



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA

“CORRELACION DEL NIVEL DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR POSTOPERATORIO, EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGIA ELECTIVA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:

MARTHA ELIZABETH AZA JUAREZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. BELEM ANDREA CAMARGO REYES

2019



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

“CORRELACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR POSTOPERATORIO, EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ELECTIVA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR:

MARTHA ELIZABETH AZA JUÁREZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. BELEM ANDREA CAMARGO REYES

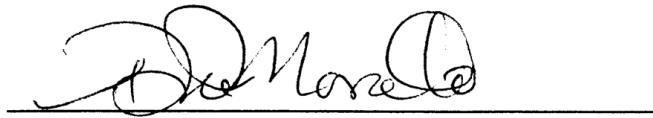
2019

“CORRELACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR POSTOPERATORIO, EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ELECTIVA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”.

AUTOR: Martha Elizabeth Aza Juárez

Vo. Bo.

Dra. Herlinda Morales López



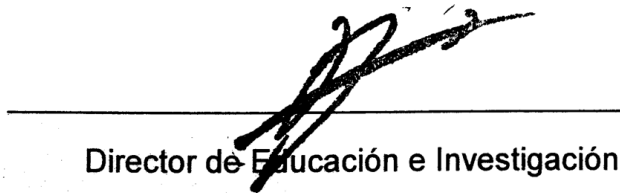
Profesor Titular del curso de Especialización en Anestesiología

Vo. Bo.

Dr. Federico Miguel Lazcano Ramírez



**SECRETARIA DE SALUD
SEDESA
CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN**

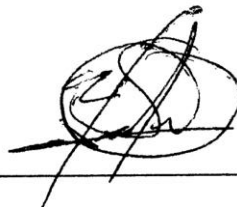


Director de Educación e Investigación

“CORRELACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR POSTOPERATORIO, EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ELECTIVA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”.

Vo. Bo.

Dra. Belem Andrea Camargo Reyes

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser "Belem", escrita sobre una línea horizontal.

Médico Adscrito de Anestesiología del Hospital General Enrique Cabrera

DEDICATORIAS

“A mis padres y hermanos, por ser los pilares para todos los logros obtenidos durante mi trayectoria profesional y en la vida diaria”.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por su paciencia y apoyo incondicional, a mi padre por inculcarme la fuerza y la perseverancia para cualquier obstáculo, a mis hermanos gracias por hacer de los tragos amargos momentos buenos e inolvidables. A mi abuelo y familia en general.

¡Gracias!

ÍNDICE	Página
INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODO	6
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	21
ANEXOS	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

RESUMEN

El dolor postoperatorio es una de las más comunes causas de dolor agudo y crónico, y aun que es muy frecuente en los hospitales, el manejo de este continúa siendo un reto. Esto puede causar en el paciente efectos negativos físicos y psicológicos, así como en una importante repercusión socioeconómica al aumentar la morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria. ⁴

Se han descrito diversas causas de dolor postoperatorio, además de la cirugía como tal, de entre las cuáles se destacan los factores psicológicos, mismos que se relacionan directamente con el dolor. Esto fundamentado mediante el conocimiento de la fisiología del mismo, dando relevancia al sistema límbico y en especial a la amígdala cerebral. Uno de estos factores psicológicos y en el que se hace énfasis es la ansiedad. Dicha ansiedad se presenta con mucha frecuencia en los pacientes en el periodo preoperatorio y a pesar de esto, es menospreciada por el personal de salud.

El Objetivo de este estudio es correlacionar la ansiedad preoperatoria con el dolor postoperatorio, así como identificar en qué grupo de edad y escolaridad se presenta un mayor nivel de ansiedad preoperatoria, para lo cual se identificó primero el nivel de ansiedad preoperatoria mediante la aplicación del Inventario de Ansiedad de Beck 30 minutos previos a la cirugía, en pacientes programados para cirugía electiva bajo Anestesia General Balanceada, en el Hospital General

de Milpa Alta de la Secretaría de Salud, en el periodo comprendido de Marzo-Mayo 2018, y posteriormente se evaluó la intensidad de dolor postoperatorio, aplicando la Escala Verbal Análoga del Dolor, para después hacer la correlación entre ambas variables. Después del análisis estadístico, resultó que la ansiedad fue más frecuente en el grupo de edad de 18 a 35 años y con escolaridad de secundaria, así como también se encontró una relación directa entre Ansiedad y dolor postoperatorio, concluyendo que entre mayor es el nivel de ansiedad preoperatoria, mayor es la intensidad del dolor postoperatorio en los pacientes.

Palabras Clave: Ansiedad preoperatoria, dolor postoperatorio, sistema límbico.

SUMMARY

Postoperative pain is one of the most common causes of acute and chronic pain, and although it is very common in hospitals, the management of this continues to be a challenge. This can cause negative physical and psychological effects in the patient, as well as an important socioeconomic repercussion by increasing postoperative morbidity and hospital stay. ⁴

Various causes of postoperative pain have been described, in addition to surgery as such, among which psychological factors stand out, which are directly related to pain. This is based on the knowledge of the physiology of the same, giving relevance to the limbic system and especially to the amygdala of the brain. One of these psychological factors and in which emphasis is placed is anxiety. This anxiety occurs very frequently in patients in the preoperative period and despite this, it is less prized by health personnel.

The objective of this study is to correlate preoperative anxiety with postoperative pain, as well as to identify in which age group and schooling a higher level of preoperative anxiety is presented, for which the level of preoperative anxiety was first identified through the application of the Inventory. of Beck Anxiety 30 minutes prior to surgery, in patients scheduled for elective surgery under Balanced General Anesthesia, at the General Hospital of Milpa Alta of the Ministry of Health, in the period between March-May 2018, and subsequently the intensity of

postoperative pain, applying the Analog Verbal Pain Scale, to then make the correlation between both variables. After the statistical analysis, it was found that anxiety was more frequent in the age group of 18 to 35 years old and with high school education, as well as a direct relationship between anxiety and postoperative pain, concluding that the higher the level of anxiety. preoperative anxiety, the greater the intensity of postoperative pain in patients.

Keywords: *Preoperative anxiety, postoperative pain, limbic system.*



INTRODUCCIÓN

El control del dolor postoperatorio es un reto para el personal de salud, en especial para el anestesiólogo. Esta situación puede derivar en un importante disconfort para el paciente, con efectos negativos físicos y psicológicos, así como con una importante repercusión socioeconómica al aumentar la morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria.⁴ El dolor postoperatorio fue encontrado como factor de riesgo para presentar dolor crónico, de ahí la importancia de su adecuado manejo⁸.

Partiremos entonces desde la definición de dolor: siendo este una sensación desagradable y una experiencia emocional en respuesta a una alteración de los tejidos real o potencial, o descrita en estos términos.¹

Además de la fisiología del dolor ya conocida, desde la Transducción, en la cual los estímulos nocivos son transformados en potenciales de acción, posteriormente la Transmisión de los estímulos nociceptivos mediante la propagación del potencial de acción por las aferencias sensoriales primarias que se proyectan hacia el asta anterior de la médula espinal (vías espinotalámicas), siguiendo con la modulación por las estructuras Talámicas y finalmente la percepción del dolor a nivel de la corteza cerebral, debemos considerar ciertos aspectos emocionales del dolor y el papel de la amígdala cerebral, la cual es indispensable y participa en la información sensitiva y en los estados de miedo y ansiedad, debido a sus interacciones con el sistema septo-hipocampal, el cual es



considerado la estructura central de componentes cognitivos específicos como la ansiedad ¹⁰. **(Anexo Figura 1)**

Existe literatura que considera factores psicológicos como indicadores del dolor postoperatorio, la ansiedad es uno de ellos, y es en el que nos enfocamos en este trabajo.

La relación positiva entre ansiedad y dolor es una experiencia común en situaciones clínicas, se ha demostrado que los niveles de ansiedad predicen la gravedad del dolor y el comportamiento del dolor en pacientes con dolor agudo y crónico. La experiencia clínica de saber que se presentará dolor, provoca ansiedad, y como consecuencia se puede exacerbar dicha sensación de dolor. ⁹

Existen diversos estudios realizados, en los cuáles se evalúa la ansiedad preoperatoria. Uno de ellos en Oxford en el 2010, el cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de ansiedad en un grupo de pacientes sometidos a cirugía electiva, mediante la escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS). Dicha escala no había sido utilizada en población mexicana. En este estudio se encontró que en los pacientes con nivel educativo elevado, había un mayor porcentaje de ansiedad preoperatoria, en 13 % de los casos. Se identificó que el sexo femenino parece ser un generador de riesgo hasta cinco veces más en relación con el masculino. Este estudio reveló también mayor asociación entre la ansiedad y presencia de dolor, náuseas o vómito en el proceso de recuperación. ³



Sin duda, conocer de forma oportuna la existencia y grado de ansiedad en un paciente podrá ayudar a mejorar la calidad de atención, además de tratar de modificar la recuperación, disminuyendo complicaciones y evitar el incremento de costos en los cuidados posoperatorios.³

La incidencia de ansiedad preoperatoria se ha reportado entre 60 y 80%, y en la bibliografía Mexicana hasta en un 75%; y se asocia a diversos factores como tipo de cirugía, grado de información, experiencias previas y sexo femenino. El acto anestésico-quirúrgico genera ansiedad en el paciente, por lo que parte de la atención médica a éste debe enfocarse a disminuir la ansiedad mediante una adecuada atención hospitalaria que incluya una consulta preanestésica oportuna y con la debida preparación psicológica o farmacológica del enfermo. En México y otros países, el anesthesiólogo dedica muy poco tiempo a la consulta preanestésica, la cual resulta insuficiente para identificar ansiedad en los pacientes ante el acto anestésico o quirúrgico.³

Tomando en cuenta antecedentes previos, surge el siguiente planteamiento del problema: ¿Qué relación existe entre la ansiedad preoperatoria y la intensidad del dolor postoperatorio?

Se ha demostrado que la ansiedad fue positivamente relacionada con el dolor postoperatorio y se ha demostrado correlación positiva con la intensidad de éste y el consumo de analgésicos en el postoperatorio; sin embargo también se ha demostrado una nula relación entre ambos, es por eso que resulta interesante el



hecho de realizar una investigación enfocada a una evaluación preoperatoria para detección de ansiedad, así como una estadificación de la misma para posteriormente poder relacionarla con la intensidad de dolor postoperatorio. Surge entonces la siguiente hipótesis: “Entre mayor nivel de ansiedad preoperatoria, mayor es la intensidad de dolor en el periodo postoperatorio”.

El presente estudio está enfocado precisamente a relacionar la ansiedad preoperatoria con la intensidad de dolor postoperatorio. Como objetivo general, correlacionaremos el nivel de ansiedad preoperatoria con el dolor postoperatorio en pacientes con riesgo anestésico ASA 1 y 2, programados para cirugía electiva sometidos a Anestesia General Balanceada en el Hospital General de Milpa Alta, en el periodo de Marzo-Mayo de 2018. Y como objetivos específicos: Determinar el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes con criterios de inclusión ya mencionados, identificar los grupos etarios que presentan mayor nivel de ansiedad preoperatoria, identificar en qué nivel de escolaridad se presenta mayor ansiedad preoperatoria y evaluar la intensidad de dolor postoperatorio mediante la aplicación de escalas validadas.

En primer lugar se realiza la detección de ansiedad mediante el Inventario de Ansiedad de Beck previo a cirugía en los pacientes con ciertos criterios de inclusión. Posteriormente se midió la intensidad de dolor postoperatorio con la Escala Verbal Análoga del dolor, en la unidad de cuidados postanestésicos. Al final de la investigación y por medio del análisis estadístico, se permite corroborar



la relación que existe entre ambas variables (Ansiedad preoperatoria y Dolor postoperatorio), es decir, se permitió comprobar la hipótesis planteada en esta investigación.

Los resultados obtenidos nos pueden permitir planear o incentivar estrategias enfocadas al manejo de la ansiedad preoperatoria, para la prevención del dolor postoperatorio y con esto poder otorgar un manejo adecuado para el mayor beneficio para el paciente.



MATERIAL Y MÉTODO

Este trabajo fue realizado dentro del contexto de un área clínica de investigación.

Se realizó un estudio de tipo observacional analítico transversal prospectivo, para el cual se incluyeron pacientes con los siguientes criterios de inclusión: Pacientes de 18 a 65 años, programados para cirugía electiva, con riesgo anestésico ASA 1 y 2, bajo Anestesia General Balanceada.

Se excluyeron pacientes sometidos a cirugía de urgencia, pacientes con riesgo anestésico ASA 3 o más, Anestesia Regional y pacientes con déficit cognitivo y/o pacientes con patología psicológica/psiquiátrica ya determinada.

Se realizó la investigación con base a un cronograma de actividades, mismas que se fueron desarrollando al paso del tiempo. Desde la elección del tema, recopilación bibliográfica, elaboración del protocolo, recolección de datos, análisis de resultados y elaboración de informe final.

Para la recolección de la muestra, la cual fue por censo, con un total de 28 pacientes, se incluyó el consentimiento informado impreso, firmado por el paciente, testigos y el investigador.

El procedimiento anestésico (Anestesia General Balanceada), se realizó con los siguientes medicamentos (Midazolam 0.030 mg/kg, Fentanil 5 mcg/kg de inducción, más dosis fraccionadas, Propofol 2 mg/Kg Intra Venosos y



Sevoflurano a CAM de 1.0). Se administró como manejo analgésico durante transanestésico Paracetamol a dosis de 13 mg/Kg y Ketorolaco a 1 mg/Kg. Además de manejo para prevención de náuseas y vómitos post operatorios con Ondansetrón 4 mg IV.

Se abordó a cada paciente 30 minutos previos a la cirugía. Se hizo la detección de Ansiedad (variable independiente) y nivel de la misma, usando como herramienta de recolección de datos el Inventario de Ansiedad de Beck (en hoja impresa), la cual se encuentra validada y establecida en la guía de práctica clínica de la SSA de la CDMX, dicha escala consta de 21 ítems, de entre los cuáles se incluyen síntomas propios de la ansiedad, mismos que se describen en el DSM IV para su diagnóstico. Se le pidió a la persona que refiera la intensidad con la que se vió afectada durante la última semana, incluyendo el día de la cirugía, eligiendo en una escala del 0 al 3 según el nivel de intensidad que presentó para cada ítem. Finalmente la suma de todos los puntos permitió estadificar la ansiedad en mínima, leve, moderada y grave.

Además del inventario, en la herramienta de recolección de datos, se incluyeron las siguientes variables: Nombre del paciente, edad, sexo, escolaridad, cirugía, riesgo anestésico y cirugía previa, esto con el fin de ver si influyen o no estos factores en la presencia de ansiedad preoperatoria.

Para la medición del Dolor postoperatorio (variable dependiente), se utilizó la Escala Verbal Análoga del Dolor, mediante interrogatorio directo por el



investigador, 1 hr posterior a la cirugía. Se le propuso al paciente una serie variable de calificativos, organizados en cierto orden jerárquico, en donde el paciente escoge aquel que corresponde mejor al estado actual del dolor en el momento preciso de la evaluación. En dicha escala se usaron 6 calificativos del dolor, que van desde ausencia de dolor, dolor muy leve, hasta dolor muy fuerte y dolor insoportable, de las cuáles el paciente elige una de dichas opciones.

En cuanto a recursos materiales, se utilizaron papel, bolígrafos, lápiz, impresoras, fotocopias, computadora (Autofinanciado). Y recursos físicos: El Hospital General Milpa Alta, área de quirófano, incluyendo área de Unidad de Cuidados Post Anestésicos.

Para el procesamiento estadístico y análisis, se utilizaron gráficos, esquemas de tabulación, programas de cómputo (Excel) y el programa estadístico informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), por medio del cual se realizó la correlación de las variables de ésta investigación (Ansiedad preanestésica y Dolor postoperatorio), dicha correlación nos permitió someter a prueba la hipótesis planteada, por medio del cálculo de chi-cuadrada, para así descartar la hipótesis nula de independencia (H_0), y afirmar la Hipótesis Alternativa (H_1), en la cual ambas variables estudiadas (Ansiedad y Dolor postoperatorio) son dependientes, es decir, están relacionadas.



En relación a la bioseguridad de ésta investigación, incluyendo la recolección de datos, es considerada con riesgo menor al mínimo, es decir, la posibilidad de causar alteración física o psicológica en el paciente es prácticamente nula.

Se tomaron las siguientes medidas de bioseguridad para los objetos de estudio: riesgo menor al mínimo, el paciente puede abstenerse de responder las encuestas si así lo desea, se conservó y respetó la privacidad de la información señalada por cada paciente, fue mayor el beneficio sobre algún riesgo predecible, no existió riesgo de reacciones adversas, se informó al paciente la finalidad del estudio, teniendo la libertad de abstenerse a formar parte de él, se respetó y priorizó la seguridad del paciente y se previó la suspensión del estudio en caso de que se advirtiera algún riesgo para el paciente. En cuanto al investigador: se contó con equipo e instrumentos necesarios para llevar a cabo la investigación, además del conocimiento necesario para la aplicación de las encuestas e inventarios, la investigación fue basada en conocimiento profundo y sustentado, en bibliografía científica y la aplicación de los instrumentos de medida, se realizó dentro de una institución hospitalaria.



RESULTADOS

La presente investigación se realizó en el Hospital General Milpa Alta, en donde se pretendía correlacionar el nivel de ansiedad preoperatoria con la intensidad de dolor postoperatorio, en pacientes programados para cirugía electiva bajo Anestesia General Balanceada.

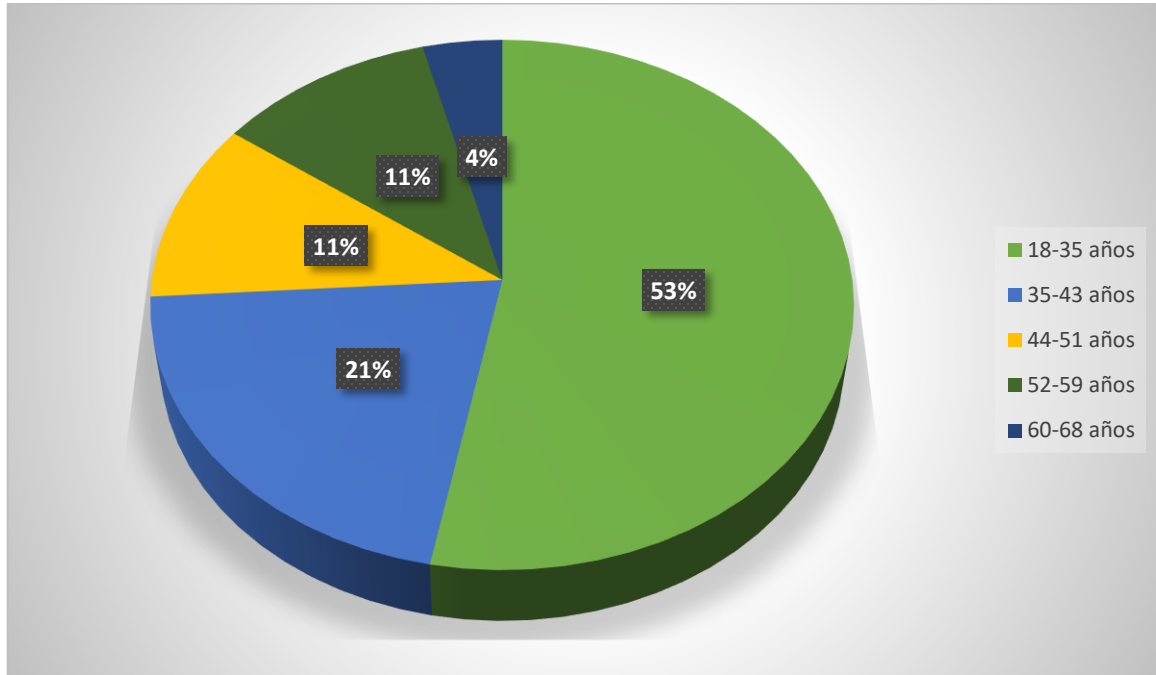
Posterior al análisis de datos se han obtenido los siguientes resultados:

Se incluyeron un total de 28 pacientes en el proyecto de investigación, incluyendo edades desde los 18 a 65 años, presentando una distribución heterogénea, siendo 18 % Masculino y 82 % Femenino. Presentando una edad mínima de 18 y una máxima de 60 años. Con una media de 36, Moda de 29 y una Desviación Estándar de 12.

Se realizó la distribución por edades en 5 grupos según la regla de Sturges, siendo la población de 18 a 35 años la más frecuente en un 53% (**Gráfica 1**).

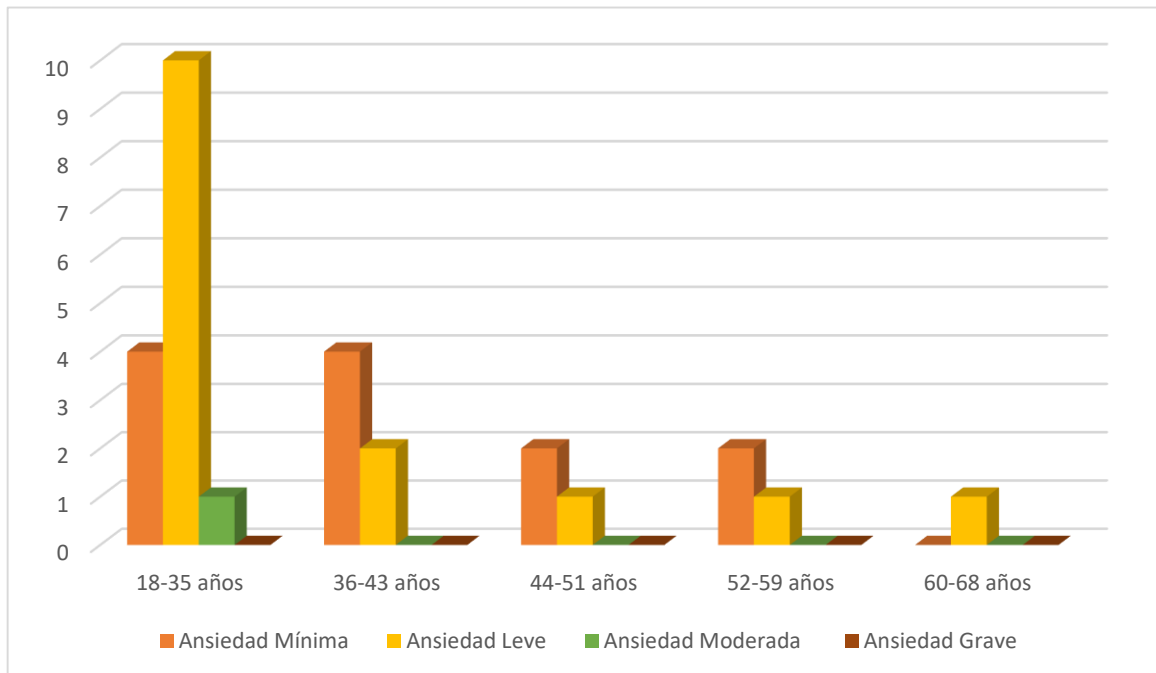
Para cada grupo de edad se identificó el nivel de ansiedad, siendo la ansiedad mínima la más frecuente, excepto para el grupo de 18 a 35 años, en el cual la ansiedad leve fue la predominante (**Gráfica 2**), tomando en cuenta además que éste grupo de edad es el que presenta mayor porcentaje de la población total.

Gráfica 1 . Distribución por Grupos de Edades



Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta, SSA CDMX.

Gráfica 2 . Distribución de Ansiedad por Grupo de Edades



Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud, CDMX.



Se clasificó el nivel de ansiedad, con base a resultados del Inventario de Ansiedad de Beck 30 minutos previos a cirugía, resultando más frecuente la Ansiedad Leve en un 50% de la población total y posteriormente la Ansiedad Mínima (**Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de Ansiedad Preoperatoria

ANSIEDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
"Grave"	0	0	0	0
"Moderada"	1	3.6	3.6	3.6
"Leve"	14	50.0	50.0	53.6
"Mínima"	13	46.4	46.4	100.0
Total	28	100.0	100.0	

Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud CDMX.

Como otra variable, se realizó la distribución por escolaridad de los pacientes, en Ninguna (3.6%), Primaria (28.6%), Secundaria (32.1%), Bachillerato (28.6%) y Licenciatura (7.1%). Se identificó el nivel de ansiedad que presentó cada grupo, según la escolaridad. Encontrando lo siguiente (**Gráfica 3**):

Escolaridad Nula: Frecuencia de 1

- Ansiedad Mínima (100%)

Escolaridad Primaria: Frecuencia de 8

- Ansiedad Mínima (62%)



- Ansiedad Leve (38%)

Escolaridad Secundaria: Frecuencia de 9

- Ansiedad Mínima (33.3%)
- Ansiedad Leve (55.5%)
- Ansiedad Moderada (11.2%)

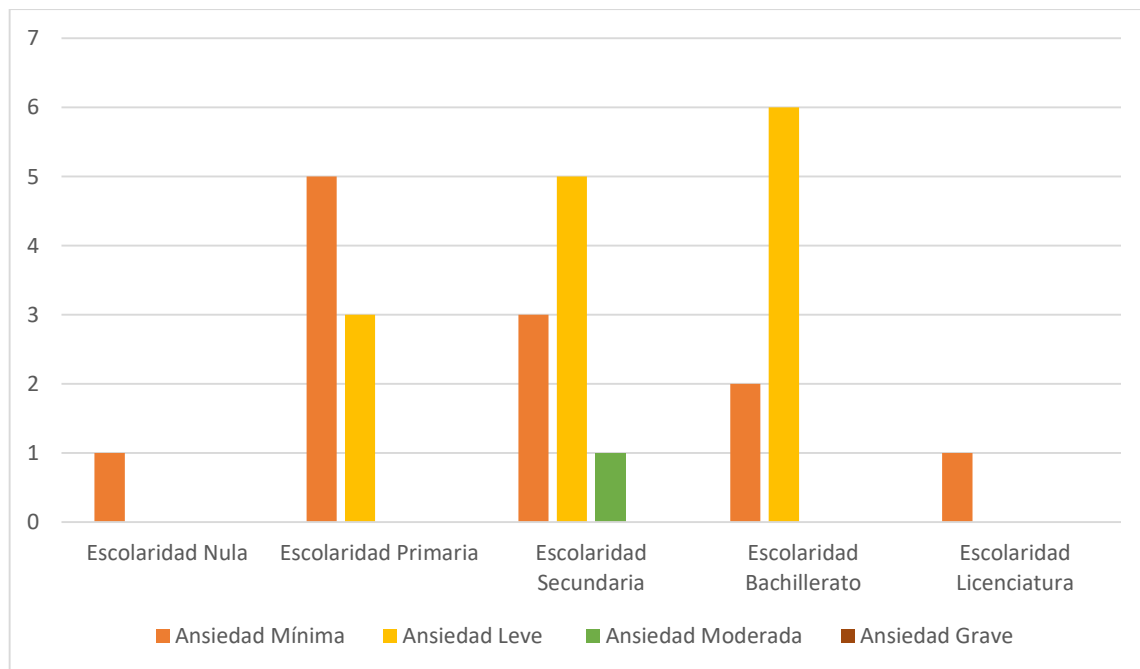
Escolaridad Bachillerato: Frecuencia de 8

- Ansiedad Mínima (25%)
- Ansiedad Leve (75%)

Escolaridad Licenciatura: Frecuencia de 2

- Ansiedad Mínima (100%)

Gráfica 3. Distribución del Nivel de Ansiedad por Escolaridad.

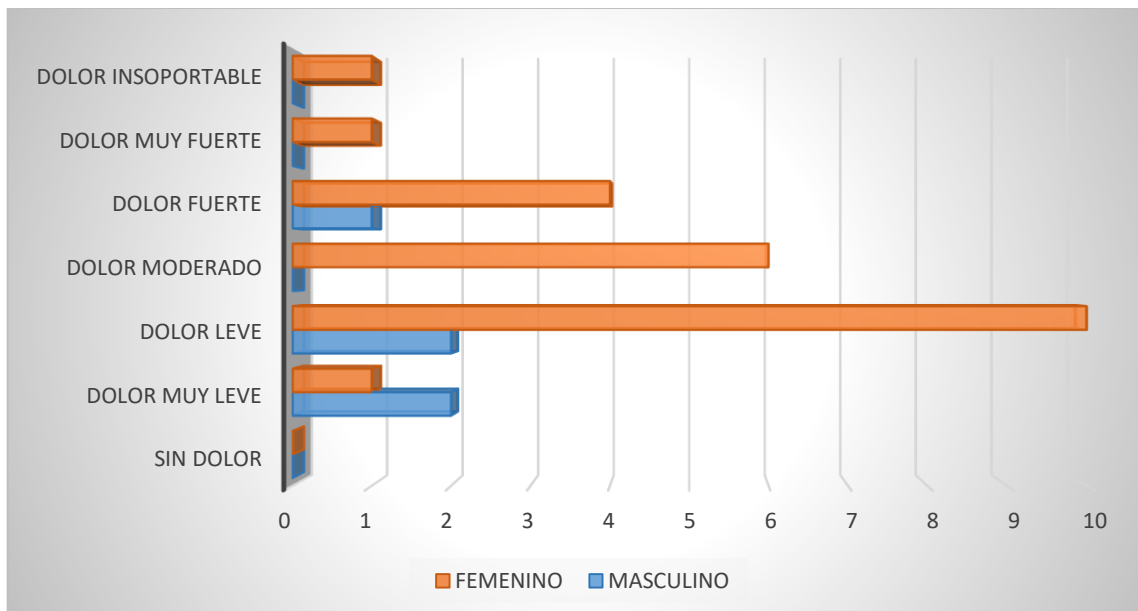


Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud CDMX.

A los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, bajo Anestesia General Balanceada, y con manejo analgésico a base de Paracetamol y AINE (Ketorolaco), se les evaluó en el periodo postquirúrgico la intensidad de dolor, con la Escala Verbal Análoga del Dolor, resultando lo siguiente:

Para el sexo Femenino: 4.3% presentó dolor muy leve, 43.5% dolor leve, 26% dolor moderado, 17.4% dolor fuerte, 4.3% dolor muy fuerte y 4.3% dolor insoportable. Y para el sexo Masculino: 40% dolor muy leve, 40% dolor leve y 20% dolor fuerte. (Gráfica 4).

Gráfica 4. Distribución de la intensidad de Dolor por Sexo.



Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud CDMX.



Se realizaron las tablas de distribución para la evaluación de la intensidad del dolor, según el nivel de ansiedad preoperatoria, obteniendo así niveles de dolor para pacientes con Ansiedad Mínima, Leve, Moderada y Grave (**Gráfica 5**).

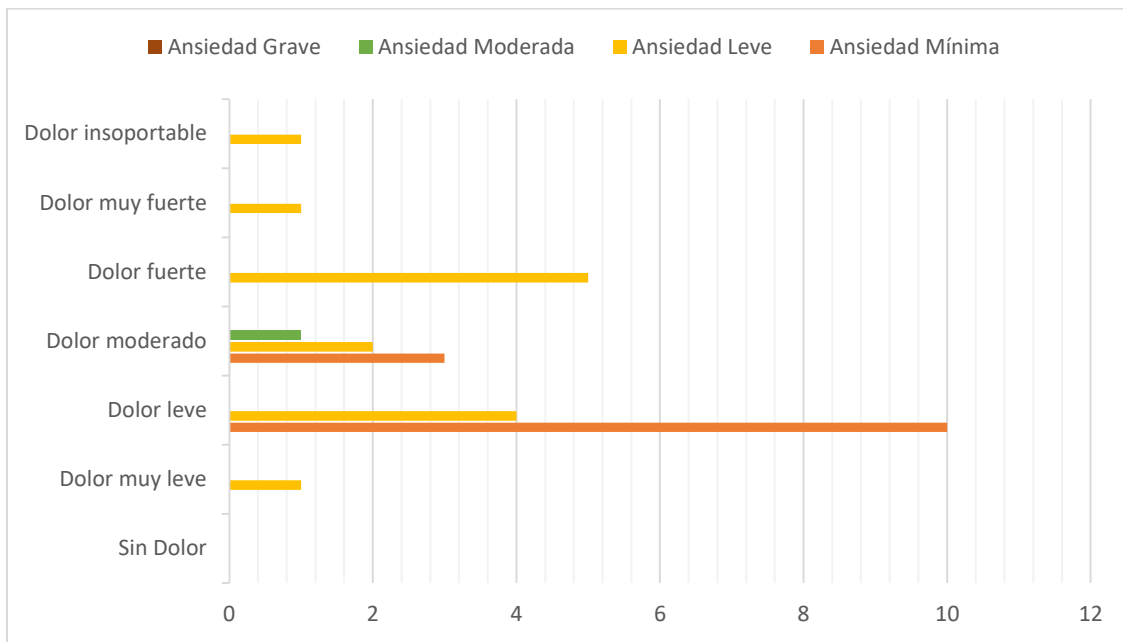
Resultando:

- Ansiedad Mínima: Dolor leve 77% y dolor moderado 23%.
- Ansiedad Leve: Dolor Muy leve 7.1%, dolor leve 30.7%, moderado 14.2%, Fuerte 35.7%, Muy fuerte 7.1%, Insoportable 7.1%.
- Ansiedad Moderada: Dolor Moderado 100%.

Una de las variables adicionales, fue la cirugía previa, esta se presentó en la mitad de la población total. De la cual, presentaron ansiedad mínima el 43% y ansiedad leve el 57% restante.

Con base al análisis estadístico de los datos obtenidos de la correlación entre la variable independiente y dependiente, se permitió hacer el cálculo y prueba de hipótesis con un nivel de confianza de 95%. Se relacionó el grado de libertad obtenido del análisis de Chi-cuadrada, con un grado de libertad (gl)=10 (**Tabla 2**), con el nivel de confianza (.95), correspondiendo según la tabla de los valores críticos de la distribución de la Chi-cuadrada a un límite de zona de aceptación de 18.3070. El valor arrojado en la base de datos fue de 14.901, encontrándose dentro del valor de dicha zona de aceptación calculada.

Gráfica 5 . Distribución de la Intensidad del Dolor y el nivel de Ansiedad



Fuente: Servicio de Anestesiología del Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud CDMX.

Tabla 2.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14.901 ^a	10	.136
Razón de verosimilitud	17.133	10	.071
Asociación lineal por lineal	4.846	1	.028
N de casos válidos	28		

Fuente: Hospital General Milpa Alta. Secretaría de Salud CDMX



DISCUSIÓN

La ansiedad preoperatoria es considerada un factor predisponente para el dolor postoperatorio, este estudio nos permitió detectar la ansiedad preoperatoria, demostrando que todos los pacientes presentan algún nivel de ansiedad, prevaleciendo la ansiedad leve en un 50%, seguido de una ansiedad mínima con un 46.4%, esto concuerda con la premisa de que todo paciente presenta ansiedad en el periodo preoperatorio.

Se encontró en este estudio, que el sexo femenino presentó Ansiedad con mayor frecuencia, a comparación del sexo masculino, esto concuerda con estudios previos, de entre ellos el Estudio de Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos en Obregón, Sonora en 2014 y el estudio llamado: la Influencia del Estado Emocional prequirúrgico en el dolor postoperatorio tras cirugía ortopédica y traumatológica, realizado en Barcelona, España en 2014, en donde se encontró que efectivamente es más frecuente la ansiedad en las mujeres. Sin embargo debemos tomar en cuenta que en nuestra muestra, se sometieron a cirugía más mujeres que hombres.

Hubo diferencia del nivel de ansiedad en relación a los grupos etarios, siendo el grupo de 18 a 35 años, el que presentó mayor nivel de ansiedad, reportando 67% para ansiedad leve e inclusive presentaron ansiedad moderada en un 7%, mientras que en los otros grupos de edades no ocurrió. En los siguientes grupos, el nivel que predominó fue la ansiedad mínima.



Se realizó también la medición de ansiedad en relación con la escolaridad de los pacientes, encontrando que los pacientes con escolaridad Primaria predominó la ansiedad mínima en un 62%, en los pacientes con Secundaria la ansiedad leve en un 55%, presentando además nivel de ansiedad moderado en un 11.2%. En los pacientes con escolaridad de Bachillerato, el predominio fue ansiedad leve en un 75% y en nivel Licenciatura la ansiedad mínima. Esto contrasta con investigaciones previas, ya que en algunas de ellas, como el Estudio de Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos en Obregón, Sonora, se había relacionado un mayor grado de escolaridad con un mayor nivel de ansiedad, sin embargo debemos tomar en cuenta que de nuestra población, sólo un 7.1% tenía nivel licenciatura.

En cuanto a la presencia de dolor postoperatorio, resultó para el sexo femenino que el predominio fue el dolor leve en un 43.5% seguido de dolor moderado en un 17.4%, y para el sexo masculino 40% dolor muy leve y 40% dolor leve, seguido de dolor fuerte en un 20%. La intensidad fue entonces mayor en el sexo femenino, presentando inclusive niveles de dolor insoportable en un 4.3%.

En relación al nivel de ansiedad preoperatoria y dolor postoperatorio, encontramos que en los pacientes con Ansiedad Mínima, el dolor Leve fue el que se presentó con mayor frecuencia; en pacientes con Ansiedad Leve la prevalencia la tuvo el dolor fuerte en un 35.7%, seguido del dolor leve en un 30.7%, además de presentarse dolor insoportable en 7.1%. Y en el nivel de



Ansiedad Moderado el dolor fue moderado. Observando que efectivamente aumentaba la intensidad de dolor, en relación al nivel de ansiedad, esto ya había sido fundamentado previamente en el Estudio: *Exacerbation of Pain by Anxiety Is Associated with Activity in a Hippocampal Network*, en Oxford.

Como variable adicional, se tomó en cuenta si los pacientes habían tenido un evento quirúrgico previo, el cual se registró en el 50% de la población total. De estos casos, un 57% presentaron ansiedad leve y ansiedad mínima en 43%. De los pacientes que presentaron cirugía previa, un 20% presentó un evento desagradable en dicha cirugía. La intensidad de ansiedad se puede relacionar entonces con algún evento desagradable en una cirugía previa, dicho evento puede dar pauta a que el paciente presente catastrofismo del dolor, en el cual el paciente desarrolla una visión muy negativa sobre dicho dolor, pudiendo llevar a un difícil manejo del mismo.

Se encontró mediante el análisis estadístico, una relación directa entre nuestras dos variables (Ansiedad preoperatoria y Dolor postoperatorio) es decir, que se descarta la hipótesis Nula (en la cual las dos variables son independientes) y se confirma la hipótesis Alternativa (en la cual las dos variables son dependientes). Estos resultados concuerdan con los datos recabados en investigaciones previas, por ejemplo en el Estudio realizado en Berlin, llamado: *The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy* en 2014 y el Estudio llamado



Longitudinal relationships between anxiety, depression, and pain: Results from a two year cohort study of lower extremity trauma patients, en USA en 2013; los cuáles mencionan que efectivamente el dolor postoperatorio está directamente relacionado con el nivel de ansiedad preoperatoria.



CONCLUSIONES

Se concluye que la Ansiedad preoperatoria se presenta prácticamente en todos los pacientes que se sometieron a cirugía electiva. Siendo más frecuente en el sexo femenino, además de que la intensidad de Ansiedad fue distinta, presentándose en las mujeres niveles Moderados de Ansiedad, lo que nos indica que las mujeres pueden presentar mayor nivel de ansiedad preoperatoria que los hombres. Sin embargo, debemos tomar en cuenta que el 82% de nuestra población fue del sexo femenino.

Aunque la ansiedad se presentó en todos los pacientes, el nivel más frecuente fue una ansiedad leve (50%) seguida de una ansiedad mínima (46.4%). A pesar de que se encontraron niveles bajos de la misma, el hecho de que se presente ya se considera un factor predisponente para la presencia de dolor postoperatorio.

El grupo de edad que más presentó Ansiedad, así como mayores niveles de la misma, fue el grupo de entre 18 y 37 años. Lo cual nos puede dar pauta a planear o incentivar estrategias preoperatorias para disminuir los niveles de ansiedad, en éste grupo de pacientes.

En nuestro estudio, los niveles más altos de Ansiedad se encontraron en pacientes con escolaridad de Secundaria, descartando así que la ansiedad aumenta con el nivel de educación. Pero debemos tomar en cuenta que la



escolaridad que predominó fue precisamente el nivel Secundaria y que los pacientes con nivel Licenciatura representaban un muy pequeño porcentaje.

En cuanto al dolor postoperatorio, se encontró que sí hubo una prevalencia para el sexo femenino, tanto en frecuencia como en intensidad, llegando inclusive a dolor insoportable. Esto aunado al nivel de ansiedad que predominó en las mujeres, podemos establecer una relación directa entre ambas variables, es decir que efectivamente el dolor puede estar relacionado al nivel de ansiedad preoperatoria.

Se demostró también que pacientes que tuvieron una cirugía previa, presentaron en su mayoría ansiedad leve y que ésta ansiedad se podría relacionar con un evento desagradable en dicha cirugía previa, ya que el 20% de ésta población lo presentó. Sin embargo por ahora no compete hacer una correlación directa entre estas variables, pero sí se puede dar pauta a otro trabajo de investigación, que puede estar enfocado a los eventos desagradables en cirugías previas y al catastrofismo del dolor.

Finalmente se concluye entonces que el nivel de Ansiedad preoperatoria sí está directamente relacionado a la intensidad del dolor postoperatorio en los pacientes postoperados de cirugía electiva bajo Anestesia General Balanceada. Es decir entre mayor nivel de ansiedad preoperatoria tenga el paciente, mayor será el dolor en el periodo postoperatorio.

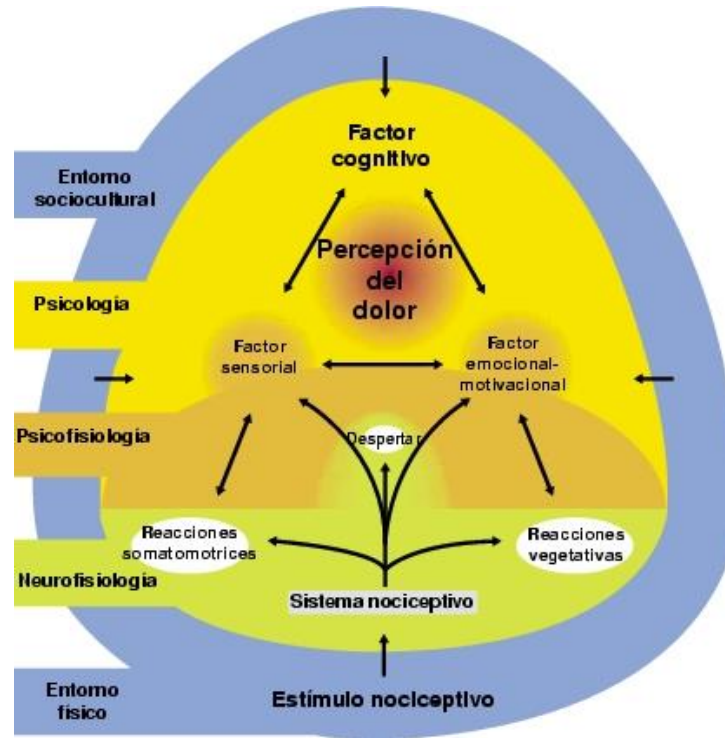


Conociendo lo anterior, podemos tomar medidas pertinentes enfocadas al abordaje de la ansiedad preoperatoria, por ejemplo una adecuada información durante la valoración preanestésica, una adecuada premedicación, e inclusive medicas de tipo cognitivo conductual. Todo ello enfocado a tener un mejor manejo y prevención del dolor postoperatorio, siempre para el beneficio del paciente.

ANEXOS

Figura 1.

Factor cognitivo de la percepción del Dolor.



Enciclopedia Médico Quirúrgica, Fisiología del dolor. Enciclopedia Médico Quirúrgica. Anestesia y Reanimación. ELSEVIER



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **Fisiología del dolor.** Enciclopedia Médico Quirúrgica. Anestesia y Reanimación. ELSEVIER , 2005.
- 2) Fisiología aplicada a la Anestesiología. Tomo 2. 1ª Edición. Sociedad Europea de Anestesiología Editorial Océano/ergon. Pp 461-481.
- 3) Jaquelyn Valenzuela-Millán, José René Barrera-Serrano, José Manuel Ornelas Aguirre. **Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos.** Rev. Cirugía y Cirujanos 2010, Volúmen 78, pp 151-156.
- 4) Gemma Robleda Amalia Sillero-Sillero Teresa Puig Ignasi Gich Josep-E Baños. **Influencia del estado emocional prequirúrgico en el dolor postoperatorio tras cirugía ortopédica y traumatológica.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. sept.-oct. 2014, Vol. 22, pp 785-91. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/es_0104-1169-rlae-22-05-00785.pdf
- 5) Karla Fernanda Naranjo Guatemala y Juan Paúl Salazar Rivera. **Comparación del nivel de ansiedad en los pacientes de cirugía programada mediante la aplicación de la escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam, realizada en la visita preanestésica y comparada con el grupo control de los hospitales Eugenio Espejo y Clínicas pichincha.** Universidad central del Ecuador, Kito, 2012.
- 6) Guillermo González Bustamante.Fredy Pinto Samanez. **Escala de Ámsterdam sobre ansiedad y la escala de información APAIS en la fase preoperatoria.** Universidad Mayor de San Marcos, Perú 2005.
- 7) Jesús Sanz. **Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica.** REV. CLÍNICA Y SALUD. ELSEVIER. 2014, Vol 25, pp 39-48. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1130527414700258/1-s2.0-S1130527414700258-main.pdf?_tid=b2ba2a62-ef9b-4c8e-9c02-4889db747ac8&acdnat=1530063366_ea8b9367c5074257ac5015e4ab78f9f3
- 8) Michal Granot, DSC and Sari Goldstein Ferber, PhD. **The Roles of Pain Catastrophizing and Anxiety in the Prediction of Postoperative Pain Intensity A Prospective Study.** Rev. clinican journal of pain. September/October 2005. Volumen 21, Number 5. Pp 439-445.



- 9) Alexander Ploghaus, Charvy Narain, Christian F. Beckmann, Stuart Clare, Susanna Bantick, Richard Wise. **Exacerbation of Pain by Anxiety Is Associated with Activity in a Hippocampal Network.** The Journal of Neuroscience, Oxford. December 15, 2001. Vol. 21, pp 9896-903.
- 10) Jeffrey A. Gray Neil McNaughton. **The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-Hippocampal System**, Second Edition. Oxford University Press Inc., New York. 2003. Pp 1-36.
- 11) Mads U. Werner, D.M.Sc., Helena N. Mjoberg, Per R. Nielsen, M.D., Asa Rudin., Ph.D. **Prediction of Postoperative Pain.** Anesthesiology, Junio 2010, Vol. 112 (6). Pág.1494–1502.
- 12) M Shehmar. JK Gupta, **The influence of psychological factors on recovery from hysterectomy.** Journal of the Royal Society of Medicine. 2010, V.103 pp 56–59. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2813790/pdf/56.pdf>
- 13) LAURA J. JULIAN, **Measures of Anxiety State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A).** Arthritis Care & Research. 2011, Vol. 63, pp S467–S472.
- 14) Gemma Robleda, Amalia Sillero-Sillero, Teresa Puig, Ignasi Gich, Josep-E Baños. **Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. Barcelona, Spain. 2014, Pp 785-91.
- 15) Achmet Ali, Demet Altun, Bahadir Hakan Oguz, Mehmet Ilhan, Fatma Demircan. **The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.** Journal of Aesthesia. September 2014. V. 28, pp 222–227.
- 16) Renan C. Castillo. Stephen T. Wegener. Sara E. Heins, Jennifer A. Haythornthwaite, Ellen J. MacKenzie. **Longitudinal relationships between anxiety, depression, and pain: Results from a two-year cohort study of lower extremity trauma patients.** International Association for the Study of Pain. PAIN. 2013. 154(12), pp 2860-2866.
- 17) Michel A. Thibodeau, Patrick G. Welch, Joel Katz, Gordon J.G. Asmundson. **Pain-related anxiety influences pain perception differently in men and women: A**



- quantitative sensory test across thermal pain modalities.** PAIN. 2013. Vol. 154 (3). Pp 419–426.
- 18) Murad Alam, MD, MSCI, MBA, Wanjarus Roongpisuthipong, MD, Natalie A. Kim, MD, Amita Goyal, MD, Jillian H. Swary, MD, Renata T. Brindise. **Utility of recorded guided imagery and relaxing music in reducing patient pain and anxiety, and surgeon anxiety, during cutaneous surgical procedures: A single-blinded randomized controlled trial.** Journal American Academy of Dermatology, 2016. Vol. 75. Pp 585-589.
- 19) Cong Luo, Yan-Ling Zhang Wei Luo, Fiona H Zhou, Chang-Qi Li. **Differential effects of general anesthetics on anxiety-like behavior in formalin-induced pain: involvement of ERK activation in the anterior cingulate cortex.** Psychopharmacology, 2015. Vol 232. Pp 4433-4444.
- 20) Kuo-Cheng Hsu, Li Fen Chen, Pi Hsia Hsiep. **Effect of music intervention on burn patients' pain and anxiety during dressing changes.** Rev. Burns 42, 2016. Vol. 42. Pp 1789-1796.
- 21) Guía de práctica clínica, Cenetec .IMSS. **Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en el adulto.** México 2010.
- 22) Ruscheweyh R¹, Nees F, Marziniak M, Evers S, Flor H, Knecht S., **Pain catastrophizing and pain-related emotions: influence of age and type of pain.** Clin J. Pain. 2011. Vol. 27. Pp 578-586.
- 23) De Witte JL, Alegret C, et al., **Preoperative Alprazolam Reduces Anxiety in Ambulatory Surgery Patients: A Comparison with Oral Midazolam,** Anesthesia & Analgesia, 2002. V. 95. Pp 1601-1606.
- 24) Grisell Vargas Schaffer, Introducción al dolor, 1er **Programa Latinoamericano Multidisciplinario de Transferencia de conocimientos en dolor musculoesquelético, Total Pain Management,** Edit. SLAOT, pág 8.
- 25) Ran Kremer, Michal Grano, David Yarnitsky, Yonathan Crispel. **The Role of Pain Catastrophizing in the Prediction of Acute and Chronic Postoperative Pain.** The Open Pain Journal, 2013, Vol. 6, pp 176-182. Disponible en: <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOPAINJ/TOPAINJ-6-176.pdf>.