



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA UNICO DE ESPECIALIZACIONES MÈDICAS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA (ANESTESIOLOGÌA)

COMPARACIÓN DE LA EFICACIA ANALGÉSICA  
GABAPENTINA VS PREGABALINA EN POSOPERADAS DE CESAREA

TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÌA

PRESENTA:  
DR. DANNY TEPALCINGO AGUILAR

TUTOR DE TESIS  
DRA. MARIA GUADALUPE MADRIGAL HERNÀNDEZ  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE POSGRADO EN ANESTESIOLOGÌA  
HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ" ISSSTE

MÉXICO D.F. ENERO DEL 2014



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.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ"  
I.S.S.S.T.E.

COMPARACIÓN DE LA EFICACIA ANALGÉSICA PREOPERATORIA DE GABAPENTINA VS  
PREGABALINA EN POSOPERADAS DE CESAREA

---

Dr. Juan E. Montiel Luna

***Director del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez"***

---

Dr. Enrique Pérez Robles

***Coordinador de Enseñanza e Investigación***

---

Dra. María Guadalupe Madrigal Hernández

***Profesora Titular del Curso Universitario de Posgrado en Anestesiología***

---

Dr. Jorge Rosas García

***Profesor Adjunto del Curso de Posgrado en Anestesiología***

## DEDICATORIAS

*A mis padres, que a pesar de la distancia me estuvieron alentando siempre, con su amor y buenos consejos, siendo mi fuente de inspiración y fortaleza a lo largo de este camino.*

*A mis profesores, que con su gran conocimiento y paciencia vertieron en mí su tiempo y dedicación para mejorar mi conocimiento habilidades y destrezas.*

*Al hospital general “Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez”, por haberme dado la oportunidad de cristalizar mis sueños y alcanzar mis objetivos.*

*A todas las personas que compartieron su experiencia y conocimientos; además de momentos inolvidables de los cuales aprendimos y ayudaron a forjar nuestro carácter para encarar el futuro.  
Mi más profundo agradecimiento para ellos.*

## Índice

<b>Dedicatorias</b>	<b>3</b>
<b>1. Resumen</b>	<b>6</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>3. Justificación</b>	<b>10</b>
<b>4. Planteamiento del Problema</b>	<b>11</b>
<b>5. Pregunta de Investigación</b>	<b>12</b>
<b>6. Hipótesis</b>	<b>13</b>
<b>7. Objetivos</b>	<b>14</b>
<b>8. Material y Métodos</b>	<b>15</b>
<b>9. Criterios de selección</b>	<b>16</b>
<b>10. Descripción de variables</b>	<b>18</b>
<b>11. Metodología</b>	<b>20</b>
<b>12. Análisis Estadístico</b>	<b>22</b>
<b>13. Consideraciones éticas</b>	<b>23</b>
<b>14. Resultados</b>	<b>24</b>

<b>15. Discusión</b>	<b>29</b>
<b>16. Conclusiones</b>	<b>30</b>
<b>17. Bibliografía</b>	<b>31</b>
<b>18. Apéndice A</b>	<b>33</b>
<b>19. Apéndice B</b>	<b>34</b>
<b>20. Apéndice C</b>	<b>35</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la eficacia de la analgesia preventiva en pacientes sometidas a operación cesárea, con la administración de gabapentinoides.

**Material y Métodos:** Se incluyeron 54 pacientes divididos en dos grupos , uno comprendido por la administración de gabapentina 400 mg y otro por pregabalina 75mg, vía oral. En ambos grupos se midieron variables hemodinámicas (frecuencia cardíaca y tensión arterial), evaluación subjetiva del dolor y satisfacción analgésica.

**Resultados:** La media de edad de las participantes en el grupo 1 fue de 31 +-5.2 años y en el grupo 2 fue de 32+-4.8 años. Se obtuvieron resultados significativos a las 4 horas de administración del medicamento, encontrándose mayor hipotensión en el grupo de gabapentina. Los resultados en cuanto a la analgesia, también fueron significativos con mayor disminución del dolor a las 4 y 8 horas de administración del medicamento en el grupo de pregabalina

Solo se presentó un 11 % de nauseas como efecto secundario en el grupo de gabapentina.

**Conclusiones:** Podemos concluir que se mantuvo el dolor en grado leve con la administración de los gabapentinoides, por lo que se puede justificar la administración de estos medicamentos como analgesia preoperatoria en las pacientes operadas de cesárea en el Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez".

**Palabras clave:** analgesia multimodal, sensibilización, gabapentinoides, cambios hemodinámicos, satisfacción analgésica.

## INTRODUCCIÓN

La analgesia preventiva se define como “el tratamiento que previene el establecimiento de sensibilización central causada por injurias quirúrgicas o inflamatorias”.<sup>1</sup>

Esta definición nos orienta claramente hacia el foco u objetivo del tratamiento analgésico del dolor agudo.

Ciertas intervenciones terapéuticas antes del estímulo doloroso, pueden prevenir o atenuar el dolor subsecuente o disminuir el requerimiento de analgésicos, comparando con idéntico tratamiento administrado después de producido el daño.<sup>2</sup>

Los estudios básicos y clínicos de dolor han revelado que una gran proporción de los mecanismos que producen señales extrañas y síntomas como alodinia, hiperalgesia e hiperpatía, después de la injuria tisular, se atribuyen a excitabilidad aumentada o a sensibilización, derivada de los cambios biológicos en neuronas del cuerno dorsal de la médula espinal como consecuencia de estímulos nocivos excesivos desde los tejidos de la herida.<sup>3</sup>

Dentro de nuestro medio el dolor posoperatorio de la paciente operada de cesárea es manejado con Anti-inflamatorios no esteroideos (AINE'S) El mecanismo de acción es la inhibición de la síntesis de prostaglandinas (PG), por bloqueo de la ciclo-oxigenasa, lo que disminuye la sensibilización de los nociceptores periféricos a la presencia de sustancias alrogénicas, como la histamina, serotonina y sustancia “P”. La inhibición de las PG a nivel del SNC, influye también en su efecto analgésico.<sup>4</sup>

La gabapentina se introdujo en 1993 como medicamento anticonvulsivante en convulsiones parciales refractarias, posteriormente se demostró su efectividad en condiciones dolorosas crónicas incluyendo: neuralgia pos herpética, neuropatía diabética,



neuropatía diabética, síndrome regional complejo, dolor inflamatorio, dolor de origen central, dolor de origen oncológico, neuralgia del trigémino, neuropatía asociada al VIH y cefaleas. <sup>5</sup>

Posteriormente su uso se ha extendido al manejo de condiciones peri operatorias agudas con múltiples estudios evaluando el papel del gabapentin en analgesia preoperatoria y posoperatoria, ansiolisis preoperatoria, prevención de dolor crónico postquirúrgico, atenuación de la respuesta hemodinámica a la laringoscopia e intubación, prevención de náusea y vómito postoperatorio y delirio postoperatorio. <sup>6</sup>

El mecanismo de acción preciso de la pregabalina todavía no se ha aclarado completamente, pero se conoce que interactúa en el mismo sitio de fijación, y que tiene un perfil farmacológico similar a la gabapentina. <sup>7</sup>

Su principal sitio de acción parece ser en la subunidad 2 delta de los canales de calcio pre sinápticos voltaje dependientes, que están ampliamente distribuidos a lo largo del sistema nervioso central y periférico. La pregabalina produce modulación inhibitoria de la excitabilidad neuronal particularmente en áreas del sistema nervioso central denso en conexiones sinápticas tales como la neo corteza, amígdala e hipocampo. <sup>8</sup>

El uso de gabapentina en la población embarazada ha sido documentado, aunque la transferencia placentaria de gabapentina si ocurre, ningún incremento en riesgos fetales o neonatales ha sido atribuido a su uso. En un estudio de 6 embarazadas epilépticas recibiendo dosis diarias de 900 a 2100 mg de gabapentina, no hubo efectos adversos neonatales a la exposición in útero o en leche materna de gabapentina. <sup>9</sup>

El registro de gabapentina en embarazadas revisó 39 mujeres que habían recibido gabapentina durante el embarazo, de las cuáles 36 de ellas recibieron el medicamento durante toda la gestación, y concluyeron que dicha exposición no condujo a un incremento del riesgo de eventos adversos maternos y/o fetales.<sup>10</sup>

Cuarenta y ocho pacientes participaron en este estudio, muy escasos efectos adversos ocurrieron en relación con la administración de pregabalina y prazepam; sólo una paciente en el grupo de pregabalina reportó visión borrosa (la cuál desapareció en 12 horas). Ninguna paciente se quejó de sedación excesiva, vértigo o mareos.<sup>11</sup>

## JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de las múltiples vías nerviosas y neurotransmisoras implicadas en la neurobiología del dolor ha permitido el desarrollo e implementación de varios medicamentos y técnicas analgésicas los cuales en combinaciones adecuadas puede llevar a un buen control del dolor POP, con efectos favorables sobre el paciente como: satisfacción, acortamiento de los periodos de recuperación y temprano inicio de rehabilitación, uso de menores dosis de los medicamentos disminuyendo así los efectos adversos(principalmente de los opioides y antiinflamatorios no esteroideos).

El grupo farmacológico de los gabapentinoides donde se encuentra la gabapentina y la pregabalina tiene efecto en varios neurotransmisores relacionados con la trasmisión y modulación del dolor por lo cual tienen cabida en el manejo del dolor preoperatorio.

Incluir la analgesia preoperatoria dentro del manejo habitual del dolor en las pacientes operadas de cesárea del Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, justifica la realización de este estudio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tendencia creciente al manejo del dolor con aproximaciones multimodales y con técnicas analgésicas preventivas que buscan atenuar la respuesta nociceptiva al estímulo quirúrgico ha permitido el uso de distintos grupos farmacológicos que actúan en diferentes niveles de la vía transmisora del dolor desde la periferia hasta el nivel central.

El uso preoperatorio de gabapentinoides ha demostrado disminuir el dolor agudo en diversos procedimientos quirúrgicos incluyendo histerectomía total abdominal y en cesáreas.

Lo anterior en estudios realizados principalmente en Estados Unidos; sin embargo en nuestro país no existe literatura al respecto.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será el beneficio de la analgesia preoperatoria con gabapentinoides en nuestra población de derechohabientes pos operadas de cesárea?

## HIPÒTESIS

Las pacientes entre 18 a 40 años sometidas a operación cesárea bajo anestesia regional con la administración previa de pregabalina por vía oral tendrán una analgesia preventiva más eficaz que a las que se les administré gabapentina en la misma situación.

## OBJETIVOS

*Objetivo general:* Determinar la eficacia de la analgesia preventiva en pacientes sometidas a operación cesárea, con la administración de gabapentinoides.

*Objetivos específicos:*

Evaluar el grado de analgesia

Evaluar el grado de satisfacción analgésica

Cambios hemodinámicos

Presencia de efectos adversos

## MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio:

Prospectivo, Comparativo, Ciego

Población de estudio:

Pacientes sometidas a operación cesárea programada en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del ISSSTE

Tamaño de Muestra:

Por conveniencia. Un total de 54 pacientes que se sometieron a operación cesárea, que cumplieron con los criterios de inclusión, y que no presentaron algún criterio de eliminación.



## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con embarazo a término

Mayores de 18 años y menores de 40 años

ASA I-II

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

ASA III-IV

Alergias conocidas a gabapentina o pregabalina

Con contraindicación para anestesia neuroaxial

Bajo medicación analgésica previa

## CRITERIOS DE ELIMINACIÒN

Con sangrado transoperatorio masivo

Con conversi3n a anestesia general balanceada

Ces3reas con duraci3n mayor de 2 horas

## DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

- **INDEPENDIENTES**

- Tipo de tratamiento asignado a cada grupo:
  - Categoría: Cualitativa, nominal
  - Unidades:
    - Administración de gabapentina 400 mg
    - Administración de pregabalina 75 mg

- **DEPENDIENTES**

- Evaluación y registro de las constantes vitales (Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca,)
  - Categoría: Cuantitativa, discreta
  - Unidades: mmHg y minutos
- Evaluación subjetiva del dolor por medio de Escala Visual Análoga (EVA) previo al egreso de quirófano
  - Categoría: Cualitativa, ordinal

Unidades: nivel de percepción de 0 sin dolor a 10 máximo dolor

- Grado de satisfacción con analgesia
  - Categoría: Cualitativa ordinal
  - Unidades: de 0 (no satisfecho) a 10 (completamente satisfecho)
- Efectos adversos
  - Categoría: Cualitativa, nominal
  - Unidades: Si o no presente

**TABLA 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<i>VARIABLE</i>	<i>DEFINICIÓN</i>	<i>ESCALA</i>	<i>DIMENSIONES</i>
Frecuencia Cardíaca	Números de latido por minuto	<i>Latido por minuto (lpm)</i>	Bradicardia FC < 45 lpm Taquicardia FC > 90 lpm
Tensión Arterial Media	Presión arterial diastólica más la diferencia entre presión arterial sistólica entre tres	<i>Milímetros de mercurio (mmHg)</i>	Hipotensión < 70 mmHg ò 25% menor a la basal Hipertensión >100 mmHg ò 25 % mayor a la basal
Analgesia Posoperatoria	Tiempo transcurrido entre la administración del fármaco hasta que la paciente comience a referir dolor sin presencia de estímulo quirúrgico	<i>Minutos</i>	Ausencia de Dolor: 0 Leve: EVA 1-3 Moderado: EVA 4-6 Severo: EVA 7-10
Satisfacción Analgésica	Grado de aceptación del paciente con respecto al manejo de dolor recibido	<i>Percepción</i>	Muy satisfecho 10-9 Satisfecho 8-7 Medianamente Satisfecho 6-5 Poco satisfecho 4-3 Nada satisfecho 2-1
Efectos adversos	Cualquier reacción nociva no intencionada que aparece posterior a la administración del fármaco	<i>Presentes</i>  <i>Ausentes</i>	Náusea/vómito, cefalea, sedación, prurito, depresión respiratoria,

## METODOLOGÌA

La información se obtuvo de los datos obtenidos en pacientes programadas de forma electiva para operación cesárea en edades comprendidas entre 18 y 40 años bajo Anestesia Regional en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz.

Previa aprobación del Comité de Ética en Investigación del Hospital Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, se obtuvo el consentimiento por escrito de cada una de las pacientes que fueron incluidas en este estudio, después de realizar un tamizaje y explicar con lenguaje comprensible el procedimiento a realizar.

Se asignaron 27 pacientes a cada grupo de estudio por conveniencia.

Al grupo 1 (gabapentina) se le administró una cápsula de gabapentina 400 mg por vía oral una hora previa al evento quirúrgico. con 5 ml de agua simple; al grupo 2 (pregabalina) se le administró una hora antes del procedimiento quirúrgico una sola dosis de pregabalina 75 miligramos vía oral con 5 ml de agua simple.

Se realizó registro de FC y TA previos a administración de los fármacos, para conocer los signos vitales basales.

El procedimiento anestésico se realizó de la siguiente forma: Con Anestesia Regional

Monitoreo tipo I

Presión Arterial no Invasiva (PANI)

Frecuencia cardíaca (FC)

Electrocardiograma DII

Saturación parcial de O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub>)

Previa carga hídrica con 10 mL/kg de Solución Fisiológica, se realizó bloqueo mixto, con administración intratecal de bupivacaina hiperbárica al 0.75% 12 mg.

La hipotensión se trató con efedrina a la discreción del anesthesiólogo.

En caso de que la paciente presentará náuseas se administró metoclopramida 10 mg IV.

Al término de la cirugía se administró, ketorolaco 30 mg IV.

Finalmente la paciente se trasladó a la unidad de cuidados pos operatorios, donde permaneció de 2 a 3 hrs.

Posteriormente se registró FC, TA, escala de dolor y escala de satisfacción analgésica a las 2, 4,6 y 8 horas de la administración de los fármacos.

## ANÀLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, comparativo, ciego en pacientes sometidas a operación cesárea en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

Se utilizó la Prueba T de Student para muestras independientes, y la prueba X2 para comparar proporciones entre dos grupos.

Los datos obtenidos se analizaron mediante el software SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

## CONSIDERACIONES ÈTICAS

Este estudio se realizó con estricto cumplimiento a las Buenas Prácticas Clínicas y a los lineamientos éticos de la Declaración de Helsinki y enmiendas, así como los establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y fue sometido a evaluación y autorización por las comisiones de Investigación y ética del Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.



## RESULTADOS

En cada grupo se incluyeron 27 pacientes que cumplieron con los criterios de selección. La media de edad de todos los pacientes fue de  $31 \pm 5.2$  años ( $32 \pm 5.7$  años para el grupo 1 y  $32 \pm 4.8$  años para el grupo 2) y la media de peso al inicio del estudio fue  $80 \pm 12.3$ kg ( $79 \pm 11.4$ kg y  $81 \pm 13.3$ kg respectivamente). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos al inicio del estudio ( $p > 0.05$ ).

### Presión arterial media

En la medición basal no se encontraron diferencias significativas para ambos grupos. En el análisis comparativo mediante la prueba T de student para muestras independientes sólo se encontraron diferencias significativas a las 4 horas pos tratamiento, donde la pregabalina presentó menor variabilidad (cuadro 1).

Cuadro 1. Comparación de la presión arterial media para el grupo de gabapentina y pregabalina

Presión arterial media	Grupo 1. Gabapentina $\bar{X} \pm ds$	Grupo 2. Pregabalina $\bar{X} \pm ds$	$p$
Basal	$90.48 \pm 5.3$	$87.59 \pm 7.1$	0.943
2 horas	$81.89 \pm 13.96$	$79.03 \pm 8.6$	0.369
4 horas	$72.93 \pm 15.1$	$83.47 \pm 5.02$	0.001
6 horas	$84.07 \pm 11.99$	$86.99 \pm 7.41$	0.288
8 horas	$85.85 \pm 11.55$	$81.87 \pm 4.35$	0.100

### Frecuencia cardiaca

En relación a la frecuencia cardiaca, se encontraron diferencias significativas al inicio del estudio, no obstante, se realizó el análisis exploratorio para comprar los

grupos mediante la prueba T de student para grupos independientes y se observaron diferencias significativas a las 4 y 6 horas ( $p < 0.001$ ) (cuadro 2).

Cuadro 2. Comparación de la media de frecuencia cardiaca para ambos grupos.

Frecuencia cardiaca	Grupo 1. Gabapentina $\bar{X} \pm ds$	Grupo 2. Pregabalina $\bar{X} \pm ds$	<i>p</i>
Basal	80.67 $\pm$ 12.35	75.52 $\pm$ 6.68	0.004
2 horas	88.89 $\pm$ 17.79	82.30 $\pm$ 23.0	0.093
4 horas	88.11 $\pm$ 5.78	80.70 $\pm$ 14.35	<0.001
6 horas	81.48 $\pm$ 5.67	79.67 $\pm$ 12.19	<0.001
8 horas	86.67 $\pm$ 8.44	77.85 $\pm$ 7.62	0.380

### Grado de analgesia postquirúrgica

En las evaluaciones de dolor mediante la escala visual análoga, se encontró que la mayoría de los pacientes no tuvo dolor a las 2 horas y el dolor fue leve a las 4, 6 y 8 horas.

Hubo diferencias significativas en el grado de dolor inicial, no obstante, se realizó la comparación del grado de dolor en ambos grupos mediante la prueba  $\chi^2$  y se encontraron diferencias significativas a las 4 y 8 horas pos tratamiento (cuadro 3).

Cuadro 3. Comparación del grado de dolor mediante escala visual análoga.

Escala visual análoga	Grupo 1. Gabapentina n (%)	Grupo 2. Pregabalina n (%)	<i>p</i>
<b>Basal</b>			
Sin dolor	26 (96)	10 (37)	<0.000
Leve	1 (4)	13 (48)	
Moderado	0	4 (15)	
<b>2 horas</b>			
Sin dolor	21 (78)	18 (67)	0.305
Leve	5 (18)	9 (33)	
Moderado	1 (4)	0	
Severo	0	0	
<b>4 horas</b>			
Sin dolor	12 (44)	0	<0.001
Leve	4 (15)	22 (82)	
Moderado	11 (41)	5 (18)	
Severo	0	0	
<b>6 horas</b>			
Sin dolor	0 (81)	5 (18)	0.094
Leve	22 (15)	18 (67)	
Moderado	4 (4)	4 (15)	
Severo	2	0	
<b>8 horas</b>			
Sin dolor	0	5 (19)	0.029
Leve	21 (78)	13 (48)	
Moderado	5 (18)	9 (33)	
Severo	1 (4)	0	

### Grado de Satisfacción

Con respecto al grado de satisfacción, la mayoría de los pacientes en ambos grupos mencionó sentirse muy satisfecho en las cuatro evaluaciones (2, 4, 6 y 8 horas) siendo mayor a las 2 horas.

Aplicar la prueba  $X^2$  para comprar el grado de satisfacción, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, sin embargo, a las 8 horas pos tratamiento se observó una diferencia significativa limítrofe ( $p=0.051$ ) (cuadro 4).

Cuadro 4. Comparación del grado de satisfacción en ambos grupos.

Satisfacción	Grupo 1. Gabapentina n (%)	Grupo 2. Pregabalina n (%)	<i>p</i>
2 horas			
Muy satisfecho	27	27	0.305
4 horas			
Muy satisfecho	22 (81)	25 (93)	0.224
Satisfecho	5 (19)	2 (7)	
6 horas			
Muy satisfecho	22 (81)	25 (93)	0.395
Satisfecho	4 (15)	2 (7)	
Poco satisfecho	1 (4)	0	
8 horas			
Muy satisfecho	15 (56)	23 (85)	0.051
Satisfecho	11 (41)	4 (15)	
Medianamente satisfecho	1 (4)	0	

### Efectos adversos

Se observó que el 11% de los pacientes en el grupo 1 presentó náuseas pos tratamiento y en el grupo 2 ningún paciente tuvo este efecto adverso (cuadro 5). Al realizar la comparación de los grupos mediante la prueba  $\chi^2$  se encontraron diferencias significativas ( $p=0.009$ ), encontrándose más pacientes con náusea en el grupo de gabapentina

Cuadro 5. Comparación de la presencia de efectos adversos en el grupo de gabapentina y pregabalina.

Efecto adverso	Grupo 1. Gabapentina n (%)	Grupo 2. Pregabalina n (%)	<i>p</i>
Presencia de náusea			
Si	6 (11)	0	0.009
No	21 (89)	27 (100)	

## DISCUSIÒN

Para nuestro conocimiento, este es el primer estudio en evaluar el beneficio del uso de gabapentinoides como analgesia preoperatoria en pacientes pos operadas de cesárea. A pesar de no encontrarse una diferencia significativa entre ambos grupos en el grado de analgesia posoperatoria, la eficacia de los gabpentinoides queda demostrada con las altas puntuaciones que se obtuvieron en la escala de satisfacción analgésica. Nuestros resultados concuerdan con los de Moore y Costelo donde reportan una disminución significativa del dolor a las 6 horas de administrada la gabapentina.

También en dicho estudio la presencia de nausea fue el efecto secundario más importante teniendo hasta un 57% de incidencia, comparado con él 11 % de nuestro grupo.

Un efecto secundario relacionado con los gabpentinoides cómo es la sedación, no llegó a presentarse en los grupos de estudio.

Nuestros resultados son alentadores en cuánto a la eficacia, estabilidad hemodinámica , y seguridad ,con mínimos efectos secundarios ; sin embargo debido a nuestra escasa captación de pacientes , se requiere la realización de estudios más grandes y con mejor reporte de datos estadísticos para dar conclusiones definitivas que permitan la implementación de su uso rutinario en nuestras unidades.

## CONCLUSIONES

Podemos concluir que se mantuvo el dolor en grado leve con la administración de los gabapentinoides, por lo que se puede justificar la administración de estos medicamentos como analgesia preoperatoria en las pacientes operadas de cesàrea en el Hospital General “Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez”.

En la comparación de los dos medicamentos, no se encontraron diferencias significativas entre ellos.

En nuestro país, se atienden 2 millones de nacimientos anuales; este dato nos indica, que el manejo analgésico en la paciente obstétrica, es proporcionado de forma habitual. Por ello, se ha considerado la analgesia preoperatoria en obstetricia, sin embargo el abordaje analgésico de la paciente obstétrica, ha sido motivo de controversias y discrepancias que han limitado su utilización.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Kissin Igor ,Progress in Pain Research and Management, , Proceedings of de 9th World Congress on PainVol.16, edited by M. Devor, M. C. Rowbotham, and Z Wiesenfield-Hallin, IASP Press, Seattle, © 2010.
2. - Suzuki H.Recent topics in the management of pain: development of the concept of preemptive analgesia. Department of Anesthesiology, Surugadai Nihon University Hospital, Tokyo, Japan. Cell Transplant, 2008, 4 Suppl 1:, S3-6
3. - Wall, PD .The prevention of postoperative pain. Pain 2008; 33:289-290.
4. - William C. Pain relief during labor. New Eng. J Med 2009; 352:718- 720.
5. - Bedoya Ruiz, Única dosis de Gabapentin preoperatorio para analgesia postoperatoria: Revision de literature, Universidad Colegio Mayor Del Rosario 2012; 22-24
6. - Rose MA, Kam PCA. Gabapentin: Pharmacology and its use in pain management. Anesthesia. 2007. 57: 451-462.
- 7.- Martin DJ, McClelland D, Herd MB, Sutton KG, Hall MD, Lee K, Pinnock RD, Scott RH. Gabapentin-mediated inhibition of voltage-activated Ca<sup>2</sup> channel currents in cultured sensory neurons is dependent on culture conditions and channel subunit expression. Neuropharmacology 2007; 42:353–66
8. - Sills GJ. The mechanisms of action of gabapentin and pregablin. Curr Opin Pharmacology 2006; 6:108–10



9. - Ohman I, Vitols S, Tomson T. Pharmacokinetics of gabapentin during delivery, in the neonatal period, and lactation: does a fetal accumulation occur during pregnancy?  
Epilepsia 2008; 46:1621–40

10.- Montouris G. Gabapentin exposure in human pregnancy: results from the gabapentin pregnancy registry. Epilepsy Behav 2009; 4:310–7

11.- Lavand'homme ,Roelants Evaluation of Pregabalin as an Adjuvant to Patient-controlled Epidural Analgesia during Late Termination of Pregnancy  
Anesthesiology 2010; 113:1186–91

# APENDICE A

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION MEDICA

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Servicio \_\_\_\_\_ Paciente \_\_\_\_\_

Registro \_\_\_\_\_

COMPARACIÓN DE LA EFICACIA ANALGÉSICA PREOPERATORIA DE GABAPENTINA VS  
KETOPROFENO EN POSOPERADAS DE CESAREA.

Usted ha sido invitada a participar en un estudio de investigación médica, el cual tiene como objetivo el comprobar si con el uso de la pregabalina en la pre medicación anestésica se obtiene analgesia más eficaz que con el uso de gabapentina en pos operadas de cesárea. Al desarrollar esta estrategia de prevención del dolor quirúrgico nos permitirá, obtener un control del dolor postoperatorio más eficiente, mayor confort y una recuperación postoperatoria más rápida, beneficiando el binomio madre-hijo(a) así como evitar complicaciones inherentes al dolor, optimizar recursos, y disminuir costos.

El procedimiento al que se someterá será la administración de uno de los siguientes esquemas de tratamiento sorteados al azar: 1) 1 hora antes del procedimiento quirúrgico se administrará una dosis única de pregabalina 75 miligramos vía oral. 2) 1 hora antes del procedimiento quirúrgico una dosis de gabapentina 400 mg VO de la forma descrita.

Los riesgos esperados serán 1) los inherentes a la aplicación de cualquier fármaco como alergia, agregándose a los propios de la gabapentina como son somnolencia. Para los cuales se han tomado en cuenta las medidas de seguridad para cada uno de los casos.

Los beneficios que se obtendrán serán aquellos mencionados previamente (reducción del dolor postquirúrgico y mayor confort en el postoperatorio).

Con motivo de la invitación a participar de manera voluntaria en este estudio, el personal médico me ha explicado clara y ampliamente sobre la investigación a realizarse y sobre los procedimientos a practicarse en mi persona

Con la información recibida, con el pleno conocimiento y con la libertad y posibilidad de decidir, otorgo mi consentimiento para que me sea realizado dicho procedimiento con plena confidencialidad de los resultados, firmo el presente documento con la libertad de cambiar mi decisión en cualquier momento.

Nombre y firma del

paciente: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del investigador principal

\_\_\_\_\_

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Guadalupe Madrigal Hernández e-mail: [bibliotecaanestesiología@yahoo.com](mailto:bibliotecaanestesiología@yahoo.com)

INVESTIGADOR ASOCIADO : Dr. Danny Tepalcingo Aguilar e-mail: [edgemedical@yahoo.com.mx](mailto:edgemedical@yahoo.com.mx) tel.: 5585420832

## APENDICE B

### ESCALAS DE VALORACIÓN

					
0 Muy contento; sin dolor	2 Siente sólo un poquito de dolor	4 Siente un poco más de dolor	6 Siente aún más dolor	8 Siente mucho dolor	10 El dolor es el peor que puede imaginarse (no tiene que estar llorando para sentir este dolor tan fuerte



Figura 1. Escala de Satisfacción, \* Modificado de 17

## APENDICE C

### CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE \_\_\_\_\_

CAMA \_\_\_\_\_

EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_

GRUPO \_\_\_\_\_

FC Y TA INICIAL \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_

FC Y TA A LAS 2HRS \_\_\_\_\_ FC Y TA A LAS 4 HRS \_\_\_\_\_ FC Y TA A LAS 6 HRS \_\_\_\_\_

FCY TA A LAS 8 HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE DOLOR INICIAL \_\_\_\_\_

ESCALA DE DOLOR A LAS 2HRS \_\_\_\_\_ ESCALA DE DOLOR A LAS 4 HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE DOLOR A LAS 6 HRS \_\_\_\_\_ ESCALA DE DOLOR A LAS 8HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE SATISFACCIÓN ANALGÉSICA A LAS 2 HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE SATISFACCIÓN ANALGÉSICA A LAS 4 HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE SATISFACCIÓN ANALGÉSICA A LAS 6 HRS \_\_\_\_\_

ESCALA DE SATISFACCIÓN ANALGÉSICA A LAS 8 HRS \_\_\_\_\_

PRESENCIA DE EFECTOS ADVERSOS

SI (1)

NO (2)

