

# Evaluación de Analgesia Postoperatorio con Ropivacaína al 0.2% en el Lecho Quirúrgico en Colectectomía Laparoscópica

HERNÁNDEZ-PÉREA A<sup>1</sup>, MARTÍNEZ-ESTRADA LA<sup>2</sup>, PERAZA F<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de ropivacaína al 0.2%, utilizada en colecistectomía laparoscópica, administrada en el lecho quirúrgico. **Material y métodos:** es un ensayo clínico experimental, prospectivo, comparativo de grupos paralelos, se formaron dos grupos. Al grupo 1 se le administró ropivacaína al 0.2% y 30mg de ketorolaco. Al grupo 2 se le administró únicamente 30mg de ketorolaco. Se evaluó la analgesia mediante escala visual análoga numérica (EVA) al salir de sala y durante las siguientes 2 horas en el postoperatorio en el área de recuperación. **Resultados:** se estudiaron 80 pacientes en edades de 20 y 55 años, programados para colecistectomía laparoscópica; a los pacientes del grupo 2 se les administró al 96.8% rescate analgésico, mientras que los pacientes del grupo 1 solo el 16.3% requirió dosis de rescate analgésico. **Conclusiones:** La administración de ropivacaína 0.2% en el lecho quirúrgico es eficaz para analgesia postoperatoria, disminuyendo el uso de dosis de rescate analgésico.

**Palabras clave:** Colecistectomía laparoscópica, analgesia postoperatoria, ropivacaína.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the efficacy of ropivacaine 0.2%, used in laparoscopic cholecystectomy managed in the surgical bed. **Material and methods:** It was performed a randomized clinical trial, prospective, comparative study. The patients were divided into two groups. Group 1 received 0.2% ropivacaine and 30 mg of ketorolac. Group 2 was given only 30 mg of ketorolac. Analgesia was evaluated by visual analogue scale number (VAS) at leave surgery room for the next 2 hours during the postoperative recovery area. **Results:** Eighty patients between the ages of 20 and 55 years scheduled for laparoscopic cholecystectomy. The 96.8% of group 2 patients and only 16.3% patients in group 1 required rescue doses. **Conclusions:** Ropivacaine 0.2% in surgical bed it is effective to postoperative analgesia, diminishing the use a rescue doses.

**Keywords:** Laparoscopy cholecystectomy, postoperative analgesia, ropivacaine.

## INTRODUCCIÓN

En pacientes con colecistectomía laparoscópica, el manejo del dolor en el postoperatorio es el convencional, resultando frecuentemente el uso de dosis de rescate analgésico, debido a que la analgesia es insuficiente. Debemos recordar que el dolor postoperatorio es una variante de dolor agudo; se ha considerado que actualmente es uno de los peor tratados, pudiendo durar horas o días produciendo ansiedad y angustia, lo que condiciona comportamientos posteriores ante una nueva intervención. Tradicionalmente su tratamiento ha sufrido

limitaciones y carencias considerado como normal.<sup>1</sup>

En los últimos años se ha incrementado el reporte de dolor postoperatorio, el cual contribuye a la morbilidad intrahospitalaria y lenta recuperación de los pacientes.<sup>2</sup> En todos los hospitales se atiende un gran número de pacientes con dolor agudo, sin embargo, el dolor postoperatorio es el menos tratado por lo que nos habla de un deterioro del manejo integral hospitalario.<sup>3,4,5</sup>

El propósito del estudio es demostrar que el anestésico local

<sup>1</sup>Residente de tercer año en Anestesiología, <sup>2</sup>Médico Cardioanestesiólogo adscrito al servicio de Anestesiología, <sup>3</sup>Doctor en Probabilidad y Estadística adscrito al Departamento de Investigación del Hospital General de Culiacán, "Dr. Bernardo J. Gastélum".

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias a Dra. Alicia América Hernández Perea, teléfono (55) 5714-1145, teléfono celular (55) 3958-6679, correo electrónico: gerikaboom@hotmail.com.

Artículo recibido para publicación 30 abril de 2011

Artículo aceptado para publicación 17 de agosto de 2011

Este artículo podrá ser consultado en Imbiomed, Latindex, Periódica y en [www.hgculiacan.com](http://www.hgculiacan.com)

irrigado en el lecho quirúrgico prolonga la analgesia y disminuye el uso de dosis de rescate analgésico en el postoperatorio.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, aleatorizado, prospectivo, comparativo en el Hospital General de Culiacán, “Dr. Bernardo J. Gastélum”, en los meses de octubre a diciembre de 2009. La muestra consistió en pacientes que fueron programados para colecistectomía laparoscópica y se dividieron aleatoriamente en dos grupos; al grupo 1 se le administró ropivacaína al 0.2% en lecho quirúrgico, más manejo convencional de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) de elección ketorolaco 30mg IV, al grupo 2 únicamente se le administró AINE ketorolaco 30 mg IV.

En ambos grupos se evaluó edad, género y clasificación ASA, el dolor postoperatorio mediante la escala de EVA numérica al salir de sala y las 2 horas posteriores en el área de recuperación. Así mismo, si el paciente presentaba dolor se registró si necesitaba dosis de rescate.

Los resúmenes estadísticos se muestran por medio de cuadros y gráficas. Los datos cualitativos se describen en frecuencias y porcentajes y los numéricos como media±desviación estándar. Se utilizó la prueba Chi-cuadrada para comparar los grupos con respecto a variables cualitativas, un análisis de varianza para medidas repetidas (ANOVA) para comparar los grupos en el tiempo y pruebas t para comparar las medias entre los grupos. El procesamiento estadístico se realizó en SPSS v15. Un p-valor menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

### RESULTADOS

El estudio considera una muestra de 80 pacientes, con edades de los 20 a los 55 años con un promedio de 37±10.2 años. De los cuales son 5 hombres (6.3%) y 75 mujeres (93.8%). (Cuadro 1)

Cuadro 1. Características basales de los pacientes.

		Grupo 1 n=49	Grupo 2 n=31	Sig.
Edad		36.84±10.2	37.35±10.5	0.827 <sup>a</sup>
	n (%)			
Mujeres		75 (93.8)	46 (93.9)	1.000 <sup>b</sup>
Hombres		5 (6.3)	3 (6.1)	
ASA	I	48 (60)	29 (59.2)	1.000 <sup>b</sup>
	II	32 (40)	20 (48.8)	

<sup>a</sup>Prueba t para muestras independientes. <sup>b</sup>Prueba Chi-cuadrada.

A 30 (96.8%) sujetos del grupo 2 se les administró rescate analgésico, mientras que en el grupo 1 solo fueron 8 (16.3%) pacientes; esta diferencia es estadísticamente significativa (p=.000). (Figura 1)

Se comparó la evolución del dolor mediante EVA entre los grupos al salir de la sala, a la hora y a las dos horas mediante un ANOVA, observándose diferencias significativas (p=.000); en los efectos tiempo, grupo e interacción.

Con medias en cada tiempo para el grupo 2 de .45±.85, 2.94±1.34 y 2.32±1.01, respectivamente y para el grupo 1 de .04±.29, .43±.94 y .59±.9, respectivamente. (Cuadro 2 y Figura 2)

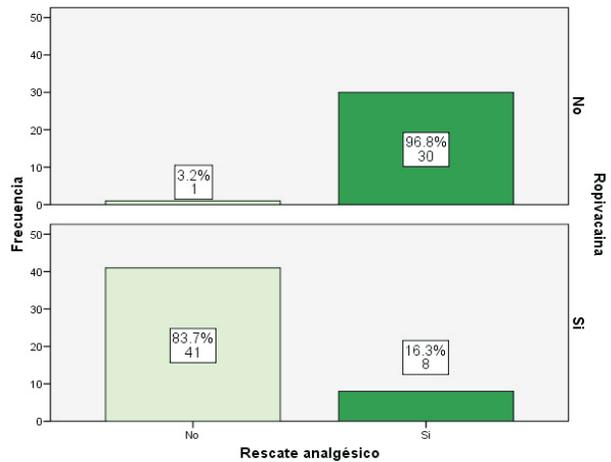


Figura 1. Distribución de frecuencias de rescate analgésico por grupo.

Cuadro 2. Estadísticas descriptivas de EVA por grupo y tiempo.

Ropivacaína	Tiempo	Media	Desv.tip	Intervalo de confianza al 95%.	
				Limite inferior	Limite superior
Grupo 1: No	Basal	.45	.85	.25	.66
	1 hora	2.94	1.34	2.54	3.3
	2 horas	2.32	1.01	1.98	2.66
Grupo 2: Si	Basal	.04	.29	-.12	.20
	1 hora	.43	.94	.11	.74
	2 horas	.59	.91	.32	.86

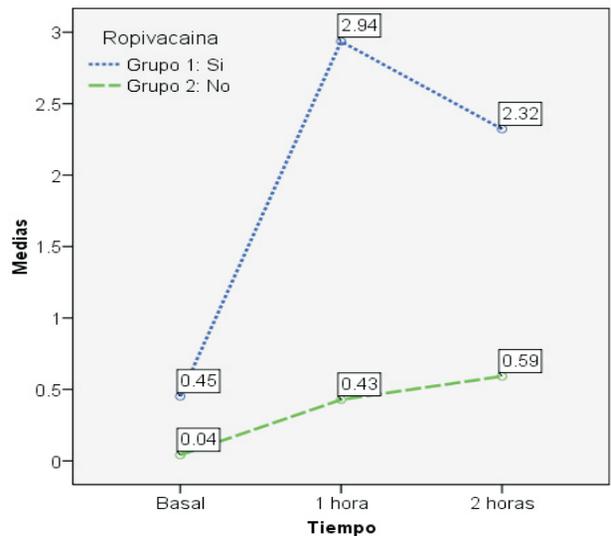


Figura 2. Medias marginales de EVA.

### DISCUSIÓN

El control de dolor postoperatorio está vinculado principalmente en brindar una mejor calidad hospitalaria con un adecuado tratamiento.

El 96.8% de los pacientes que necesitaron rescate analgésico son los pacientes a los cuales no se les administraron ropivacaína en el lecho quirúrgico, es importante mencionar que el tratamiento debe ser precoz, la analgesia perioperatoria

pretende evitar la sensibilización central y periférica, así como la amplificación del mensaje nociceptivo producido por la lesión quirúrgica.

Para poder tratar adecuadamente el dolor agudo postoperatorio se debe realizar una adecuada evaluación del dolor con apoyo de escalas como EVA, tal como se realizó en este estudio. Con la analgesia postoperatoria multimodal se emplean dosis menores debido a que la combinación de técnicas y medicamentos potencia el efecto analgésico, brindando una mejor analgesia postoperatoria con menos efectos colaterales.<sup>6</sup>

Se ha hablado ampliamente de analgesia multimodal y se ha podido comprobar que existen diversas técnicas, entre las más comunes bloqueo neuroaxial con AINE, los cuales son medicamentos que ejercen sus efectos antiinflamatorios y analgésicos. Los efectos indeseables a través de la inhibición de la enzima ciclooxigenasa, que convierte el ácido araquidónico e prostaglandinas, la inhibición de algunas de estas ejercen funciones fisiológicas imprescindibles para la integridad de la mucosa gástrica. El mecanismo de acción es inhibición de la ciclooxigenasa, que convierte el ácido araquidónico en endoperoxícos cíclicos, los cuales transforman en prostaglandinas y tromboxanos.

En este estudio se utilizó anestésico local (ropivacaína) que es de tipo amida, su mecanismo de acción es bloquear la transmisión nerviosa por los canales de Na, su uso más frecuente es en el bloqueo de plexos, infiltración de campo y bloqueo peridural, que son de gran valor para la analgesia preventiva.<sup>7</sup>

Sin embargo en este estudio se utilizó irrigación del anestésico local en el lecho quirúrgico, a pesar de que no se aplica el anestésico en forma de infiltración, los pacientes que solo se les administró AINE de manera convencional, necesitaron dosis de rescate durante las 2 primeras horas del postoperatorio.

Mientras que al grupo de pacientes que se le aplicó ropivacaína más el AINE convencional, solo 16% ocuparon dosis de rescate dentro de las 2 primeras horas del postoperatorio.

Los anestésicos locales han sido eficaces en bloqueos

neuroaxiales y regionales, existen estudios que avalan utilizarlos intraperitonealmente en el lecho quirúrgico, ya que suelen prolongar la analgesia así como disminuir la dosis rescate.<sup>5</sup>

En este estudio hemos concluido que la analgesia multimodal es necesaria en cualquier tipo de intervención quirúrgica; que el deber del anestesiólogo no termina al salir el paciente de sala, sino el manejo en recuperación y evaluación adecuada del dolor, es un aspecto sumamente importante para cada paciente.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que la ropivacaína como anestésico local aplicado en el lecho quirúrgico, es eficaz en la analgesia, ya que a los pacientes a los cuales se les administró el anestésico local en el postoperatorio, refirieron menor dolor y fue menor el requerimiento de dosis de rescate analgésico durante las 2 horas de postoperatorio.

Y se pudo comprobar que la analgesia multimodal es indispensable para dolor postoperatorio y que la combinación de uno o más anestésicos disminuyen la dosis de rescate de analgésico en el postoperatorio.

Si bien ya se ha mencionado que el deber del anestesiólogo va más allá de la salida del paciente de la sala, el manejo del dolor es indispensable para su recuperación.

La cirugía laparoscópica es una alternativa, que en los últimos años ha demostrado ser la mejor opción disminuyendo trauma quirúrgico y ser más pronta la recuperación, así mismo la analgesia multimodal es necesaria para el manejo del dolor postoperatorio.

Al utilizar ropivacaína en el lecho quirúrgico demostró analgesia efectiva durante las 2 primeras horas del postoperatorio, así mismo no se debe dejar de combinar con otro anestésico.

Se debe considerar como opción dentro de la analgesia multimodal, el empleo de anestésicos locales irrigados en el lecho quirúrgico, en cirugías laparoscópicas, a pesar que no se ha demostrado como es que actúa el anestésico local intraperitonealmente, en este estudio se pudo comprobar que la analgesia fue efectiva.

## Referencias

1. Karanikolas M, Swam RA, Current trends in perioperative pain management. *Anesthesiol Clin North America* 2000; 18(3):575-99
2. Cepeda MS, Carr DB, Miranda N, Diaz A, Silva C, Morales O. Comparison of morphine, ketorolac, and their combination for postoperative pain: results from a large, randomized, double-blind trial. *Anesthesiology*. 2005;103(6):1225-32.
3. Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR, Does multimodal analgesia with acetaminophen, nonsteroidal antiinflammatory drugs, or selective cyclooxygenase-2 inhibitors and patient-controlled analgesia morphine offer advantages over morphine alone? Meta-analyses of randomized trials. *Anesthesiology*. 2005;103(6):1296-304.
4. 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(1):100-5
5. Carney J, McDonnell JG, Ochana A, Bhinder R, Laffey JG, The transversus abdominis plane block provides effective postoperative analgesia in patients undergoing total abdominal hysterectomy. *Anesth Analg* 2008 Dec;107(6):2056-60.
6. Coda BA, Brown MC, Risler L, Syrjala K, Shen DD, Equivalent analgesia and side effects during epidural and pharmacokinetically tailored intravenous infusion with matching plasma alfentanil concentration. *Anesthesiology* 1999; 90(1):98-108.
7. Crews JC, Multimodal pain management strategies for office-based and ambulatory procedures. *JAMA* 2002; 288: 629-32