomy. Review article.

Lourdes Agramonte Clark (1), Liety García Beracieto (2), Tomás Giraldo Prado López (3), Casimira Díaz (4)

Resumen

Se realiza una revisión actualizada sobre el dolor en colecistectomías a cielo abierto, teniendo en cuenta que no todos los pacientes se realizan por vía laparoscópica. La analgesia interpleural es una de las utilizadas para el alivio del dolor en estos pacientes, se revisó quienes fueron sus precursores, qué mecanismos de acción se le invocan y los avances obtenidos en campo con el uso de la bupivacaína.

Palabras clave: BUPIVACAÍNA /TRATAMIENTO.

1. Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.
2. Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.
3. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Verticalizado en cuidados intensivos
4. Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.

INTRODUCCIÓN

El verdadero fundamento, base de la existencia del anestesiólogo, lo constituye el problema del dolor, motivo constante de preocupación para los hombres por ser este un síntoma conocido universalmente como angustioso (1).

Desde la antigüedad la sociedad se ha preocupado por el tratamiento del dolor. La primera referencia histórica se encuentra en el Renacimiento. Paracelso implica el Laudáneo (Opio y Alcohol) (2).

Año 1683 - Sydeham usó la tintura de opio como terapéutico del dolor.

Año 1817 Descubrimiento de la Morfina.

Año 1846 Morton utilizó el éter como anestésico general.

Año 1884 Freud y Koller usaron la cocaína como anestésico local (2).

Durante el siglo XX se resume un trabajo intenso, encaminado a descubrir con marcado rigor las distintas vías que conducen el dolor. Nuevas técnicas y agentes analgésicos son incorporados a la práctica diaria con vistas a paliar este flagelo de la humanidad.

A pesar de los avances en el conocimiento de la fisiopatología del dolor y en los mecanismos de acción de los fármacos analgésicos, podemos afirmar que el tratamiento del dolor postoperatorio (DPO) sigue siendo insatisfactorio y no ha avanzado sustancialmente en los últimos años en muchos centros hospitalarios (2, 3, 4, 5).

La incidencia, intensidad y duración del dolor no se conocen con exactitud. Sin embargo, algunos estudios cifran su incidencia entre 40% a un 75% (6).

Otros autores, Bonica, estima que solo entre 5% a un 25% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente no refieren dolor o sufren dolor ligero y define el dolor postoperatorio como "una constelación compleja de experiencias sensoriales, perceptivas y emocionales desagradables con ciertas respuestas asociadas: autonómicas, psicológicas, emocionales y de comportamiento" (7).

El gran interés que despierta el tratamiento del dolor postoperatorio no está dado por el hecho de que produce un sufrimiento innecesario, sino por la aceptación generalizada de los múltiples efectos perjudiciales que ocasiona en el organismo, la respuesta endocrino-metabólica, la formación de trombos e íleo paralítico, afectación de los sistemas cardiovascular, respiratorio, renal, entre otros (8, 9, 10).

Hoy día nuestros pacientes esperan un buen control del dolor, pero aún más importante es la reducción de la morbi-mortalidad que se obtiene cuando se cumplen los pilares básicos del tratamiento.

Por estas razones y porque sentimos una honda satisfacción al lograrlo fuimos motivados a realizar este trabajo con el objetivo de promover el uso de la Analgesia Regional Interpleural en nuestro servicio en aras de lograr una adecuada analgesia postoperatoria.

DESARROLLO

El dolor postoperatorio es de carácter agudo, en ocasiones muy severo que se relaciona directamente con la estimulación nociceptiva derivada del procedimiento quirúrgico y al que pueden contribuir otros factores como fuente de disconfort (distensión vesical o abdominal, espasmos musculares, etc.) pero con la particularidad de que conocemos el momento de su aparición (11).

Las consecuencias fisiopatológicas del dolor agudo postoperatorio se evidencian en múltiples órganos y sistemas, con afectación de la función cardiovascular, respiratoria, neuroendocrina, renal, gastrointestinal y de la actividad del sistema nervioso autónomo entre otros (12). Si bien las complicaciones que aparecen en el postoperatorio no derivan única y exclusivamente del inadecuado tratamiento del dolor, este contribuye de forma importante en las mismas.

De lo expuesto anteriormente parece deducirse la imperiosa necesidad de tratar el dolor postoperatorio de forma eficaz y enérgica ya que con ello conseguiremos varios objetivos: proporcionar mayor calidad asistencial, prevenir la aparición de distintas complicaciones, facilitar una más pronta recuperación postoperatoria y sobre todo evitar al paciente sufrimientos innecesarios (11).

Dado que el dolor postoperatorio está relacionado directamente con la agresión quirúrgica presenta unas características propias que hacen que su tratamiento tenga determinadas particularidades conociéndose el momento de su aparición y hasta cierto punto, el grado o intensidad del mismo en función del tipo de intervención, así como su limitación, en el tiempo, ya que habitualmente va desapareciendo de forma progresiva acompañado del proceso de cicatrización (13). Esto determina que el dolor pueda y deba ser tratado, incluso antes de su aparición, tratando de impedir la manifestación del mismo, lo que constituirá la analgesia preventiva postulada por distintos autores (14). Uno de los métodos más efectivos para el alivio del dolor postoperatorio es la analgesia interpleural descubierta en 1984 por Kvalheim y Reiestad. Consiste en la administración de un anestésico local en el espacio existente entre las pleuras parietal y visceral, generalmente a través de un catéter colocado en el espacio interpleural correspondiente a fin de conseguir analgesia en la región toracoabdominal (15, 16).

Entre las hipótesis sobre el mecanismo de acción cabe destacar dos: por un lado, se cree que el anestésico local colocado en la cavidad pleural sería capaz de difundir a través de la pleura parietal y de actuar sobre los nervios intercostales. También podría difundir retrógradamente a través de la pleura parietal y provocar un bloqueo simpático al actuar sobre los ganglios de la cadena simpática (16).

Luego de su descubrimiento, la analgesia interpleural ha sido utilizada en múltiples ocasiones como analgesia postoperatoria en colecistectomía con incisión subcostal, nefrectomías y toracotomías, en traumas con fracturas costales unilaterales, pancreatitis aguda o crónica (16) tanto en adultos como en pacientes pediátricos con buenos resultados de la técnica (17 - 20).

Para la analgesia interpleural se han utilizado medicamentos como los anestésicos locales ya bien sea en inyecciones directas o en infusión continua (21) y dentro de estos el más utilizado es la Bupivacaína. La Bupivacaína es un fármaco sintético preparado por A. F. Ekenstam en 1957, conocida también como Marcaína, Carbostensin, Genbocaína. (AL - 43) y utilizado en la clínica por Teluvio en 1963, pertenece al grupo de las amidas y es un derivado de la Mepivacaína, difiere de esta en que el grupo metilo del nitrógeno piperidínico sustituye a un grupo butilo (C₄H₉). Su nombre químico es: clorhidrato de 1- N-Butil- DL- Piperidina-2- ácido carboxílico-2,6-bimetilamida. (22, 23)

Su peso molecular es 325 y su punto de fusión de 258 grados Celsius. La base es muy poco soluble pero el clorhidrato es muy soluble en agua. Es un producto muy estable que soporta la esterilización repetida en autoclave, es tres a cuatro veces más potente que la Mepivacaína, Su índice anestésico es similar al de la Mepivacaína 3-0 a 4-0, la duración de la anestesia sensitiva que produce es excelente y más duradera. La relajación muscular con Bupivacaína 0.25% y 0.5% no tiene resultados profundos, pero si se desea relajación muscular, se emplearán soluciones al 0.75% (22, 23).

La dosis máxima recomendada es de 200 mg, si se emplea adrenalina no debe excederse de 250 mg, se pueden repetir dosis en tres, cuatro y seis veces, pero la dosis máxima en 24 horas es de 400 mg (22, 23).

El comienzo de acción se observa entre 5 y 7 minutos de su aplicación y la anestesia máxima se logra en términos de 15 – 25 minutos y la duración de la anestesia varía entre 180 y 650 minutos, siendo esta última la más larga duración conocida de cualquier anestésico local y a la vez su característica más sobresaliente (22, 23).

Por ser una amida, el sitio principal del metabolismo es el hígado, casi todo el fármaco es metabolizado parcialmente por un proceso de N-desalquilación, el 10% del fármaco se excreta sin cambios en la orina en términos de 24 horas y también se excreta la forma conjugada con el glucorónido (22, 23).

La analgesia Interpleural es un método eficaz de alivio del dolor postoperatorio para múltiples procedimientos quirúrgicos, torácicos y de hemiabdomen superior, aunque es en las colecistectomías donde mejores resultados se obtienen.

CONCLUSIONES

- 1- La analgesia interpleural es una de las utilizadas para el alivio del dolor en pacientes colecistectomizados.
- 2- La bupivacaína es un medicamento eficaz cuando se utiliza por esta vía.

ABSTRACT

An up-to-date review on pain exposed cholecystectomy is performed, taking into account that the laparoscopic surgical procedure is not used in all of the patients. Intraplural analgesia is frequently used in the relief of pain in these patients, its forerunners were reviewed as well as its action mechanism and which have to do with the advances in this field using bupivacaine.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Andrews JM, Uopis JE, Tommasi-Rosso, Granell M, Gallego J, Palanca JM, et al. Estudio Comparativo entre Bupivacaína 0.5% isobárica y prilocaína 0.5% isobárica para anestesia intradural. *Anestesiología* 95. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2004: 194.
2. Borsook D, Le Bel AA. L. Tratamiento del dolor. Massachusetts: Original; 2003.
3. Brian L. Dolor agudo postoperatorio 2da. ed. Massachusetts: Original ; 2001.
4. Bonica JJ. Current Status of postoperative pain therapy. In: Bonica JJ. Topics in pain research and therapy. Philadelphia: Lea and Febiger; 1990. p.169–189.
5. Bonica JJ, Benedetti C. Postoperative pain in surgical care. In Condon R E and De Cosse JJ A physiological approach to clinical management. Philadelphia: Lea and Febiger; 1990. p. 394–414.
6. Oleaga Font L. Dolor postoperatorio. *Br J Anaesth.* 2005(2):1–2.
7. Bonica JJ. Definitions and taxonomy of pain. En: Bonica JJ. The anagement of pain. Filadelfia: Lea Febiger; 1990. p. 18–27.
8. Tamaiz Cruz O. Analgesia postoperatoria del paciente de alto riesgo perioperatorio. *Rev Mex Anest.* 2004; (8): 8–9.
9. Miranda A. Bases anatómicas del dolor. En: Miranda A. Dolor postoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento. Barcelona: Lima; 1992. p.28-53.
10. Kenlet H. The strees response to surgery released mechanism and the role of pain relief. *Acta Chirurgica Scand.* 2000(1):22–28.
11. Miranda A. Dolor postoperatorio: definiciones y problemáticas. En: Miranda A. Dolor postoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento. Barcelona: JIMS; 1992. p. 1–26.
12. Bonica JJ. Postoperative pain. En: Bonica JJ, ed. The Management of pain. Filadelfia: Ed Lea Febiger; 1990. p. 461– 80.
13. Robles García E, García Galán A, Miralles Pardo F. Analgesia postoperatoria: ¿Qué hacer y en base a qué hacerlo? *Act Anest Reanim.* 2003; 6 (2): 223–229.
14. Woolf CJ, Chong M. Fireemptive analgesia- treating postoperative pain by preventing the establishment of central sensibilization. *Anesth Analg.* 2004; (77): 362–379.
15. Oliaguet G, Carli P. Analgesie interpleurale. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2005; (13):233–247.
16. Carregui R, Abizanda R, Fernández A, Mut T. Analgesia Regional. *Analg Anesth.* 1996; (2): 26-28.

17. León A, Parra G. Morfínicos epidurales e intratecales, nueva alternativa en el manejo del dolor. Actualidad en anestesia. Rev Cubana Anest. 1982; 4(4): 92-126.
18. Laurito CE, Kirzt LI, Vadeboner TR. Continuous infusion of intrapleural bupivacaine maintains. Effective analgesia after colecystectomy. Anaesth Analgesia. 2004;72:516–521.
19. Rocco A, Reistead F, Gudman J. Intrapleural Administration of local anaesthetics for pain relief in patients with multiple fractures. Reg Anaesth. 2003; 12(2):12–24.
20. William B; Mc Ilvaine K. Continuous infusion of Bupivacaina vía intrapleural in children. Anesthesiol 2002; 69: 261 – 264.
21. Dorani Z, Winnie AP, Jkuta P. Interpleural infusion and local anesthetic : a word of caution. Anesthesiology. 2005; 68: 809 – 10.
22. Bruce Scott D. Técnicas de Anestesia Regional. Mexico: Panamericana; 1990.
23. Collins VI. Anestesiología. 2da ed La Habana: Editorial científico técnica; 1984.
24. Guyton AC. Bases físicas del recambio gaseoso; difusión del O₂ y CO₂ a través de la membrana respiratoria. Ventilación pulmonar. Tratado de fisiología médica. 6.ed. Ciudad de la habana: Pueblo y Educación; 1984. p. 567–582, 585–596.