

Tratamiento y control total del dolor postoperatorio

Gral Brig MC Rolando A. *Villarreal Guzmán*,* MC Mario *Alvarado Monter*,** MC Alejandro *Lara Terrazas****

RESUMEN. Fue posible controlar el dolor postoperatorio en 50 pacientes que bajo anestesia general o peridural a quienes se les hizo cirugía electiva de ginecoobstetricia, urología y gastroenterología mediante la aplicación de 150 mcg de clorhidrato de buprenorfina por vía peridural o parenteral, conjuntamente con un analgésico anti-inflamatorio no esteroide por vía parenteral. La incidencia de náusea y vómito fue mínima y fácil de controlar con antieméticos tradicionales. Cuatro individuos refirieron somnolencia que se incrementó discretamente cuando se les administró dehidrobenzoperidol. Fue evidente la ausencia de dolor postoperatorio. Todos manifestaron evolución postoperatoria significativamente mejor que en experiencias quirúrgicas anteriores.

Palabras clave: dolor postoperatorio, buprenorfina, analgésico no esteroideo, dehidrobenzoperidol.

En nuestra experiencia clínica nos hemos percatado que no siempre es posible controlar el dolor postoperatorio cuando se aplican aisladamente analgésicos centrales o periféricos. También hemos observado que en la administración de un fármaco del otro grupo, en la mayoría de las veces, el dolor desaparece. Este hecho, que en un principio nos pareció increíble, paradójico y superfluo, nos condujo a prescribir simultáneamente ambos tipos de medicamentos con excelentes resultados.¹

Autores internacionales y nacionales han recomendado ampliamente el empleo de diferentes hipno-analgésicos y analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos tratando de proporcionar analgesia en el periodo postoperatorio inmediato, con resultados satisfactorios pero no totalmente convincentes.¹⁻⁶

Nos han interesado los pacientes en quienes no se logra el alivio total del dolor y los que por algún motivo refieren

ABSTRACT. Complete control of post-operative pain was achieved in 50 patients, male and female, who underwent elective gynecological, obstetrical, urological or abdominal surgery, under the peri-dural or parenteral administration of 150 mcg of buprenorfine clor-hidrate along with a parenteral non-steroid analgesic. Vomiting appeared sporadically and it was easily controlled by current anti-emetics. Four patients complained of numbness that increased in some of them after a dose of dehidrobenzoperidol. Complete absence of post-operative pain was referred by all the patients. Immediate subjective post-operative response was significantly better in those patients who had had previous surgical interventions.

Key words: post-operative pain, buprenorfine, non-steroid analgesics, dehidrobenzoperidol.

nuevamente dolor al abatirse las concentraciones plasmáticas útiles de los fármacos administrados. Este interés nos motivó a diseñar el presente trabajo clínico para evaluar el tratamiento analgésico instituido en el Hospital Ciudad Satélite para controlar el dolor postoperatorio.

Material y método

Durante los meses de mayo y junio de 1993, en el Hospital Ciudad Satélite 50 pacientes de uno y otro sexo en buenas condiciones generales, bajo anestesia general o peridural se llevaron a cirugía electiva de las especialidades de ginecoobstetricia, urología y gastroenterología. Al finalizar el procedimiento quirúrgico, sin que manifestaran dolor se les aplicaron por vía peridural o parenteral 150 mcg de clorhidrato de buprenorfina y un analgésico periférico por vía parenteral. Si el paciente refería mínimas molestias dolorosas en menos de tres horas se le reactivaba la dosis de buprenorfina y, si lo presentaba después de este periodo se le administraba una segunda dosis de ambos medicamentos. Únicamente a 15 pacientes se les agregaron 2.5 mg de dehidrobenzoperidol por vía peridural. Posteriormente bastaba solamente la aplicación oral o parenteral del analgésico periférico para el control del dolor durante su estancia

*Jefe del departamento de anestesiología, Hospital Central Militar, México, DF.

**Subjefe del departamento de anestesiología, Hospital Ciudad Satélite. Estado de México.

***Médico anestesiólogo y algólogo adscrito al departamento de anestesiología. Hospital Ciudad Satélite, Estado de México.

hospitalaria. Al día siguiente se les interrogó sobre la incidencia de efectos indeseables y la comparación con experiencias quirúrgicas anteriores.

Resultados

Se trataron 33 pacientes del sexo masculino y 17 del femenino, cuyas edades variaron entre 24 y 83 años, con un peso corporal promedio de 72 kg. Únicamente tres pacientes requirieron reactivación del hipno-analgésico antes de tres horas de haberse aplicado la primera dosis. Necesitaron de una sola dosis de ambos medicamentos 31 pacientes; en el resto, fue necesaria una segunda dosis en un tiempo promedio de 12 horas, observándose que la analgesia se prolongó por más tiempo con esta segunda dosis.

Cuatro pacientes aquejaron náusea, ocho evolucionaron con náusea y vómito (una a dos veces); de estos 12 pacientes, cinco habían recibido dehidrobenzoperidol. Cuatro individuos refirieron somnolencia observándose también en dos pacientes que además recibieron el neuroléptico. Ninguno tuvo retención urinaria, prurito, insuficiencia respiratoria o cambios en la presión arterial.

El estado anímico y la comodidad que refirieron en el periodo postoperatorio fue excelente en comparación con experiencias quirúrgicas anteriores. Todos salieron del hospital con la indicación de continuar con analgésicos periféricos por vía oral en caso necesario.

Discusión

Los nociceptores al detectar la lesión tisular generan impulsos que a través de las fibras nerviosas delta-A y amielínicas C ascienden hasta la sustancia gelatinosa de Rolando, localizada en las astas posteriores de la médula espinal, donde sufren un proceso de modulación; por los fascículos espinotalámicos ascienden hasta la formación reticular precipitando una respuesta catecolinérgica sistémica que comprende taquicardia, hipertensión arterial e hiperventilación. Desde el tallo encefálico las vías ascendentes multisinápticas las conducen al núcleo posterolateral del tálamo y de ahí a la corteza cerebral donde culmina la percepción del dolor postoperatorio.^{5,9}

El conocimiento de los múltiples y complejos factores que influyen en la integración nociceptora, aunado a los adelantos recientes en la investigación neuroquímica y electrofisiológica de la captación y conducción de los impulsos dolorosos, desde el nociceptor hasta el encéfalo, ha obligado a participar tanto a nivel periférico como central para obtener alivio total del dolor postoperatorio.^{1,6-12}

La buprenorfina es un hipno-analgésico de acción prolongada 30 a 40 veces más potente que la morfina, y mucho más eficaz que el demerol (meperidina), la nubaina (nalbufina), el tradol (tramadol), el estadol (butorfanol), etc., inclusive con menos efectos indeseables (náusea, vómito, sedación, retención urinaria, prurito y depresión respiratoria) que sus

congéneres, que nos pareció un excelente fármaco de base para cubrir en forma prolongada el factor central, porque es más práctico y benéfico en su aplicación peridural que parenteral o sublingual, por requerir menos dosis y, consecuentemente porque produce menos incidencia de reacciones secundarias.^{1,13,14}

En 1994 publicamos los resultados obtenidos con la administración por vía peridural de clorhidrato de tramadol, agonista puro y con potencia similar al demerol, y del clorhidrato de buprenorfina, agonista parcial con potencia y duración superior a la morfina, y obtuvimos una analgesia satisfactoria por más de ocho horas en 80% de los casos tratados con buprenorfina, en tanto que en 64% de los individuos que recibieron tramadol, el tiempo de analgesia eficaz fue menor de seis horas. La ocurrencia de náusea y vómito fue mayor en los sujetos que recibieron tramadol mientras que la somnolencia se acentuó más en los tratados con buprenorfina. Ninguno refirió prurito, retención urinaria, hipoventilación grave ni hipotensión arterial.¹⁴ Posteriormente, en otro estudio asociamos buprenorfina sublingual y dipirone endovenosa y concluimos que los pacientes que recibieron además el analgésico periférico, calificaron la analgesia postoperatoria como más confortable y con franca mejoría en el estado anímico, en comparación con los individuos que no la recibieron.¹³

Los analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos ejercen un efecto por inhibición de la ciclooxigenasa, reduciendo la formación de precursores de las prostaglandinas derivadas del ácido araquidónico, y condicionando un bloqueo en la síntesis de prostaglandinas PgE y PgE₂ alfa que son responsables directos de la estimulación de los nociceptores; de esta manera suprimen la captación de la sensibilidad algida.^{6,12,15,16}

Posiblemente este mecanismo de acción, aunado al efecto central de los hipno-analgésicos, contribuye en forma importante para lograr la eliminación total del dolor postoperatorio, por lo que decidimos aplicar ambos fármacos una vez terminado el procedimiento quirúrgico, aunque los pacientes no refirieran dolor.¹¹ Cotidianamente se les administra buprenorfina por vía peridural o parenteral según se haya dado anestesia de conducción o general respectivamente y, al mismo tiempo, se les administra por vía endovenosa o intramuscular un analgésico periférico. Si el paciente manifiesta molestia dolorosa mínima en menos de tres horas, se le refuerza la dosis de buprenorfina, y si no es suficiente se le añade, además, el analgésico anti-inflamatorio no esteroideo. Generalmente, de esta manera se logra la eliminación total del dolor, posteriormente basta continuar con uno periférico con horario fijo cuando lo solicite o perciba que va a reagudizarse la sensación algida. Deberá observarse que los intervalos de tiempo son cada vez más distantes y que las necesidades de medicamentos se reducen ampliamente si se actúa farmacológicamente antes de que se manifieste francamente el dolor.

En virtud de que por vía peridural las dosis de narcóticos son mínimas, es obvio que la incidencia de efectos secunda-

rios también disminuye; por este motivo siempre introducimos un catéter inerte en el espacio peridural para controlar el dolor al realizar procedimientos quirúrgicos con anestesia general o subaracnoidea y que consideramos que el periodo postoperatorio inmediato pueda ser doloroso o que el paciente previamente ha manifestado umbral bajo al dolor.^{17,18}

Realmente la incidencia de náusea y vómito tras la aplicación de buprenorfina es mínima y coincide con las publicaciones de otros autores que informan hasta 40% de esta complicación en el postoperatorio inmediato en pacientes intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general o de conducción.^{19,20} La somnolencia debe considerarse una acción benéfica y placentera para los individuos que desean sensación de tranquilidad, placidez e hipnosis durante el primer día después del acto operatorio.

Quizá la introducción simultánea de agonistas adrenérgicos alfa 2 mejora notablemente la duración y calidad de la analgesia requerida para controlar el dolor agudo y crónico. Aunque por el momento sólo tenemos la clonidia por vía oral, pronto contaremos con otros medicamentos similares que se apliquen también por vía parenteral y con perfiles farmacodinámicos y farmacocinéticos superiores.²¹

Referencias

1. Villarreal GR, Alvarado MM, Lara TA y Mendoza RR. Ventana analgésica posoperatoria. *Rev Sanid Milit (Méx)* 1993;47:135-138.
2. Hovell BC. Comparison of buprenorphine, pethidine and pentazocine for the relief of pain after operation. *Br J Anaesth* 1977;49:913-916.
3. Hounes RJM, Vaets MA, Verkaaik A, Erdmann W y Lachmann B. Efficacy safety of tramadol versus morphine for moderate and severe postoperative pain with spinal regard to respiratory depression. *Anesth Analg* 1992;74:510-514.
4. Mattie A. Analgésicos no opiáceos y prostaglandinas. En: Feldman S, Scurr CP y Paton N. *Fármacos en anestesia*. 1a. ed. Barcelona: Salvat Editores, 1990: 329-340.
5. Brown SJ. Prevención y alivio del dolor después de cesárea. *Clin Anesthesiol North Am* 1990;8:155-169.
6. Sosnowski M, Lebrun P y Fodderie C. Receptores, vías nerviosas y mecanismos. *Clin Anesthesiol North Am* 1992;2:223-242.
7. White PF. Clinical uses of intravenous anesthetic and analgesic infusions. *Anesth Analg* 1989;68:161-171.
8. Katz J y Melzack R. Medición del dolor. *Clin Anesthesiol North Am* 1992;2:243-260.
9. Shulman MS. Analgésicos nuevos para administración general. *Clin Anesth North Am* 1992;2:315-336.
10. Coderre TJ. Consecuencias fisiológicas de la lesión tisular y el dolor agudo. *Clin Anesth North Am* 1992;2:261-284.
11. De Leon COA, Mc Clintick E, Harrison P, Massey RNJ y Lerra MJ. The addition of intramuscular ketorolac to epidural morphine-bupivacaine for post-thoracotomy analgesia. *Reg Anesth* 1993;18 (suppl 2): 74.
12. Rivera SH y Castorena AG. Analgesia posoperatoria. Revisión y conceptos actuales. *Rev Mex Anesthesiol* 1992;15:26-29.
13. Villarreal GR, Melo VJ y Macedo FE. Buprenorfina sublingual y dipirona para el tratamiento del dolor postoperatorio. *Rev Sanid Milit (Méx)* 1993;47:41-43.
14. Villarreal GR, Rosas AJA y Corona QJ. Buprenorfina y tramadol por vía peridural para analgesia posoperatoria. *Rev Sanid Milit (Méx)* 1992;46:198-200.
15. Abram SE. Advances in chronic pain management since gate control. *Reg Anesth* 1993;18:66-81.
16. Jan RA, Frank E, Winnie R, Leighton B, Bartkiws R y Tarjman M. Indomethacin for postoperative pain relief in gynecologic patients. *Reg Anesth* 1993;18 (suppl 2):12.
17. Badner NH. Agentes epidurales para la analgesia posoperatoria. *Clin Anesth North Am* 1992;2:337-357.
18. Goodarz M y Shier NH. Analgesic potency of postoperative epidural fentanyl and morphine following orthopedic procedures in children. *Reg Anesth* 1993;18 (suppl 2):13.
19. Pérez ARE, Terrones VJA, Calderón MM. Control de náusea y vómito postoperatorio. Estudio comparativo entre difenidol, droperidol, metoclopramida versus placebo. *Rev Mex Anesthesiol* 1992;15:160-164.
20. Winning TJ, Brockuttre JG y Dowing JW. Nausea and vomiting after anesthesia and minor surgery. *Anesth Analg* 1977;46:674-677.
21. Bonnet F, Boico O, Rosraing S, Loriferne JF y Saada M. Clonidine-induced analgesia in postoperative patients: epidural versus intramuscular administration. *Anesthesiology* 1990;72:423-427.