



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION HOSPITAL
GENERAL "DR MANUEL GEA GONZÁLEZ"

"Eficacia analgésica preventiva y seguridad con la premedicación de
pregabalina en resección de quiste ovárico simple/complejo
laparoscópico"

TESIS: QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA: CÉSAR JOSUÉ SÁNCHEZ MOLINA

ASESOR: DR. HILARIO GUTIÉRREZ ACAR

MEXICO, D.F 29 DE FEBRERO DEL 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

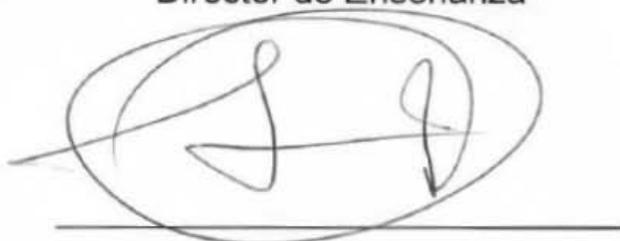
AUTORIZACIONES.....	3
VISTO BUENO POR TUTOR PRINCIPAL.....	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
RESUMEN.....	8
SUMMARY.....	9
INTRODUCCION.....	10
MATERIALES Y METODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	12
CONCLUSION.....	12
BIBLIOGRAFIA.....	12
RESULTADOS.....	16
TABLAS.....	17
GRAFICAS.....	17
DISCUSION DE RESULTADOS.....	18

HOSPITAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES

Dr. Octavio Sierra Martínez

Director de Enseñanza

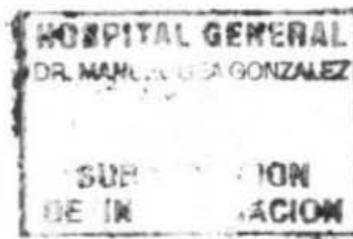




Dra. María Elisa Vega Memije

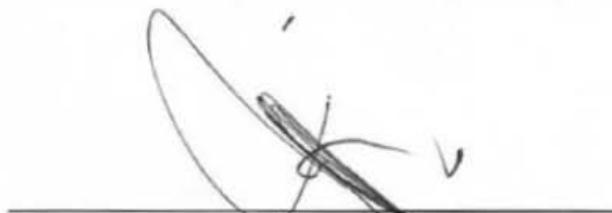
Subdirección de Investigación





Dr. Luis Alfonso Jaurégui Flores

Subdirección de Anestesia y Terapias



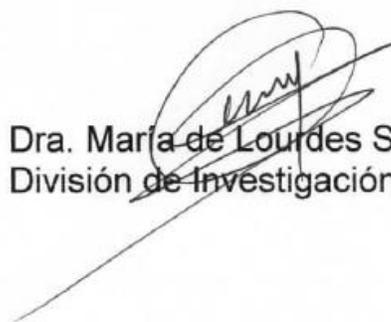
Dr. Hilario Gutiérrez Acar

Investigador Principal



Este trabajo de tesis con No. 02-94-2015, presentado por el alumno César Josué Sánchez Molina se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Hilario Gutiérrez Acar con fecha de 29 de febrero del 2016

Este trabajo de tesis con número 02-94-2015, presentado por el alumno César Josué Sánchez Molina se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Hilario Gutiérrez Acar, y la división de Investigación Clínica a cargo de la Dra. María de Lourdes Suarez Roa y con fecha del 29 febrero del 2015 para su impresión final.



Dra. María de Lourdes Suarez Roa
División de Investigación Clínica



Dr. Hilario Gutiérrez Acar
Tutor Principal

DEDICATORIA

Este trabajo final de tesis va dedicado a toda mi familia que me apoyo a distancia con todo su trabajo y esfuerzo, sobre todo a mis padres de los cuales recibí apoyo incondicional en todo momento, sin importar que tan lejos se encontraran ellos y a mis hermanos de los cuales siempre recibí una palabra de aliento para seguir cursando al especialidad y hacerme ver que todo se puede alcanzar con dedicación.

También a todos mi maestros adscritos que sin ellos jamás hubiese podido tener los conocimientos que hasta el día de hoy sigo aprendiendo y de su experiencia que ellos comparten hacia conmigo.

Y sobre todo al Hospital Dr. Manuel Gea González y todo su personal puesto que me abrió las puertas sin conocerme y es por ellos que también se pudo lograr un egresado más.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por haberme dado la oportunidad de seguir estudiando, a mis maestros que sería muy larga la lista el poder escribir el nombre de todos, puesto que a ninguno lo considero por debajo de nadie, de los cuales aprendí muchísimo y seguiré aprendiendo, a mi asesor el Dr. Hilario Gutiérrez Acar que se ocupó en todo momento para que esta tesis se pudiese llevar a cabo sin poner un pero alguno.

RESUMEN

“Eficacia analgésica preventiva y seguridad con la premedicación de pregabalina en resección de quiste ovárico simple/complejo laparoscópico” Gutiérrez-Acar H¹, Sánchez-Molina CJ²

1 Anestesiólogo. Adscrito al servicio de Anestesiología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Ciudad de México, México.

2 Residente de 3er año de Anestesiología, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Ciudad de México, México.

INTRODUCCIÓN: El dolor postoperatorio es un tópico importante para todo anestesiólogo, su prevalencia es de hasta el 60% inmediato a la cirugía. El uso de técnicas preventivas lo puede disminuir importantemente. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio experimental aleatorizado comparativo prospectivo y longitudinal en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de resección quiste de ovárico simple/complejo. Se trabajó con dos grupos de estudio de 20 pacientes cada uno. Grupo A: Pregabalina. Grupo B: Placebo. Desde Noviembre 2015-Enero 2016. **RESULTADOS:** El promedio de edad de las pacientes fue de 36.7 años, 30 pacientes con quiste simple y 10 con quiste complejo, con un tiempo promedio de cirugía de 91.7 minutos y de anestesia 108.7 minutos, con una tasa de opioides final de 0.32 mcg/kg/hr. Hubo un EVA total previo a la cirugía de 0 puntos en todas las pacientes, a los 10 minutos postquirúrgicos de 1.5 (A 1.4 vs B 1.7), 90 minutos postoperatorios 4.2 (A 3.2 vs B 5.2); una frecuencia cardiaca basal de 61.3 latidos por minuto, a los 10 minutos postoperatorios 75.1, 90 minutos postoperatorios 73.3 (A 66.8 vs B 79.9); una TAM inicial de 74.4 mmHg (A 74 vs B 74.8), 10 minutos postoperatorios 79.3, 90 minutos postoperatorios 80.8 (A 75.2 vs B 86.4). Necesidad de 3 rescates adicionales con Ketorolaco 60 mg IV en el grupo A vs 9 rescates en el grupo B. Evento adverso que se presentó: náusea postoperatoria en el grupo B en dos pacientes. Con una disminución de 11% en el uso de opioide transoperatorio, 16.2% en la escala de EVA a 90 minutos, 10.9% en la TAM a los 10 minutos postoperatorios y 11.5% a los 90 minutos postoperatorios. Así como hasta 33% menos necesidad de rescates. **CONCLUSIÓN:** La pregabalina es un fármaco adyuvante que disminuye la necesidad de medicamentos durante el transquirúrgico, aunque a la dosis establecida en este estudio no es estadísticamente significativo su efecto. Son necesarios más estudios para encontrar una dosis más efectiva.

PALABRAS CLAVE: Analgesia preventiva, Pregabalina, Ketorolaco, Cirugía ginecológica laparoscópica.

SUMMARY

"Preventive analgesic efficacy and safety of pregabalin premedication in resection of ovarian cyst simple / complex laparoscopic "

Gutiérrez – Acar H¹, Sanchez - Molina CJ²

1 Anesthesiologist . Anesthesiology attached to the General Hospital " Dr. Manuel Gea González " , Mexico City , Mexico .

2 3rd Year Resident of Anesthesiology, General Hospital " Dr. Manuel Gea González " , Mexico City , Mexico .

INTRODUCTION: Postoperative pain is an important topic for all anesthesiologist, its prevalence is up to 60% immediately after surgery. The use of preventive techniques can reduce it significantly. **MATERIALS AND METHODS:** Experimental study randomized comparative prospective and longitudinal in patients undergoing laparoscopic cyst resection simple / complex ovarian. We worked with two study groups of 20 patients each. Group A: Pregabalin . Group B: Placebo. Since November 2015-January 2016. **RESULTS:** The mean age of patients was 36.7 years, 30 and 10 patients with simple cyst with complex cyst, with an average time of 91.7 minutes surgery and anesthesia 108.7 minutes, with a rate of 0.32 opioid end mcg / kg / hr. There was a full EVA prior to surgery 0 points in all patients, at 10 minutes post-surgery of 1.5 (1.4 vs 1.7 B), 90 minutes Aftercare 4.2 (3.2 vs 5.2 B); a basal heart rate of 61.3 beats per minute, at 10 minutes 75.1 postoperative 90 minutes postoperative 73.3 (vs 66.8 B 79.9 A); TAM initial 74.4 mmHg (A vs B 74 74.8), 10 minutes 79.3 postoperatively, 90 minutes postoperative 80.8 (75.2 vs 86.4 B). 3 need additional bailouts ketorolac 60 mg IV in group A vs 9 rescues in group B. Adverse Event that was presented: postoperative nausea in Group B in two patients. With a 11% decrease in the use of opioid intraoperatively, 16.2% in the scale of EVA to 90 minutes, 10.9% in 10 minutes TAM postoperative and 11.5% at 90 minutes after surgery. As well as up to 33 % less need for bailouts. **CONCLUSION:** Pregabalin is an adjuvant drug that decreases the need for medication during the trans-surgical , although at the target dose in this study is not statistically significant effect . Further studies are needed to find a more effective dose.

KEYWORDS: Preventive Analgesia, Pregabalin, ketorolac, laparoscopic gynecologic surger

INTRODUCCIÓN:

El dolor está definido como una “experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión histórica real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión”, enfatizando que es una experiencia compleja que abarca múltiples dimensiones y siendo clasificado desde un punto de vista académico según su fisiopatología subyacente (nociceptivo y neuropático), según su duración de presentación (agudo o crónico) y en otros tipos de dolor (oncológico, psicógeno).^{1,2}

Las operaciones quirúrgicas mayores normalmente causan daño tisular considerable y dolor. En el postoperatorio el dolor es parte de una compleja respuesta de estrés. Se ha estimado que el dolor moderado está presente en aproximadamente 33% y el dolor severo en el 10% de los pacientes después de una cirugía mayor, aunque la incidencia puede ir hasta el 80%.^{2,3,4} Sin embargo en nuestro país no contamos con referencias claras a la incidencia del dolor, por lo cual deberíamos suponer que la mayoría de los pacientes experimentará dolor de moderado a severo posterior a su evento quirúrgico. En este caso es trascendental considerar la respuesta hormonal, metabólica y psicológica que acompaña al dolor y los efectos en la recuperación, morbi-mortalidad y estancia hospitalaria del paciente.²

MATERIALES Y MÉTODO:

11.1.- Pacientes que serán sometidas a cirugía laparoscópica en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

11.2.- Población de estudio: Pacientes programadas para cirugía de resección vía laparoscópica de quiste ovárico simple/complejo.

11.3.- Tamaño de la muestra: Debido a los pocos estudios reportados en cirugía ginecológica laparoscópica con el uso de esta premedicación, se propone un estudio piloto que contará con 2 grupos de 20 pacientes cada uno, definiéndose estos como:

Grupo A: 20 pacientes manejados con la administración de pregabalina como premedicación.

Grupo B: 20 pacientes manejados con placebo. El placebo constará de una cápsula de gelatina 100% bovina, sin sustancias químicas.

Posteriormente se realizará una prueba pos hoc para determinar el poder de la muestra e incrementar el tamaño de la misma si es necesario.

11.3.1 Forma de asignación de los casos:

Se realizará por muestreo aleatorio simple con una tabla de Excel de números aleatorios.

11.4.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO CONTROL Y LOS GRUPOS EXPERIMENTALES:

11.4.1.- Criterios de selección:

- Pacientes de sexo femenino programadas para cirugía de resección de quiste ovárico simple y/o complejo laparoscópico.
- Pacientes que acepten participar en el estudio y de acuerdo a lo cual firmen la carta de consentimiento informado
- ASA 1-2
- Pacientes entre 18-60 años

11.4.2.- Criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedentes psiquiátricos u otra enfermedad que impida el completo entendimiento del estudio o su libre decisión.
- Pacientes con abuso de alcohol u otras sustancias.
- Ingesta crónica de pregabalina o gabapentina no suspendida 7 días antes de la cirugía
- Pacientes alérgicos a los fármacos empleados en el procedimiento o durante el protocolo.

11.4.3.- Criterios de eliminación:

- Pacientes que requieran cambio en la técnica quirúrgica (laparoscópica a abierta) o en la técnica anestésica que impidan llevar a cabo el algoritmo planeado.
- Pacientes que habiendo firmado y aceptado el consentimiento informado y su participación en el estudio, por cualquier otra causa decidan abandonarlo posterior a haberlo consentido y anterior la aplicación de la anestesia, así como posterior a ésta durante el periodo de vigilancia y obtención de datos.

RESULTADOS:

El promedio de edad de las pacientes fue de 36.7 años (A 39.1 vs B 34.9), 30 pacientes con quiste simple y 10 con quiste complejo, con un tiempo

promedio de cirugía de 91.7 minutos (A 86.8 vs B 96.7) y de anestesia 108.7 minutos (A 104.5 vs B 108.7), con una tasa de opioides final de 0.32 mcg/kg/hr (A 0.3 vs B 0.33). Hubo un EVA total previo a la cirugía de 0 puntos en todas las pacientes, a los 10 minutos postquirúrgicos de 1.5 (A 1.4 vs B 1.7), 90 minutos postoperatorios 4.2 (A 3.2 vs B 5.2); una frecuencia cardíaca basal de 61.3 latidos por minuto (A 61.1 vs B 61.5), a los 10 minutos postoperatorios 75.1 (A 76.9 vs B 73.4), 90 minutos postoperatorios 73.3 (A 66.8 vs B 79.9); una TAM inicial de 74.4 mmHg (A 74 vs B 74.8), 10 minutos postoperatorios 79.3 (A 75.6 vs B 83.1), 90 minutos postoperatorios 80.8 (A 75.2 vs B 86.4). Necesidad de 3 rescates adicionales con Ketorolaco 60 mg IV en el grupo A vs 9 rescates en el grupo B. Evento adverso que se presentó: náusea postoperatoria en el grupo B en dos pacientes. Con una disminución de 11% en el uso de opioide transoperatorio, 16.2% en la escala de EVA a 90 minutos, 10.9% en la TAM a los 10 minutos postoperatorios y 11.5% a los 90 minutos postoperatorios. Así como

hasta 33% menos necesidad de rescates.

DISCUSIÓN:

En este estudio hemos encontrado que la administración preoperatoria de 150mg vía oral de Pregabalina como neuromodulador en paciente sometidos a colecistectomía laparoscópica es segura y eficaz debido que no se encontró en ninguno de los pacientes efectos adversos a excepción de mareo en unos de ellos dentro de la primera hora postoperatoria sin embargo no hubo significancia estadística.

Por otro lado no hubo necesidad de administrar ningún rescate analgésico en los pacientes del grupo al cual se les administro Pregabalina hasta las veinticuatro horas de postoperatorio.

Es de resaltar que todos aquellos pacientes quienes pertenecieron al grupo Pregabalina (A) y que por lo tanto recibieron vía oral 75 mg de Pregabalina presentaron una calificación al dolor mediante la escala de EVA máximo de 3; considerándose este de carácter leve veinticuatro horas posterior a realizar el evento quirúrgico. En comparación con el grupo sin Pregabalina cuyos

pacientes presentan un dolor moderado a severo durante cada una de las mediciones y por lo tanto requirieron el uso de Tramadol para el rescate analgésico.

Es de notar que aunque dentro de los objetivos del estudio no fue determinar el consumo de narcóticos durante de transoperatorio se observó en todos los paciente que pertenecían al grupo Pregabalina (A) y que por lo tanto se le había premedicados dos horas previo vía oral con este neuromodulador solo requirieron la dosis única de Fentanilo a 3mc/kg al momento de la inducción para un periodo de tiempo quirúrgico máximo de tres horas.

CONCLUSIÓN:

La pregabalina es un fármaco adyuvante que disminuye la necesidad de medicamentos durante el transquirúrgico, aunque a la dosis establecida en este estudio no es estadísticamente significativo su efecto. Son necesarios más estudios para encontrar una dosis más efectiva.

BIBLIOGRAFÍA:

1. *Practice Guidelines for chronic pain management. An Update report by the American Society of*

- Anesthesiologist Task Force on Chronic Pain Management ant the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. Anesthesiology 2010; 4; 112*
2. Kopf A, Patel NB. *Guía para el manejo del dolor en condiciones de bajos recursos. IASP Seattle 2012, pp 128-145*
 3. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Hernández Ortiz A. *Grupo de consenso para el desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. Desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. Rev Mex Anest. 2004; 27: 200-4*
 4. APS Quality of Care Committee. *Quality Improvement Guidelines for the treatment of acute pain and cancer. JAMA. 1995; 274: 1874-80.*
 5. Gagliese I, Weizblit N, Ellis W, Chan VWS. *The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. Pain 2005; 117: 412-20*
 6. Amata AO, Samaroo LN, Monplaisir SN. *Pain control after major surgery. East Afr Med J 1999; 76:269-71*
 7. Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. *Recent advances in postoperative pain management. Yale J Biol Med 2010; 83: 11-25*
 8. Gritsenko K et al. *Multimodal therapy in perioperative analgesia. Best Practice & Research Clinical Anesthesiology 2014; 28: 59-79*
 9. Romero Otero J, Paparel P, Atreya D, Touijer K, Guillonneau B. *History, evolution and application of robotic surgery in urology. Arch Esp Urol 2007; 60: 335-41*
 10. Ricci P, Lema R, Solà V, Pardo J, Guilloff E. *Desarrollo de la cirugía laparoscópica: pasado, presente y futuro. Desde Hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica. Rev Chil Obstet Ginecol 2008; 73: 63-75*
 11. Christopher P, DeSimone A, Frederick R et al. *Laparoscopic gynecological. Surg Clin N Am 2009; 88: 319-41*
 12. Manrique MG. *Laparoscopia. Técnicas, indicaciones y aspectos más novedosos. Clases de Residentes. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada 2011; 1: 1-27*
 13. Adamyan LV. *Minimally invasive surgery in gynecologic practice. Int J Gynaecol Obstet 2003; 82: 347-55*
 14. Steiner RA, Fehr PM. *Mininal invasive surgery in gynaecology. Ther Umsch 2005; 62: 127-38*
 15. Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, Bréart G, Dubuisson JB. *Laparoscopic surgery in not inherently dangerous for patients presenting with benign gynaecologic pathology. Results of a meta-analysis. Hum Reprod 2002; 17: 1334-42*
 16. Solà V, Pardo J, Ricci P. *Histerectomía mínimamente*

- invasiva a través de laparoscopia con bisturí ultrasónico. Rev Chil Obstet Ginecol 2007; 72: 139-43*
17. Schalaerth AC, Abu-Rustum NR. *Role of minimally invasive surgery in gynecologic cancers. The Oncologist 2006; 11: 895-901*
 18. Chung HH, Lee S, Sim JS et al. *Pretreatment laparoscopic surgical staging in locally advanced cervical cancer: preliminary results in Korea. Gynecol Oncol 2005; 97: 468-75*
 19. Field M, Oles R, Lewis A, McCleary S, Hughes J, Singh L. *Gabapentin (Neurontin) and S-(+)-3-isobutylgaba represent a novel class of selective antihyperalgesic agents. Br J Pharmacol 1997; 121: 1513-22*
 20. Sills GJ. *The mechanisms of action of gabapentin and pregabalina. Curr Opin Pharmacol 2006; 6: 108-13*
 21. Fink K, Doodley DJ, Meder WP, Suman-Chauhan N, Duffy S, Clusmann H, Gothert M. *Inhibition of neuronal Ca²⁺ influx by gabapentin and pregabalina in the human neocortex. Neuropharmacology 2002; 42: 229-36*
 22. Jones D, Sorkin L. *Systemic gabapentin and S-[+]-3-isobutyl-γ-aminobutyric acid block secondary hyperalgesia. Brain Res 1998; 810: 93-9*
 23. McClelland D, Evans R, Barkworth L, Martin D, Scott R. *A study comparing the actions of gabapentin and pregabalina on the electrophysiological properties of cultured DRG neurons from neonatal rats. BMC Pharmacology 1993; 244: 303-9*
 24. Chen S, Xu Z, Pan H. *Stereospecific effect of pregabalina on ectopic afferent discharges and neuropathic pain induced by sciatic nerve ligation in rats. Anesthesiology 2001; 95: 1473-9*
 25. Gajraj NM. *Pregabalin: its pharmacology and use in pain management. Anesth Analg 2007; 105: 1805-15*
 26. Busch J, Strand J, Posvar E, Bockbrader H, Radulovic L. *Pregabalin (CI-1008) multiple-dose pharmacokinetics and safety/tolerance in healthy volunteers. Pharm Sci 1999; 1:2003*
 27. Perucca E. *Clinically relevant drug interactions with antiepileptic drugs. Br J Clin Pharmacol 2006; 61: 246-55*
 28. Ben-Menachem E. *Pregabalin pharmacology and its relevance to clinical practice. Epilepsia 2004; 45: 13-8*
 29. Duque G, Bianchi M. *Cirugía endoscópica ginecológica. Boletín Esc Med P. Univ de Chile 1994; 23: 123-6*
 30. Bellville JW et al. *Influence of age on pain relief from analgesics. A study of postoperative patients. JAMA 1971; 217: 1835-41*
 31. Freire J, Vázquez L, Blanco J et al. *Edad, sexo y localización de la intervención: factores determinantes en el consumo*

- mediante técnica de PCA/IV. Rev Española Reanim 1992; 39: 47-8
32. McQuay HG et al. *Clinical effects of buprenorfine during and after operation.* Br J Anaesth 1980; 52: 1013-9
 33. Chung F, Un V, Sun J. *Postoperative symptoms 24 hours after ambulatory anaesthesia.* Canadian Journal of Anaesthesia 1996; 43: 1121-7
 34. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Delille-Fuentes R, Hernández-Ortiz A, Carrillo-Esper R, Moyao-García D. *Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo perioperatorio.* Cir Cir 2005; 73: 223-32
 35. Ong CK-S, Robin PL, Jenkins S, Jenkins BJ. *The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain management: A meta-analysis.* Anesth Analg 2005; 100: 757-73
 36. Dahl JB, Mathiensen O, Moiniche S. *‘Protective medication’: an option with gabapentin and related drugs? A review of gabapentin and pregabalin in the treatment of postoperative pain.* Acta Anaesthesiol Scand 2004; 48: 1130-6
 37. Gilron I, Biederman J, Jhamandas K, Hong M. *Gabapentin blocks and reverses antinociceptive morphine tolerance in the rat paw-pressure and tail-flicks tests.* Anesthesiology 2003; 98: 1288-92
 38. Reuben SS, Buvanendran A, Kroin JS, Raghunathan K. *The analgesic efficacy of celecoxib, pregabalin, and their combination for spinal fusion surgery.* Anesth Analg 2006; 103: 1271-7
 39. Hill C, Balkenohl M, Thomas D, Walker R, Mathe H, Murray G. *Pregabalin in patients with postoperative dental pain.* Eur J Pain 2001; 5: 119-24
 40. Bafna U, Rajarajeshwaran K, Khandelwal M, Verma AP. *A comparison of effect of preemptive use of oral gabapentin and pregabalin for acute post-operative pain after surgery under spinal anesthesia.* J of Anaesthesiol Clin Pharmacol 2014; 30: 373-7
 41. Bansal A, Tewari A, Garg S, Gupta A. *Analgesic efficacy and adverse effects of pregabalin.* Journal of Anaesthesiology clinical Pharmacology 2010; 25: 321-326
 42. Bockbrader HN, Radulovic LL, Posvar EL, et al. *Clinical pharmacokinetics of pregabalin in healthy volunteers.* Journal of Clinical Pharmacology 2010; 50: 941-950
 43. Disponible en www.cofepris.gob.mx/AS/Documentos/genericos.pdf el 19 de julio del 2015 a las 23:00 horas.
 44. Agarwall A, Gautam S et al. *Evaluation of single dose of Pregabalin for attenuation of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy.* British Journal of Anaesthesia 2008; 101:700-704

TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA I . VARIABLES

DEMOGRÁFICAS: EDAD ,SEXO Y ASA

VARIABLE	GRUPO A	GRUPO B	VALOR p.
EDAD *	48,4 ± 15,7	47±14 .5	0.802**
SEXO M:F	10:5	15:0	0.04
ASA I	15	15	No significativo

*Valores presentados como media y desviación estándar

** Prueba exacta de Fisher

TABLA II. VARIABLES DE EFICACIA: EVA Y NUMERO DE RESCATES ANALGESICOS

VARIABLE	GRUPO A	GRUPO B	VALOR P
EVA. 1 HORA	1,2 ± 1,0	6.4±1,76	0.000
EVA 2. HORAS	1 ± 0,84	4.33 ± 1,95	0.000
EVA 6. HORAS	1,6 ± 0,82	5.53 ± 2,13	0.000
EVA 24	1,33 ±	5.13 +	0.000

HORAS	0,81	1.35	
Nº RESCATES ANALGESICOS 1HORA	0	13	0.000
Nº RESCATES ANALGESICOS 2 HORA	0	8	0.002
Nº RESCATES ANALGESICOS 6 HORA	0	10	0.000
Nº RESCATES ANALGESICOS 24 HORAS	0	10	0.000

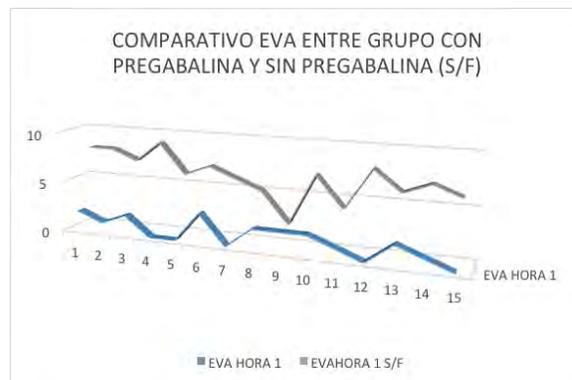


Figura 2. Comparativo EVA grupo Pregabalina (Grupo A) en color azul versus sin Pregabalina (color gris)



Figura 3 . Comparativo de la escala EVA a las dos horas en el grupo (A) Pregabalina y (B) sin Pregabalina



Figura 4. Comparación de la escala EVA a las seis horas grupo Pregabalina versus sin Pregabalina.

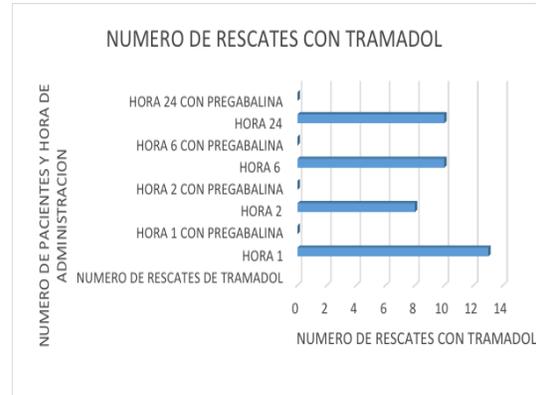


Figura 6. Numero de rescates analgésicos con Tramadol en el postoperatorio en el grupo Pregabalina versus sin Pregabalina

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Análisis Tabla I: El siguiente cuadro fue realizado utilizando valores de media y desviación estándar con prueba exacta de Fisher; donde se observa que el promedio y desviación estándar de edad dentro de los dos grupos (A: Pregabalina 48.4 ± 15.7 – B: Sin Pregabalina 14.5 ± 14) tuvo un valor de p: 0.802 no presentando ninguna significancia estadística.
- Análisis Tabla II: En esta tabla observamos de manera detallada las diferentes variables donde se corrobora

- la eficacia del uso de Pregabalina preoperatoria (A) en los pacientes a estudio frente al grupo sin Pregabalina (B).
- EVA (Escala Visual Análoga) observamos que al comparar los pacientes quienes recibieron la Pregabalina versus el grupo sin Pregabalina en la primera hora se obtuvo las siguientes media – desviación estándar 1.2 ± 1.0 frente a 6.4 ± 1.76 en el grupo sin Pregabalina con un valor de $p: 0.000$ estadísticamente significativo.
 - A Los 10 minutos de evaluar el dolor con la Escala Visual Análoga con media y desviación estándar en el grupo Pregabalina se obtuvo $1 \pm 0,84$ contra el grupo sin Pregabalina $4.33 \pm 1,95$ con un valor de $p: 0.000$ estadísticamente significativo.
 - El dolor evaluado a los 90 minutos con la Escala Visual Análoga con media desviación estándar en el grupo Pregabalina $1,6 \pm 0,82$ y en el grupo sin Pregabalina $5.53 \pm 2,13$ con un valor de $p: 0.000$ estadísticamente significativo.
- Número de rescates analgésicos: En la primera hora se comparó a cada uno de los grupos observándose que ninguno de los pacientes quien recibió Pregabalina fue necesario administrar rescates analgésicos en el postquirúrgico con Tramadol, cero pacientes frente trece que si requirieron el uso de este como medida analgésica observándose el valor de $p: 0.000$ estadísticamente significativo.
 - A los 10 minutos de postquirúrgico se compararon el grupo A cero pacientes contra 8 en el grupo B con un valor de $p: 0.002$ estadísticamente significativo, sugiriéndonos que no fue necesario el uso de rescates analgésicos con Tramadol en el grupo a estudio frente aquellos que no recibieron la medicación preoperatoria.

- A los 90 minutos ningún paciente en el grupo A requirió rescates analgésicos comparado con el grupo B donde 10 de ellos si fue necesario obteniéndose significancia estadística con un valor de p: 0.002

Podemos concluir de lo anterior que el grupo Pregabalina (A) en el postquirúrgico no requirió ninguna dosis de Tramadol como medicamento de rescate analgésico, comparado con el grupo sin Pregabalina (B) en quienes se observo que en la horas a estudio si fue necesario realizar la administración de este para el control del dolor.

- Análisis Tabla III: En el anterior cuadro se analiza la seguridad del uso de Pregabalina comparado con el grupo de pacientes en quienes no se utilizo, de acuerdo a una serie de variables que fueron incluidas y estudiadas dentro de las primeras veinticuatro horas del postquirúrgico
- En la figura 2 observamos en el eje vertical el

comportamiento del dolor valorado por la escala de EVA fue mayor en los pacientes que pertenecían al grupo sin Pregabalina versus el grupo Pregabalina

- En la figura 3 observamos que el dolor postoperatorios a las dos horas según la línea de color naranja perteneciente al grupo sin Pregabalina fue mayor comparados con la línea de color azul que representa al grupo Pregabalina.
- En la figura 4 observamos que a las seis horas del postoperatorio en el grupo sin Pregabalina representado con la línea de color naranja el dolor evaluado con la escala de EVA fue mayor con respecto al grupo Pregabalina
- En la figura 5 hemos observado que el dolor evaluado a las veinticuatro horas mediante la escala de EVA fue mayor en el grupo de pacientes representado con la línea de color naranja sin Pregabalina versus

Pregabalina representado con la línea de color azul.

- En la figura 6 observamos que los rescates analgésicos que requirieron los pacientes del grupo Pregabalina fue ninguno con respecto al grupo sin Pregabalina que si los requirió.

En este estudio hemos encontrado que la administración preoperatoria de 150mg vía oral de Pregabalina como neuromodulador en paciente sometidos a colecistectomía laparoscópica es segura y eficaz debido que no se encontró en ninguno de los pacientes efectos adversos a excepción de mareo en unos de ellos dentro de la primera hora postoperatoria sin embargo no hubo significancia estadística.

Por otro lado no hubo necesidad de administrar ningún rescate analgésico en los pacientes del grupo al cual se les administro Pregabalina hasta las veinticuatro horas de postoperatorio.

Es de resaltar que todos aquellos pacientes quienes pertenecieron al grupo Pregabalina (A) y que por lo tanto recibieron vía oral 75 mg de Pregabalina presentaron una calificación al dolor mediante la

escala de EVA máximo de 3; considerándose este de carácter leve veinticuatro horas posterior a realizar el evento quirúrgico. En comparación con el grupo sin Pregabalina cuyos pacientes presentan un dolor moderado a severo durante cada una de las mediciones y por lo tanto requirieron el uso de Tramadol para el rescate analgésico.

Es de notar que aunque dentro de los objetivos del estudio no fue determinar el consumo de narcóticos durante de transoperatorio se observó en todos los paciente que pertenecían al grupo Pregabalina (A) y que por lo tanto se le había premedicados dos horas previo vía oral con este neuromodulador solo requirieron la dosis única de Fentanilo a 3mc/kg al momento de la inducción para un periodo de tiempo quirúrgico máximo de tres horas.