



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

USO DE PREGABALINA VÍA ORAL EN LA PREMEDICACIÓN PREANESTÉSICA
COMO ANALGESIA PREVENTIVA PARA DISMINUIR EL DOLOR POSOPERATORIO
EN PACIENTES ADULTOS SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
ABDOMINAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO

PRESENTADO POR
JOSE AMILCAR MEDINA GARCIA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

MARZO 2021 – MARZO 2022
HOSPITAL GENERAL XOCO

DIRECTOR DE TESIS:
MARIA ELENA LAUNIZAR GARCIA

2021



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.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

USO DE PREGABALINA VÍA ORAL EN LA PREMEDICACIÓN PREANESTÉSICA
COMO ANALGESIA PREVENTIVA PARA DISMINUIR EL DOLOR POSOPERATORIO
EN PACIENTES ADULTOS SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
ABDOMINAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO

PRESENTADO POR
JOSE AMILCAR MEDINA GARCIA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

MARZO 2021 – MARZO 2022
HOSPITAL GENERAL XOCO

DIRECTOR DE TESIS:
MARIA ELENA LAUNIZAR GARCIA

2021



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Uso de pregabalina vía oral en la premedicación preanestésica como analgesia preventiva para disminuir el dolor posoperatorio en pacientes adultos sometidos a cirugía laparoscópica abdominal

Autor: Jose Amilcar Medina Garcia

Vo. Bo.

Dra. María Elena Launizar García

Profesor Titular del curso de Especialización en Anestesiología

Vo. Bo.

Dra. Liliana Elena Monroy Ramírez de Arellano

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación, Secretaria de Salud de la Ciudad de México



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



Vo. Bo.
Dra. María Elena Launizar García
Directora de Tesis, Hospital General Xoco

	INDICE	PÁGINA
I.	Introducción	1
II.	Marco teórico y antecedentes	2
	2.1 Cirugía laparoscópica	2
	2.2 Dolor posoperatorio	3
	2.3 Manejo de dolor posoperatorio	5
	2.4 Gabapentinoides	7
	2.4.1 Pregabalina	7
	2.4.2 Efectos adversos	9
III.	Planteamiento del problema	9
IV.	Justificación	10
V.	Hipótesis	11
VI.	Objetivo general	12
VII.	Objetivos específicos	12
VIII.	Metodología	12
	8.1 Tipo de estudio	12
	8.2 Población de estudio	12
	8.3 Muestra	12
	8.4 Tipos de muestreo y estrategias de reclutamiento	12
	8.4.1 criterios de inclusión	13
	8.4.2 criterios de exclusión	13
	8.4.3 criterios de eliminación	13
	8.5 Variables	14
	8.6 Mediciones e instrumentos médicos	15
	8.6.1 Medidas de seguridad para los sujetos de estudio	15
	8.6.2 Medidas de seguridad para los investigadores	15
	8.6.3 Otras medidas de seguridad	16
	8.6.4 Recursos humanos	16
	8.6.5 Recursos materiales	16
	8.6.6 Recursos físicos	16
	8.6.7 Financiamiento	16
	8.7 Análisis estadístico	16
IX.	Implicaciones éticas	17
X.	Resultados	17
XI.	Conclusión	18
XII.	Cronograma	19
XIII.	Bibliografía	21
XIV.	Graficas	24
XV.	Anexos	27

TITULO

Uso de pregabalina vía oral en la premedicación preanestésica como analgesia preventiva para disminuir el dolor posoperatorio en pacientes adultos sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal

I. INTRODUCCION

A lo largo de la evolución humana, la conceptualización del dolor y su tratamiento se han centrado en una visión biomédica, entendiéndolo como un mecanismo de defensa que activaría una señal de alarma que avisa y protege del daño al organismo⁽¹⁾.

Dado que el dolor es una sensación compleja y altamente variable, es difícil de definirlo. La Real Academia de la Lengua Española lo define como aquella “Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior”, y también como “Un sentimiento, pena o congoja que se padece en el ánimo”. Pero debido a la gran subjetividad del dolor, al tratar de definirlo nos encontramos con un gran desafío, el concepto más aceptado según la *International Association for Study of Pain (IASP)* es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de tal daño⁽²⁾. La etiología del dolor se puede determinar rápidamente por lo que su tratamiento lo reduce o lo alivia. Su duración es de segundos, minutos, días o algunas semanas, desapareciendo cuando la afección que lo origina cumple su periodo normal de sanación. De todos los procesos que cursan con dolor agudo, el postoperatorio quizás sea el más frecuente⁽³⁾.

El creciente y rápido avance de la tecnología quirúrgica en las últimas décadas ha permitido la introducción de la cirugía laparoscópica, una revolución quirúrgica muy significativa en la medicina moderna. El espectro de la cirugía laparoscópica es muy amplio, abarcando a la cirugía abdominal, ginecológica, urológica, torácica, ortopédica, entre otras. Ello ha creado nuevos desafíos para la anestesiología moderna que condiciona a una permanente actualización⁽¹⁾.

Las cirugías abdominales laparoscópicas son menos dolorosas que las abiertas, sin embargo, la irritación que produce el neumoperitoneo es causa de dolor visceral importante en las primeras 24 horas postoperatorias, aquí es donde la analgesia posoperatoria entra ya que el adecuado manejo de esta, impacta no solo en la calidad de la recuperación del paciente si no también puede reducir las complicaciones postoperatorias relacionadas con el dolor así como disminuir el costo y la duración de la hospitalización por una movilización temprana⁽⁴⁾.

El acto quirúrgico incrementa la actividad de los nociceptores, por lo que la administración de analgésicos antes, durante y después de la cirugía debe reducir la actividad en la vía del dolor y generar analgesia ⁽⁵⁾. Por tales motivos, la clave de la analgesia preventiva se basa en el bloqueo de las vías de transmisión del dolor mediante la administración de fármacos en el momento adecuado, logrando así evitar la amplificación del mensaje nociceptivo y la sensibilización central y periférica producida por la lesión quirúrgica, así como la disminución de la hiperactividad de los nociceptores⁽⁶⁾.

II. MARCOTEORICO Y ANTECEDENTES

2.1 Cirugía laparoscópica

El desarrollo tecnológico alcanzado permite realizar cirugía de acceso mínimo que con anterioridad requerían grandes incisiones, con elevada morbilidad y traumatismo para el paciente. Junto con la evolución de los medios técnicos e instrumental para este tipo de cirugía, también la anestesiología ha tenido que enfrentar nuevos retos.⁽¹⁾ La monitorización, drogas y el manejo anestésico del paciente han sufrido modificaciones, pues las nuevas variaciones fisiológicas y de complicaciones quirúrgicas han traído consigo cambios importantes en los parámetros hemodinámicos y respiratorios, debidos a la insuflación de la cavidad peritoneal con CO₂, el aumento de la presión intraabdominal y los cambios de posición durante el procedimiento.⁽¹⁰⁾ Es fundamental para el anestesiólogo el entendimiento de las consecuencias fisiológicas que se producen en estas condiciones, para evitar o minimizar los efectos deletéreos del CO₂ en el paciente.⁽⁶⁾

Teniendo en cuenta que la cirugía laparoscópica es un procedimiento que se viene empleando por su abordaje mínimamente invasivo, los tipos de técnicas están incrementando en complejidad; incluyen la colecistectomía, funduplicatura, hernioplastias, resección intestinal, apendicectomías, adrenalectomías, nefrectomías y procedimientos ginecológicos, favoreciendo una pronta recuperación y el reintegro a las actividades diarias del paciente, debemos entonces utilizar la medicación preanestésica adecuada que no prolongue la recuperación del paciente.⁽¹⁴⁾

El aumento de la presión intraabdominal trae como consecuencia el incremento de la resistencia vascular periférica, incremento de la presión venosa central, incremento de la presión arterial, aumento de la presión intratorácica, estimulación del sistema nervioso simpático; además, el incremento de la circulación esplácnica se manifiesta con una disminución del flujo arterial hepático, gástrico, renal y mesentérico.⁽¹⁸⁾ También, el estrés peritoneal libera proteínas de fase aguda en el líquido peritoneal; así, se ha

determinado que existe una reacción inflamatoria del fluido peritoneal con el incremento de niveles de interleucinas IL-1 β , IL-6, PCR. Estos mediadores son los que inician el proceso inflamatorio, e intervienen en la percepción del dolor. ⁽¹⁾

El dolor de causa quirúrgica es una condición clínica frecuente que, mal controlada, puede dar lugar a una serie de consecuencias negativas importantes. La mayoría de los pacientes que se somete a procedimientos quirúrgicos experimenta dolor moderado a severo ⁽³⁾.

2.2 Dolor posoperatorio

El dolor posoperatorio es un dolor agudo que se acompaña del proceso inflamatorio que se produce como resultado de un trauma quirúrgico, Sin embargo, se diferencia de otros dolores agudos debido a que su etiología se conoce de antemano y, por lo tanto, se espera que ocurra. La duración e intensidad del dolor posterior al acto quirúrgico depende de numerosos factores, refiere al sitio topográfico de la incisión quirúrgica como factor predisponente, pues reportaron estudios de mayor dolor en la cirugía torácica, abdominal alta, de columna y de grandes articulaciones.⁽¹⁸⁾ Otros factores importantes son: la extensión de herida, manipulación quirúrgica, la edad, el sexo, el estado psicológico, físico y emocional del paciente, así como, las experiencias previas ante cuadros dolorosos.⁽²²⁾

El tratamiento satisfactorio del dolor postoperatorio es uno de los retos más importantes que permanecen en el ámbito quirúrgico. El anestesiólogo es responsable del manejo del dolor, de la aplicación de una práctica basada en la evidencia frente a dicho dolor y de la creación de enfoques innovadores para su tratamiento. La importancia de su tratamiento se fundamenta en la posibilidad potencial de producir complicaciones dadas por los cambios rápidos en las respuestas de los pacientes, que se traducen en manifestaciones sistémicas. ⁽¹³⁾

El dolor postoperatorio no controlado puede producir una variedad de efectos perjudiciales agudos y crónicos. La atenuación de la fisiopatología perioperatoria, a través de la reducción de las aferencias nociceptivas al SNC y la optimización de la analgesia perioperatoria pueden disminuir las complicaciones que dificultan la recuperación y aumentan el tiempo de hospitalización y la morbimortalidad de los pacientes. De ahí, la importancia de un manejo adecuado del dolor.⁽²⁵⁾

Los cambios que subyacen al desarrollo del dolor crónico pueden incluir: descargas de nervio ectópico, sensibilización nociceptora periférica en el sitio de lesión (amplificación de respuestas por las fibras A delta y C, prostaglandinas, bradicininas, histamina, IL-2, 4 y 6, etc.); sensibilización neuronal central (amplificación de respuestas a sustancia P, péptido relacionado con el gen de la calcitonina, glutamato, aspartato, etc.); neuro inflamación (proliferación inducida de microglía inmunológicamente activa) y todo lo anterior se traduce en mayor excitabilidad y en alteraciones de la modulación inhibitoria nociceptiva.⁽³⁾

El dolor posoperatorio está limitado por el tiempo y la agresión quirúrgica, activando todos los nociceptores de las terminales nerviosas de tejidos, superficiales y profundos, cutáneos y viscerales, manifestado por todo tipo de dolor somático superficial o profundo, visceral y neuropático. Estas respuestas incluyen cuatro fases:

- a. Lesión tisular y liberación de mediadores químicos a nivel local.
- b. Sensibilización de los nociceptores periféricos en la zona lesionada, llamada hiperalgesia primaria y sensibilización alrededor de la zona lesionada, a lo que se llama hiperalgesia secundaria.
- c. Sensibilización central por hiperexcitabilidad de las neuronas del asta posterior a nivel medular, que trae como consecuencia aumento en el tamaño de sus campos receptores, alteraciones en el procesamiento de la sensibilidad nociceptiva (incremento en la intensidad y duración de la respuesta frente a una estimulación repetida), con elevación de la actividad simpática y exageración de los reflejos segmentarios espinales y supra segmentarios.
- d. Cese de la estimulación a la cicatrización de la herida lesionada y recuperación de la sensibilidad normal.⁽¹¹⁾

Nocicepción: describe sólo la respuesta neural a los estímulos traumáticos o nocivos. El dolor posoperatorio se relaciona con la lesión o daño tisular, con o sin un compromiso visceral, que por lo general mejora cada día y suele ser transitorio hasta la cicatrización. Entre el sitio del daño y la zona de percepción existe una serie de eventos electroquímicos que se conocen como nocicepción, esto comprende los diferentes mecanismos para la percepción e integración cerebral, que incluyen: transducción, transmisión, modulación y percepción.⁽²¹⁾

- Transducción. Se refiere al proceso por el cual un estímulo doloroso periférico se transforma en un estímulo eléctrico y es transmitido desde las terminaciones nerviosas hasta la médula espinal. La mayoría son neuronas polimodales; es decir, pueden reaccionar ante estímulos mecánicos, térmicos o químicos.⁽¹¹⁾ La

señal del estímulo doloroso se amplifica o atenúa mediante la liberación de mediadores inflamatorios, locales y a nivel de la médula espinal.⁽²⁹⁾

- Transmisión. Este concepto se refiere a la propagación del impulso doloroso desde la periferia, médula espinal, hasta el cerebro. Dichos impulsos llegan a neuronas de primer orden donde intervienen los aminoácidos excitatorios L-glutamato, aspartato y varios neuropéptidos situados en los ganglios dorsales de las raíces nerviosas.⁽²⁹⁾ A nivel medular, a través de las neuronas de segundo orden, integradas en los tractos nerviosos: espinotalámico, espinoreticular y espinomesencefálico; se producen las respuestas suprasegmentarias y corticales, que definen la reacción del organismo frente a la agresión. Dichas respuestas, constituyen la base que explica los problemas postquirúrgicos ligados a la presencia del dolor ("la reacción neuroendocrina y metabólica al estrés"). Desde el tálamo al núcleo ventrolateral, las neuronas de tercer orden envían los axones a un amplio abanico de zonas cerebrales, no existiendo un único "centro del dolor".⁽²¹⁾
- Modulación. Al igual que ocurría a nivel del estímulo local, en el asta posterior de la médula espinal, existe una atenuación o amplificación de la señal dolorosa. Esta señal se lleva a cabo por dos mecanismos: "excitadores" que acentúan el dolor; o "inhibidores" donde participan sustancias que bloquean la liberación de neurotransmisores, hasta la etapa de cicatrización de la lesión.⁽²⁹⁾ Las sustancias inhibitorias son liberadas desde las terminaciones nerviosas provenientes de áreas supra espinales. Compuestas por el tálamo, hipotálamo, sustancia gris periacueductal, locus ceruleus y sustancia nigra.⁽¹¹⁾
- Percepción. Es el efecto que produce el dolor a nivel cerebral y sus efectos psicológicos. La percepción e integración del dolor dependen de factores personales, siendo esta experiencia única para cada paciente. Dicha percepción cambia el armazón o entramado que sustenta la respuesta dolorosa, lo cual afecta la respuesta a experiencias dolorosas futuras y aumenta el nivel de ansiedad ante cualquier intervención.⁽¹³⁾

2.3 Manejo dolor posoperatorio

Cada vez se impone con más fuerza la idea que avala que la elección del método de alivio del dolor postoperatorio debe ser balanceada, combinándose diferentes vías de administración y diferentes fármacos analgésicos o anestésicos. Cuando dichos elementos se combinan, es posible emplear dosis más pequeñas y, así, minimizar los efectos colaterales. A esto se le conoce como "analgésia multimodal". Ante la presencia de estrés quirúrgico, se producen respuestas endocrinas y metabólicas en el organismo. Estas vías, pueden ser blanco de niveles farmacológicos específicos adoptando

abordajes multimodales de control del dolor.⁽²¹⁾ El enfoque de la analgesia multimodal para el manejo del dolor agudo postoperatorio es facilitar la rehabilitación del paciente, los abordajes multimodales combinados con protocolos de recuperación acelerada, pueden reducir el tiempo de estancia hospitalaria; esto ha sido mostrado que funciona con equipos quirúrgicos, de anestesiólogos, enfermeras y pacientes quienes trabajan juntos dentro de guías clínicas bien establecidas.⁽¹⁹⁾

El término de analgesia preventiva no es un concepto nuevo, dado que fue descrito por primera vez en 1988. El concepto al que podríamos llamar “tratamiento anti nociceptivo” sostiene que el alivio del dolor antes de la cirugía puede mejorar el manejo del dolor agudo postoperatorio, mediante la planificación de una analgesia preoperatoria, y tiene como objetivo prevenir la sensibilización del sistema nervioso central: por lo tanto, el desarrollo del dolor patológico después de una lesión tisular.⁽¹⁷⁾ El fundamento de la analgesia preventiva se basaba en la inhibición del desarrollo de sensibilización central. Efectivamente, las aferencias nocivas desencadenadas por las técnicas quirúrgicas inducían un estado de hiperactividad del SNC que acentuaba el dolor. Aunque se trata de una teoría muy popular y debatida, un único tratamiento analgésico antes de la incisión no reduce el dolor postoperatorio más allá de la duración esperable del efecto analgésico. Cuando el bloqueo de las aferencias nociceptivas disminuye, la herida quirúrgica es capaz de reiniciar la sensibilización central. un estímulo nocivo intenso puede modificar el SNC para inducir hipersensibilidad al dolor e hiperexcitabilidad.⁽¹⁶⁾

La analgesia anticipada tiene como objetivo inhibir el desarrollo de este tipo de dolor crónico. La analgesia preventiva se fundamenta en la prevención de un proceso alterado de las aferencias sensitivas y el impacto que tiene sobre el control del dolor agudo postoperatorio, la transición de dolor agudo a dolor crónico y la amplificación del estímulo nociceptivo agudo.⁽⁵⁾

Se han propuesto diferentes técnicas de analgesia preventiva que minimizan más eficazmente los cambios en el asta dorsal asociados con la sensibilización periférica y central; existiendo dos términos que hacen referencia al mismo concepto.⁽⁵⁾

1. *Pre emptive analgesia*: se relaciona con el momento de la administración de la intervención analgésica antes de la incisión quirúrgica y se mide en términos de intensidad del dolor o resultados relacionados. El tratamiento preoperatorio es más efectivo que el tratamiento idéntico administrado después de la incisión o durante la cirugía.
2. *Preventive analgesia*: consiste en conseguir un efecto analgésico más duradero que persiste durante más de 5.5 vidas medias del fármaco, para garantizar el aclaramiento completo de cualquier efecto farmacológico directo en función de

sus propiedades farmacológicas. La intervención puede o no puede iniciarse antes de la cirugía.⁽⁵⁾

La importancia no debe estar en el tiempo de la iniciación del tratamiento sino en el fenómeno fisiopatológico que debe prevenir; un proceso sensorial alterado. Por lo que; actualmente, el enfoque de la investigación ha cambiado el concepto del “tiempo” a un concepto de “modificación de la sensibilización” y, por lo tanto, tener un impacto a largo plazo en el alivio del dolor.⁽¹⁶⁾

2.4 Gabapentinoides

Los gabapentinoides son únicos en su mecanismo de acción que también explica la mayor parte de su farmacología clínicamente relevante. Sin embargo, en la actualidad se ha venido mostrando una gran utilidad en el manejo del dolor postoperatorio agudo, aunque ampliamente reportado. Produce una modulación inhibitoria de excitabilidad neuronal regulando los procesos de sensibilización central lo que podría disminuir la excitabilidad neuronal que se produce cuando existe un alto nivel de dolor agudo durante y después de la cirugía, por lo tanto, está documentado que reducen el consumo de opioides y mejoran la analgesia cuando se dan durante el peri operatorio favoreciendo una terapia multimodal más eficaz.

2.4.1 Pregabalina

La pregabalina, al igual que su predecesor gabapentina, es un análogo del ácido gamma-aminobutírico (GABA), el principal neurotransmisor con función inhibitoria del sistema nervioso central. Estructuralmente se trata de una modificación química del GABA, el (S)-3-isobutilgaba. Existen dos isómeros de los que la pregabalina constituye el enantiómero S el único que es farmacológicamente activo. Aunque se trata de un análogo GABA, la pregabalina no se liga al receptor ni es capaz de desarrollar acciones gabaérgicas. Tampoco desarrolla metabolitos con propiedades agonistas GABA o con acciones gabaérgicas.⁽²⁷⁾

La pregabalina se absorbe rápidamente por vía digestiva, con una concentración máxima de 1 h tras la administración oral, consiguiendo el estado de equilibrio en 24-48 horas. La biodisponibilidad es del 90%. La semivida es de 6,3 horas. Todos estos perfiles se mantienen estables, aunque se varíen las dosis diarias y todos los estudios indican que su farmacocinética es altamente predecible y lineal, con baja variabilidad interindividual; además el perfil concentración/tiempo es el mismo si las dosis se administran dos o tres veces al día.⁽²⁴⁾

La pregabalina no se une a las proteínas plasmáticas y no se metaboliza en el hígado, por lo que no se producen interacciones farmacológicas a estos niveles. El 98% de la pregabalina circulante se elimina inalterada por orina. Esto condiciona que las dosis administradas deben ser modificadas en caso de insuficiencia renal, adecuando el tratamiento a la función excretora del paciente. No se ha establecido la seguridad y eficacia de pregabalina en niños menores de 12 años ni en embarazadas o lactantes, por lo que se desaconseja su empleo en estos grupos de población. En población anciana no son necesarias consideraciones especiales a no ser que haya asociada una insuficiencia renal. ⁽³⁰⁾

El mecanismo de acción más aceptado hasta el momento es la interacción con subunidades de los canales de calcio α -2- δ . Esta subunidad expresa 4 isoformas, y de esas isoformas la 1 y la 2, expresan alta afinidad por el gabapentina y la pregabalina, las otras dos formas no; pero la pregabalina tiende a tener hasta 6 veces más afinidad por el ligando específico. Los mecanismos desencadenados son básicamente la reducción de en la liberación de neurotransmisores resultando en una disminución de la hiperexcitabilidad neuronal. Estas acciones son llevadas a cabo de manera presináptica y por eso la disminución en el influjo de calcio a este nivel, reduce la presencia de glutamato, sustancia P y norepinefrina en la sinapsis. ⁽²³⁾

Otras posibles interacciones reportadas incluyen interacciones con el sistema de transporte del L-aminoácido, la hiperpolarización de los canales de potasio e inhibición del receptor tipo AMPA, principalmente a nivel espinal, aunque esta interacción ha sido cuestionada recientemente. ²³

No existe unanimidad respecto al empleo de la pregabalina, especialmente por fuera del manejo como anticonvulsivantes, trastorno de ansiedad generalizada y manejo de dolor crónico de tipo neuropático, ya sea neuropatía diabética periférica o neuralgia postherpética. Se han publicado a la fecha estudios prospectivos aleatorizados controlados, empleando gabapentina o pregabalina en múltiples escenarios clínicos de forma preoperatoria, postoperatoria, de forma aislada o en conjunción con otros agentes. ⁽¹²⁾

El número de ensayos clínicos a la fecha prospectivos aleatorizados publicados en revistas indexadas, que evalúen el papel de la pregabalina en el escenario de dolor postoperatorio es muy limitado, pero los resultados encontrados son prometedores en términos de alivio del dolor, consumo de opioides y efectos secundarios al uso de estos. La dosis empleada en los mencionados estudios osciló entre 50 y 300 mg

Varias fuentes reportan que la Pregabalina redujo significativamente la incidencia de dolor postoperatorio persistente después de cirugía cardíaca, columna, tiroides y rodilla a los tres meses. La eficacia de la Pregabalina en reducir la incidencia de dolor postoperatorio persistente parece ser más obvio que para la Gabapentina.⁽⁸⁾

Dos puntos merecen mención específica:

- Los efectos antinociceptivos de la pregabalina se ven potenciados de manera sinérgica cuando son administrados de forma simultánea agentes analgésicos que operan por diferentes
- El dolor generado por el movimiento no es modulado de manera adecuada por opioides, solo por técnicas neuroaxiales o periféricas, pero no todos los pacientes son candidatos para estos tipos de manejos por múltiples razones. El dolor dinámico se ha relacionado directamente con complicaciones postoperatorias como lo son la presencia de atelectasias, y además su manejo es fundamental para poder comenzar una rehabilitación postoperatoria temprana. La pregabalina ha demostrado ser eficaz en este aspecto.⁽¹²⁾

2.4.2 Efectos adversos

La pregabalina fue, por lo general, bien tolerada por más de 2.700 pacientes que participaron en ensayos clínicos controlados y no controlados, de evaluación de regímenes de tratamiento con dos y tres tomas al día para el dolor neuropático periférico. La mayor parte de los acontecimientos adversos observados en estos ensayos fueron de intensidad leve o moderada.⁽²³⁾

Los episodios adversos comunicados con más frecuencia fueron mareos y somnolencia. Estos episodios adversos se relacionan con la dosis y tienen lugar al inicio del tratamiento. En la mayoría de los casos se resuelven sin que el paciente deba abandonar el tratamiento. Otros episodios adversos registrados fueron edema periférico, infección, sequedad de boca y cefalea.⁽²³⁾

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El control eficaz del dolor postoperatorio se ha convertido en un aspecto clave en el manejo anestésico del paciente ya que es parte esencial de los cuidados perioperatorios por lo que su adecuado tratamiento, junto a otros factores como la movilización y la nutrición precoz, se relacionan directamente con la disminución de las complicaciones postoperatorias.⁽⁷⁾ Durante el periodo posoperatorio la presencia de dolor se asocia con

frecuencia a complicaciones cardiopulmonares, tromboembólicas, infecciosas, cerebrales, gastrointestinales, náuseas, vómitos y una convalecencia prolongada. Estos hechos guardan relación con la respuesta del organismo frente a la agresión quirúrgica, que induce cambios en los sistemas metabólico y neuroendocrino, además de alteraciones en la función de diferentes órganos.⁽³⁾

La intensidad del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía por laparoscopia, se encontraron que el dolor más intenso se reporta en las primeras cuatro horas, requiriendo un 33% más de medicación analgésica. El control inefectivo del dolor posoperatorio es una secuela quirúrgica, un 69% de los pacientes experimentan dolor severo, causando incomodidad y aumento de estrés en el paciente.⁽⁹⁾

Entre las drogas más usadas para manejar el dolor agudo se encuentran los opioides, los cuales pese a ser muy efectivos, pero poseen efectos adversos como náuseas, vómitos, sedación y depresión respiratoria. Las recomendaciones actuales se basan en minimizar la dosis de opioide transoperatorio y postoperatorio, aplicar pautas multimodales y retirarlos precozmente cuando puedan ser sustituidos por otros analgésicos.⁽¹⁷⁾

Con base a esto se ha planteado la siguiente pregunta de investigación

¿Qué dosis tiene mayor eficacia a la premedicación con pregabalina vía oral 75 mg o 150 mg 1 hora previo a procedimiento quirúrgico, para disminuir el dolor posoperatorio en paciente sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal?

IV. JUSTIFICACIÓN

La mayoría de los pacientes que se somete a procedimientos quirúrgicos experimenta dolor moderado a severo, la evidencia mundial sugiere que menos de la mitad tiene un adecuado alivio del dolor postoperatorio. La incidencia en las primeras 24 horas es del 82%, la intensidad del dolor dentro de estas horas en reposo es leve en el 81% de los pacientes, y moderada en el 20%. Este porcentaje aumenta al 51% cuando se evalúa el dolor en movimiento. En México existen reportes nacionales de prevalencia de dolor postoperatorio con inadecuado alivio de este. En el año 2015 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, se realizó un diagnóstico situacional con respecto al manejo del dolor postoperatorio. El 63.9% de los pacientes refirió dolor moderado a severo entre las 6 y 24 horas posteriores al evento quirúrgico. La educación en materia de dolor en México ha sido débil en facultades de medicina, debido a que hasta hace algunos unos años en varias universidades, no se impartía como tal una materia que estandarizara el conocimiento en dolor.⁽⁵⁾

La incidencia de Cirugías Laparoscópicas Abdominales reportadas por el servicio de Estadística del Hospital General Milpa Alta en los meses de Marzo-Junio arrojan un total de 55 procedimientos siendo en su mayor porcentaje Colectomías Laparoscópicas seguidas de Apendicetomías. Por lo que, es factible evaluar la pregabalina con un enfoque al manejo multimodal del dolor postoperatorio en relación con Anestesia General, además de ser aplicable a la mayoría de la población.

La pregabalina es uno de los gabapentinoides que tienen características únicas en su mecanismo de acción: su uso principal ha sido para el manejo de dolor crónico. Sin embargo, en la actualidad se ha mostrado una gran utilidad en el manejo de dolor posoperatorio, incluyendo entre sus otros beneficios por sus propiedades ansiolíticas y sedantes de estos fármacos puede beneficiar a los pacientes con dolor.⁽¹⁸⁾ La pregabalina es eficaz en el control del dolor cuando se utiliza como analgesia preventiva, carece de efectos secundarios, por lo que se considera una ventaja sobre otros tipos de analgésicos como AINES y opiáceos. Los analgésicos tradicionales son anti nociceptivos; sin embargo, se cree que los gabapentinoides como la pregabalina y la gabapentina reducen la hiperexcitabilidad en las neuronas del asta dorsal.⁽¹⁵⁾

La pregabalina es un fármaco generalmente bien tolerado por pacientes por pacientes que se encuentran en tratamiento con y hasta tres tomas al día para control del dolor neuropático, pero la mayor parte de los acontecimientos adversos observados han sido de intensidad leve a moderada, siendo estos mareos y somnolencia.⁽⁸⁾ Estos efectos adversos se relacionaron con la dosis y tiene lugar al inicio del tratamiento, en la mayoría de los casos el cuadro se resuelve con la suspensión de la toma. Otros episodios adversos que han sido edema periférico, sequedad de mucosa oral y cefalea. Siendo estas las razones por las cuales la administración preanestésica para dolor posoperatorio en los pacientes bajo este tratamiento quirúrgico no pudiera llevarse a cabo por la no aceptación del paciente.⁽²³⁾

V. HIPOTESIS

Con la dosis de premedicación de 150mg de pregabalina vía oral una hora previa a procedimiento quirúrgico es más eficaz que 75 mg de pregabalina, para disminuir el dolor posoperatorio en pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal.

VI. OBJETIVO GENERAL

Medir el nivel de eficacia analgésica posoperatoria con la administración de pregabalina vía oral como medicación preanestésica una hora previa al procedimiento quirúrgico en pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal.

VII. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la dosis de pregabalina vía oral más eficaz 75 o 150 mg.
- Conocer en qué momento del periodo posoperatorio se presentó mayor eficacia, si a los 30 minutos, a la primera hora o 3, 6 horas.
- En que genero se presentó mayor eficacia y a que dosis
- Efectos adversos que se puedan presentar por la administración de pregabalina

VIII. METODOLOGIA

8.1 Tipo de estudio

Área de investigación: Farmacológica.

Estudio clínico – farmacológico, tipo ensayo clínico, controlado, trasversal, comparativo.

8.2 Población de estudio

Población del servicio de Cirugía General del Hospital General Milpa Alta entre los 18 y 60 años de edad candidatos para Cirugía Laparoscópica Abdominal en el periodo de Agosto del 2021.

8.3 Muestra

La muestra se obtendrá por medio del censo de los pacientes programados o de urgencias que sean candidato a Cirugía Laparoscópica Abdominal en el periodo de Agosto del 2021

8.4 Tipos de muestreo y estrategias de reclutamiento

Los pacientes candidatos a incluirse al protocolo de estudio eran ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital General Milpa Alta de los cuales se solicitaba interconsulta al servicio de anestesiología para valoración preanestésica ya que serían sometidos procedimiento quirúrgico laparoscópico abdominal de manera electiva o urgente. Se llevaba a cabo la entrevista y exploración física del paciente valorando estado físico actual de acuerdo con la escala de ASA otorgando una clase, así como conocer comorbilidades con las cuales contara el paciente. Se explicaba al paciente los

detalles del protocolo entre ellos: finalidad, beneficios a la administración del fármaco, como también probables efectos adversos que se pudieran presentar. Se procedía a firma de consentimiento informado por parte del paciente, tanto como de 2 testigos. Se solicitaba hacían el servicio de enfermería la administración vía oral de la pregabalina siendo las dosis intercaladas entre 75 mg y el siguiente participante en el protocolo se le asignaba la dosis de 150mg, así sucesivamente.

Se administraba el fármaco con mínima cantidad de agua potable una hora antes de ingresar a quirófano para procedimiento quirúrgico. Durante el manejo transanestésico no se modificó el manejo ya establecido. Al terminar el paciente era egresado al área de Cuidados postanestésicos donde se inicia su valoración de eficacia de la analgesia obtenida por la premedicación de pregabalina y descartando presencia de efectos adversos. Su estancia en la UCPA era hasta cumplir 2 horas con posterior egreso a su cama en piso del servicio de Cirugía General, dando seguimiento en este a los pacientes hasta cumplir 6 horas de periodo posoperatorio.

8.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes del servicio de Cirugía General
- Pacientes candidatos a Cirugía Laparoscópica Abdominal
- Pacientes de 18 a 60 años de edad
- Aceptación a la participación por parte del paciente
- ASA I y II

8.4.2 Criterios de exclusión

- Conversión de la técnica quirúrgica
- Pacientes que no decidan intervenir
- Negativa del paciente a participar en estudio
- Inestabilidad hemodinámica que modifique el ASA del paciente
- Negativa del Médico Adscrito en turno a la administración preanestésica del fármaco
- Enfermedad renal

8.4.3 Criterios de eliminación

- Pacientes con alergia a la pregabalina
- Paciente gestante
- Suspensión de cirugía programada por cirugía de urgencia
- ASA III a V
- Antecedente de consumo de pregabalina o gabapentina
- Alteraciones neurológicas
- Deceso durante el periodo transanestésico

- Inestabilidad hemodinámica en el posoperatorio
- Pacientes que no toleren la administración por vía oral

8.5 Variables

Variable	Tipo	Definición operacional	Escala de medición	Calificación	Análisis/control
Genero	Independiente	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres, entendido desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico	Hombre Mujer	Cualitativa Dicotómica	Análisis
Edad	Independiente	Tiempo en años que una persona ha vivido desde su nacimiento	Años	Cuantitativa Continua	Análisis
Dolor	Dependiente	El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular	1-3 dolor leve 4-6: dolor moderado 7-10: dolor severo	Cualitativa Nominal	Análisis y control

		real o potencial.			
Nauseas	Dependiente	Sensación de malestar en el estómago que se experimenta cuando se tienen ganas de vomitar y que suele culminar en vómitos.	Si No	Cualitativa Dicotómica	Análisis y control
Somnolencia	Dependiente	Pesadez y torpeza de los sentidos motivados por el sueño.	Si No	Cualitativa Dicotómica	Análisis y control

8.6 Mediciones e instrumentos médicos

- Hoja de recolección de datos

8.6.1 Medidas de seguridad para los sujetos de estudio

- Valoración preanestésica
- Consentimiento informado para aceptación a incorporarse a protocolo
- Información acerca desarrollo e implicaciones, así como finalidad del protocolo
- Verificación de medicamento
- Verificación de paciente correcto para la administración del fármaco
- Monitorización
- Técnica de acuerdo a protocolo de seguridad

8.6.2 Medidas de seguridad para los Investigadores o personal participante

- Consentimiento informado de anestesia
- Aprobación por el comité de ética del Hospital General Milpa Alta
- Protección universal de bioseguridad
- Consentimiento informado del protocolo de investigación
- Verificación de contar con los recursos y/o materiales

8.6.3 Otras medidas de seguridad

- Papelería y datos de estudio bajo el resguardo de enseñanza
- Confidencialidad de los sujetos de estudio e información generada
- Protección del expediente clínico en su integridad

8.6.4 Recursos humanos

- Paciente
- Investigador principal
- Asesor de tesis

8.6.5 Recursos materiales:

- Pregabalina
- Hoja de recolección de datos
- Consentimientos informados
- Monitor
- Computadora
- Base de datos
- Equipo de Cirugía Laparoscópica

8.6.6 Recursos físicos

- Área de hospitalización de Cirugía General, Urgencias y Ginecología
- Área de quirófano del Hospital General Milpa Alta

8.6.7Financiamiento

- Autofinanciamiento de la pregabalina

9.7 Análisis estadístico

El dolor posoperatorio en la escala de ENA al ingreso a la UCPA, a los 30 minutos, a 1 hora, 3 horas y 6 horas de estancia posoperatoria fue significativamente menor en el grupo de premedicación con Pregabalina 150mg comparado con el grupo de Pregabalina 75 mg ($P=0.024$ y $P0.063$). Posteriormente fue utilizada una prueba de Xi cuadrada para encontrar la asociación entre la disminución del dolor posoperatorio por sexo y la administración preanestésica de pregabalina 75 mg vía oral en a los 30 minutos, 1 hora, 3 horas y 6 horas posoperatorias no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($P=0.947$, $P=0.865$, $P=0.865$ y $P=0.765$) Se realizó la misma prueba estadística para el grupo de estudio con premedicación de pregabalina de 150mg respetando los horarios de medición posoperatoria de ENA no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($P=0.935$) en los 4 horarios medidos. Se documenta efecto adverso al uso de pregabalina siendo las náuseas el único presentado por 1 paciente de cada grupo de estudio, siendo mayor prevalencia en el sexo femenino.

IX. IMPLICACIONES ETICAS

El presente trabajo se realizó con fines médicos y de diagnóstico, siempre cuidado la identidad e integridad de los pacientes que participaron en la investigación. Durante el análisis de datos no se hizo referencia de la identidad de ninguno de los participantes y todos los datos personales de los pacientes fueron manejados de forma confidencial. Este estudio igualmente respeta lo establecido en la declaración de Helsinki 64^a Asamblea General en relación a los principios éticos 13, 14 y 20 para la investigación médica en Seres Humanos.

El protocolo se evaluó como investigación de bajo riesgo con base a lo establecido por La Ley General de Salud vigente en materia de la Investigación para la Salud, que establece en el título segundo (de Los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos) Capítulo I, Artículo 17, Sección I. Por lo tanto, debido a la naturaleza de la investigación se requirió de la aprobación tanto del comité de ética del Hospital General de Milpa Alta, así como de cada uno de los pacientes por medio de la firma del consentimiento informado.

Los pacientes fueron informados de las características del medicamento utilizado y las reacciones adversas, así como de las atenciones y cuidados a los que serían sometidos en caso de presentar complicaciones.

X. RESULTADOS

Durante el protocolo de estudio, un total de 58 pacientes fueron evaluados, de los cuales se incluyeron 42 pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, los cuales fueron sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal en el Hospital General Milpa Alta, siendo de un total del 100% de la muestra 61.9% del sexo femenino y 38.1% del sexo masculino (Grafica 1), con un promedio de edad de 35.5 años, arrojando una mediana de 33 años y una moda de 34 años. Clasificados de acuerdo a su estado físico según la ASA en clase I con 19.04% y ASA II 80.95% del total de los pacientes en el estudio. Las cirugías a las que fueron sometidos los pacientes fueron Colecistectomía Laparoscópica en un 71.43%, siguiendo Apendicetomía Laparoscópica con 21.43% y por ultimo Plastia Laparoscópica en un 7.14% (Grafica 2).

Previa firma de consentimiento informado se administró al grupo de estudio una dosis de pregabalina vía oral una hora antes de ser sometidos a procedimiento quirúrgico siendo del total, 22 pacientes a los cuales se les administro 75mg con un 52.38% y 20

pacientes pre medicados con 150mg obteniendo una 47.61%. Al término de la cirugía a la cual fueron sometidos los sujetos de estudio, se ingresó a la Unidad de Cuidados Postanestésicos para vigilancia durante los primeros 30 minutos, 1 hora, 3 y 6 horas posteriores para valorar eficacia de la premedicación con pregabalina para el dolor posoperatorio usando la Escala Numérica Análoga del Dolor (ENA).

Los resultados obtenidos de los 42 individuos incluidos, a los 30 minutos de su estancia en UCPA con una dosis de 75mg, 20 refirieron dolor de tipo leve, 1 de tipo moderado y 1 de tipo severo, contrario a los que recibieron 150 mg todos argumentaron dolor de tipo leve. Durante su estancia en esta unidad se obtuvo que con una dosis de 75 mg de pregabalina vía oral transcurrida una hora 21 refirieron dolor leve y 1 paciente con dolor moderado, a las 3 horas de estancia se obtuvo el mismo resultado y a las 6 horas de periodo posoperatorio 20 sujetos se valoraron con dolor leve y 2 con dolor moderado (Grafica 3). A los pacientes pre medicados con pregabalina 150 mg y durante las 6 horas de vigilancia y valoración posoperatoria, todos, de los cuales fueron 20 refirieron dolor leve (Grafica 4). De la muestra total de los pacientes en el estudio se vigiló la aparición de efectos adversos relacionados a la administración de pregabalina con la presencia durante el periodo posoperatorio, de 2 pacientes con nauseas sin llegar al vómito, remitiendo de manera satisfactoria a la administración inmediata de fármaco antiemético de tipo antagonista de receptores de serotonina sin presentar alguna otra eventualidad (Grafica 5).

XI. CONCLUSION

La pregabalina en dosis de 150 mg comparado con 75 mg una hora antes de la cirugía como premedicación preanestésica disminuye el dolor posoperatorio en pacientes sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal a los 30 minutos, a la hora, 3 y 6 horas posterior a esta durante su estancia en UCPA y podría ser un adecuado fármaco usado como terapia multimodal en una forma de pre-emptive analgesia. La pregabalina no aumento el grado de somnolencia, pero es más frecuente que llegue a presentar nauseas posoperatorias correlacionadas a su administración, asociadas también a la concentración administrada.

XII. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2020			2021									
	OC T	NO V	DI C	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE P	OC T
Elección del tema													
Búsqueda de bibliografía													
Cambio de tema													
Elaboración de protocolo													
Presentación al CEI													
Aceptación													
Realización de correcciones sugeridas													
Desarrollo de estudio													
Vaciamiento de datos													
Análisis de los resultados													

Conclusiones														
Otras Actividades														

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

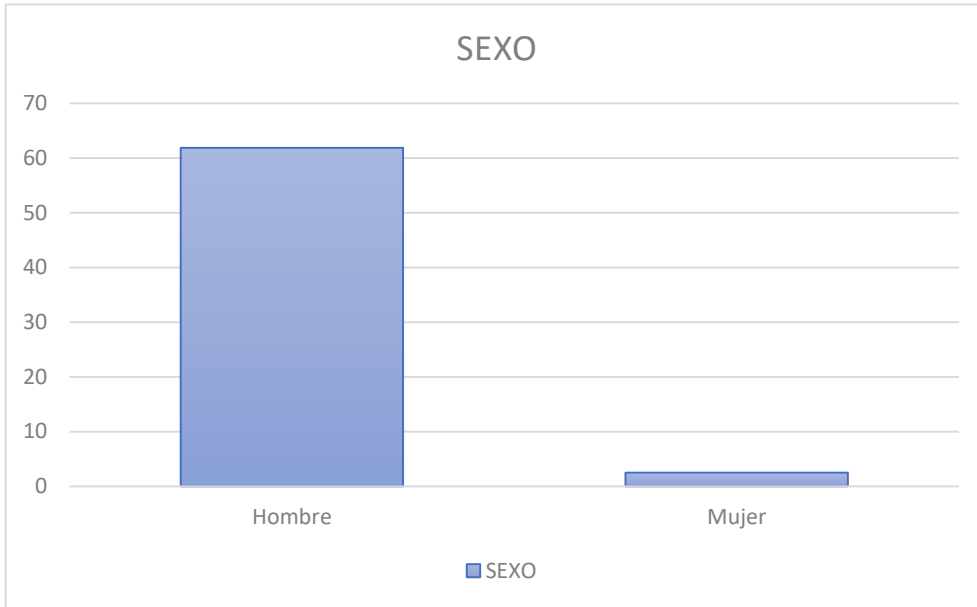
1. Enciso Nano, J. (2013). Anestesia en la cirugía laparoscópica abdominal. *Anales de la Facultad de Medicina*, 74(1), 63. <https://doi.org/10.15381/anales.v74i1.2054>
2. Merskey, H., & Bogduk, N. (2012). Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage. IASP Task Force on Taxonomy, 209-214. Obtenido de <http://www.iasppain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576#Pain>
3. Mejía-Terrazas, Dr. Gabriel Enrique. (2016). Protocolo ERAS aspectos de analgesia. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 160-171
4. Oriol Lopez S.. (Junio 2018). Tratamiento del dolor postoperatorio en cirugías abdominales laparoscópicas con dexketoprofeno trometamol comparado con ketorolaco trometamina. *Revista Mexicana de Anestesiología*, (41), 97
5. Rascon D.. (2019). Analgesia preventiva en dolor posoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología* , (42), 222
6. Goubaux, B., & Raucoules-Aimé, M. (2015). Anestesia para cirugía abdominal por laparotomía en el adulto. *EMC - Anestesia-Reanimación*, 41(4), 1–16. [https://doi.org/10.1016/s1280-4703\(15\)73873-9](https://doi.org/10.1016/s1280-4703(15)73873-9)
7. Canihuante, J., Molina, I., & Altermatt, F. (2017). ¿Es efectiva la pregabalina perioperatoria para reducir el dolor postoperatorio en cirugías mayores? *Medwave*, 17(09), e7115. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.09.7115>
8. Gurunathan, U., Rapchuk, I., King, G., Barnett, A., & Fraser, J. (2016). The effect of pregabalin and celecoxib on the analgesic requirements after laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. *Journal of Anesthesia*, 30:64–71.
9. Herrero, V., López, A., Ramírez, M., Capdevila, L., Terradillos, M., & Aguilar, E. (2016). Dolor en población laboral y su interferencia en actividades de la vida diaria. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 23(2): 64-74.
10. Uzman, S., & Dönmez, T. (2017). Laparoscopic abdominal surgery under regional anesthesia: A retrospective evaluation. *Haseki Tıp Bülteni*. Published. <https://doi.org/10.4274/haseki.3542>
11. Guyton, A., & Hall, J. (2016). *Tratado de fisiología médica*. España: ELSIEVER.
12. Parker, L., Huelin, R., Khankhel, Z., Wasiak, R., & Mould, J. (2016). A Systematic Review of Pharmacoeconomic Studies for Pregabalin. *Pain Practice*, Volume 15, Issue 1, 2015 82–94
13. Hurley, R., Murphy, J., & Wu, C. (2016). Dolor postoperatorio agudo. En R. D. Miller, *ANESTESIA*(págs. 2972-2996). España, S.L.U.: ELSIEVER.
14. Tolan, H. K. (2017). Abdominal Effects Of Laparoscopic Surgery. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science*. Published. <https://doi.org/10.14744/less.2017.53824>

15. Parveen, S., Singh, D., Kumar, R., & Chand, M. (2016). Oral Clonidine vs Oral Pregabalin Premedication to Attenuate Pressor Response to Direct Laryngoscopy in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: A Randomized Double Blind Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, Vol-10(9): UC21-UC25.
16. Garduño A., Nuche E., Monroy C.. (2016). Dolor postoperatorio: optimización del manejo en el contexto perioperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 39, 17-19.
17. Esteve Pérez, N., Sansaloni Perelló, C., Verd Rodriguez, M., Ribera Leclerc, H., & Mora Fernandez, C. (2017). Nuevos enfoques en el tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24. <https://doi.org/10.20986/resed.2017.3542/2016>
18. Ahiskalioglu, A., İnce, I., Aksoy, M., Yalcin, E., Ahiskalioglu, E., & Kilinc, A. (2015). The effects of a single dose of pre-emptive pregabalin on postoperative pain and opioid consumption after double jaw surgery: A randomized controlled trial. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, S0278-2391(15)01276-8
19. García, J. L., & NEIRA REINA, F. (2018). El tratamiento del dolor posoperatorio ¿Un problema sin resolver? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. Published. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3668/2018>
20. Martel, G., & Ogaick, M. (2014). Advances in abdominal access for laparoscopic surgery: a review. *Open Access Surgery*, 81. <https://doi.org/10.2147/oas.s47328>
21. Rosa Díaz, J., Navarrete Zuazo, V., & Díaz Mendiondo, M. (2014). Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 18-26.
22. Konstantatos, A. H., Howard, W., Story, D., Mok, L. Y. H., Boyd, D., & Chan, M. T. V. (2016). A randomised controlled trial of peri-operative pregabalin vs. placebo for video-assisted thoracoscopic surgery. *Anaesthesia*, 71(2), 192–197. <https://doi.org/10.1111/anae.13292>
23. Carrero M.. (2005). Pregabalina, Actividad analgesica y antiepiléptica. *Offarm*, 24, 123-126.
24. Park, I. J., Kim, G., Ko, G., Lee, Y. J., & Hwang, S. H. (2016). Does preoperative administration of gabapentin/pregabalin improve postoperative nasal surgery pain? *The Laryngoscope*, 126(10), 2232–2241. <https://doi.org/10.1002/lary.25951>
25. Akhavanakbari, G., Entezariasl, M., Isazadehfar, K., & Mirzarahimi, T. (2013). The effects of oral pregabalin on post-operative pain of lower limb orthopedic surgery: A double-blind, placebo-controlled trial. *Perspectives in Clinical Research*, 165-8
26. Rivera-Ordoñez, Dra. Arizbe. (2016). Dolor agudo postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 174-177

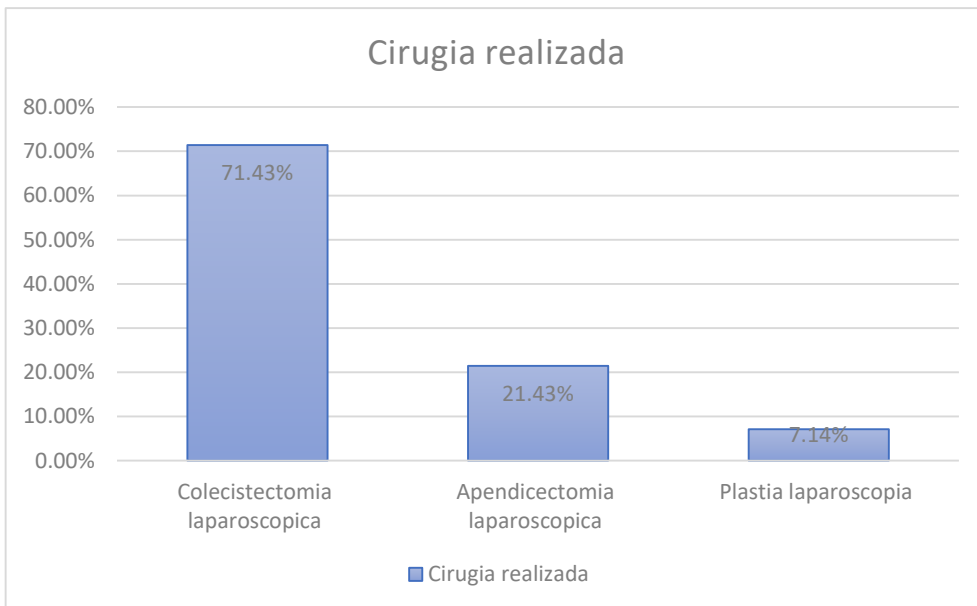
27. PLM. (2016). Diccionario de Especialidades Farmacéuticas PLM. Obtenido de http://www.medicamentosplm.com/Home/productos/pregabalina_capsulas/2655/101/60014/14
28. Lam, D., Choi, S., Wong, S., Irwin, M., & Cheung, C. (2015). Efficacy of Pregabalin in Acute Postoperative Pain Under Different Surgical Categories. *Medicine*, Volume 94, Number 46, November 2015
29. Aldrete, J. (2004). Texto de anestesiología teórico-práctica. México, D. F.: El Manual Moderno
30. Gonzalez J. . (2005). Pregabalina en el tratamiento del dolor neuropático periférico. *Revista de la Sociedad Española de dolor*, 12, 171-173.

XIV. GRAFICAS

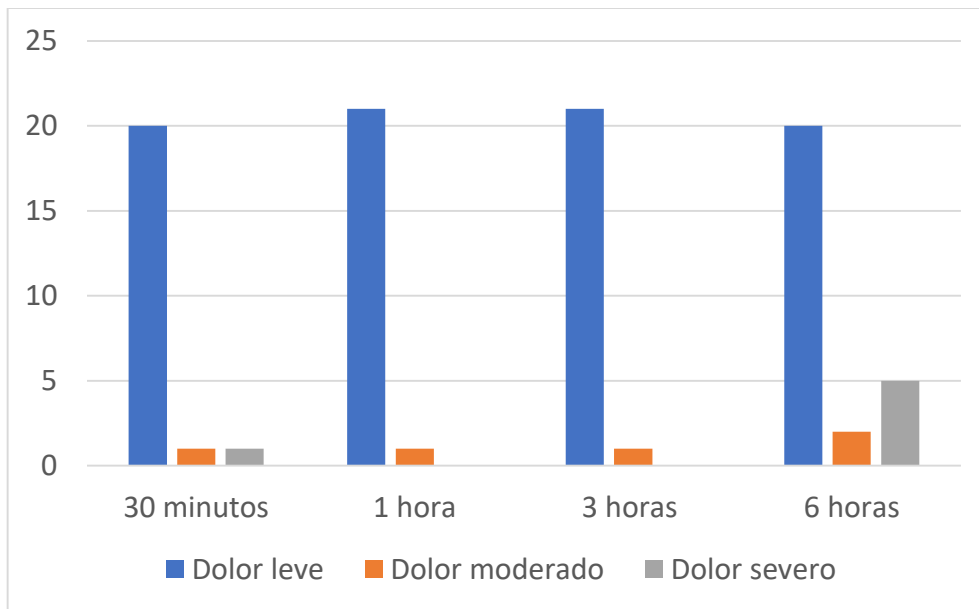
Grafica 1. Distribución porcentual del sexo en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital General Milpa Alta



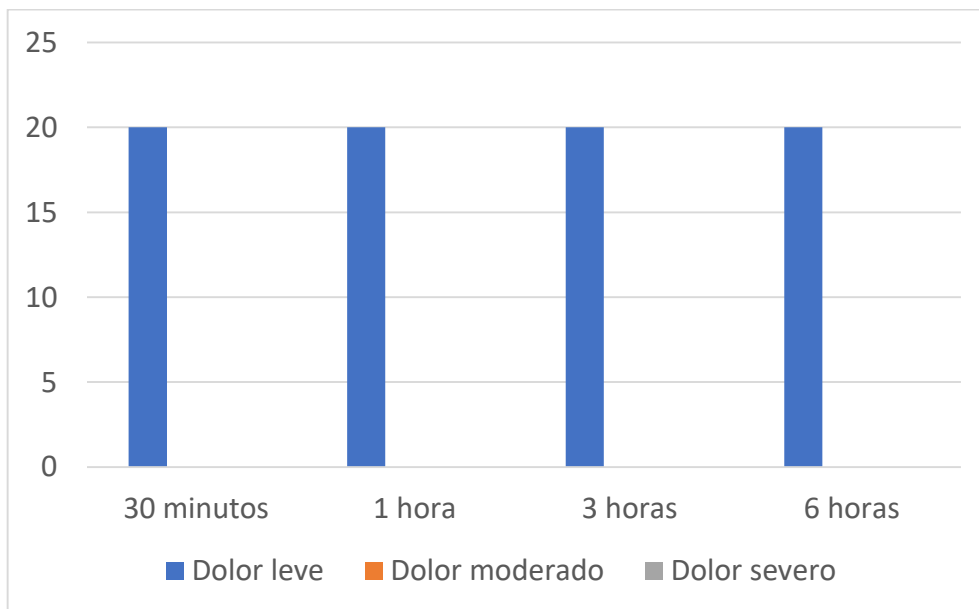
Grafica 2. Distribución porcentual del tipo de cirugía realizada en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital General Milpa Alta



Grafica 3. Distribución de presencia de dolor posoperatorio en pacientes premedicados con pregabalina vía oral 75 mg



Grafica 4. Distribución de presencia de dolor posoperatorio en pacientes premedicados con pregabalina vía oral 150 mg

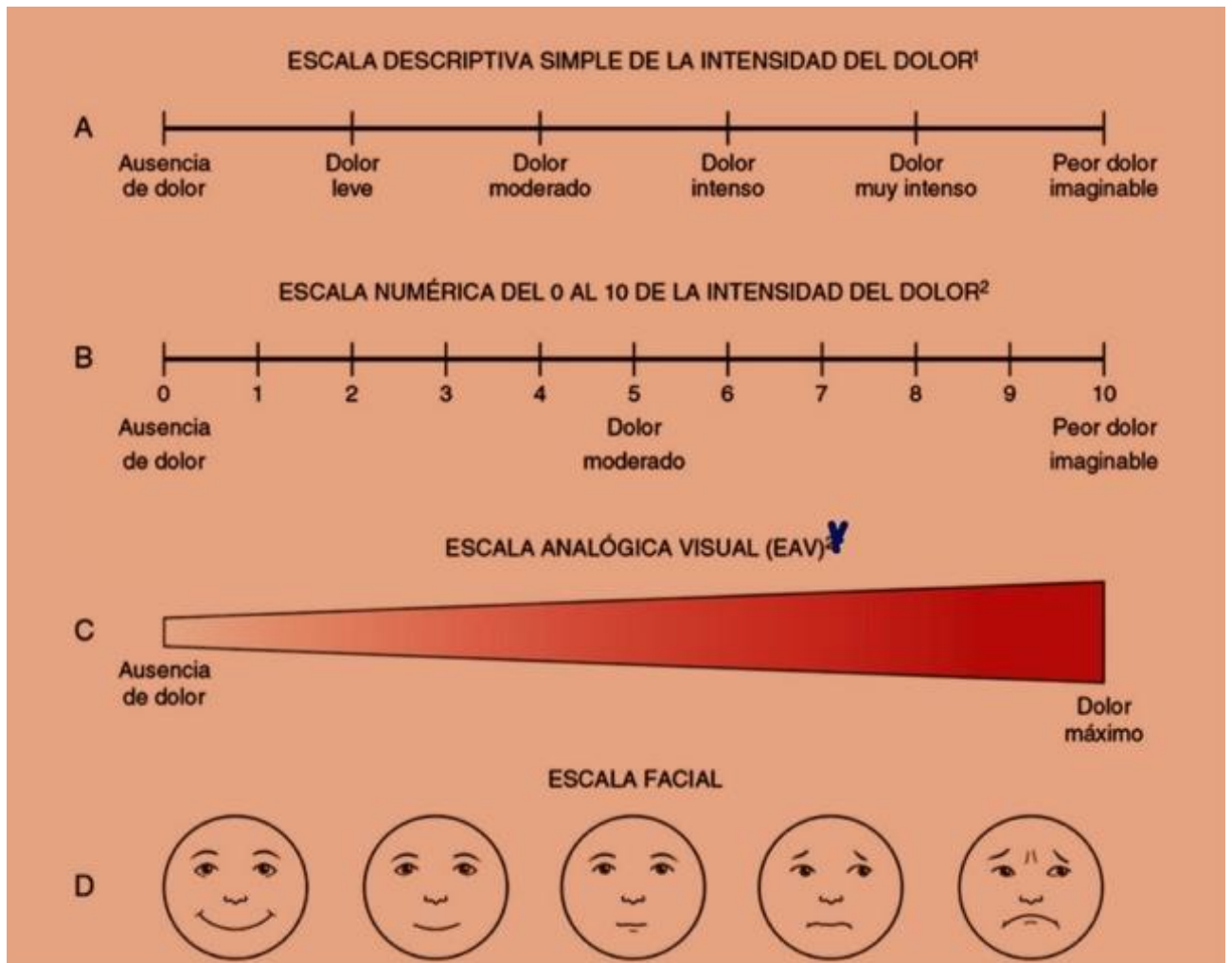


Grafica 5. Distribución de efectos adversos en pacientes premedicados con pregabalina vía oral 75 o 150 mg



XV. ANEXOS

Anexo 1



Anexo 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

TEMA: Uso de pregabalina vía oral en la premedicación preanestésica como analgesia preventiva para disminuir el dolor posoperatorio en pacientes adultos sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal

Folio: _____

1. Ficha de identificación

Lugar y Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del paciente: _____ Sexo: ____ Edad _____

Diagnóstico: _____ Procedimiento realizado: _____

Cama: ____ Expediente: _____

DOSIS DE PREGABALINA 75mg: _____ 150 mg: _____

Hora de administración: _____

	30 minutos	1 hora	3 horas	6 horas
ESCALA NUMERICA ANALOGA DEL DOLOR				
RESCATE CON ANALGESICO				
TIPO DE ANALGESICO ADMINISTRADO				

Efectos adversos:

Nauseas: Si () No () Somnolencia Si () No ()

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL MILPA ALTA
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

TEMA: Uso de pregabalina vía oral en la premedicación preanestésica como analgesia preventiva para disminuir el dolor posoperatorio en pacientes adultos sometidos a Cirugía Laparoscópica Abdominal
Investigador: Medina García Jose Amilcar Residente de Tercer año de la Especialidad de Anestesiología

Lugar y Fecha: _____ Hora: _____
Nombre del paciente: _____ Sexo: _____ Edad _____
Cama: _____ Expediente: _____

A quien corresponda:

Usted a sido invitado a participar en el presente proyecto de investigación, el cual es desarrollado por Universidad Nacional Autónoma de México en colaboración con la Secretaria de Salud de la Ciudad de México. El estudio se realizará en Hospital General Milpa Alta.

Si Usted decide participar en el estudio, es importante que considere la siguiente información. El propósito del presente estudio es como requisito de titulación para obtener el grado de Médico Especialista en Anestesiología del investigador, así como divulgación científica.

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a).

Yo: _____ declaro en pleno uso de mis facultades mentales que:

1. Cuento con la información suficiente sobre el estudio al cual estoy siendo invitado.
2. Se me explica por parte del investigador la metodología de estudio el cual consiste en administrar un fármaco de nombre pregabalina vía oral una hora previa a mi procedimiento quirúrgico laparoscópico, el cual podrá otorgar beneficios como: disminución de dolor en el periodo posoperatorio.
3. Comprendo que a pesar de mi estado físico y el correcto protocolo prequirúrgico implementado por los médicos tratantes; los efectos adversos esperados a la ingesta de pregabalina son: somnolencia, ataxia , alteraciones de la concentración, coordinación anormal, deterioro de la memoria, temblor, disartria, parestesia, aumento del apetito, euforia, confusión, disminución de la libido, irritabilidad, visión borrosa, diplopía, vértigo, sequedad bucal, estreñimiento, vomito flatulencias, disfunción eréctil, fatiga, edema periférico, edema, marcha anormal, reacción alérgica, reacción anafiláctica y muerte.
4. Que entiendo y asumo los beneficios, riesgos y/o efectos adversos esperados que pudieran producirse por la ingesta de pregabalina
5. Comprendo que la decisión de participar en el estudio es voluntaria y no existirá ninguna consecuencia desfavorable en el caso de no aceptar, así como el que no recibiré pago alguno por mi participación
6. Entiendo que soy libre de abandonar el estudio en cualquier momento de este sin recibir alguna sanción por parte de la institución y/o investigador

Por ellos manifiesto que estoy satisfecho con la información proporcionada y que comprendo el alcance y los riesgos del manejo y tratamientos propuestos. Y tales condiciones DOY MI CONSENTIMIENTO en participar en este estudio.

Nombre y firma del paciente o representante legal

Nombre y firma de Testigo

Nombre y firma del médico que informa

Nombre y firma de Testigo