



## MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N°. 36, CD. CARDEL, VERACRUZ

Dr. Valentín Fabián Vergara,\* Dr. Francisco Córdoba Alcázar,\* Dra. Ma. Edith Orueta Álvarez,\* Dr. Daniel Hernández Lozada\*

### RESUMEN

**Objetivos:** Determinar el manejo del dolor postoperatorio en el Hospital General de Zona No. 36 de Cd. Cardel Ver. **Material y métodos:** Se realizó una encuesta descriptiva en pacientes postoperados, seleccionando la muestra en el área de quirófano, se capturaron datos demográficos de los pacientes, signos vitales, analgésico y dosis administrada en la sala de recuperación, midiendo el dolor con la Escala Análoga Visual (VAS). Se continuó determinando estos parámetros por turno durante las primeras 24 hrs. **Resultados:** Se estudiaron 92 pacientes, con una edad de 44 (15 años), con predominio del sexo femenino (70.6%), intervenidos quirúrgicamente por colecistectomía el 33% y cesáreas el 13%, la técnica anestésica en el 53.3% con anestesia general, durante las primeras 24 horas en el manejo analgésico se empleó sólo metamizol en el 85%, con una dosis promedio de 22 mg/kg, sólo Ketorolaco en el 8% con una dosis de 0.4 mg/kg y sólo nalbufina en el 1% con una dosis de 0.1 mg/kg. La intensidad del dolor medida por VAS fue de 0-2, se reportó en el 28%, de 3-5 el 50% y de 6-10 el 22%. **Conclusiones:** Una VAS de 3 a 5 indica dolor moderado el cual fue predominante y una VAS de 6 a 10 indica dolor intenso, lo cual se observa en el 22% de los pacientes; las dosis empleadas están por debajo de las indicadas en la literatura, lo que nos indica que el manejo analgésico debe mejorarse.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio, analgesia postoperatoria.

### ABSTRACT

**Objectives:** Determine the handling of the postoperative pain in the General Hospital number 36 of Cd. Cardel Ver. **Material and methods:** We was carried out a descriptive investigation in patient postoperative, selecting the sample in the operating-theatre area, demographic data of the patient one, vital signs, analgesic and dose administered in the recovery room were captured, measuring the pain with the Visual Analogue Scale (VAS), you continuous determining these parameters for shift during the first 24 hrs. **Results:** 92 patients were studied, with an age of 44 ± 15 years, with prevalence of the feminine sex (70.6%) intervened surgically by cholecystectomy 33% and caesarian 13%, the anesthetic technique in 53.3% with general anesthesia, during the first 24 hours, the analgesic handling, employment single metamizol in 85%, with a dose average of 22 mg/kg, single Ketorolaco in 8% with a dose of 0.4 mg/kg and single nalbufina in 1% with a dose of 0.1 mg/kg. The intensity of the pain measure by of VAS of 0-2 reports in the 28%, of 3-5 the 50% and of 6-10 the 22%. **Conclusions:** One VAS of 3 at 5 indicate moderate pain which see predominant and a VAS from 6 to 10 indicates intense pain that which is observed in the 22% the patients; the used doses are below the recommended in the literature, what indicates that the analgesic handling should improve.

**Key words:** Postoperative pain, postoperative analgesia.

### INTRODUCCIÓN

**E**n todas las culturas de todos los tiempos el dolor ha sido una preocupación constante. Hablar del dolor, es uno de los fenómenos más difíciles de la actividad lingüística.<sup>1</sup> El significado de la palabra dolor procede del latín Orem, definido como un fenómeno intangible, invisible e immensurable,<sup>2</sup> la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor lo describe como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con daño actual o potencial del tejido, que incluye una serie de

conductas relacionadas al dolor, visibles o audibles que pueden estar modificadas por el aprendizaje”.<sup>3</sup> En la actualidad hay una gran variedad de métodos y técnicas para controlar el dolor, por lo que no es aceptable que los pacientes quirúrgicos cursen con dolor en el periodo postoperatorio.<sup>4</sup> La respuesta fisiológica del dolor agudo postoperatorio puede impedir el funcionamiento de órganos (cardiovascular, pulmonar, coagulación, endocrino, gastroenteritis, sistema nervioso central etc.).<sup>5</sup> A pesar que las técnicas quirúrgicas han mejorado, en muchas operaciones el inadecuado control del dolor puede extender la duración de

\* Anestesiólogos adscritos al Hospital General de Zona No. 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cd. Cardel Ver.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Valentín Fabián Vergara. Avenida Veracruz No. 353. Tel. 01 229 924 27 91, Frac. Las Brisas, Veracruz Ver. CP. 91809. E-mail: HIPERVÍNCULO “mailto:vale55@ver.megared.net.mx” vale55@ver.megared.net.mx. HIPERVÍNCULO “mailto:Fav14@msn.com” Fav14@msn.com

su estancia en el hospital y predisponer a costosas complicaciones, el reconocimiento de beneficios económicos y humanitarios del control del dolor ha impulsado la atención a través del mundo desde grupos profesionales, aseguradoras y gobierno.<sup>6</sup>

Para el manejo del dolor postoperatorio encontramos en la literatura principalmente a los opioides, sobre todo los usados por vía intravenosa<sup>7</sup> también los analgésicos no opioides.<sup>8</sup> Otros autores recomiendan la analgesia balanceada,<sup>9</sup> la analgesia controlada por el paciente (PCA),<sup>10-12</sup> la estimulación eléctrica transcutánea (TENS),<sup>13</sup> y el empleo de la analgesia preventiva.<sup>14-16</sup>

Se han propuesto programas de analgesia perioperatoria que incluyen colaboración interdisciplinaria,<sup>17</sup> programas de analgesia multimodal,<sup>18</sup> planear un servicio del dolor agudo basado en coordinadores clínicos de enfermeras, la cual brinde procedimientos altamente efectivos de analgesia postquirúrgica.<sup>19</sup> Sin embargo, el manejo del dolor postoperatorio es insuficiente. Uno de dos pacientes sufren intenso dolor durante el primer día después de la cirugía<sup>20</sup> y los pacientes hoy día continúan recibiendo dosis inadecuadas de analgésicos.<sup>21</sup> La presencia de dolor es más a menudo debido a la aplicación incorrecta de terapias disponibles que no utilizan drogas y técnicas efectivas.<sup>22</sup> En el Hospital General de Zona No. 36 de Cardel Veracruz, la analgesia postoperatoria se indica de acuerdo al criterio de cada médico o muchas veces por el personal becario o de enfermería pero no existe un registro de sus resultados, por lo que es conveniente realizar un estudio que nos muestre a fondo el manejo del dolor postoperatorio y si éste es adecuado y satisfactorio para el paciente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Previa autorización del estudio de investigación por el Comité de Investigación Local del HGZ No. 36, se procedió a seleccionar la muestra en el área de quirófano por el anestesiólogo tomando en cuenta el riesgo anestésico quirúrgico, según la Sociedad Americana de Anestesiología de I o II, programados para cirugía general, gineco-obstetricia y traumatología llenando la hoja de captación de datos, tanto demográficos como de los eventos durante el transoperatorio. Administrándosele anestesia general inhalatoria sin empleo de naloxona o bloqueo epidural. Cuando el paciente pasó a la sala de recuperación; se capturaban las indicaciones médicas, fármacos administrados durante su estancia en esta sala y se medía la intensidad del dolor mediante la Escala Análoga Visual. Cuando el paciente pasa a su piso correspondiente, se continuó capturando la información sobre el manejo analgésico indicado y administrado a cada paciente así como la intensidad del dolor, durante los tres turnos, hasta completar las primeras 24 horas del postoperatorio. Los analgésicos administrados, dosis y frecuencia, se tomarán de las notas de indicaciones médicas y de la hoja de enfermería, la medi-

ción de dolor mediante la Escala Análoga Visual. Al terminar la captura de la información, se procedió a realizar su concentración de los datos, para la obtención de los resultados, aplicación del tratamiento estadístico para su análisis y conclusiones, y así poder escribir el informe final.

## RESULTADOS

Se aceptaron para el estudio 102 pacientes de los cuales 10 se eliminaron por encontrar datos incompletos en la hoja de captura correspondiente. La edad promedio del grupo estudiado fue de  $44 \pm 14.5$  años, un peso de  $70.2 \pm 13.8$ , el sexo que predominó fue el femenino con un 70.6%, en la escolaridad el 47.8% fue primaria, y debido al predominio femenino la ocupación más frecuente fue labores del hogar con un 58%, el tipo de cirugía más común fue la cirugía general con un 43%. La técnica anestésica predominante fue la anestesia general, con 53.3%, un tiempo anestésico de  $105 \pm 47$  minutos y un tiempo quirúrgico de  $71 \pm 47$  minutos (Cuadro I).

**Cuadro I.** Datos demográficos.

EDAD	$44 \pm 14.5^*$
PESO	$70 \pm 13.8^*$
SEXO	
FEMENINO	70.6%
MASCULINO	29.4%
ESCOLARIDAD:	
ANALFABETO	7.6%
PRIMARIA	47.8%
SECUNDARIA	19.6%
BACHILLERATO	17.4%
PROFESIONAL	7.6%
OCCUPACIÓN	
HOGAR	58%
CAMPESINO	15%
EMPLEADO	13%
OBRAZO	10%
PENSIONADO	2%
PROFESIÓN INDEPENDIENTE	2%
TIPO DE CIRUGÍA:	
COLECISTECTOMÍA	33%
CESÁREAS	13%
HISTERECTOMÍA	10%
PROSTATECTOMÍA	0.8%
ARTROTOMÍA	0.8%
TÉCNICA ANESTÉSICA:	
ANESTESIA GENERAL	53.3
BLOQUEO EPIDURAL	46.7%
TIEMPO ANESTÉSICO:	$105 \pm 47$ minutos
TIEMPO QUIRÚRGICO:	$71 \pm 40$ minutos

\* MEDIA  $\pm$  DESVIACIÓN ESTÁNDAR

En todos los casos el médico que realizaba la intervención quirúrgica en sus indicaciones postoperatorias indicaba la analgesia a emplear, generalmente usando la vía intramuscular, indicando los analgésicos por razón necesaria (PRN) o los miligramos del fármaco correspondiente a una ampolla con horario. La aplicación de todos los fármacos fue realizada por el personal de enfermería, la decisión en el área del hospital sobre el analgésico, dosis y vía de administración fue determinada por el médico adscrito o el personal becario.

De los analgésicos empleados en recuperación fue principalmente el metamizol con una dosis promedio de 1.5 g. El ketorolaco con una dosis promedio de 30 mg (una ampolla) y la nalbufina con una dosis promedio de 10 mg (una ampolla). Siendo la administración en el área hospitalaria muy similar (Cuadro II). La intensidad del dolor tanto en la sala de recuperación como en el área hospitalaria fue de  $4 \pm 2$  VAS (Cuadro III), sin embargo clínicamente se considera una VAS de 0 a 2 como dolor leve, de 3 a 5 dolor moderado el cual predomina tanto en recuperación como en hospital, pero mientras que en recuperación representa el 39% en el hospital se incrementa al 50%. Además de los analgésicos

se empleó antibiótico en el 74%, Ranitidina en el 38% y metoclopramida en el 33%. El registro de la frecuencia cardiaca promedio fue de  $80 \pm 8$  latidos por minuto, la tensión arterial sistólica de  $120 \pm 12$  mm de Hg, y la tensión arterial diastólica de  $77 \pm 8$  mm de Hg.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos deben considerarse que reflejan a una población femenina con una escolaridad primaria y dentro de la cuarta década de la vida, datos que pueden repercutir en el umbral del dolor de la población estudiada.

El manejo del dolor exclusivamente es farmacológico, determinado por el médico que realiza la intervención quirúrgica o internos de Pregrado, y el personal de enfermería es quien administra los analgésicos, sin efectuar la medición del dolor, o aplicar técnicas no farmacológicas, que están contempladas dentro de la atención integral del paciente.

Las técnicas analgésicas empleadas predominantemente es la monoterapia a base de metamizol, que es un analgésico que se conserva aún en el cuadro básico, a pesar de que estudios realizados por Andrew Chetley de la Acción Internacional por la Salud de Estados Unidos, reportan que el metamizol, produce agranulocitosis, por lo que está prohibida en 21 países. Además las dosis empleadas no se calculan con relación al peso del paciente, por lo que la dosis empleada es menor a la dosis terapéutica (25-30 mg/kg), para determinar el intervalo entre dosis no se toma en cuenta la vida media plasmática del fármaco, realizando su administración hasta que el paciente refiere dolor moderado o intenso.

El ketorolaco es un analgésico que para las unidades de segundo nivel se encuentra fuera del cuadro básico, lo que implica un costo para el paciente, observándose también su inadecuado uso por no administrarlo con relación al peso de cada paciente. El fármaco menos usado es la nalbufina, sobre todo en el área de hospitalización, probablemente por el temor a sus efectos secundarios.

Por los resultados de la Escala Análoga Visual nos indica que el manejo del dolor postoperatorio es inadecuado.

Por todo esto es conveniente darle más importancia al control del dolor postoperatorio, formando grupos multidisciplinarios para la toma de decisión sobre la técnica analgésica a emplear, realizando una evaluación de la intensidad del dolor en forma rutinaria, aplicando una analgesia multimodal balanceada, con combinaciones de técnicas y fármacos, realizar estudios de investigación sobre analgésicos y de acuerdo al éxito que se obtenga con ellos, proponerlos para su aceptación en el cuadro básico y no esperar que el paciente grite para pensar que tiene dolor.

**Cuadro II.** Uso de analgésicos.

METAMIZOL	88%	89%
Solo	77%	83%
Metamizol-ketorolaco	8%	3%
Metamizol-nalbufina	3%	3%
KETOROLACO	18%	12%
Solo	7%	8%
Ketorolaco-metamizol	8%	3%
Ketorolaco-nalbufina	3%	1%
NALBUFINA	7%	5%
Solo	1%	1%
Nalbufina-metamizol	3%	3%
Nalbufina-ketorolaco	3%	1%
Un solo analgésico	85%	92%
Dos analgésicos	92%	7%

**Cuadro III.** Intensidad del dolor -VAS-.

VAS	RECUPERACIÓN	HOSPITAL
0-2	36%	28.3%
3-5	39%	50.0%
6-10%	25%	21.7%

**REFERENCIAS**

1. Cabral AR. Conceptos históricos del dolor. Ciencias 1993;31:21-7.
2. Reyes BB, Corona T, Estañol B. Fisiopatología del dolor. Rev Med IMSS 1990;20:121-4.
3. León OM. Los péptidos opioides y la filogenia de la nocicepción. Ciencias 1993;31:33-8.
4. Fugarolas GW, Carballar LAB, Prado PF, Cano OF, Odor GA. Control del dolor postoperatorio. Rev Mex Anest 1990;13:79-100.
5. Jayr C. Repercussion of postoperative pain, benefits attending to treatment. Ann Fr Anesths Reanim 1998;6:540-54.
6. Carr DB, Goudas LC. Acute pain. Lancet 1999;353:2051-8.
7. Donnadieu S, Djian MC. Pain Therapy. Presse Medicale 1998;27:2062-9.
8. Thomas T, Robinson C, Champios S, McKell M, Pell M. Prediction and assessment of the severity of postoperative pain and of satisfaction with management. Pain 1998;75:177-85.
9. Kehlet, Wernen M, Perkins E. Balanced analgesics what is it and what its avangages in postoperative pain? Drugs 1999;58:793-7.
10. Lehman KA. Patient-controlled analgesia: An efficient therapeutic tool in the postoperative setting. Eur Surg Res 1999;31:112-21.
11. Stamer UM, Grond S, Maier C. Responders and non responders to postoperative pain treatment: the loading predicts analgesic needs. Eur Journal Anesth 1999;16:103-10.
12. Lebedeva RN, Nikoda VV, Maiachkin RB. The problem of adequate analgesia in the postoperative period. Anesthesiol Reanimatol 1999;5:66-9.
13. Navarro NC, Pacheco CM. Transcutaneous electric stimulation (TENS) to reduce pain after cesarean section. Ginecol Obstet Mex 2000;68:60-3.
14. Flecher D. Prevention of operative pain. Ann Fr Anesth Reanim 1998;17:622-32.
15. Gall O. Does a means exist for prevention of postoperative pain? Ann Fr Anesth Reanim 1998;17:527-33.
16. Osipova NA. Antinociceptive components of general anesthesia and postoperative analgesia. Anesteziologija i Reanimatologija 1998;5:11-5.
17. Miaskowski C, Crews J, Ready LB, Paul SM, Ginsberg B. Anesthesia based pain services improve the quality of postoperative pain management. Pain 1999;80:23-9.
18. Rosenberg J, Kehlet H. Does Effective postoperative pain management influence surgical morbidity? Eur Sur Research 1999;31:133-7.
19. Delbos A. Management of postoperative pain in surgical units. Ann Fr Anesth Reanim 1998;17:649-62.
20. Chauvin M. Postoperative patient management. Pain after surgical intervention. Presse Medicale 1999;28:203-11.
21. Filos KS, Lehmann KA. Current concepts and practice in postoperative pain management: need for a change? Eur Surg Research 1999;31:97-100.
22. Frenette L. The acute pain service. Critical Care Clinics 1999;15:143-50.