UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA

T E S I S

EFICACIA DE GABAPENTINA COMO PREMEDICACION PARA DISMINUIR ANSIEDAD Y USO DE OPIOIDES EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA PARA CIRUGIA ELECTIVA

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:
Giselle Fernanda Sánchez Ramos

TUTOR PRINCIPAL DE TESIS: Dra. Maritza Verdugo Rizk
Hospital General Del Estado de Sonora, Hospital Integral de la Mujer
COMITÉ TUTOR: Dr. Alejandro De Esesarte Navarro
Hospital General del Estado de Sonora
Dra. María Fernanda Covarrubias Erro
Hospital General del Estado de Sonora

Hermosillo Sonora; julio de 2024

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
VOTO APROBATORIO DEL COMITÉ DE TESIS

Hermosillo Sonora a 22 de julio de 2024

DRA. MARIA DEL SOCORRO MEDÉCIGO VITÉ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN; HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA

A/A: ÁREA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Por medio de la presente hacemos constar que hemos revisado el trabajo del médico residente de **tercer** año: **Giselle Fernanda Sánchez Ramos** de la especialidad de **Anestesiología**. Una vez revisado el trabajo y tras la evaluación del proyecto por medio de seminarios hemos decidido emitir nuestro **voto aprobatorio** para que el sustentante presente su investigación en su defensa de examen y pueda continuar con su proceso de titulación para obtener su grado de médico especialista.

Dra. Maritza Verdugo Rizk
Tutor principal

Dr. Alejandro De Esesarte Navarro
Asesor de tesis

Dra. María Fernanda Covarrubias Erro
Asesor de tesis

Asunto: Dictamen CI 2024-29

Hermosillo, Sonora al 6 de junio de 2024

DRA. GISELLE FERNANDA SANCHEZ RAMOS
Presente. -

Sirva la presente para informar a usted, en relación a su solicitud de evaluación del Protocolo de Investigación con registro **CI 2024-29** Titulado: **"EFICACIA DE GABAPENTINA COMO PREMEDICACION PARA DISMINUIR ANSIEDAD Y USO DE OPIOIDES EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA PARA CIRUGIA ELECTIVA"** Posterior a la evaluación del Protocolo de Investigación realizada el día 6 de junio de 2024, los integrantes del Comité de Investigación emiten el siguiente dictamen:

APROBADO

Sin otro particular por el momento me despido con un cordial saludo, quedo de usted para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE

DR. DAVID LOMELI ZAMORA
Presidente del Comité de Investigación
Hospital General del Estado Sonora.

Asunto: Dictamen CEI 2024-29

Hermosillo, Sonora al 6 de junio de 2024

DRA. GISELLE FERNANDA SANCHEZ RAMOS
Presente. -

Sirva la presente para informar a usted, en relación a su solicitud de evaluación del Protocolo de Investigación con registro **CEI 2024-29** Titulado: **"EFICACIA DE GABAPENTINA COMO PREMEDICACION PARA DISMINUIR ANSIEDAD Y USO DE OPIOIDES EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA PARA CIRUGIA ELECTIVA"** Posterior a la evaluación del Protocolo de Investigación realizada el día 6 de junio de 2024, los integrantes del Comité de Ética en Investigación emiten el siguiente dictamen:

APROBADO

Sin otro particular por el momento me despido con un cordial saludo, quedo de usted para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE

DR. MAURICIO BELTRÁN RASCÓN
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Hospital General del Estado de Sonora.

DEDICATORIA

A mi esposo, el amor de mi vida, quien me ha acompañado desde que inició la aventura en medicina, por las noches que en el internado me llevabas cena en las madrugadas y te quedabas en el Hospital viejito, esperando a que pudiera salir a comer, aunque la comida estaba fría sentía todo el amor que me tenías. Gracias por siempre estar, por apoyarme como lo haces hasta el día de hoy. Por ser el alma de mi vida, haces que mi vida sea más bonita, te amo.

A mis padres, que siempre han trabajado tanto por sus hijos, por impulsarnos a mi y a mi hermano a ser mejores personas, personas de bien, personas en las que se puede confiar, por enseñarme hasta el día de hoy lo valioso que es tener una familia, sin ustedes no sería lo que soy. Gracias padres míos por la enseñanza en la vida, los amo con todo mi corazón.

A mi hermano por crecer conmigo, por acompañarme a lo largo de mi vida, por los abrazos, los buenos tiempos, por tu amor.

A mis amigos de la residencia, quienes han sido mi segunda familia. Pensabamos que no íbamos a sobrevivir al primer año y ahora ya se termina la residencia, pasa muy rápido el tiempo, por estos tres años juntos, por compartir risas, lágrimas, estrés y aprendizaje. Los llevaré en mi corazón, deseando siempre lo mejor para ustedes, con la ilusión de siempre encontrarnos en la vida.

También quisiera dedicar esta tesis al Hospital General del Estado de Sonora, que sin duda me ha visto crecer desde que era estudiante y ahora me lleno de orgullo saber que siempre ha sido mi casa. A mis queridos adscritos del servicio de anestesiología, que nos dan el hermoso regaño de la enseñanza, sin recibir nada a cambio, a quienes me enseñaron como usar un

simple laringoscopio, todo lo que sé hoy en día, quienes se emocionaron con nuestros aprendizajes, así como tambien nos alentaron en nuestros fallos, nunca dejen de luchar por que seamos mejores profesionistas y mejores personas con los pacientes, son el alma de éste hospital. Me gustaría hacer también una dedicación especial al Dr. Luis Fernando Aguilar, quién no es mi asesor de tesis, pero que gracias a todo su esfuerzo y trabajo esto se pudo realizar, por todos los regaños, aprendizajes, correciones, por todos los momentos buenos y los malos también, siempre diré que es mi papá en anestesio, gracias por siempre estar.

Cada logro, cada momento especial en mi vida tiene un pedacito de ustedes. Gracias por ser parte de mi historia.

INDICE

RESUMEN 8
INTRODUCCIÓN 11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN 13
OBJETIVO GENERAL 14
OBJETIVOS PARTICULARES 14
HIPÓTESIS CIENTÍFICA 15
MARCO TEÓRICO 16
MATERIALES Y MÉTODOS 30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 36
CONCLUSIONES 46
LITERATURA CITADA 47
ANEXOS 55

RESUMEN

La ansiedad preoperatoria se caracteriza por ser una sensación vaga e incómoda, cuyo origen suele ser inespecífico y desconocido para el paciente, aunque se reconoce que puede generar cambios en la función cardiovascular debido a la activación del sistema nervioso simpático, parasimpático y endcocrino en pacientes que se enfrentan a una intervención quirúrgica. (Klopfenstein CE et al. 2000)

El proceso anestésico y quirúrgico puede inducir ansiedad, por lo que es crucial abordarla adecuadamente a través de una atención hospitalaria integral que involucre consultas preanestésicas y preparación tanto psicológica como farmacológica del paciente (Pérez et al. 2000, Ruiz et al. 2000). Varios estudios indican que la ansiedad preoperatoria está asociada con un aumento en el dolor después de la cirugía, mayor requerimiento de analgésicos (opioides), menor satisfacción del paciente, dificultades en el manejo del dolor postoperatorio y una prolongación en los días de estancia intrahospitalaria, lo cual tiene un impacto directo en los costos de la atención médica. (Sukantarat et al. 2007), (Ruiz et al. 2000)

Varios metaanalisis informan baja puntuación del dolor postoperatorio y menor consumo de opioides en el transanestésico con el uso de gabapentinoides. (Agarwal et al. 2008), (Al-Mujadi et al. 2006), (Clarke et al. 2009), (Dirks et al. 2002), (Grover et al. 2009) Así como el uso para ansiolisis y analgesia preoperatoria, analgesia preventiva, prevención de dolor crónico postquirúrgico, entre otros. (Pollack et al., 1998, Turan et al., 2004, Memis et al., 2004)

Objetivo: Se evaluó el nivel de ansiedad preoperatoria antes y después de la administración de gabapentina, así como el consumo de opioides transoperatorios.

Material y métodos:

Se llevó a cabo un estudio con un diseño prospectivo, experimental, comparativo, transversal y aleatorizado en el que se incluirán dos grupos de pacientes. El Grupo A constituido por 30 pacientes a quienes se les administraró Gabapentina 300 mg vía oral solo dos horas antes de su procedimiento quirúrgico. El Grupo B compuesto por 30 pacientes a quienes se les administró Gabapentina 300 mg vía oral en la noche previa a su programación para el quirófano, así como 2 horas antes del inicio de su cirugía.

Se aplicó la escala de ansiedad e informacion preoperatoria de Amsterdam (APAIS) previo a la dosis de gabapentina y en el área de preanestesia, se evaluó al final de su cirugía el consumo de opiodes transanestésico.

Resultados: para el estudio se analizaron dos grupos que suman 60 pacientes, con un rango de edad de 18 y 60 años, media de 45 años entre ambos grupos, con características similares de población, predominando el sexo masculino con una frecuencia de 39 pacientes. El ASA III representó un 60% de la población. La ansiedad preoperatoria la noche previa a la cirugía electiva en el grupo A el 73% presentó ansiedad, mientras que en el grupo B el 53% presentó ansiedad. En la mañana, dos horas previas a su pase a quirófano, en grupo A un 36% presentó ansiedad preoperatoria, mientras que el 10% en el grupo B presentó ansiedad, con un valor de P de 0.03. En el área de preanestesia el grupo A presentó ansiedad preoperatoria en un 13% y el grupo B 0%, ningun paciente presentó ansiedad preoperatoria, con un valor de P de

0.004. El consumo de opioides en el transanestésico fue de 70 mcg para el grupo A y 79 mcg para el grupo B, el tiempo anestésico fue mayor a 3 horas, sin embargo no se encontraron diferencias significaivas en cuanto a la dósis en ambos grupos.

Conclusiones: La ansiedad preoperatoria es común que se presente en los pacientes que son sometidos a cirugía electiva, reconocemos que el presente estudio tiene sus limitantes como muestra pequeña, sin embargo se puede concluir que la administración de dos dósis de gabapentina 300 mg la noche previa y 2 horas antes de la cirugía programda, disminuye los niveles de ansiedad preoperatoria, se necesita una muestra más amplia, así como otras variables para demostrar el consumo de opoiodes en el transanestésico con el uso de gabapentinoides.

INTRODUCCIÓN

La ansiedad se define como un estado emocional temporal que se manifiesta a través de sensaciones de tensión, aprensión, nerviosismo, miedo y aumento en la actividad del sistema nervioso autónomo. (Heinze et al. 2010) Esta condición puede ser inherente a la personalidad del individuo o surgir como resultado de eventos significativos, como es el caso de una intervención quirúrgica. (Vilchis et al. 2010)

La ansiedad preoperatoria afecta aproximadamente al 60-80% de los pacientes, según indica la literatura médica, y específicamente en la bibliografía médica mexicana, esta incidencia se sitúa en el 76%. (Gabito et al. 2000) Este estado de ansiedad se ha identificado como un factor predictivo del dolor postoperatorio, mostrando una correlación positiva con la intensidad de este síntoma y el requerimiento de analgésicos durante el periodo posoperatorio (Hui et al. 2009). La administración de medicamentos ansiolíticos se ha asociado con una mejora significativa en la satisfacción del paciente, al reducir los niveles percibidos de malestar y contribuir a la seguridad del procedimiento al disminuir la incidencia de episodios vasovagales (Valenzuela et al. 2010).

Diversos metaanálisis han señalado una reducción en la intensidad del dolor y un menor uso de opioides cuando se emplean gabapentinoides, según lo indicado por estudios. (Agarwal et al. 2008), (Al-Mujadi et al. 2006), (Clarke et al. 2009), (Dirks et al. 2002), (Grover et al. 2009). La gabapentina ha sido objeto de investigación en diversas aplicaciones, incluyendo su uso como ansiolítico y analgésico preoperatorio, así como en el contexto de la analgesia

preventiva y la prevención del dolor crónico postoperatorio, entre otras situaciones. (Pollack et al. 1998), (Turan et al. 2004), (Memis et al. 2004)

La gabapentina es una sustancia que se asemeja estructuralmente al neurotransmisor ácido gamma-aminobutírico (GABA). Su fórmula molecular es $C_9H_{17}NO_2$ y posee un peso molecular de 171.24. Se presenta como un cristal blanco sólido que tiene una alta carga a pH fisiológico y se disuelve con facilidad en soluciones ácidas o alcalinas. La absorción en el intestino depende de la dosis, ya que sigue un mecanismo saturable, resultando en una biodisponibilidad que disminuye a medida que la dosis aumenta (siendo del 60% para 300 mg y 40% para 600 mg). La vida media de la gabapentina, que oscila entre 5 y 7 horas, no varía con la dosis. Este fármaco no se une a las proteínas plasmáticas y tiene un volúmen de distribución de 0.6-0.8 l/kg. Después de administrar 300 mg por vía oral, el nivel máximo en el plasma se alcanza en 2-3 horas (2.7mg/ml), y la concentración en el cerebro es aproximadamente el 80% de la plasmática. (Fassoulaki et al. 2005)

La gabapentina actúa como ansiolítico al interactuar con la subunidad α2-δ de los canales de calcio sensibles de voltaje, lo cual resulta en la reducción de la liberación de neurotransmisores excitatorios desde la terminal presináptica. (Rickels et al., 2005) Estudios han mostrado que administrar gabapentina en dósis única de 300 a 1200 mg, administrada dos horas antes del acto quirúrgico, reduce significativamente el consumo de opioides tanto durante como después del procedimiento, con una disminución que puede variar entre el 20% y el 62%. (Tipanna et al. 2007).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

La ansiedad que se presenta antes de una cirugía, conocida como ansiedad preoperatoria, es influenciada por diversos factores, incluida la percepción del paciente sobre su estado de salud en general, la incertidumbre acerca del procedimiento futuro, el tipo de cirugía, el tipo de anestesia, las posibles molestias después de la operación (expectativa de dolor), el dolor anticipado y el miedo a posibles complicaciones graves, como la muerte. (Caumo et al. 2001)

Los individuos que experimentan ansiedad antes de la cirugía tienen una probabilidad aumentada de 2.6 veces de experimentar ansiedad también en el período postoperatorio. (Thomas et al. 1999) La prevalencia de la ansiedad preoperatoria en adultos varía significativamente, oscilando entre el 11% y el 80%, según el método de medición utilizado, ya sea a través de cuestionarios o de evaluaciones clínicas directas. (Maranets et al. 1999)

Es reconocido que la ansiedad contribuye al aumento del dolor después de la cirugía, aumenta la demanda de analgésicos (consumo de opioides), reduce la satisfacción del paciente, dificulta el manejo del dolor en el período postoperatorio y prolonga la estancia hospitalaria, lo que tiene un impacto directo en los costos de atención médica. (Sukantarat et al. 2007)

<u>Preguntas de investigación:</u>

¿La gabapentina reduce los niveles de ansiedad preoperatoria?

¿Existe diferencia en cuanto a la dosis de gabapentina y disminución de ansiedad preoperatoria?

¿La gabapentina disminuye el consumo de opioides en el transanestésico?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el nivel de ansiedad previo y posterior al uso de gabapentina preoperatorio y consumo de opioides transoperatorio en cirugía electiva.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con escala de APAIS la noche anterior al procedimiento.
- Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con escala de APAIS 2 horas previas a su cirugía programada.
- Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala de APAIS en el área de preanestesia posterior a haber recibido una dosis de gabapentina vía oral.
- Comparar los niveles de ansiedad de los dos grupos A y B, grupo A que solo recibirá una dosis (dos horas previas a su procedimiento quirúrgico), contra el grupo B recibiran dos dósis de gabapentina (noche previa a su procedimiento y 2 horas previas a su procedimiento quirúrgico).
- Evaluar si disminuye el consumo de opioides en el transanestésico.

HIPÓTESIS CIENTÍFICA

Se espera encontrar que la Gabapentina vía oral disminuya la ansiedad preoperatoria, consumo de opioides y satisfacción del paciente.

MARCO TEÓRICO

ANSIEDAD

La ansiedad se caracteriza por ser un estado emocional temporal donde se manifiestan emociones, nerviosismo, tensión y una actividad acelerada del sistema nervioso autónomo. Este estado funciona como una señal de alarma o alerta que indica la presencia de un peligro inminente, permitiendo así que la persona tome medidas para enfrentarlo. (Markland et al. 1993)

La ansiedad es una reacción psicofisiológica que genera una fuerte activación del sistema nervioso central y del cuerpo en general. Surge cuando nos encontramos ante situaciones que demandan un esfuerzo considerable o prolongado, preparándonos para enfrentar amenazas que pueden ser actuales o potenciales. En esencia, la ansiedad induce modificaciones en varios sistemas corporales con el fin de estar preparados para reaccionar de manera rápida. (Ludivina et al. 2020)

Se experimentan en situaciones amenazantes estados de incomodidad, angustia, miedo y preocupación que forman parte de la respuesta natural del ser humano, conocida como la respuesta psicológica al estrés, y comprende aspectos tanto psicológicos como fisiológicos. (Markland et al. 1993) Sin embargo, en ciertas ocasiones, puede sobrepasar nuestras habilidades y generar una pérdida de control frente a una situación, ya sea por su intensidad, dificultad para manejarla o la ausencia de recursos internos que nos permitan expandir nuestras estrategias para afrontarlo. Esto puede resultar en una gestión inadecuada en los momentos que nos llevaban a situaciones estressantes. (Alieu Pateh et al. 2021)

Desde una perspectiva clínica, la ansiedad se presenta en tres dimensiones diferentes: el síndrome físico, la angustia, y el síndrome mental y conductual:

- El síndrome físico involucra perturbaciones en casi todos los sistemas del cuerpo. Esto incluye manifestaciones en el sistema cardiovascular como taquicardia, palpitaciones, hipotensión arterial, desmayos, palidez, vértigos y síncope. A nivel respiratorio se puede manifestar con disnea, sofocación y opresión torácica. En el sistema digestivo pueden presentar los pacientes espasmos, dolor epigastrio, náuseas, vómitos y diarrea. En el sistema urinario pueden aparecer sintomas como poliuria y polaquiuria, mientras que a nivel muscular se experimentan temblores, escalosfríos, inestabilidad y agitación. Además, se asocia con una hipersensibilidad sensorial, que provoca una reacción desproporcionada a estímulos auditivos, visuales y táctiles.
- La angustia se distingue por un malestar generalizado, sensación de inquietud y miedo, junto con una percepción de pérdida de control y preocupación desmedida.
- En el síndrome mental y conductual los pacientes muestran pensamientos negativos persistentes, dificultades de concentración, problemas de memoria, alteraciones en el sueño y modificaciones en el comportamiento, incluyendo la tendencia a evitar situaciones que les causan temor. (Markland et al. 1993)

Es crucial señalar que la ansiedad puede presentarse en una variedad de intensidades, que van desde episodios agudos hasta trastornos crónicos. Entre los trastornos de ansiedad más comúnes se encuentran el trastorno de ansiedad generalizada (TAG), el trastorno de pánico,

el trastorno de estrés postraumático (TEPT), la fobia social y las fobias específicas. Estos trastornos pueden afectar profundamente la vida diaria de las personas y, a menudo, requieren intervención profesional, que pueden incluir terapia psicológica y, en ciertos casos, tratamiento con medicamentos. (Quintero et al. 2017).

En resúmen, la ansiedad es un estado mental en el que se presentan sensaciones de malestar, angustia, temor y preocupación. Este estado puede manifestarse mediante síntomas físicos, psicológicos y conductuales, y su intensidad y duración pueden variar. Si la intensidad interfiere de manera notable en la vida cotidiana del individuo o genera malestar, es aconsejable buscar asistencia profesional para su manejo y tratamiento. (Alieu Pateh et al. 2021)

En su etiología se describen factores biológicos (como la genética, alteraciones de los neurotransmisores y otros biomarcadores, neuroimagen y metabolismo cerebral) y factores cognitivos, psicológicos y de desarrollo. (Baldwin, D. 2023)

- Factores biológicos
    - Genética: la variabilidad genética se estima que ronda en un 30 a 50%. Variaciones en genes como el gen de la descarboxilasa del ácido glutámico que puede aumentar la susceptibilidad al trastorno de ansiedad generalizado y el gen transportador de serotonina. (Gottschalk et al. 2017) (You JS et al. 2005)

- Alteraciones de los neurotransmisores: según investigaciones en animales y la respuesta a tratamientos farmacológicos, los principales neurotransmisores asociados con la ansiedad son la noradrenalina, la serotonina y el ácido γ-aminobutírico (GABA). (Sevy S et al. 1989) (Garvery MJ et al. 1995)
- Neuroimagen y metabolismo cerebral: Modificaciones morfológicas, evidenciadas por resonancia magnética, incluyen variaciones en el volumen de la sustancia blanca en regiones como la corteza prefrontal dorsolateral, la parte anterior de la cápsula interna y el mesencéfalo. Asimismo, los cambios en el metabolismo de la glucosa en la corteza, el sistema límbico y los ganglios basales indican su posible implicación en el desarrollo de la ansiedad. (Luna CM et al. 2015)

  En una revisión sistemática de estudios de neuroimagen, se descubrió que los pacientes con trastorno de ansiedad generalizada tienen dificultades para activar la corteza prefrontal y la corteza cingulada anterior cuando realizan tareas relacionadas con la regulación emocional. (Goossen B et al. 2019)

- Factores cognitivos, psicológicos y de desarrollo: las personas con trastorno de ansiedad generalizada muestran un sesgo constante hacia la generación de interpretaciones negativas y la asociación de experiencias traumáticas y acontecimientos vitales indeseables en la infancia, como el maltrato infantil. (Hirsch CR et al. 2016), (Safren et al. 2002)

Hay varios tipos de trastornos de ansiedad, incluyendo los trastornos de pánico, el trastorno de ansiedad generalizada y los trastornos mixtos ansioso-depresivos. No obstante, la ansiedad que experimenta un paciente debido al procedimiento anestésico-quirúrgico es un malestar tanto mental como físico, originado por una sensación de peligro inminente. Se manifiesta a través de un temor generalizado que puede variar desde la inquietud hasta el pánico y, en algunos casos, puede reflejar rasgos de la personalidad del paciente. (Thomas et al. 1995)

Existen numerosos factores de riesgo para los trastornos de ansiedad, por lo que es esencial considerar la historia clínica del paciente (Chouinard et al., 1998). Estos factores incluyen:

- Historial familiar de ansiedad o de otros trastornos mentales.
- Experiencias adversas en la infancia.
- Falta de un sistema de apoyo adecuado.
- Consumo de sustancias como alcohol y tabaco.
- Dificultades para enfrentar problemas.
- Estado socioeconómico bajo.
- Exposición a situaciones de violencia o estrés prolongado.
- Experiencias traumáticas personales anteriores.

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de ansiedad previa a la cirugía se ha reportado en un rango del 60 al 80%, y en la literatura médica mexicana se sitúa en un 76%. (Gabito MC et al. 2000) Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que los trastornos de ansiedad

han aumentado en un 14.89% desde 2005, con una estimación del 3.6% de la población mundial afectada en 2015. Esta condición afecta a un mayor porcentaje de mujeres (4.6%) en comparación con los hombres (2.6%). (Jimenes et al. 2020)

En la región de las Américas, aproximadamente el 7.7% de las mujeres y el 3.6% de los hombres padecen de ansiedad. En este contexto, Brasil ocupa el octavo lugar en América Latina en términos de casos de trastornos de ansiedad, con un índice del 9.3%, mientras que Ecuador presenta un 5.6%. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el 8% de la población mundial padece un trastorno depresivo, seguido por la ansiedad, que afecta al 5% de las personas. (Jimenes et al. 2020)

IMPACTO DEL ACTO QUIRÚRGICO ANESTÉSICO EN LA ANSIEDAD:

La ansiedad puede tener múltiples orígenes, ya sea como una característica inherente de la personalidad de una persona o como una reacción a eventos significativos, como una cirugía. Durante una intervención quirúrgica, es habitual experimentar cierto grado de ansiedad y estrés. En niveles moderados, esta ansiedad puede actuar como un impulso positivo, mejorando la alerta y la motivación. No obstante, si la ansiedad excede un umbral crítico, puede provocar efectos negativos que afectan la evolución y recuperación postoperatoria. Estudios previos han mostrado que, en personas programadas para una cirugía, la ansiedad puede comenzar a manifestarse al menos una semana antes del procedimiento. (Vilchis-Aguila et al. 2010)

El origen de la ansiedad preoperatoria puede ser atribuido a diversas causas, entre ellas el uso de ciertas drogas, tanto recreativas como medicinales, que pueden desencadenar síntomas de

ansiedad, ya sea como resultado de sus efectos secundarios o debido a la abstinencia de la sustancia.

Entre las sustancias que pueden contribuir al estrés y la ansiedad se incluyen la cafeína, el alcohol, la nicotina, así como diversos medicamentos como los destinados para el resfriado, los descongestionantes, los broncodilatadores para el asma, los tratamientos para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y los medicamentos para problemas tiroideos. Además, una dieta inadecuada, caracterizada por niveles bajos de vitamina B12, también puede ser un factor que contribuye a estos problemas. (Mavridou P. et al. 2013).

Los síntomas de ansiedad se deben a una excesiva producción de hormonas relacionadas con el estrés. En el contexto preoperatorio, hay varias razones que pueden incrementar la ansiedad, como el temor al entorno hospitalario, el tipo de cirugía a realizar, la incertidumbre sobre el momento de la operación, la falta de información adecuada sobre el procedimiento, la ausencia de conocimiento sobre el personal médico encargado, la preocupación por la anestesia y el dolor asociado tanto durante la administración de la anestesia como durante la cirugía, así como las posibles molestias postoperatorias. Además, las complicaciones que puedan surgir durante la anestesia o la cirugía, así como las repercusiones laborales por la ausencia debido a la cirugía, también pueden contribuir a la ansiedad. (Markland et al., 1993).

El anestesiólogo debe recurrir a indicadores indirectos para evaluar el nivel de ansiedad del paciente, como:

- Aumento de la frecuencia cardíaca y presión arterial
- Cambios en el consumo de oxígeno y la circulación sanguínea periférica
- Disminución de la actividad digestiva

- Dilatación de las pupilas
- Aumento de la sudoración
- Piloerección (erizamiento del vello)
- Cambios en las secreciones pulmonares
- Alteraciones en la coagulación sanguínea

Además, otros signos clínicos que pueden indicar un alto nivel de ansiedad incluyen:

- Temblores
- Pulso acelerado
- Sudoración en las palmas de las manos
- Sensación de nerviosismo en el abdomen
- Dificultad para tragar
- Expresión facial de alerta
- Boca seca

Estos indicadores permiten al anestesiólogo evaluar el estado emocional del paciente y tomar medidas adecuadas para asegurar su comodidad y seguridad durante el procedimiento. (De La Paz-Estrada et al. 2006) (Moerman N. et al. 1996).

La ansiedad actúa como un mecanismo de adaptación natural ante los desafíos del entorno, pero en algunos casos puede sobrepasar la capacidad de manejo individual, llevando a una pérdida de control en situaciones abrumadoras, complicadas o cuando se carece de recursos internos suficientes para responder de manera efectiva, lo que resulta en un manejo deficiente de las estrategias para enfrentar el estrés. (Kipnis G. et al. 2016, Doñate M. et al. 2015).

Las intervenciones quirúrgicas desencadenan una amplia gama de reacciones en los pacientes, que pueden abarcar desde alteraciones emocionales y psicológicas hasta respuestas físicas, aumentando significativamente los niveles de ansiedad y potencialmente retrasando el proceso de recuperación. Es esencial, por lo tanto, implementar un enfoque de atención médica holística que incluya evaluaciones preanestésicas exhaustivas, así como preparación psicológica y tratamiento farmacológico adecuado, para mitigar el impacto negativo de la ansiedad en la recuperación postoperatoria. (Kipnis G. et al. 2016) (Doñate M. et al. 2015).

CONSULTA PREOPERATORIA Y EVALUACIÓN PREANESTÉSICA

La valoración preanestésica (VPA) es un proceso crucial que busca evaluar la condición del paciente para determinar, en conjunto con el cirujano, la relación entre los beneficios y riesgos de una intervención quirúrgica específica. Además, tiene como objetivos proponer y comenzar un tratamiento, informar al paciente sobre su condición y obtener su consentimiento. La VPA es un requisito obligatorio que ha demostrado ser fundamental en aspectos clínicos, económicos y organizacionales. Se utilizan pruebas complementarias y consultas especializadas según los hallazgos clínicos y las recomendaciones existentes. Todos los resultados de la evaluación deben documentarse en la hoja anestésica de la historia clínica, la cual es un indicador clave de calidad en la evaluación de los centros sanitarios. La VPA es un elemento esencial para garantizar la seguridad en la atención anestésica. (Mavridou P. et al. 2013)

Los objetivos de la evaluación preoperatoria son los siguientes:

- Reconocer y optimizar las comorbilidades, evaluar y reducir el riesgo quirúrgico, minimizar la mortalidad y las complicaciones durante el perioperatorio, diseñar un plan adecuado para la anestesia y el manejo del dolor, identificar a los pacientes que necesitan cuidados críticos o un manejo especial en cualquier etapa del proceso quirúrgico (preoperatorio, intraoperatorio o posoperatorio), informar a los pacientes y sus familias sobre los riesgos asociados con la anestesia, resolver cualquier duda y reducir la ansiedad, obtener el consentimiento informado y motivar a los pacientes a adoptar medidas preventivas como la pérdida de peso, dejar de fumar y reconocer su impacto en el éxito de la cirugía. (American Society of Anesthesiologists 2012)

En México y otros países, la consulta preanestésica es frecuentemente breve, lo que limita la capacidad del anestesiólogo para detectar ansiedad en los pacientes antes de la intervención quirúrgica o anestésica. Sin embargo, investigaciones han mostrado que cuando los pacientes reciben información detallada sobre la técnica anestésica y los medicamentos que se les administrarán, experimentan una reducción significativa en sus niveles de ansiedad después del procedimiento, lo que sugiere que una consulta preanestésica más exhaustiva podría tener beneficios en la gestión de la ansiedad preoperatoria. (Li-Ning J. et al. 1981)

Es crucial evaluar y prevenir la ansiedad en todos los pacientes sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos. Para lograr esto, el anestesiólogo debe identificar los factores que contribuyen a la ansiedad del paciente, y existen varias herramientas para medir la ansiedad preoperatoria, como la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS), desarrollada y utilizada por Moerman y colaboradores en 1996, que permite valorar

y abordar adecuadamente la ansiedad del paciente antes de la intervención. (De la Paz-Estrada et al. 2006, Moerman N. et al. 1996)

La escala APAIS consta de seis ítems con respuesta tipo Likert que evalúan el miedo a la anestesia, el miedo al procedimiento y la necesidad de información, explicando el 72% de la varianza. La escala tiene un punto de corte de 11 puntos para identificar a pacientes que requieren atención especializada. Además, incluye una subescala de información con puntuaciones de 1 a 5, donde una puntuación de 5-7 indica que el paciente no necesita información adicional, mientras que una puntuación de 8-10 sugiere que se requiere información más detallada. La APAIS ha sido validada en diversas muestras de pacientes de cirugía general en todo el mundo, demostrando su eficacia y utilidad en la práctica clínica. (De la Paz-Estrada et al. 2006, Moerman N. et al. 1996 y Mavridou P et al. 2013)

Es evidente que la ansiedad prequirúrgica en pacientes sometidos a cirugías electivas tiene un notable impacto en el procedimiento, en la recuperación del paciente y en la demanda de servicios de salud. No obstante, el estudio de esta ansiedad ha sido limitado, y la validación de herramientas especializadas podría ser muy beneficiosa. En este contexto, la APAIS se ha mostrado como una herramienta efectiva para el screening de ansiedad en pacientes prequirúrgicos. (Mohd F. et al. 2015).

RELACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y RESULTADOS POSTOPERATORIOS

Se ha establecido que la ansiedad es un indicador predictor del dolor después de la cirugía, y se ha detectado una relación directa entre la severidad del dolor, el consumo de medicamentos para el dolor y los niveles de ansiedad durante el periodo de recuperación postoperatoria. En

otras palabras, cuanto mayor es la ansiedad, mayor es el dolor y el uso de analgésicos después de la cirugía. (Hui et al 2009)

Varios estudios indican que la ansiedad preoperatoria está asociada con un aumento en el dolor después de la cirugía, mayor requerimiento de analgésicos, menor satisfacción del paciente, dificultades en el manejo del dolor postoperatorio y una prolongación en la estancia hospitalaria, lo cual tiene un impacto directo en los costos de la atención médica. (Sukantarat et al. 2007, Ruiz et al. 2000).

El uso de medicamentos ansiolíticos puede tener un impacto positivo en la experiencia del paciente, ya que reduce la percepción de malestar y disminuye la ocurrencia de episodios vasovagales, lo que a su vez aumenta la satisfacción del paciente y mejora la seguridad durante el procedimiento. (Valenzuela et al. 2010).

GABAPENTINA

Varios análisis de estudios combinados han reportado una disminución en la intensidad del dolor y un menor uso de opioides al emplear gabapentinoides. (Agarwal et al. 2008, Al-Mujadi et al. 2006, Clarke et al. 2009, Dirks et al. 2002, Grover et al. 2009) Además, estos medicamentos se utilizan para tratar la ansiedad y el dolor preoperatorio, prevenir el dolor crónico después de la cirugía, reducir la respuesta hemodinámica durante la laringoscopia y la intubación, y prevenir náuseas, vómitos, delirio postoperatorio, entre otros beneficios. (Pollack et al. 1998, Turan et al. 2004, Memis et al. 2004).

Diversos estúdios reflejan áreas importantes de la investigación en la anestesia y señalan el papel importante de un solo medicamento con efecto multimodal (Aust et al. 2016). La recomendación principal para el manejo del dolor después de la cirugía en una variedad de contextos clínicos es la analgesia multimodal (recomendación fuerte con evidencia de alta calidad), avalado por la Sociedad Americana del Dolor (APS), la Sociedad Americana de Anestesia Regional y Medicina del Dolor (ASRA) y la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA). (Schwenk et al. 2018) La terapia analgésica multimodal se individualiza y ajusta de acuerdo a edad, tipo de dolor e intensidad, procedimiento quirúrgico específico, morbilidades asociadas y efectos adversos de los fármacos (recomendación fuerte, con evidencia de baja calidad) (Chou et al. 2016).

PAIN OUT MÉXICO 2018 establece las bases para las nuevas estrategias analgésicas para el abordaje del dolor agudo perioperatorio y post operatorio, destacando que en todos los escalones pueden utilizarse: analgésicos no opioides los cuales incluyen la Gabapentina y Pregabalina, asociados a reducción de opioides en cirugía mayor y menor, se reporta puntuación menor en las escalas de evaluación de dolor, eficacia en dosis preoperatoria, ideal en situaciones con tolerancia elevada a los opioides. Efectos adversos como mareo y sedación no se vincula a la depresión respiratoria (Connie et al. 2014).

La gabapentina es una sustancia que se asemeja estructuralmente al neurotransmisor ácido gamma-aminobutírico (GABA). Su fórmula molecular es $C_9H_{17}NO_2$ y posee un peso molecular de 171.24. Se presenta como un cristal blanco sólido que tiene una alta carga a pH fisiológico y se disuelve con facilidad en soluciones ácidas o alcalinas. La absorción en el

intestino depende de la dosis, ya que sigue un mecanismo saturable, resultando en una biodisponibilidad que disminuye a medida que la dosis aumenta (siendo del 60% para 300 mg y 40% para 600 mg). La vida media de la gabapentina, que oscila entre 5 y 7 horas, no varía con la dosis. Este fármaco no se une a las proteínas plasmáticas y tiene un volúmen de distribución de 0.6-0.8 l/kg. Después de administrar 300 mg por vía oral, el nivel máximo en el plasma se alcanza en 2-3 horas (2.7mg/ml), y la concentración en el cerebro es aproximadamente el 80% de la plasmática. (Fassoulaki et al. 2005)

La gabapentina ejerce su efecto ansiolítico al unirse a la subunidad α2-δ de los canales de calcio voltaje-dependientes, lo que conduce a la inhibición de la liberación de neurotransmisores excitatorios en la sinapsis presináptica. Esto reduce la actividad neuronal y produce un efecto calmante, lo que ayuda a aliviar la ansiedad. (Rickels et al., 2005). Administrando una sola dosis de gabapentina, típicamente entre 300 y 1200 mg, dentro de las 2 horas previas a la cirugía, se ha demostrado que reduce significativamente la necesidad de opioides durante y después del procedimiento, con una disminución que oscila entre el 20% y el 62%. Además, debido a su bajo metabolismo hepático y unión a proteínas, no se han reportado interacciones farmacológicas relevantes en la práctica clínica. (Tipanna et al., 2007)

Las contraindicaciones del uso de gabapentina son hipersensibilidad a la sustancia activa o a alguno de los excipientes. Efectos secundarios adversos que se observan con mayor frecuencia fueron sedación y mareo. (Carmen et al. 2020)

MATERIALES Y MÉTODOS

TAXONOMÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó un estúdio prospectivo, experimental, comparativo, transversal, con asignación no aleatoria de dos grupos de muestra.

POBLACIÓN Y PERIODO DE ESTUDIO:

Se trabajó con pacientes a los cuales se les realizó cirugía electiva en el Hospital Gerneral del Estado de Sonora, durante el periodo comprendido entre el 1° de mayo de 2024 al 30 de junio del presente año.

MUESTREO ESTADÍSTICO

Se llevó a cabo un muestreo por conveniencia con 60 pacientes, lo que implica un muestreo no probabilístico y no aleatorio, seleccionando a todos los pacientes que se sometieron a cirugía electiva. La muestra se analizó considerando el total de casos reportados y aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión..

Dado que se utilizó un muestreo por conveniencia, no es posible estimar el impacto ni el soporte estadístico de la muestra. No obstante, algunos investigadores calculan el tamaño de la muestra en estudios no probabilísticos asumiendo que podría comportarse de manera similar a un muestreo probabilístico y aleatorio. Para el presente protocolo, se seguirán las recomendaciones de Montanero-Fernández (2014) y Milton (2007), tomando como muestra a la población total dentro del período estipulado para realizar un estudio

exploratorio y descriptivo, siempre y cuando los pacientes cumplan con los criterios de selección establecidos para la investigación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión

- Pacientes programados para cirugia electiva
- Hombres y mujeres
- Edad de 18 a 60 años
- ASA I, II y III

Criterios de exclusión

- Pacientes en tratamiento psiquiátrico
- Abuso de sustancias
- Alergia a los gabapentinoides
- Patología neurológica
- Pacientes que se encuentren en tratamiento previo con gabapentinoides
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio

Criterios de eliminación

- Procedimientos diferidos o reprogramados

- Pacientes que deseen retirarse del estudio

RECURSOS EMPLEADOS

Recursos físicos

- Expediente físico o electrónico de los pacientes
- Material de papelería
- Ordenador
- Hoja de recolección de datos
- Gabapentina capsulas 300 mg
- Paquete estadístico IBM SPSS.V.24 para plataforma Windows

Recursos humanos

- Residentes de anestesiología
- Personal de enfermería
- Personal médico adscrito del servicio de anestesiología

Recursos financieros

La institución de atención médica Hospital General del Estado, dependiente de la Secretaría de Salud del Estado de Sonora, proporcionó el material y la información necesarios para el análisis de datos y el manejo de la información en este estudio.

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Para llevar a cabo la evaluación del nivel de ansiedad preoperatoria y su relación con el uso de gabapentina y opioides transoperatorios en cirugía electiva, se seguirá un protocolo meticuloso que abarca varios pasos clave:

1. Selección de Participantes:
    a. Se reclutaron pacientes adultos programados para cirugía electiva en el Hospital General del Estado de Sonora, que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.
    b. Se les proporcionó el consentimiento informado a ambos grupos con previa explicación y aclaración de dudas, se incluyeron todos aqueyos pacientes que aceptaron participar en el estúdio.
2. Grupo A:
    a. Evaluación Inicial de Ansiedad Preoperatoria:
        - Se utilizó la escala de APAIS para medir el nivel de ansiedad la noche previa a la cirugía, como punto de referencia inicial.
        - Dos horas antes de la cirugía programada, se realizó una segunda evaluación de la ansiedad utilizando la misma escala de APAIS.
        - La tercera medición de nivel de ansiedad se realizó en el área de preanestesia y posterior serán sometidos a su cirugía programada.
    b. Administración de Gabapentina:

- Los pacientes se les administró gabapentina vía oral según el grupo al que hayan sido asignados. Grupo B recibió una sola dosis de Gabapentina 300 mg vía oral dos horas antes de la cirugía.

3. Grupo B:
    a. Evaluación Inicial de Ansiedad Preoperatoria:
        - Se utilizó la escala de APAIS para medir el nivel de ansiedad la noche previa a la cirugía, como punto de referencia inicial.
        - Dos horas antes de la cirugía programada, se realizó una segunda evaluación de la ansiedad utilizando la misma escala de APAIS.
        - La tercera medición de nivel de ansiedad se realizó en el área de preanestesia y posterior fueron sometidos a su cirugía programada.
    b. Administración de Gabapentina:
        - Los pacientes se les administró gabapentina vía oral según el grupo al que hayan sido asignados. Grupo B recibirá dos dosis de gabapentina, Gabapentina capsulas de 300 mg vía oral la noche anterior y otra dosis de Gabapentina 300 mg vía oral dos horas antes de la cirugía.
4. Comparación entre Grupos:
    a. Se compararon los niveles de ansiedad entre los dos grupos (Grupo A y Grupo B) para determinar si la pauta de administración de gabapentina tiene un efecto significativo en la reducción de la ansiedad preoperatoria.
5. Registro del Consumo de Opioides:

a. Durante el procedimiento quirúrgico, se registró el consumo de opioides por parte de cada paciente para evaluar si la administración de gabapentina se asocia con una reducción en el consumo de opioides transoperatorios.

6. Análisis Estadístico:

a. Los datos recopilados se analizaron utilizando el paquete estadístico IBM SPSS.V.24 para realizar análisis comparativos entre grupos y determinar cualquier asociación significativa entre el uso de gabapentina, la ansiedad preoperatoria y el consumo de opioides.

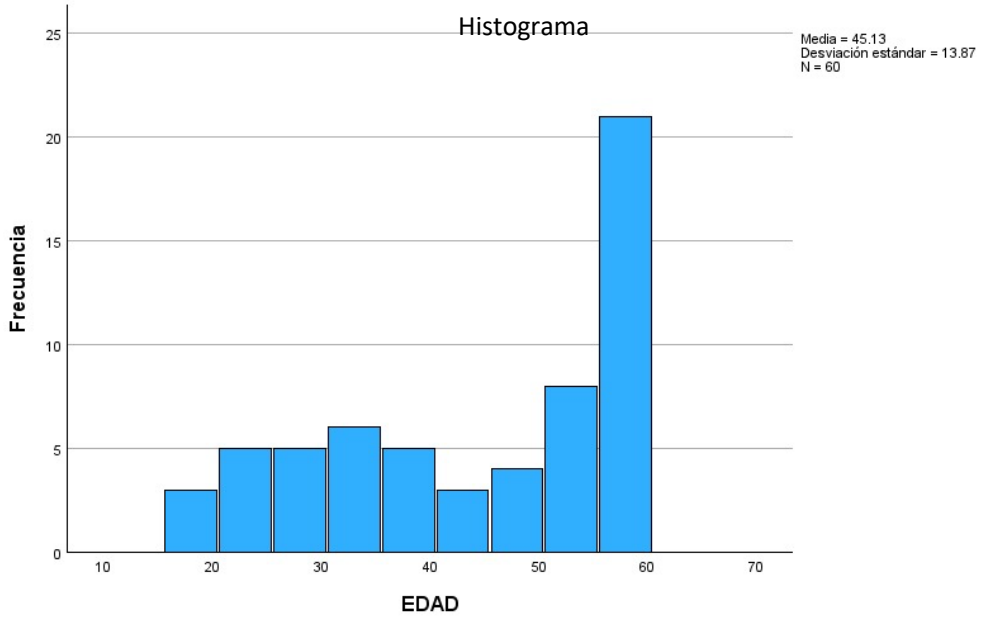
Este método permitió una evaluación exhaustiva de la eficacia de la gabapentina en la reducción de la ansiedad preoperatoria y su impacto en el consumo de opioides durante la cirugía electiva, proporcionando información valiosa para mejorar la experiencia quirúrgica y el manejo del dolor en los pacientes.

CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES

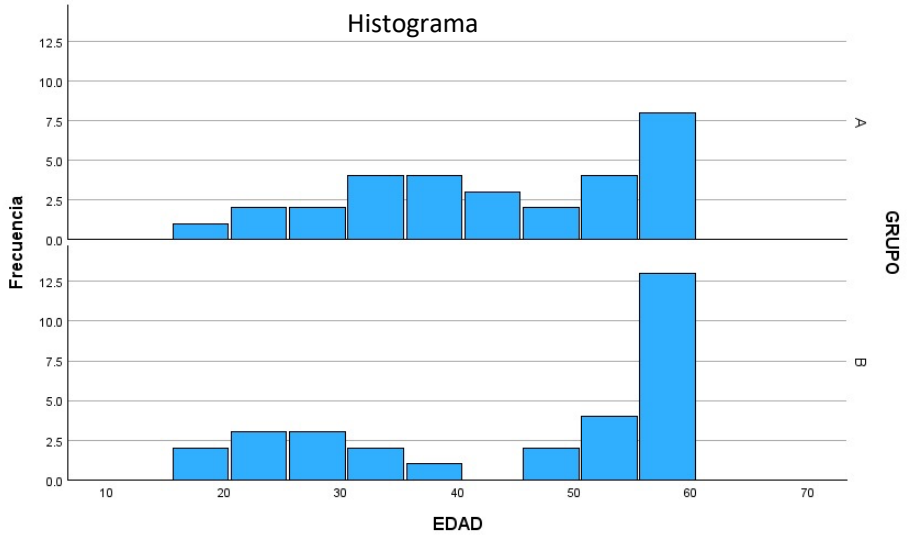
Nombre de la variable	Tipo	Definición de variable	Escala de medición	Calificación
Género	Independiente	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer, con base a características físicas y biológicas que diferencían al hombre y a la mujer	Cualitativa nominal	1: Masculino 2: Femenino
Edad	Independiente	Tiempo en años que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Cuantitativa continua	Años
ASA	Independiente	Escala para determinar el estado físico del paciente	Ordinal discreta	ASA I: 1 ASA II: 2 ASA III: 3 ASA IV: 4
Consumo de opioides	Dependiente	Cantidad de opioides utilizados en el transquirúrgico en microgramos, excluyendo los necesarios para la inducción anestésica	Cuantitativa ordinal	0 – 50 50 – 150 150 – 250 > 250

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el estudio se analizaron dos grupos que en conjunto suman 60 pacientes, los cuales se encontraban en un rango de edad entre 18 y 60 años (ver gráfica 1 y 2). Siendo la media de 45 años entre ambos grupos, con características similares en la población, encontrando una mínima de edad de 18 años y máximo de 60 años, con una desviación estándar de 13.870. (ver tabla 1).



Gráfica 1. Frecuencias observadas para la distribución de la edad.



Gráfica 2. Frecuencias observadas para la distribución de la edad.

Estadísticos descriptivos

	Pacientes	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
EDAD	60	18	60	45.13	13.870
N válido (por lista)	60				

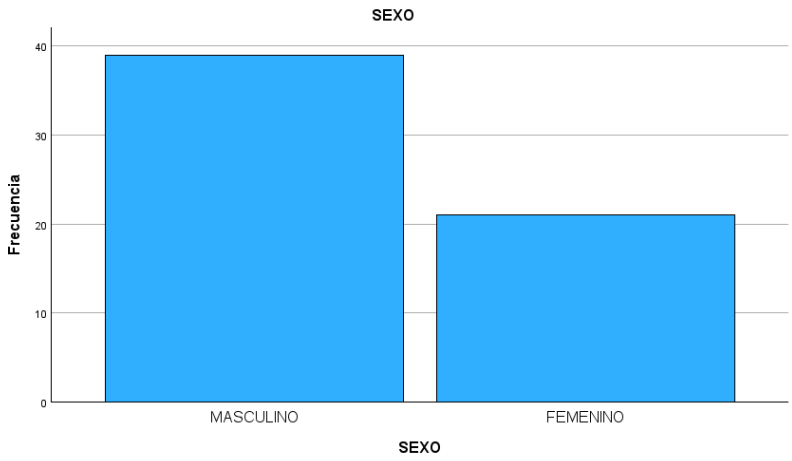
Tabla 1. Frecuencias observadas para la distribución de la edad.

El sexo masculino prevaleció con 39 pacientes que corresponde a un 65%. (ver tabla 2 y gráfica 3).

Sexo

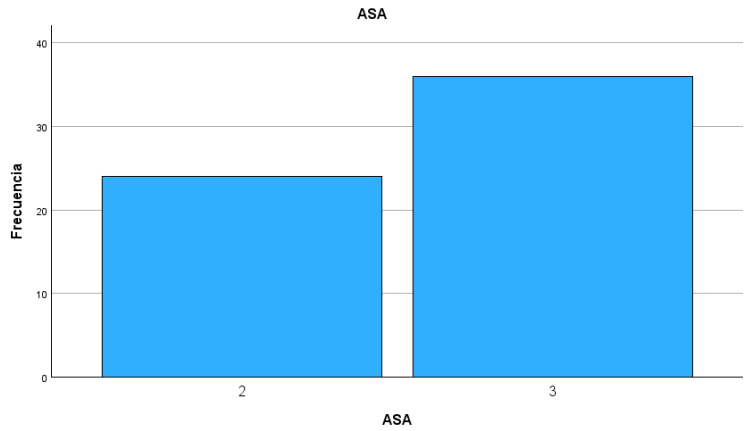
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	39	65.0	65.0	65.0
	FEMENINO	21	35.0	35.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 2. Frecuencias observadas con respecto al sexo.



Gráfica 3. Frecuencias observadas con respecto al sexo.

En cuanto al ASA de los pacientes en este estudio, fueron 36 pacientes que se asignaron a su estado físico ASA III, el cual representa un 60%, mientras que 24 pacientes fueron ASA II, con un 40%, no hubo ningún paciente clasificado en ASA I. (ver gráfica 4 y tabla 3)



Gráfica 4. Frecuencias observadas con respecto al ASA.

ASA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	II	24	40.0	40.0	40.0
	III	36	60.0	60.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 3. Frecuencias observadas con respecto al ASA.

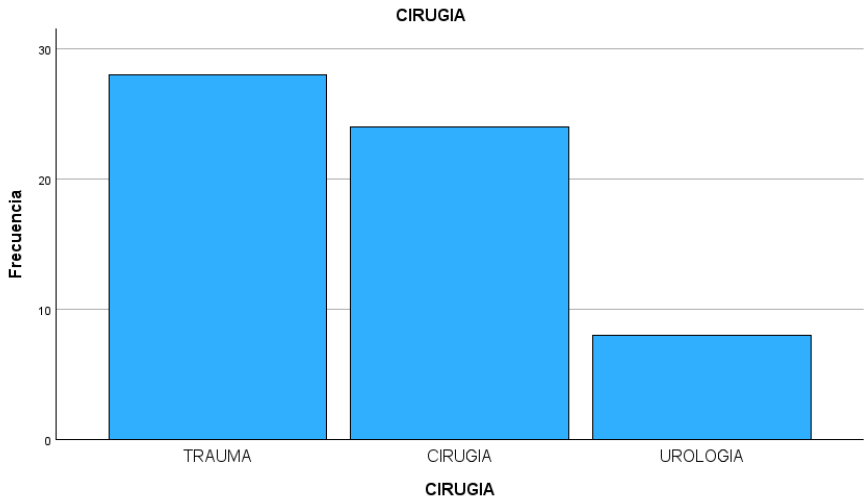
En este estudio encontramos que los pacientes que más se intervinieron y se les aplicó el test de ansiedad preoperatoria fueron los programados para cirugías de Traumatologia y ortopedia, con una frecuencia de 28 pacientes, con un porcentaje de 46.7%; seguido de pacientes programados para Cirugía general con una frecuencia de 24 pacientes, el 40% y

por último, urología con una frecuencia de 8, con un porcentaje de 13.3%. (ver tabla 4, gráfica 5)

Cirugía

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TRAUMA	28	46.7	46.7	46.7
	CIRUGIA	24	40.0	40.0	86.7
	UROLOGIA	8	13.3	13.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabla 4. Frecuencias observadas con respecto al tipo de cirugía.



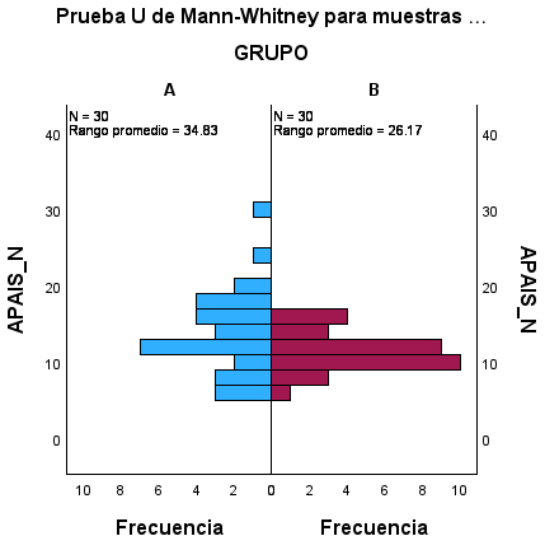
Gráfica 5. Frecuencias observadas con respecto al tipo de cirugía.

Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS la noche previa a su pase a quirófano:

La escala de APAIS que es una escala que evalúa si el paciente se encuentra ansioso por la anestesia y el procedimiento quirúrgico, para determinar ansiedad se debe de obtener un puntaje mayor a 11.

Se analizaron dos grupos en el estudio, el grupo A (se le administró gabapentina 300 mg una dósis 2 horas previas a su pase a quirófano) y el grupo B (se le administró gabapentina 300 mg, dos dósis, la primera la noche previa a su procedimiento quirúrgico y 2 horas antes de la cirugía).

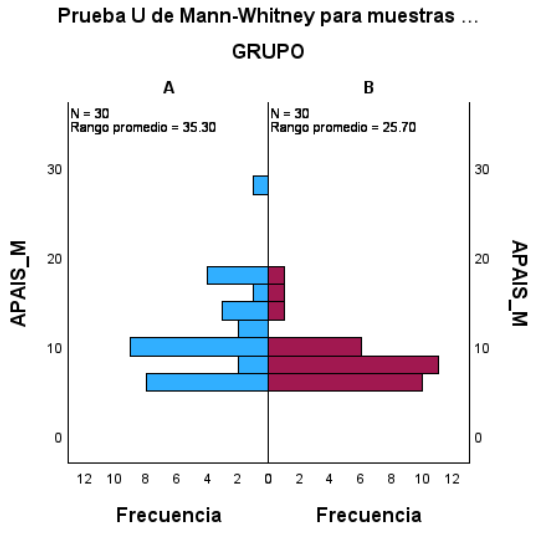
Para el grupo A, se observó que, de los 30 pacientes, 22 pacientes presentaron ansiedad preoperatoria con un puntaje mayor a 11 puntos, siendo el 73%. Para el grupo B, se observó que del total de los 30 pacientes, 16 pacientes presentaron ansiedad preoperatoria de igual forma con un puntaje mayor a 11, siendo el 53%. Tenemos que en frecuencia el grupo A, presentó un puntaje promedio de 34, mientras que el grupo B presentó un puntaje promedio de 26, es decir ambos grupos se encontraban ansiosos, siendo que el grupo A, cuenta con la mayoría de pacientes con ansiedad preoperatoria, con una P de 0.05 (ver tabla 5, gráfica 6).



Gráfica 6. Prueba de U de Mann-Whitney para muestras por grupos.

Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS por la mañana 2 horas previa a su pase a quirófano:

Para el grupo A, el cual se le administró Gabapentina 300 mg por la mañana, 2 horas previas a su pase a quirófano, del total de los 30 pacientes, 11 presentaron ansiedad preoperatoria, correspondiendo a un 36%, con un rango promedio de 35 puntos. Mientras que el grupo B, el cual se le administró Gabapentina 300 mg la noche anterior y 2 horas antes de su pase a quirófano, del total de los 30 pacientes, solo 3 pacientes presentaron ansiedad preoperatoria, es decir un puntaje mayor a 11, que corresponde al 10% del total del grupo B, con un rango promedio de 25 puntos. (ver gráfica 7 y tabla 5)



Gráfica 7. Prueba de U de Mann-Whitney para muestras por grupos.

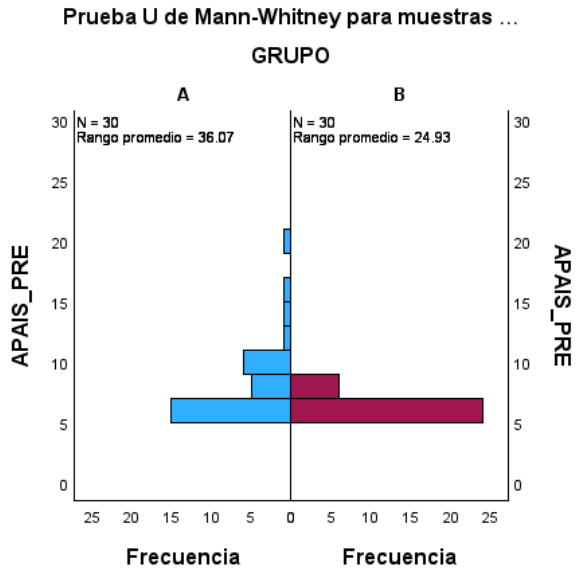
Encontramos que hay una disminución en cuanto a pacientes ansiosos en ambos grupos, sin embargo, sigue siendo el grupo A con la mayoría de pacientes ansiosos, con un valor de P de 0.03.

Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS por la mañana en el área de preanestesia, previo a su pase a quirófano:

Los pacientes de ambos grupos recibieron las dósis de gabapentina correspondientes, fueron llevados al área de preanestesia para ser evaluados previo a su ingreso a cirugía programada. El grupo A del total de los 30 pacientes, 4 presentaron ansiedad preoperatoria, a pesar de la

dosis administrada 2 horas previas a su pase a quirófano y proporcionarle información detallada sobre su procedimiento anestésico, corresponden a un 13%, con un rango en promedio de 36 puntos. Mientras que el grupo B, al cual se le administraron 2 dósis de gabapentina 300 mg en la noche y 2 horas antes de su cirugía electiva, ningun paciente presentó un puntaje mayor a 11, sin embargo el rango de promedio en puntos fue de 24. (ver gráfica 8 y tabla 5)

Encontramos que ningun paciente del grupo B rebasó el puntaje de 11, con un valor de P de 0.004.



Gráfica 8. Prueba de U de Mann-Whitney para muestras por grupos.

Variable	*Estadístico U de Mann Whitney*	*Estadístico W de Wilconxon*	*P*
APAIS N	320	785	0.052
APAIS M	306	771	0.03
APAIS Pre	283	748	0.004

Tabla 5. Variables y pruebas estadísticas aplicadas.

Encontramos en nuestro estúdio con una muestra pequeña diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la disminución de la ansiedad preoperatoria en comparativa con las diferentes dosis de cada grupo. La dósis de Gabapentina 300 mg la noche previa y 300 mg en la mañana dos horas antes de la cirugía es adecuada para disminuir la ansiedad preoperatoria. Estos resultados concuerdan con varios estudios incluyendo el de White et al. 2009 que utiliza Pregabalina como premedicación en la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva y Cegin et al. 2016 utilizando un gabapentinoide distinto como lo es Pregabalina en diferentes dósis para disminuir los niveles de ansiedad preoperatorios, pero destaca que se utiliza un gabapentinoide distinto, en la literatura se reporta en numerosos estudios que los gabapentinoides disminuyen la ansiedad preoperatoria, pero aún así no hay bibliografía actualizada específica y que comparen distintas dosis de Gabapentina vía oral para disminuir la ansiedad preoperatoria, motivo por el cúal pudiera ser de utilidad nuestro estúdio, sin embargo se conocen las limitantes del éste mismo, como lo es una muestra pequeña, no se valoró el dolor postoperatorio, por lo cual se pudiera continuar este protocolo de investigación, ampliando muestra y encontrando valoraciones sobre la puntuación del dolor postoperatorio, así como la satisfacción del paciente.

Consumo de opioides en el transanestésico, sin contar la dósis que se utilizó para inducción anestésica:

Encontramos que en el grupo A, los pacientes recibieron un media de 70 mcg de Fentanilo en el transanestésico, siendo que el promedio de cirugías en horas fueron 3.5. Mientras que en el grupo B el promedio de dósis de fentanilo en mcg fue de 79.1, también con un promedio de tiempo quirúrgico/anestésico fue de 3.5 horas. (ver tabla 6). La prueba U de Mann Whitney para datos no paramétricos indica que no existen diferencias significativas desde el punto de vista estadístico ($p>0.055$), corroborado con un estadístico W de wilconxon.

Realmente encontramos que hay una disminución en el consumo de opioides en el transanestésico, considerando que la mayoría de pacientes se encontraban con un peso mayor de 70 kilos en ambos grupos y el tiempo quirúrgico anestésico fue mayor a 3 horas, la tasa de fentanilo se queda baja. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la dósis en ambos grupos. Los hallazgos de este estudio son consistentes con los resultados de investigaciones previas, como la de Frouzanfard et al. (2013), que demostraron una disminución en los niveles de dolor agudo después de la cirugía y un menor consumo de opioides en pacientes que recibieron gabapentina antes de someterse a una histerectomía, lo que sugiere una efectividad similar en la reducción del dolor postoperatorio y el uso de opioides.

Grupo	*Media (Fentanilo en mcg)*	*D.S*	*Estadístico U de Mann Whitney*	*Estadístico W de Wilconxon*	*P*
A	70.00	29.42	541.50	1006.50	0.1569
B	79.17	27.13			

Tabla 6. Dosis de fentanilo en mcg según el grupo y pruebas estadísticas aplicadas.

CONCLUSIONES

La ansiedad preoperatoria es común que se presente en los pacientes que son sometidos a cirugia electiva, como vimos en este protocolo en ambos grupos la noche previa a su procedimiento quirúrgico presentaron ansiedad en el grupo A el 73% mientras que el grupo B un 53%, es por esto que se deben de implementar estrategias para disminuirla, debido a todos los cambios que conlleva.

Reconocemos que el presente estudio tiene sus limitantes como que la muestra de ambos grupos es pequeña, sin embargo, se puede concluir que la administración de dos dosis de gabapentina 300 mg vía oral la noche previa y dos horas antes de la cirugía programada disminuyen los niveles de ansiedad preoperatoria, así como el consumo de opioides en el transanestésico, se necesita una muestra de población más amplia, así como otras variables para demostrar el consumo de opioides en el transanestécico con el uso de gabapentinoides.

LITERATURA CITADA

1. Klopfenstein CE, Forster A, Gessel EV (2020) Anesthetic assessment in an outpatient consultation clinic reduces preoperative anxiety. Can J Anesth 47:511-515.
2. Pérez DR, Martín CMC, Quiñonez CM. Influencia de la ansiedad quirúrgica en la evolución de la cirugía de várices. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc 2000; 1 (2): 95 100.
3. Ruiz-López E, Muñoz-Cuevas JH, Olivero-Vásquez YI, Islas-Saucillo M. Preoperatory anxiety at the General Hospital of Mexico. Rev Med Hosp Gen Mex 2000;63:231-236
4. Sukantarat KT, Williamson RC, Brett SJ. Psychological assessment of ICU survivors: a comparison between the Hospital Anxiety and Depression Scale and the Depression, Anxiety and Stress Scale. Anaesthesia 2007;62:239-243.
5. Agarwal A, Gautam S, Gupta D, Agarwal S, Singh PK, Singh U. Evaluation of a single preoperative dose of pregabalin for attenuation of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. Br J Anaesth. 2008 [citado 14/10/2017];101(5):700-4.
6. Al-Mujadi H, A-Refai AR, Katzarov MG, Dehrab NA, Batra YK, Al-Qattan AR. Preemptive gabapentin reduces postoperative pain and opioid demand following thyroid surgery. Can J Anaesth. 2006 [citado 14/10/2017];53(3):268-73.
7. Clarke H, Pereira S, Kennedy D, Gilron I, Katz J, Gollish J, et al. Gabapentin decreases morphine consumption and improves functional recovery following total knee arthroplasty. Pain Res Manag. 2009 [citado 14/10/2017];14(3):217-22.

8. Dirks J, Fredensborg BB, Christensen D, Fomsgaard JS, Flyger H, Dahl JB. A randomized study of the effects of single-dose gabapentin versus placebo on postoperative pain and morphine consumption after mastectomy. Anesthesiol. 2002 [citado 14/10/2017];97:560-4
9. Grover VK, Mathew PJ, Yaddanapudi S, Sehgal S. A single dose of preoperative gabapentin for pain reduction and requirement of morphine after total mastectomy and axillary dissection: Randomized placebo-controlled doubleblind trial. J Postgrad Med. 2009 [citado 14/10/2017];55(4):257-60.
10. Pollack MH, Matthews J, Scott EL. Gabapentin as a potential treatment for anxiety disorders. Am J Psychiatry. 1998;155:992-3.
11. Turan A, Karamanlioglu B, Memis D, et al. The analgesic effects of gabapentin after total abdominal hysterectomy. Anesth Analg. 2004;98:1370-3.
12. Turan A, Memis D, Karamanlioglu B, et al. The analgesic effects of gabapentin in monitored anesthesia care for ear-nose-throat surgery. Anesth Analg. 2004;99:375-8.
13. Heinze G, Camacho, Berenzon E y cols. Guía Clínica para el Manejo de la Ansiedad. Ciudad de México, México, Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente; 2010
14. Vilchis-Aguila, Secin-Diep A, López-Avila R y cols. Frecuencia de ansiedad y depresión en pacientes adultos en la sala de urgencias de un hospital general no gubernamental e identificación por el médico de urgencias. Med Int Mex. 2010; 26: 5-10.

15. Gabito MC, Corona MA, Villagran ME y cols. La información anestésica quirúrgica: su efecto sobre la ansiedad y el dolor de los pacientes toracotomizados. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. 2000; 13: 153-156.
16. Hui Y, Amir A, Peng P et al. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. Anesthesiology. 2009; 111: 657-677.
17. Valenzuela-Millán J, Barrera-Serrano J, Ornelas-Aguirre J. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. Cir Cir. 2010; 78: 151-156
18. Fassoulaki A, Triga A, Melemeni A, et al. Multimodal analgesia with gabapentin and local anesthetics prevents acute and chronic pain after breast surgery for cancer. Anesth Analg. 2005; 101:1427-32.
19. Rickels K, Pollack MH, Feltner DE, et al. Pregabalin for treatment of generalized anxiety disorder. A 4-week, multicenter, double-blind, placebo-controlled trial of pregabalin and alprazolam. Arch Gen Psychiatry. 2005; 62:1022-30.
20. Tipanna EM, Hamunen K, Kontinen VK, et al. Do surgical patients benefit from perioperative gabapentin/pregabalin? A systematic review of efficacy and safety. Anesth Analg. 2007; 104:1545-56.
21. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, et al. Risk factors for pre-operative anxiety in adults. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2001; 45:298-307
22. Thomas T, Robinson C, Champion D, et al. Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. Pain. 1998;75:177-85
23. Maranets I, Kain ZN. Pre-operative anxiety and intra operative anesthetic requirements. Anesthesia and Analgesia.1999;89:1346-51

24. Markland D, Hardy L. Anxiety, relaxation and anaesthesia for day-case surgery. Br J Clin Psychol 1993; 32 (4): 493-504. doi. 10.1111/j.2044-8260.1993.tb01085.x.
25. Ludivina A. Cortés-Martinez, Luis E. Cardoso-García, Yazmin Galván-Talamantes, Jesús Morales-Meza, Mario A. Rosas-Sánchez, Dulce M. Vargas-Aguilar, Elise Bañuelos-Ortiz y Gerardo E. Álvarez-Reséndiz. Pregrabalina como premedicación para ansiolisis en pacientes sometidos a cirugía plástica: estudio controlado aleatorizado doble ciego con placebo. Cir Cir. 2020;88(5):548-553)
26. Alieu Pateh Bah, Antonio Patricio de Alcalá, Jorge Ordosgoitti. Ansiedad Preoperatoria en Pacientes Adultos Programados para Cirugía Elctiva Anestesia en México 2021; 33
27. Andrea Quintero, Diana A. Yasnó, Olga L. Riveros, Jeisson Castillo, Bernardo A. Borráez. Ansiedad Preoperatoria en el paciente prequirúrgico: un problema que nos afecta a todos. Rev Colomb Cir. 2017;32: 115-20
28. Uptodate Baldwin, D. (2023) Biblioteca digital - Acceso Remoto. Generalized anxiety disorder in adults epidemiology phatogenesis, clinical manifestations, course assessment and diagnosis. 2023 (Accessed: 08 May 2024).
29. Gottschalk MG, Domschke K. Genetics of generalized anxiety disorder and related traits. Dialogues Clin Neurosci 2017; 19:159.
30. You JS, Hu SY, Che B, Zhang HG. Serotonin transporter and tryptophan hydroxylase gene polymorphisms in Chinese patiens whit generalized anxiety disorder. Psychiatr Genet 2005; 15:7

31. Luna CM, Jeong GW. Alteraciones del volumen de sustancia blanca y su correlación con las características clínicas en pacientes con trastorno de ansiedad generalizada. Neurorradiología 2015; 57:1127
32. Goossen B, van der Starre J, van der Heiden C. Una revisión de los estudios de neuroimagen en el trastorno de ansiedad generalizada: "¿Dónde nos encontramos?". J Neural Transm Viena 2019; 126:1203
33. Hirsch CR, Meeten F, Krahé C, Reeder C. Resolución de la ambigüedad en los trastornos emocionales: la naturaleza y el papel de los sesgos de interpretación. Annu Rev Clin Psychol 2016; 12:281.)
34. Safren SA, Gershuny BS, Marzol P, et al. Historia de abuso infantil en trastorno de pánico, fobia social y trastorno de ansiedad generalizada. J Nerv Ment Dis 2002; 190:453.
35. Thomas V, Heath M, Rose D, Flory P. Psychological characteristics and the effectiveness of patient-controlled analgesia. Br J Anaesth 1995;74:271-276.
36. Chouinard G, Beauclair L, Belanger MC, Gabapentin: long-term antianxiety and hypnotic effects in psychiatric patients with comorbid anxiety-related disorders. Can J Psychiatry. 1998;43:305
37. Carmen Elizabeth Jimenes Vargas, Melva Fabiola Ordoñez Salinas. "Causas y el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes con cirugía abdominal programada en el Hospital Isidro Ayora" LOJA-ECUADOR 2020

38. Mavridou P, Dimitrion V, Manataki A, Arnaoutoglou E, Papadopoulos G. Patient´s anxiety and fear of anesthesia: Effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. J Anesth. 2013; 27:104-8)
39. De La Paz-Estrada C, Prego-Beltrán C, Barzaga-Hernández E. Miedo y ansiedad a la anestesia en pacientes sometidos a cirugía. Rev Mex Anest 2006;29:159-162.
40. Moerman N, van Dam F, Muller M. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). Anesth Analg 1996; 82:445-451.
41. Kipnis G, Tabak N, Koton S. Background music playback in the preoperative setting: Does it reduce the level of preoperative anxiety among candidates for elective surgery? J Perianesth Nurs. 2016; 31:209-16.3.
42. Doñate M, Litago A, Monge Y, Martínez R. Preoperative aspects of information elated to patient anxiety scheduled for surgery. Enfermería Global. 2015; 37:170-80
43. American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. (2012). Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation. Anesthesiolog,y, 116 (3), 1-17.
44. Li-Ning J, Arbulú O, Kishimoto J, Goldman H. Anxiety before the surgical act: a study with patients and their relatives. Rev Neuropsiquiatr 1981; 44:157-68.
45. Mohd F, Lai LL, Loh PS. Validation of the Malay version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale. Med J Malaysia 2015; 70: 243-8
46. Aust H, Rusch D, Schuster M, Sturm T, Brehm F, Nestoriuc Y. Coping Strategies in anxious surgical patients. BMC Health Serv Res. 2016; 16:1-10

47. Schwenk E, Edward R. Designing the ideal perioperativepain management plan starts with multimodal analgesia. Korean Journal of Anesthesiology. VOL. 71, NO. 5. 2018
48. Chou R, Gordon D, Leon-Casasola O, Rosenberg J, Stephen Bickler, Tim Brennan, Todd Carter, Carla L. Cassidy, Eva Hall Chittenden,Ernest Degenhardt, Scott Griffith, Renee Manworren, Bill McCarberg, Robert Montgomery, Jamie Murphy, Melissa F. Perkal, Santhanam Suresh, Kathleen Sluka, Scott Strassels, Richard Thirlby, Eugene Viscusi, Gary A. Walco, Lisa Warner, Steven J. Weisman,and Christopher L. Wu. Guidelines on the Management of Postoperative Pain. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. The Journal of Pain, Vol 17, No 2. 2016: pp 131-157
49. Connie Y. Chang, Chaitanya K. Challa, Janki Shah, and Jean Daniel Eloy. Gabapentin in Acute Postoperative Pain Management. Biomed Res Int. 2014; 2014: 631756.
50. Frouzanfard F, Fazel MR, Abolhasani A, Fakharian E, Mousavi G, Moravveji, A. Effects of gabapentin on pain and opioid consumption after abdominal hysterectomy. Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society 2013;18(2):94-6.

51. White PF, Tufanogullari B, Taylor J, Klein K. The effect of pregabalin on preoperative anxiety and sedation levels:a dose-ranging study. Anesth Analg. 2009;108:1140-5.
52. Cegin MB, Soyoral L, Yuzkat N, Baydi V, Goktas U. Pregabalin administered as an anxiolytic agent in ultrasound-guided infraclavicular block:a controlled, double-blind, dose-ranging trial. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2016;20:568-74.

ANEXOS

SERVICIOS DE SALUD IMSS-BIENESTAR

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA

Hospital General del Estado de Sonora

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad de Hermosillo, Sonora a: _____

Nombre completo del paciente: _____
Fecha de nacimiento:_____Sexo: ___ Edad:____ No. De expediente:_____Servicio:_____

Por medio del presente manifiesto que se me explico a mi entera satisfacción la siguiente información:

Participare de forma voluntaria en un estudio de investigación, el cual se titula "Eficacia de gabapentina como premedicacion para disminuir ansiedad y uso de opioides en pacientes sometidos a anestesia para cirugia electiva".
Investigador principal: Dra. Maritza Verdugo Rizk contacto: 6461315890, verimaritza@gmail.com
Investigador tesista: Dra. Giselle Fernanda Sánchez Ramos. Contacto: 6621131391, gisellefernandasr@gmail.com

1.INTRODUCCIÓN: La ansiedad preoperatoria (estar nervioso antes de una operación) se describe como una sensación incómoda, que a veces no se sabe realmente como se origina. Esto puede hacer que tu cuerpo se ponga en un estado de alerta, causando estrés físico y mental debido al miedo y a la preocupación. Esta ansiedad puede incluso hacer que te sientas más estresado después de la cirugía, dificultando el control del dolor.
2. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento.
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENSAYO: La distribución de los medicamentos se realizara por un investigador externo. Se dividirá a la población en dos grupos y se les aplicara la escala de APAIS (escala para valorar ansiedad), posteriormente cada paciente recibirá de manera aleatoria una de dos cápsulas de características iguales. Uno de los grupos (grupo A) recibirá una cápsula de gabapentina de 300 mg 2 horas antes de su ingreso a quirófano. El segundo grupo (grupo B) recibirá una cápsula de gabapentina de 300 mg la noche previa a su procedimiento y 2 horas antes de su ingreso a quirófano. Al llegar al área preoperatoria (sala de espera antes de entrar a cirugía) se aplicará nuevamente la escala de ansiedad
4. BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO: El fin de realizar este proyecto es utilizar una alternativa más económica y eficaz para ¨tranquilizar¨ a pacientes del Hospital General del Estado de Sonora. También se buscan reducir consumo de opioides (medicamentos anestésicos), costos intrahospitalarios disminuyendo el dolor después de una operación y, por lo tanto, el tiempo que tienen que pasar en el hospital los pacientes que se están operando por elección. El medicamento administrado será cubierto por la institución y su administración será realizada bajo supervisión de un profesional en todo momento. Beneficios: mejor control dolor después de la cirugía, disminución ansiedad.

Riesgos poco comúnes: náuseas, vómito, sueño, anafilaxia(reacciones alérgicas fuertes.
Alternativa: benzodiacepinas (otro medicamento anestésico para calmar ansiedad, pero tiene efectos no deseados más potentes).

Declaro que soy mayor de edad y cuento con las capacidades físicas y mentales para consentir el tratamiento que voy a recibir por el médico:_____, siendo este parte de un estudio de investigación y que he sido informado a detalle sobre el procedimiento y sus posibles, riesgos, beneficios y alternativas. Así como el proceso aleatorio para formar parte de uno de los dos grupos de estudios.

- ☐ Grupo A: una dosis de gabapentina 300 mg vía oral
- ☐ Grupo B: dos dosis de gabapentina 300 mg vía oral

En consecuencia, autorizo al personal médico del servicio de anestesiología para la atención de contingencias y urgencias derivadas del acto autorizado, atendiendo el principio de libertad de perspectiva, bajo los principios éticos y científicos de la práctica médica. Lo anterior con fundamento en la norma NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico, asimismo doy mi consentimiento para que utilicen mi información relacionada a los procedimientos médicos-quirúrgicos exclusivamente para uso científico o académico, respetando la confidencialidad.

Estoy consciente que tengo la opción de retirar mi consentimiento en cualquier momento sin consecuencias adversas para miatención medica futura.

Como investigador me comprometo a resguardar y proteger los datos proporcionados en este estudio, se mantendrán de forma confidencial asegurando que, si los resultados del estudio se publican, la identidad se mantendrá de forma confidencialy resguardada.

Nombre completo del paciente, familiar o tutor y firma del paciente familiar o tutor:

Nombre apellido paterno apellido materno firma

Nombre completo y firma testigo 1:

Nombre apellido paterno apellido materno firma

Nombre completo y firma testigo 2:

Nombre apellido paterno apellido materno firma

Nombre completo, cedula profesional y firma del médico:

Nombre apellido paterno apellido materno cédula profesional
firma

DENEGACIÓN O REVOCACIÓN

Después de ser informado de la naturaleza, riesgos, beneficios y alternativas del tratamiento disponibles para la atención a misalud, manifesto en forma libre mi denegación de participar en este estudio de investigación, haciéndome responsable de lasconsecuencias que pueden derivarse de esta decisión.

Nombre completo del paciente, familiar o tutor y firma del paciente familiar o tutor:

Nombre apellido paterno apellido materno. firma

Nombre completo y firma testigo 1:

Nombre apellido paterno apellido materno firma

Nombre completo y firma testigo 2:

Nombre apellido paterno apellido materno firma

Nombre completo, cedula profesional y firma del médico:

Nombre apellido paterno apellido materno cédula profesional firma

Fecha:
Nombre:
Edad:
Procedimiento quirúrgico:

Hospital General del Estado De Sonora

Tesis: Eficacia de gabapentina como premedicacion para disminuir ansiedad y uso de opioides en pacientes sometidos a anestesia para cirugia electiva

(NOCHE) Fecha y hora en la que se aplicó el cuestionario:
Puntuación total:
Dosis Gabapentina:

	De ningún modo	1	2	3	4	5	Muchísimo
1. Estoy preocupado con relación al anestésico.							
2. El anestésico está continuamente en mi mente.							
3. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el anestésico.							
4. Estoy preocupado con el procedimiento.							
5. El procedimiento está continuamente en mi mente.							
6. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el procedimiento.							

(MAÑANA) Fecha y hora en la que se aplicó el cuestionario:
Puntuación total:
Dosis Gabapentina:

	De ningún modo	1	2	3	4	5	Muchísimo
1. Estoy preocupado con relación al anestésico.							
2. El anestésico está continuamente en mi mente.							
3. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el anestésico.							
4. Estoy preocupado con el procedimiento.							
5. El procedimiento está continuamente en mi mente.							
6. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el procedimiento.							

(PREANESTESIA) Fecha y hora en la que se aplicó el cuestionario:
Puntuación total:

	De ningún modo	1	2	3	4	5	Muchísimo
1. Estoy preocupado con relación al anestésico.							
2. El anestésico está continuamente en mi mente.							
3. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el anestésico.							
4. Estoy preocupado con el procedimiento.							
5. El procedimiento está continuamente en mi mente.							
6. Me gustaría saber lo máximo posible sobre el procedimiento.							

Consumo de opioides en el transanestésico (dosis en microgramos):