

Analgesia postoperatoria con tramadol en Hernioplastia Incisional. Nuestra experiencia

Experience from the use of tramadol for post operative analgesia in Incisional Hernioplastia

Autores: Dra. Miladys Justo Hernández*, Dra. Doramis Acosta Arena**, Dra. Leticia Fernández Álvarez***, Dra. Yamila Zayas Nápoles****, Dr.Karel Pérez Peña*****.

*Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

** Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

*** Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

**** Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

***** Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas.

RESUMEN

El dolor agudo es frecuente en los pacientes que requieren intervención quirúrgica. Su tratamiento satisfactorio es uno de los retos más importantes, presentando ventajas la terapéutica epidural y la vía endovenosa.

Objetivo: Describir el uso de la analgesia con tramadol por vía epidural versus vía endovenosa, en el manejo del dolor posoperatorio de pacientes con hernio plastia incisional abdominal.

Métodos: se realizó un estudio comparativo en 60 pacientes que fueron distribuidos, de forma aleatoria, en dos grupos de 30 cada uno. Después de la anestesia peridural continua a través de un catéter epidural lumbar, nivel L3-L4 con anestésicos locales y finalizada la cirugía, al Grupo A (n=30) le administramos por vía epidural el tramadol de 100 mg diluido en 8ml de solución salina fisiológica cada seis horas y en el Grupo B (n=30), utilizamos el tramadol endovenoso (EV), 100 mg cada seis horas. Evaluamos variables respiratorias, hemodinámicas y el alivio del dolor por Escala Visual Análoga (EVA) a las 1, 8, 12 y 16 horas de administrarse el analgésico. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico: SPSS, se estudió la calidad de la analgesia, la necesidad de analgesia de rescate y los efectos adversos.

Resultados: La analgesia postoperatoria con tramadol por vía epidural y EV fue efectiva en el 78,33 % de los pacientes; predominaron los pacientes ASA II; las variables hemodinámicas y respiratorias se mantuvieron estables, se usó analgesia de rescate en el 21,6 % de los pacientes y los efectos secundarios fueron las náuseas y los vómitos en un 21% de los mismos.

Se concluye que la analgesia postoperatoria con tramadol por vía EV y peridural es efectiva en la hernio plastia incisional.

Palabras clave: ANALGESIA, DOLOR POSOPERATORIO, CATÉTER PERIDURAL, TRAMADOL.

DESCRIPTORES:

TRAMADOL./ therapeutic use

TRAMADOL./ uso terapéutico

ABSTRACT

Acute pain is common in those patients who have undergone surgery and their relief is one of the greatest challenges when assisting them. The epidural therapeutics and intravenous (IV) route of administration have proven to be the most advantageous ones. A comparative study in patients who underwent abdominal incisional hernioplasty was carried out with the objective to compare the use of tramadol given by epidural or IV route for postoperative pain management. The patients were divided into two groups of 30 persons each one. After of the local anesthesia with a continuous epidural catheter, level L3-L4 and having finished the surgery, the patients from group A were administered 100mg tramadol in 8ml of saline solution by epidural route every 6 hours and the patients from group B were given 100mg tramadol intravenously every 6 hours, the following

parameters were evaluated: breathing, hemodynamic and pain relief by analogous visual scale after 1, 8, 12, and 16 hours of having administered the analgesic.

The data were processed by SPSS statistical package; the quality of the analgesia, the necessity of salvage analgesia and the adverse reactions were studied, obtaining as results that the use of tramadol epidural and intravenously for postoperative analgesia was effective in the 78,33% of the patients. ASA II patients predominated, respiratory and hemodynamic variables remained stables; salvage analgesia was used in 21, 6% of patients, the adverse reactions were nausea and vomiting in a 21%. Conclusions: the postoperative analgesia with epidural and intravenous tramadol is effective in the incisional hernioplasty.

Key words: ANALGESIA, POSTOPERATIVE PAIN, EPIDURAL CATHETER, TRAMADOL.

Correspondencia a:

Dra. Miladys Justo Hernández

Correo -e: bate@ltu.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El dolor supone un importante problema para los pacientes que se van a someter a una intervención quirúrgica, constituye una experiencia subjetiva de gran complejidad en la que actúan interrelacionadamente numerosos factores (biológicos, psicológicos, sociales) que hacen que constituya para el anestesiólogo un reto en el postoperatorio inmediato, se considera una respuesta neurofisiológica muy compleja que se diferencia notablemente de cualquier otra experiencia sensorial. El dolor agudo postoperatorio aparece de forma transitoria y secundaria a actos médicos, quirúrgicos y procedimientos anestésicos; por su frecuencia y aparición es de lo más usualmente observado en nuestro medio. La incidencia de dolor postoperatorio en mayor o menor magnitud ocurre en el 100% de los pacientes (no existe la cirugía que no duela nada), no siempre hay proporción entre la magnitud de la lesión y la intensidad del dolor postoperatorio. De ahí la importancia de comprender que el dolor postoperatorio no es un problema minúsculo y es parte de nuestra responsabilidad como médicos, el tratamiento adecuado proporciona beneficios que conducen a la mejoría del pronóstico, la disminución de la morbimortalidad y alteraciones psicológicas causantes de complicaciones no infrecuentes. (1,2) En la actualidad, la administración epidural de analgésicos opioides ha evolucionado

paralelamente a las técnicas intratecales, numerosos trabajos han recalcado sus ventajas, que incluye una reducción de los efectos colaterales y de la posibilidad de depresión respiratoria inducida por estos fármacos en comparación con la intratecal y endovenosa. El tramadol es un opioide menor, sintético, de acción central, perteneciente al grupo aminoexanol, con propiedades agonistas sobre los receptores de los opioides y con efectos sobre la neurotransmisión noradrenérgica y serotonérgica; que cuando se administra por vía epidural y comparado con otros agonistas de los opioides (morfina y meperidina), muestra menos incidencia de depresión respiratoria y cardiovascular, así como un potencial de dependencia muy pequeño. (1, 2,3) Teniendo en cuenta el valor de lo expuesto y que el uso de la anestesia y la analgesia epidural constituyen una técnica multimodal del tratamiento del dolor, nos motivamos a realizar este trabajo utilizando tramadol y comparando su efectividad por vía EV y epidural, en el tratamiento del dolor postoperatorio, considerándose como otra opción terapéutica por parte del anestesiólogo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, en 60 pacientes a quienes se les practicó hernioplastia incisional abdominal de forma electiva en el Hospital Provincial "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de la provincia de Las Tunas; en el período comprendido desde junio de 2012 a febrero de 2013. Incluimos en el estudio: pacientes ASA I y ASA II (según clasificación del estado físico preoperatorio de la Sociedad Americana de Anestesiología, ASA I: paciente sano, ASA II: paciente con enfermedad asociada leve y sin limitaciones funcionales, ASA III: enfermedad sistémica moderada o grave con cierta limitación funcional, ASA IV: enfermedad sistémica grave e incapacitante, amenaza constante para la vida, ASA V: enfermo moribundo, se espera su muerte en 24h con o sin cirugía, ASA VI: paciente con muerte cerebral), edad entre 20 y 60 años, sin contraindicaciones para la anestesia peridural, previo consentimiento informado y excluimos a los que no cumplieron con los criterios de inclusión, antecedentes de alergia o hipersensibilidad al tramadol o al diclofenaco, contraindicación para su uso. A todos los pacientes se le colocó un catéter peridural lumbar (L2-L3) a través del cual se administró lidocaína al 2 % 400mg, más bupivacaína al 0,5% 50mg, previa premedicación inmediata con fentanyl 1mcg /kg. Grupo A (n=30): Se administró por vía epidural tramadol 100 mg diluidos en 8ml de solución salina fisiológica cada seis horas, Grupo B (n=30): utilizamos tramadol EV 100 mg cada seis horas. La primera dosis del analgésico en ambos grupos se aplicó en el quirófano al concluir el acto quirúrgico, se registró la presión arterial media, frecuencia cardíaca (FC) y

respiratoria (FR), saturación de oxígeno (SPO2), estos parámetros fueron evaluados a las 1, 8, 12 y 16 horas de haber aplicado el analgésico .El alivio del dolor fue evaluado por una Escala Visual Analógica (EVA) de diez puntos, donde cero constituye ausencia de dolor y diez máximo dolor imaginable y se aplicó en los tiempos antes descritos. Pacientes con EVA igual o mayor a cuatro, recibieron como analgesia de rescate Diclofenaco 75mg EV. En el postoperatorio los pacientes fueron interrogados y examinados para conocer la aparición de efectos colaterales, los cuales fueron tratados oportunamente. Los datos estadísticos fueron procesados en el paquete estadístico: SPSS, versión 15,0 organizándose a través de tablas de distribución de frecuencia y de contingencia. La técnica estadística que se utilizó para la comparación de dos poblaciones independientes fue la técnica no paramétrica (Test de Mann-Whitney)

TABLA 1. Distribución según ASA

Variables	Grupo A		Grupo B	
	No.	%	No.	%
I	13	43,33	11	36,66
II	17	56,66	19	63,33

En la **tabla 1** observamos que predominaron los pacientes ASA II, según la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología, constituyendo el 60% del total de la muestra, las enfermedades asociadas más frecuentes, fueron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad.

TABLA 2. Evaluación del dolor (EVA)

GRUPO	1 HORA				8 HORAS				12 HORAS				16 HORAS											
	B		R		M		B		R		M		B		R		M							
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%						
A	30	100	0	0	0	0	30	100	0	0	0	0	28	93.3	2	6.7	0	0	29	96.6	1	3.3	0	0
B	30	100	0	0	0	0	25	83.3	5	16.5	0	0	28	93.3	2	6.7	0	0	27	90	3	10	0	0
TOTAL	60	100	0	0	0	0	55	91.66	5	16.5	0	0	56	93.3	4	6.66	0	0	56	91.6	4	6.66	0	0

En la **tabla 2** evaluamos la calidad de la analgesia del tramadol, usando la escala análoga visual (EAV) a las 1,8,12 y 16 horas del postoperatorio, escala ampliamente utilizada por los algólogos por su sencillez, versatilidad,manejabilidad estadística y mayor sensibilidad que otras.Los fármacos tienen como función proveer analgesia pero si para lograrlo agregan otro problema su calidad es discutible. (7) Se encontró que en la primera hora en el grupo A, en el 100% de los pacientes la calidad de la analgesia fue buena, igual que en el B. A las ocho horas en el grupo A, el 100% de los pacientes no tuvo dolor y el B el 83,3% sin dolor y el 16,5% con analgesia regular, en este horario estuvo más afectada la calidad de la analgesia. A las doce horas el 96,6 % de los pacientes del grupo A presentó buena analgesia, el 3,33% analgesia regular, igual resultado se obtuvo en el grupo B. A las 16 horas, en el grupo A el 96,6 % de los pacientes presentaba buena analgesia y el 6,7% regular. En el grupo B el 90% tuvo buena analgesia y el 10% regular. Los resultados coinciden con numerosos autores, que afirman que el tramadol consigue mantener un nivel de analgesia adecuado (ausencia de dolor o dolor leve) en el 82.8 % de los pacientes, con una duración promedio de 5.7 ± 2.9 horas. (8, 10) Más específicamente, algunos autores relatan que una dosis de 100 mg de tramadol es equivalente a 10 mg de morfina en cuanto a intensidad y duración de la analgesia.(7, 8) El tramadol es un agonista débil de los receptores opioides μ , κ y δ , posee mayor afinidad por los receptores μ y más baja para los δ y κ . (4) Existe otro mecanismo por el cual se le atribuyen propiedades analgésicas y está dado a un aumento de la actividad monoami-noérgica a nivel espinal por inhibición de la recaptación neuronal de serotonina y noradrenalina. (1, 4, 5, 8) Sayyid y col consideran que por vía epidural se potencializa su acción, no coincidiendo con nuestro estudio en el cual no se encontraron diferencias significativas por ambas vías, demostrado por la prueba no paramétrica de mannwhitney, consideramos que el resultado esté influenciado por el tipo de cirugía en el cual la aplicamos que realmente no está dentro de las más dolorosas.

TABLA 3. Comportamiento de variables hemodinámicas y respiratorias

Intervalo de tiempo	1 Hora		6 Horas		12 Horas		16 horas	
	A	B	A	B	A	B	A	B
F/C Promedio	72,3	80,5	78,3	85,6	78,5	88,4	80,7	84,6
PAM Promedio	80,7	84,5	83,4	90,1	85,5	86,8	84,3	85,7

F/R Promedio	14,2	15,3	14,5	15,6	13,8	14,1	14,3	15,2
SPO2Promedio	98,1	97,3	97,5	97,8	98,1	97,9	98,01	98,3

En la **tabla 3** se recoge el comportamiento promedio de las variables hemodinámicas y respiratorias, manteniéndose en ambos grupos de manera estable y dentro de los límites normales, a pesar de existir pacientes con patologías asociadas como la hipertensión. Varios autores avalan sus efectos hemodinámicos ligeros durante el acto quirúrgico y en el postoperatorio; (9,10,12) la ausencia de dolor suprime la respuesta neuroendocrina que se caracteriza por aumento en la liberación de catecolaminas de las terminales nerviosas simpáticas y médula suprarrenal y hormona antidiurética del hipotálamo, activación del sistema renina-angiotensina aldosterona que trae consigo retención de sodio y agua con un aumento del volumen circulante, la angiotensina II potente vasoconstrictor cuyos efectos derivan en hipertensión y taquicardia. (1,2,3,6, 8)

TABLA 4. Necesidad y horario de la dosis de rescate

DROGA	8 HORAS				12 HORAS				16 HORAS				TOTAL	%
	A		B		A		B		A		B			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Diclofenaco	0	0	5	1.5	2	0.6	2	0.6	1	0.3	3	0.9	13	7.8

En la **tabla 4** exponemos la necesidad y horario de la dosis de rescate, fue necesario aplicarla a las 8, 12 y 16 horas donde varió más la calidad de la analgesia y según esquema previamente establecido. Se medicó diclofenaco a 13 operados, para un 7.8%, coincidiendo con autores foráneos y extranjeros que avalan al tramadol para lograr calidad de la analgesia postoperatoria ya que exhibe múltiples ventajas como relativa falta de depresión respiratoria y de motilidad gastrointestinal, falta de toxicidad de órganos principales y bajo potencial para el abuso. (1, 9,10)

Le Roux y Coetzee (5) hacen referencia a que el tramadol provoca náuseas de 24-40% de los pacientes a quienes se les administra, y los vómitos aparecen entre 9-17%, resultados similares a los nuestros cuando se administró por vía endovenosa y según Miller(1) la

incidencia global de las náuseas, vómitos, somnolencia, sedación, cefalea es de un 1,6% a 6,1%. El resultado del uso de este opioide por vía epidural se asemeja a los referidos por este autor. La fisiopatología por la cual provoca vómitos es incierta, no obstante compartimos sus teorías que puede ejercer estimulación de los receptores 5-hidroxitriptaminérgicos. Además, puede atribuirse a que estimulan la zona receptora “gatillo” a nivel del bulbo, provocando emesis (5,7,11) En el tratamiento de las náuseas y vómitos utilizamos prometazina con aceptables resultados.

CONCLUSIONES

Concluimos que la analgesia multimodal (anestesia peridural+ analgesia postoperatoria con tramadol por vía epidural y Endovenosa) es efectiva en los pacientes operados de herniorrafiaincisional abdominal. Las variables hemodinámicas y respiratorias se mantuvieron estables. Predominaron los pacientes ASA II. Los efectos secundarios más frecuentes fueron las náuseas y los vómitos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Miller RD. dolor postoperatorio. En: Miller RD. Anestesia. Madrid: Harcourt Brace, 2009: p. 2729-31.
- 2-Finkel DM, Schlegel HR. El dolor postoperatorio: conceptos básicos y fundamentos para un tratamiento adecuado. Rev Hosp Gen Agudos J. M. Ramos Mejía [revista electrónica] 2003 [consultado 3/9/2011]. Disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar/r/00301/dolor%20Postoperatorio.pdf>.
- 3- Martínez-Visbal, J. Analgesia multimodal para el dolor postoperatorio del paciente con apendicetomía de urgencia. Rev. Cubana de medicina militar 41(2012): 3:360-372.
4. Saavedra AV. Receptores opioides. En: Anestesia intravenosa. Bogotá: Panamericana, 2003: p. 225-48.
5. Le Roon PJ, Coetzee JF. Tramadol today. Curr Opin Anaesthesiol [revista electrónica] 2000 [consultado 13/10/2012]. Disponible en: <http://gateway2.ovid.com/avidweb.cg14> A.
6. Chang G, Chen L, Mao J, Opioid Tolerance and Hyperalgesia. Med Clin N Am. 2007;91:199-211.
7. Bonnet F, Marret E. Postoperative pain management and outcome after surgery. Best Practice & Research. Clin Anaesth. 2007;21(1):99-107.
8. Nagabuse Bujedo B. Estrategia para abordaje multimodal del dolor y la recuperación postoperatoria. Rev Española de anestesiología y Reanimación 2007; 54:29-40.

9. Angst MS, Clark JD. Opioid-induced Hyperalgesia a Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology*. 2006; 104:570-87.
10. Castro F, Barreto P, Gil R, Varela M, et al. Ensayo Clínico controlado, aleatorio, comparativo y a doble ciego para valorar el efecto del tramadol vs placebo en el tratamiento del dolor postquirúrgico ginecológico. *RevSocEsp Dolor*, 2000; 7: 214-219.
11. Mugabure Bujedo B, Tranque Bizueta I, González Santos S, García Retegui E. Utilización clínica racional de los opioides espinales en el dolor postoperatorio. *Algia Hospital* 2007; 3:160
12. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on neuraxial opioids. Practice Guidelines for the prevention, detection and management of respiratory depression associated with neuraxial opioid administration. *Anesthesiology* 2009; 110:218-30.