



Guía de Manejo del dolor en Colectectomía Laparoscópica

Dr. Carlos Guerrero.

Dr Jairo Moyano.

Introducción.

El manejo efectivo del dolor esta asociado a un aumento en la satisfacción del paciente, a una movilización temprana, a una estancia hospitalaria mas corta y a una disminución en los costos. Independientemente de estos beneficios un porcentaje importante de los pacientes continúan sufriendo de dolor en el postoperatorio.

El alivio del dolor y del sufrimiento en los pacientes sometidos a un procedimiento debe ser una prioridad para los trabajadores de la salud envueltos en el cuidado del paciente.

La naturaleza subjetiva de la experiencia del dolor requiere flexibilidad, compasión y entendimiento por parte del medico tratante.

Los procedimientos quirúrgicos inevitablemente producen trauma de los tejidos y liberación de mediadores inflamatorios y dolor. Las nuevas técnicas y medicamentos aunados a un aumento en en nivel de atención del manejo del dolor en general han mejorado el cuidado de los pacientes con dolor.

Usando el protocolo de Cochrane un grupo de anestesiólogos y cirujanos con el soporte de la Sociedad Europea de Anestesia Regional y Terapia del Dolor, realizaron una revisión sistemática de las intervenciones analgésicas dirigidas a un procedimiento quirúrgico específico y lo presentaron bajo el nombre de Prospect (Procedure Specific Postoperative Pain management). Hay evidencia creciente de que la eficacia de los agentes analgésicos varía entre los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Así como en cualquier procedimiento quirúrgico las técnicas empleadas durante la operación, así como los analgésicos administrados en el pre, intra y postoperatorio pueden tener un alto impacto en la evolución del paciente. Esta revisión sistemática realizada en junio del 2002 y actualizada en Junio del 2004 identificó un total de 67 estudios clínicos aleatorizados.

Estos estudios han determinado el valor o la falta de beneficio de un amplio rango de técnicas quirúrgicas e intervenciones analgésicas. Sin embargo, una gran cantidad de intervenciones usadas comúnmente en la práctica clínica de rutina no han sido examinadas en estudios clínicos aleatorizados en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. La evidencia de la revisión sistemática fue suplementada de estudios provenientes de otras técnicas quirúrgicas así como del uso rutinario en la práctica clínica.





Recomendaciones.

Las recomendaciones del grupo de trabajo de PROSPECT están graduadas de A a C basados en el nivel de evidencia de los estudios, los cuales están de acuerdo con las guías del Colegio Royal del Reino Unido de Médicos Generales. Hallazgos consistentes con estudios aceptables son grado A (estudios clínicos aleatorizados), hallazgos inconsistentes con estudios aceptables son grado B (estudios clínicos aleatorizados) o grado C con evidencia científica limitada.

Información a los pacientes.

Asegúrese de que su paciente tiene expectativas reales acerca de el perioperatorio de este tipo de cirugía, en especial lo referente al dolor postoperatorio. Unas expectativas irreales de NO dolor producen desilusión, miedo y ansiedad ante el sentimiento de que la evolución postoperatoria va por el camino inadecuado.

Intervenciones Analgésicas preoperatorias.

- La clonidina puede ser recomendada en base a la relación analgesia: efecto secundario. Los beneficios analgésicos encontrados en estudios preliminares (Grado C) deben ser confirmados por estudios de mejor calidad.
- Se recomienda la dexametasona (5 -8 mg) preoperatoria tanto como antiemético (Grado A) como analgésico (Grado B) .
- No hay evidencia de que la administración de analgésicos antes de la incisión disminuya la intensidad o la duración del dolor postoperatorio cuando se le ha comparado con la administración del mismo medicamento en el postoperatorio (Grado A).

Intervenciones Analgésica Intraoperatorias.

- La anestesia Epidural y General combinada no se recomienda de rutina para el manejo anestésico ya que los riesgos sobrepasan los beneficios. Sin embargo, en ciertos pacientes de alto riesgo pulmonar la anestesia epidural combinada con general puede estar justificada. (Grado A)

La anestesia total intravenosa ofrece una alternativa a la anestesia inhalatoria, con una incidencia menor de náusea y vómito en el postoperatorio. La duración del efecto analgésico de este tipo de anestesia es muy corto y no contribuye a la analgesia postoperatoria.





Técnica operatoria

- Se recomienda usar neumoperitoneo con CO2 a baja presión. (Grado A)
- No hay evidencia de que el neumoperitoneo con CO2 caliente tenga algún efecto en el postoperatorio (Grado A)
- Se recomienda el uso de neumoperitoneo con CO2 seguido de lavado peritoneal con solución salina. (Grado C)
- Se recomienda el neumoperitoneo con CO2 neumoperitoneo asociado a succión supra-hepática. (Grado C)
- Desde el punto de vista analgésico no se recomienda utilizar técnicas sin gas. (Grado C)
- Desde el punto de vista analgésico no se recomienda el neumoperitoneo con helio (Grado C)

Analgésicos intraoperatorios

Los analgésicos deberían ser administrados a tiempo suficiente como para asegurar una analgesia suficiente en el postoperatorio inmediato.

- La clonidina puede ser recomendada (Grado C) basado en la relación analgesia : efectos adversos y está pendiente la confirmación de los estudios preliminares.
- Los anestésicos locales incisionales se recomiendan al finalizar la cirugía (Grado A). La administración combinada de anestésico local en las incisiones e intraperitoneal está recomendada (Grado C) teniendo en cuenta que esta intervención se asocia a un riesgo de toxicidad por el anestésico local.
- Los anestésicos locales intraperitoneales están recomendados (Grado A) aunque su efecto analgésico tiene una duración muy limitada.
- El uso rutinario de opioides fuertes (morfina, meperidina) no está recomendado debido a que se asocian a mas efectos secundarios en recuperación (Grado A). Se recomienda opioides fuertes de mas corta duración (remifentanil, sufentanil e Hidromorfona)
- Los opioides débiles, incluyendo el tramadol, no se recomiendan para analgesia intraoperatoria (Grado A)





Intervenciones analgésicas postoperatorias.

- La analgesia peridural postoperatoria se recomienda solamente en pacientes de alto riesgo pulmonar o en aquellos pacientes que fueron convertidos a cirugía abierta (Grado A), basado en evidencia transferible de otros procedimientos abdominales.
- No se recomienda el uso de Ketamina IV (Grado B)
- No se puede recomendar el uso de dipirona debido a su eficacia limitada junto a el riesgo de efectos adversos potenciales e interacción con otros AINES (Grado C)
- Se recomienda el uso de AINES convencionales ya que reducen la intensidad del dolor y el uso de opioides. (Grado A). No se recomiendan en pacientes que tienen un riesgo elevado de sangrado o que tienen ulcera gastroduodenal (Grado B). El uso de AINES en este tipo de pacientes debe estar basado en el juicioso análisis de los factores de riesgo en cada individuo (Grado B)
- Los opioides fuertes deberían ser evitados si es posible como primera línea de manejo analgésico debido a sus efectos secundarios con la excepción de los pacientes con dolor severo en los que riesgo beneficio su uso esté indicado. (Grado A)
- Los opioides débiles, incluyendo el tramadol, están recomendados cuando los AINES o los inhibidores de la COX2 mas acetaminofén no son suficientes (Grado A).
- El acetaminofén (paracetamol) está recomendado para la terapia analgésica de rutina como un componente de analgesia multimodal basada en la evidencia transferible. (Grado A)
- Este esquema de analgesia sin opioides con AINES o Inhibidores de la COX2 con acetaminofén se mantiene en salas de recuperación hasta las 6 horas del postoperatorio. Se debe adicionar un opioide suave para dolor moderado o opioides fuertes de corta duración para dolor severo.
- Después de las 6 horas del postoperatorio se recomienda continuar con este esquema ahorrador de opioides. El uso de opioides fuertes es raramente necesario mas allá de las 6 primeras horas del postoperatorio.





Bibliografía.

1. Alponat A, Cubukcu A, Gonullu N, Canturk Z, Ozbay O. Is minisite cholecystectomy less traumatic? Prospective randomized study comparing minisite and conventional laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg* 2002;26(12):1437–1440.
2. Barczynski M, Herman RM. A prospective randomized trial on comparison of low-pressure (LP) and standard-pressure (SP) pneumoperitoneum for laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2003;17(4):533–538.
3. Bisgaard T, Klarskov B, Kristiansen VB, Callesen T, Schulze S, Kehlet H, Rosenberg J. Multi-regional local anesthetic infiltration during laparoscopic cholecystectomy in patients receiving prophylactic multi-modal analgesia: a randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Anesth Analg* 1999;89:1017–24.
4. Coloma M, White PF, Markowitz SC, Whitten CW, Macaluso AR, Berrisford SB, Thornton KC. Dexamethasone in combination with dolacetron for prophylaxis in the ambulatory setting. Effect on outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Anesthesiology* 2002;96:1346–1350.
5. Elhakim M, Amine H, Kamel S, Saad F . Effects of intraperitoneal lidocaine combined with intravenous or intraperitoneal tenoxicam on pain relief and bowel recovery after laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000;44:929–933.
6. Gupta A, Thorn SE, Axelsson K, Larsson LG, Agren G, Holmstrom B, Rawal N. Post-operative pain relief using intermittent injections of 0.5% ropivacaine through a catheter after laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 2002;95(2):450–456.
7. Henzi I, Walder B, Tramér MR. Dexamethasone for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a quantitative systematic review. *Anesth Analg* 2000;90:186–194
8. Holte K, Kehlet H. Perioperative single-dose glucocorticoid administration - pathophysiologic effects and clinical implications. *J Am Coll Surg* 2002;195:694–712.
9. Jiranantararat V, Rushatamukayanunt W, Lert-akyamanee N, Sirijearanai R, Piromrat I, Suwannanonda P, Muangkasem J. Analgesic effect of intraperitoneal instillation of bupivacaine for postoperative laparoscopic cholecystectomy. *J Med Assoc Thai* 2002;85 Suppl 3:S897–903.
10. Jorgensen JO, Gillies RB, Hunt DR, Caplehorn JR, Lumley T. A simple and effective way to reduce postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Aust NZ J Surg* 1995;65:466–469.





11. Labaille T, Mazoit JX, Paqueron X, Franco D, Benhamou D. The clinical efficacy and pharmacokinetics of intraperitoneal ropivacaine for laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 2002;94:100–105.
12. Larsen JF, Ejstrup P, Kristensen JU, Svendsen F, Redke F, Pedersen V. Randomized comparison of conventional and gasless laparoscopic cholecystectomy: operative technique, postoperative course, and recovery. *J Gastrointest Surg* 2001;5:330–335.
13. Lee I, Kim S, Kong M, Lee M, Kim N, Choi Y, Lim S. Pain after laparoscopic cholecystectomy: the effect and timing of incisional and intraperitoneal bupivacaine. *Can J Anaesth* 2001;48(6):545–50.
14. Maestroni U, Sortini D, Devito C, Pour Morad Kohan Brunaldi F, Anania G, Pavanelli L, Pasqualucci A, Donini A. A new method of preemptive analgesia in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002;16(9):1336–1340.
15. Motamed C, Bouaziz H, Franco D, Benhamou D. Analgesic effect of low-dose intrathecal morphine and bupivacaine in laparoscopic cholecystectomy. *Anaesthesia* 2000;55:118–124.
16. Munro FJ, Young SJ, Broome IJ, Robb HM, Wardall GJ. Intravenous tenoxicam for analgesia following laparoscopic cholecystectomy. *Anaesth Intens Care* 1998;26:56–60.
17. Munoz HR, Guerrero ME, Brandes V, Cortinez LI. Effect of timing of morphine administration during remifentanyl-based anaesthesia on early recovery from anaesthesia and postoperative pain. *Br J Anaesth* 2002;88(6):814–818.
18. Naguib M, Attia M, Samarkandi AH. Wound closure tramadol administration has a short-lived analgesic effect. *Can J Anaesth* 2000;47(8):815–818.
19. O'Boyle CJ, DeBeaux AC, Watson DI, Ackroyd R, Lafullarde T, Leong JY, et al AU - Williams JAR AU - J. Helium vs carbon dioxide gas insufflation with or without saline lavage during laparoscopy: a randomized trial. *Surg Endosc* 2002;16:620–5.
20. Papaziogas B, Argiriadou H, Papagiannopoulou P, Pavlidis T, Georgiou M, Sfyra E, Papaziogas T. Preincisional intravenous low-dose ketamine and local infiltration with ropivacaine reduces postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2001;15(9):1030–1033.
21. Pasqualucci A, De Angelis V, Contardo R, Colo F, Terrosu G, Donini A, Pasetto A, Bresadola F. Preemptive analgesia: intraperitoneal local anesthetic in laparoscopic cholecystectomy. A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Anesthesiology* 1996;85:11–20.





22. Paulson J, Mellinger J, Baguley W. The use of intraperitoneal bupivacaine to decrease the length of stay in elective laparoscopic cholecystectomy patients. *The American Surgeon* 2002;69(4):275–278
23. Sarac AM, Aktan AO, Baykan N, Yegen C, Yalin R. The effect and timing of local anesthesia in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1996;6(5):362–066.
24. Schulte-Steinberg H, Weninger E, Jokisch D, Hofstetter B, Misera A, Lange V, Stein C. Intraperitoneal versus interpleural morphine or bupivacaine for pain after laparoscopic cholecystectomy. *Anesthesiology* 1995;82:634–640.
25. Sarli L, Costi R, Sansebastiano G, Trivelli M, Roncoroni L. Prospective randomized trial of low-pressure pneumoperitoneum for reduction of shoulder-tip pain following laparoscopy. *Br J Surg* 2000;87:1161–1165.
26. Sung CS, Lin SH, Chan KH, Chang WK, Chow LH, Lee TY. Effect of oral clonidine premedication on perioperative hemodynamic response and postoperative analgesic requirement for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Sin* 2000;38:23-29.
27. Uzunköy A, Coskun A, Akinci AF. The value of preemptive analgesia in the treatment of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Eur Surg Res* 2001; 33: 39–41.
28. Vezakis A, Davides D, Gibson JS, Moore MR, Shah H, Larvin M, McMahon MJ. Randomized comparison between low-pressure laparoscopic cholecystectomy and gasless laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1999;13:890–893.
29. Wallace DH, Serpell MG, Baxter JN, Dwyer PJ. Randomized trial of different insufflation pressures for laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1997;84:455–458
30. Wang JJ, Hoo ST, Liu YH, Lee SC, Liu YC, Liau, YC, Hoo CM. Dexamethasone reduced nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesth* 1999;83:772–775.
31. Wang J-J, Hoo S-T, Un Y-H, Lin M-T, Chen K-T, Huang J-C, Tzeng J-I. Small dose dexamethasone reduces nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a comparison of tropicidron with saline. *Anesth Analg* 2002;95:229–230.

