



**BUAP**

**Benemérita Universidad Autónoma De Puebla**

**Facultad de Medicina**

**Hospital General de Puebla.  
"Dr. Eduardo Vázquez Navarro"**

**"Ansiedad prequirúrgica y su relación con el dolor  
postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva"**

**Tesis para obtener el grado de:  
Especialidad en Anestesiología**

**Presenta:**

**Dra. Guadalupe Sales Rodríguez**

**Directores:**

**Dra. Irais Córdoba González**

**Alta Especialidad en manejo del dolor y cuidados  
paliativos**

**Dr. Jorge Manuel Ramírez Sánchez**

**Coordinador de Investigación**

**No. De Registro: 44/ENS/INV/REV/2019**

**H. Puebla de Zaragoza, Octubre del 2019.**





**BUAP**

Facultad de Medicina  
Hospital General de Puebla  
"Dr. Eduardo Vázquez Navarro"

**"ANSIEDAD PREQUIRURGICA Y SU RELACIÓN CON EL DOLOR  
POSTQUIRURGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ELECTIVA"**

Tesis para obtener el Título de Especialidad en Anestesiología

Presenta:

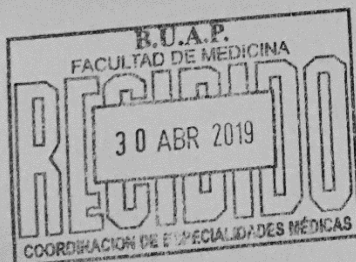
Dra. Guadalupe Sales Rodríguez  
Residente de tercer año de Anestesiología



Directores:

Dra. Irais Córdova González  
Alta especialidad en manejo del dolor y cuidados paliativos

Dr. Jorge Manuel Ramírez Sánchez  
Coordinador de investigación del Hospital General de Puebla  
"Dr. Eduardo Vázquez Navarro"



Heroica Puebla de Zaragoza a 30 de abril del 2018.



Secretaría  
de Salud  
Gobierno de Puebla



Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vázquez N"  
Departamento de Enseñanza e Investigación

Fecha: 29 octubre 2019

HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA  
DR. EDUARDO VAZQUEZ NAVARRO  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.

INSTRUCTIVO: Este formato será elaborado en original y copia, permaneciendo el original en la Jefatura de Enseñanza y la copia en poder del autor. De faltar algunas firmas no podrá imprimirse la investigación.

Por medio de la presente me dirijo al comité de investigación del Hospital General "Dr. Eduardo Vázquez Navarro", para informar que autorizo la impresión de tesis del protocolo denominado

Ansiiedad Prequirurgica y su relación con el dolor postquirurgico  
en pacientes sometidos a cirugía electiva

Con número de registro 44/ENS/INV/REV/2019  
Del DR. Guadalupe Sales Rodríguez

Para la obtención del título de la especialidad de Anestesiología

Fecha: 30/10/2019

Director de tesis.

Dra. Irais Cordova Gonzalez

Nombre

firma

Co-Director de tesis.

Dr. Jorge Manuel Ramirez Sanchez

Nombre

firma

Se autoriza impresión de tesis.

Fecha:

Octubre 2019.

DRA. SANDRA MALDONADO CASTAÑEDA  
JEFA DE ENSEÑANZA



Me permito agradecer a dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado fortaleza para lograr mis objetivos. A mis maestros que me formaron con su tolerancia, conocimiento y pulcritud en su desempeño catedrático, su confianza y apoyo.

Y en especial a mi maestra y amiga Dra Irais Cordova Gonzalez , Gracias por el tiempo, la dedicación y todo el apoyo que me brindó para poder realizar este trabajo, sin su valiosa ayuda no hubiese sido posible.

A mis compañeros y amigos de residencia que a lo largo de tres años compartimos experiencias, alegrías y tristezas, formaron para mi una familia durante mi estancia.

A todas esas personas que conocí durante mi estancia, que formaron parte de este camino y que de alguna manera contribuyeron a la persona que soy ahora.

Y por último a las persona mas importantes de mi vida , a mi madre Luz Rodríguez Hernández y a mi hermana Daniela Sales Rodríguez quienes con su ejemplo de honestidad, humildad y amor a pesar de la distancia siempre estan en mi mente y corazón y ustedes son la razón de todos mis logros, ¡muchas gracias por existir!...

## ÍNDICE

	<b>PÁGINA</b>
<b>1. GLOSARIO</b>	<b>6</b>
<b>2. RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>4. ANTECEDENTES</b>	<b>11</b>
1.1. ANTECEDENTES GENERALES	11
1.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	14
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>24</b>
<b>6. HIPÓTESIS</b>	<b>25</b>
<b>7. OBJETIVOS</b>	<b>26</b>
7.1. OBJETIVO GENERAL	26
7.2. OBJETIVOS PARTICULARES	26
<b>8. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>27</b>
<b>9. RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>10. DISCUSIÓN</b>	<b>42</b>
<b>11. CONCLUSIONES</b>	<b>44</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>45</b>
<b>13. ANEXOS</b>	<b>48</b>

## GLOSARIO

EE.UU: Estados Unidos, País.

AHCPR: Agency for health care policy and research.

STAIC: State-Trait Anxiety Inventory

EVA: Escala visual Analoga de Dolor

ASA: Sociedad americana de anestesiología

IASP: Asociación Internacional para el Estudio del Dolor

AINEs: Aintinflamatorio no Esteroideos.

Ha: hipótesis de estudio

Ho: Hipótesis nula

### **Lista de Cuadros.**

Cuadro 1: Distribución por edad	<b>31</b>
Cuadro 2: Distribución por ansiedad	<b>37</b>
Cuadro 3: Distribución por ansiedad psíquica	38
Cuadro 4: Distribución por ansiedad somática	39
Cuadro 5: Distribución por dolor	40
Cuadro 6. Correlación estadística.	41

### **Lista de Gráficas.**

Gráfico 1: Distribución por edad	<b>31</b>
Gráfico 2: Distribución por sexo	<b>32</b>
Gráfico 3: Distribución por estado civil	<b>32</b>
Gráfico 4: Distribución por residencia	<b>33</b>
Gráfico 5: Distribución por problemas familiares	<b>33</b>
Gráfico 6: Distribución por apoyo familiar	<b>34</b>
Gráfico 7: Distribución por explicación del procedimiento quirúrgico	35
Gráfico 8: Distribución por explicación del procedimiento anestésico.	35
Gráfico 9: Distribución por experiencias quirúrgicas desagradables	36
Gráfico 10: Distribución por adaptabilidad al dolor	37
Gráfico 11: Distribución por ansiedad	38
Gráfico 12: Distribución por ansiedad psíquica	39
Gráfico 13: Distribución por ansiedad somática	40
Gráfico 14: Distribución por dolor	41

## 1.- RESUMEN

**Introducción:** La primera situación susceptible de producir estrés, miedo o ansiedad aparece en el propio hospital como consecuencia de la situación del paciente en un entorno desconocido. Esto se traduce en desorientación, pérdida de intimidad, cambio, percepción del hospital como un entorno hostil y miedos. Si el paciente siente ansiedad en el preoperatorio, la recuperación físico-psíquica será siempre más larga y probablemente más doloroso.

**Objetivo:** Determinar la relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vázquez Navarro" en el periodo diciembre 2018- mayo 2019.

### **Material y métodos:**

Se realizó un trabajo de asociación de variables, transversal, observacional, prospectivo, prolectivo unicentrico y homodémico.

El estudio se realizó en el Hospital General de Puebla Dr. "Eduardo Vázquez Navarro", Puebla de Zaragoza, México en el periodo de diciembre del 2018 a mayo del 2019.

Se incluyeron a pacientes programados para intervención quirúrgica electiva que sea planeada anestesia general. De 18 a 55 años de edad. Estado físico ASA I, II y III. Que hayan decidido participar en el estudio y que lo manifiesten firmando consentimiento informado.

Se realizó muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Y se correlacionó mediante prueba estadística Rho de spearman.

**Resultados:** La edad predominante fue de 41 a 50 año con el 31.3% ,El sexo más prevalente fue el femenino con el 73.1%. El estado civil más frecuente fue casado con el 52.4%,La residencia predominante fue urbana con el 73.6%, El apoyo familiar se presentó en el 82.7% y los problemas familiares se presentaron en el 20.2%. La explicación del procedimiento quirúrgico se presentó en el 86.5%. La explicación del procedimiento anestésico se presentó en el 88.5%. Las experiencias quirúrgicas desagradables se presentaron en el 24%.La adaptabilidad al dolor más prevalente fue regular en el 57.7%.El grado de ansiedad predominante fue leve en el 43.8% de la cual de tipo psíquica se presentó en el 54.3% y la ansiedad somática se presentó en el 45.7%.

El grado de dolor predominante fue moderado en el 76%

**Conclusión:** El grado de ansiedad y el nivel de dolor postoperatorio se correlacionan de manera positiva y débil.

**Palabras clave:** Ansiedad, Dolor postquirúrgico, Ansiedad Psíquica, Ansiedad Somática.

## SUMMARY

**Introduction:** The first situation capable of producing stress, fear or anxiety appears in the hospital itself as a result of the patient's situation in an unknown environment. This translates into disorientation, loss of intimacy, change, hospital perception as a hostile environment and fears. If the patient feels preoperative anxiety, the physical-psychic recovery will always be longer and probably more painful.

**Objective:** To determine the relationship between pre-surgical anxiety and post-surgical pain in patients undergoing elective surgery at the General Hospital of Puebla "Dr. Eduardo Vázquez Navarro "in the period December 2018- May 2019.

**Material and methods:**

An association work of variables, transversal, observational, prospective, unicentric and homodémic prolective was carried out.

The study was conducted at the General Hospital of Puebla Dr. "Eduardo Vázquez Navarro", Puebla de Zaragoza, Mexico in the period from December 2018 to May 2019.

Patients scheduled for elective surgery that are planned for general anesthesia were included. 18 to 55 years old. Physical state ASA I, II and III. That they have decided to participate in the study and that they manifest it by signing informed consent.

Simple random probabilistic sampling was performed. And it was correlated by spearman's Rho statistical test.

**Results:** The predominant age was 41 to 50 years with 31.3%. The most prevalent sex was female with 73.1%. The most frequent marital status was married with 52.4%, The predominant residence was urban with 73.6%, Family support was presented in 82.7% and family problems were presented in 20.2%. The explanation of the surgical procedure was presented in 86.5%. The explanation of the anesthetic procedure was presented in 88.5%. Unpleasant surgical experiences were presented in 24%. The most prevalent adaptability to pain was regular in 57.7%. The predominant degree of anxiety was mild in 43.8% of which psychic type occurred in 54.3% and anxiety Somatic was presented in 45.7%.

The predominant degree of pain was moderate in 76%

**Conclusion:** The degree of anxiety and the level of postoperative pain correlate positively and weakly.

**Keywords:** Anxiety, Post-surgical pain, Psychic Anxiety, Somatic Anxiety.

## 2.- INTRODUCCIÓN

La ansiedad es una reacción compleja frente a situaciones o estímulos potencialmente peligrosos. Es una señal de alarma que pone en marcha una serie de respuestas para afrontar esta situación. La ansiedad es una respuesta emocional que engloba aspectos cognitivos desagradables y alteraciones fisiológicas que se manifiestan con un elevado nerviosismo e incluso alteraciones motoras.

La cirugía es percibida por el paciente como un factor de estrés importante que puede traducirse en nerviosismo y ansiedad. Ante una cirugía la ansiedad casi siempre hace acto de presencia, en mayor o menor grado, tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio.

La primera situación susceptible de producir estrés, miedo o ansiedad aparece en el propio hospital como consecuencia de la situación del paciente en un entorno desconocido. Esto se traduce en desorientación, pérdida de intimidad, cambio, percepción del hospital como un entorno hostil y miedos (anestesia, cirugía, dolor, resultado). Si el paciente siente ansiedad en el preoperatorio, la recuperación físico-psíquica será siempre más larga y probablemente más doloroso.

Si bien un poco de ansiedad potencia el estado alerta positivo, una manifestación excesiva desencadena sensaciones y estados negativos que repercutirán sin duda en el tiempo de recuperación de la intervención y en el estado del paciente. La ansiedad no es una respuesta inmediata como el miedo; aparece más tarde. Es un sentimiento de incomodidad continuo que no se manifiesta de forma instantánea ni desaparece rápidamente.

Se ha demostrado que una buena información preoperatoria disminuye la ansiedad pre y postoperatoria. Los pacientes precisan información sobre su proceso hospitalario ya que disipar sus dudas minimizará la ansiedad.

### 3.- ANTECEDENTES

#### 3.1.- ANTECEDENTES GENERALES:

Un estimado de 25 millones de cirugías para pacientes hospitalizados y 35 millones adicionales de cirugías ambulatorias se realizan anualmente en los EE. UU. Más del 80% de los pacientes quirúrgicos experimentan dolor postoperatorio, y el 39% experimenta dolor postoperatorio "severo" a "extremo". La mala gestión del dolor postoperatorio, ya sea un tratamiento insuficiente o un tratamiento excesivo, se asocia con una variedad de consecuencias negativas, que incluyen alteraciones cardíacas y mayor riesgo de isquemia o infarto de miocardio, complicaciones tromboembólicas y pulmonares, alteraciones inmunitarias, mayor riesgo de dolor postoperatorio persistente, rehabilitación deteriorada, aumento de duración de la estancia y / o reingreso hospitalario, disminución de la calidad de vida y eventos adversos relacionados con el uso excesivo de analgésicos. (1)

Desde hace tiempo se sabe que los resultados quirúrgicos están influenciados por la complejidad médica del paciente.

Una acumulación de evidencia demuestra que los factores psicológicos afectan los resultados postquirúrgicos, estableciendo así el escenario para la integración de la psicología en los modelos de atención.

En el contexto de la psicología, los factores psicológicos específicos del dolor se han convertido en determinantes particularmente poderosos de los resultados postquirúrgicos, que a veces superan las características médicas o las variables quirúrgicas en su valor predictivo.

Por otro lado en el contexto perioperatorio, el dolor es un estímulo muy importante y las reacciones psicológicas al dolor influyen directamente en la experiencia del paciente y en su respuesta al tratamiento médico.

En consecuencia, en una era de atención centrada en el paciente que se centra en la contención de costos y la optimización de resultados, ha habido un aumento del interés en la psicología de los pacientes quirúrgicos, con un enfoque particular en la psicología del dolor. (2)

Muchos pacientes sufren dolor severo después de la cirugía; incluso menos reconocidos, muchos desarrollan dolor crónico después de la cirugía, lo que podría ser, al menos en parte, el resultado de dolor postoperatorio agudo no tratado.

Una razón para este tratamiento insuficiente es la traducción limitada de los hallazgos científicos básicos y clínicos a la práctica clínica. Por ejemplo, el dolor después de la cirugía es una entidad muy específica; no es el resultado de un proceso inflamatorio solo, ni solo el resultado de una lesión aislada de los nervios.

Aunque se produce inflamación y daño en el tejido neural, la fisiopatología del dolor postoperatorio es única y las consecuencias son específicas. Sin embargo, las estrategias de tratamiento utilizadas en el "mundo real" todavía no se basan en estos hallazgos. (3)

La cirugía es percibida por el paciente como un factor de estrés importante que puede traducirse en nerviosismo y ansiedad. Ante una cirugía la ansiedad casi siempre hace acto de presencia, en mayor o menor grado, tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio.

La primera situación susceptible de producir estrés, miedo o ansiedad aparece en el propio hospital como consecuencia de la situación del paciente en un entorno desconocido.

Esto se traduce en desorientación, pérdida de intimidad, cambio, percepción del hospital como un entorno hostil y miedos (anestesia, cirugía, dolor, resultado).

Si el paciente siente ansiedad en el preoperatorio, la recuperación físico-psíquica será siempre más larga y probablemente más dolorosa.

Si bien un poco de ansiedad potencia el estado alerta positivo, una manifestación excesiva desencadena sensaciones y estados negativos que repercutirán sin duda en el tiempo de recuperación de la intervención y en el estado del paciente.

La ansiedad no es una respuesta inmediata como el miedo; aparece más tarde. Es un sentimiento de incomodidad continuo que no se manifiesta de forma instantánea ni desaparece rápidamente. Es una situación aparentemente nueva para el paciente y se manifiesta como resultado de un estado de aprensión y desconocimiento ante una situación nueva y fuera de la rutina diaria. (4)

La ansiedad en el periodo preoperatorio es un hecho prácticamente constante hasta el momento de la intervención, desencadenando en el organismo una respuesta que se englobaría dentro de la reacción general al estrés, con descarga de catecolaminas, hiperactividad simpática, hipermetabolismo, cambios neuroendocrinos, alteraciones hidroelectrolíticas y modificaciones inmunológicas. Este estado de ansiedad en los pacientes quirúrgicos se debe al miedo a las circunstancias que rodean la intervención: miedo al dolor, a lo desconocido, a la dependencia de factores y personas ajenas, a cambios corporales, a la posibilidad de morir, etc.

La ansiedad se presenta en cualquier persona de forma transitoria o crónica, puede producir reacciones agresivas que resultan en un incremento en el estrés experimentado por el paciente, causando en consecuencia un manejo del dolor más difícil en el postoperatorio.

Existen diversos tipos de trastornos de ansiedad (de pánico, desórdenes por ansiedad generalizada, trastornos mixtos ansioso-depresivos). (5)

Las tres dimensiones de la ansiedad preoperatoria son el miedo a lo desconocido, el miedo a sentirse enfermo y el miedo a la muerte. (6)

Los síntomas de la ansiedad preoperatoria son el estrés y la incomodidad y se sabe que los sistemas simpático, parasimpático y endocrino desempeñan un papel importante.

Debido a que la ansiedad preoperatoria causa una disminución en la comodidad del paciente y la calidad de vida, las dificultades para hacer preferencias racionales entre las opciones de tratamiento, una disminución en varias funciones cognitivas e incluso dificultades en el manejo del dolor postoperatorio durante el período postoperatorio, es importante analizar a fondo los factores de riesgo asociados con la ansiedad preoperatoria y para tomar las precauciones pertinentes. (7)

El tratamiento adecuado del dolor agudo mejora los resultados clínicos y económicos y, durante las últimas 2 décadas, se ha enfocado más en la necesidad de un mejor manejo del dolor posquirúrgico.

Las pautas para el manejo del dolor parecen haber tenido poco impacto en los patrones de práctica o la mejora en el control del dolor para los pacientes. Un año después de que se publicaron las pautas de AHCP, Warfield y Kahn realizaron una encuesta nacional para evaluar el estado del manejo del dolor agudo en los hospitales de los EE. UU. (N = 300) y otra para evaluar las actitudes de los adultos (n = 500) sobre el dolor posquirúrgico administración.

La encuesta del hospital constó de 36 preguntas sobre el estado de los programas actuales y futuros de manejo del dolor agudo; la encuesta a adultos consistió en 36 preguntas sobre las actitudes y experiencias de los encuestados con el dolor postoperatorio y su manejo.

De los 300 hospitales encuestados, solo el 46% tenía directrices escritas o un programa formal de manejo del dolor establecido. De los 500 participantes encuestados, el 27% (135) se había sometido a una cirugía durante los últimos 5 años; de estos, el 77% informó dolor después de la cirugía, y el 61% experimentó dolor de moderado a extremo. (8)

Se ha realizado un gran esfuerzo para mejorar el tratamiento del dolor postoperatorio: se sabe que los esfuerzos más efectivos para reducir el dolor posquirúrgico son la implementación de directrices sobre el dolor postoperatorio, la prestación de servicios para el dolor agudo y el aumento del uso de técnicas de anestesia regional.

A pesar de estos esfuerzos, muchos pacientes continúan sufriendo dolor postoperatorio severo. Algunas razones principales de esta situación insatisfactoria se han aclarado recientemente, una de ellas es que diferentes procedimientos quirúrgicos pueden tener diferentes mecanismos que producen dolor y consecuencias relacionadas con el dolor.

Por lo tanto, el tratamiento del dolor específico para el procedimiento quirúrgico se considera como el siguiente paso hacia una mejora adicional en el manejo del dolor.

Otro problema es que algunos pacientes pueden presentar ciertos factores de riesgo para desarrollar dolor postoperatorio más severo que otros. La identificación de pacientes en riesgo puede ayudar a permitir que se inicien estrategias de tratamiento efectivas en una etapa temprana para prevenir el dolor severo en estos pacientes. (9)

Por lo tanto, es necesario que el personal médico y los cirujanos entiendan y manejen la ansiedad preoperatoria en sus pacientes que están programados para cirugía. (10)

### **3.2.- ANTECEDENTES ESPECIFICOS:**

#### Definición de ansiedad

Spielberger definió la ansiedad como una emoción negativa o amenazadora que generalmente se siente, a largo plazo (ansiedad de rasgo), o en una situación específica que fluctúa con el tiempo (ansiedad de estado). La ansiedad en los pacientes puede ser inducida por situaciones desconocidas, separación física de la familia, poco o ningún conocimiento sobre intervenciones médicas, diagnósticos o métodos terapéuticos, y altos costos de operación, hospitalización, inducción de anestesia, dolor postoperatorio, posibles discapacidades futuras y muerte. Se ha informado que la prevalencia de ansiedad en pacientes altamente selectivos preparados para operaciones electivas es tan alta como 80%. (11)

La ansiedad es una experiencia emocional desagradable que puede hacer que los pacientes que se someten a una operación quirúrgica planificada eviten dichos procedimientos. Se ha demostrado que la forma extrema de ansiedad antes de la operación quirúrgica conduce a trastornos cardiovasculares, como taquicardia, hipertensión, arritmias y aumento del dolor postoperatorio. Los pacientes con altos niveles de ansiedad requieren dosis más altas de agentes de inducción anestésica y se recuperan mal. (12)

#### Clasificación de los trastornos de ansiedad

Los trastornos de ansiedad se caracterizan por preocupaciones excesivas, miedos y creencias negativas, evitación de situaciones u objetos específicos, y síntomas físicos como aumento del ritmo cardíaco, respiración rápida y superficial, sudoración y dolor en el estómago o el pecho. El manual de diagnóstico DSM-5 especifica una serie de trastornos de ansiedad. El "ataque de pánico" (inicio repentino de miedo intenso con síntomas cognitivos y físicos como palpitaciones, disnea, mareos, desrealización y miedo a morir) se incluye como un especificador que se puede aplicar en todos los trastornos del DSM-5, según se reconoce. que los ataques de pánico pueden estar implicados en una variedad de trastornos. A diferencia de las versiones anteriores, el DSM-5 no clasifica el trastorno obsesivo compulsivo y el trastorno por estrés postraumático como trastornos de ansiedad. Aunque los detalles específicos de cada trastorno de ansiedad varían, comparten algunas características comunes. Estos incluyen la sobreestimación de la amenaza y el peligro reales asociados con la situación temida, la subestimación de la capacidad del individuo para hacer frente a la situación y una interferencia significativa en las experiencias de la vida normal, como las amistades, la escuela y la vida familiar. (13)

#### Escala de Calificación de Ansiedad de Hamilton

La Escala de Calificación de Ansiedad de Hamilton (HAM-A), que data de 1959, es una de las primeras escalas de calificación para medir la gravedad de los síntomas de ansiedad percibidos. Todavía está en uso hoy en día, se considera una de las escalas de calificación más ampliamente utilizadas y se ha traducido al cantonés, francés y español. Se ha utilizado como un punto de referencia para escalas más recientemente diseñadas. La intención original del autor para esta escala fue para su uso en individuos con neurosis de ansiedad (en contraste con la ansiedad inherente en la respuesta a una amenaza o

estrés). No es un medio para diagnosticar la ansiedad concomitante con otras patologías o problemas. Un año después, Hamilton también publicó una escala similar para los síntomas depresivos.

El HAM-A es un cuestionario basado en la clínica; sin embargo, al estar disponible en el dominio público, se ha empleado como una encuesta auto-calificada. Consta de 14 elementos definidos por síntomas, y se ocupa de los síntomas psicológicos y somáticos, que incluyen un estado de ánimo ansioso; tensión (incluida la respuesta de sobresalto, fatiga, inquietud); temores (incluso de la oscuridad / extraños / multitudes); insomnio; "Intelectual" (mala memoria / dificultad para concentrarse); estado de ánimo deprimido (incluyendo anhedonia); síntomas somáticos (incluyendo dolores y molestias, rigidez, bruxismo); sensorial (incluyendo tinnitus, visión borrosa); cardiovascular (incluyendo taquicardia y palpitaciones); respiratorio (opresión en el pecho, asfixia); gastrointestinal (incluyendo síntomas de tipo síndrome del intestino irritable); genitourinario (incluida la frecuencia urinaria, pérdida de la libido); autónomo (incluyendo sequedad de boca, dolor de cabeza por tensión) y comportamiento observado en la entrevista (inquieto, nervioso, etc.). Cada ítem se califica en una puntuación numérica básica de 0 (no presente) a 4 (grave): un puntaje > 17/56 se toma para indicar ansiedad leve; 25-30 se considera moderado-severo. (15)

#### Factores asociados a la ansiedad prequirúrgica

En un estudio realizado en Turquía en pacientes sometidos a cirugía, la mayoría de los pacientes que esperaban cirugía experimentaron altos niveles de ansiedad preoperatoria. Se encontró que las puntuaciones de ansiedad eran más altas entre las mujeres que entre los hombres. Los resultados sugieren que las personas con un alto nivel de educación pueden estimar con mayor precisión el riesgo de cirugía; sin embargo, las personas con bajos niveles de educación pueden temer lo desconocido y, por lo tanto, tener altos niveles de ansiedad. Los pacientes sometidos a cirugía de nivel moderado tenían niveles de ansiedad más altos que los pacientes que tuvieron operaciones mayores. La razón más común para la ansiedad fue la posibilidad de que la cirugía fuera pospuesta (69.6%), seguida por el temor a que se cometan errores durante la operación quirúrgica que resulte en un daño para el paciente (64%), el temor de no recibir suficiente atención de los cuidadores (63.2%) y miedo a "no despertarse" después de la cirugía (58.4%). Los encuestados estaban menos preocupados por tener náuseas y vómitos postoperatorios (8%). Solo el 27.1% de los participantes masculinos y el 40.9% de las participantes mujeres estaban significativamente ansiosos. Pero la diferencia de género no fue estadísticamente significativa. (16)

#### Manejo de la ansiedad

Muchas estrategias para reducir la ansiedad se han utilizado tanto en pacientes ambulatorios como ambulatorios, pero solo unas pocas han resultado exitosas. Las intervenciones más efectivas de la literatura actual son las intervenciones preoperatorias que usan empatía y enfoques centrados en el paciente. Aunque la empatía es un concepto complejo que carece de una definición consensual, en la práctica clínica, la comunicación empática se ha considerado como la apreciación de las emociones del

paciente y la expresión de esa conciencia hacia el paciente, lo que lleva a que este último se sienta comprendido, respetado y validado.

El modelo centrado en el paciente incluye la exploración de la razón principal de la visita, las inquietudes, las expectativas y la necesidad de información, las necesidades emocionales y los problemas de la vida del paciente, integrando la comprensión de toda la persona (el mundo del paciente) con la comprensión de la enfermedad. Los objetivos de los enfoques empáticos centrados en el paciente son alentar a los pacientes a expresar sus sentimientos y brindar apoyo psicológico e información personalizada.

Las intervenciones exitosas también apuntan a responder las preguntas de los pacientes de manera calmada, de apoyo y con confianza dentro de un ambiente de privacidad, cuidado y preocupación, con una actitud respetuosa y sin prejuicios. (17)

En la actualidad, se pueden identificar dos vías de intervención para la ansiedad preoperatoria: intervenciones farmacológicas, como la administración de medicamentos hipnóticos antes de la cirugía, y el uso de intervenciones no farmacológicas como estrategias de comunicación efectivas y el suministro de información quirúrgica en video o en forma escrita, o en una entrevista realizada por profesionales sanitarios. Recientemente, la educación del paciente se ha identificado como una forma de reducir la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos. (18)

#### Definición de dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como "... una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicho daño". Psicofisiológicamente, además de su aspecto subjetivo o fenomenal, el dolor implica procesos fisiológicos subyacentes que involucran sistemas nerviosos sensoriales y autónomos, catecolaminas circulantes y otras hormonas de respuesta al estrés, y respuestas del sistema inmunitario a la señalización autónoma y hormonal. Clínicamente, los estados de dolor pueden ser agudos o crónicos. (19)

Hay 5 tipos de dolor generalmente aceptados: nociceptivo, neuropático, psicógeno, mixto e idiopático. El dolor nociceptivo puede ser doloroso, agudo o palpitante, mientras que el dolor neuropático a menudo arde, hormigueo, aplastamiento o apuñalamiento.

El dolor psicógeno puede explicar las quejas que no coinciden con los síntomas de presentación, y el dolor idiopático es de origen desconocido. Pueden existir patrones mixtos con características de dolor nociceptivo y neuropático. (20)

#### Fisiología del dolor

El dolor postoperatorio agudo es el resultado de una estimulación nociva de la piel, tejidos subcutáneos, vísceras y estructuras neurales. (21)

Las vías del dolor forman un sistema complejo, dinámico, sensorial, cognitivo y conductual que evolucionó para detectar, integrar y coordinar una respuesta protectora a los estímulos nocivos entrantes que amenazan la lesión tisular o la supervivencia del organismo.

Este sistema de defensa incluye tanto reflejos espinales primitivos que son la única protección para los organismos simples hasta las complejas respuestas emocionales que los humanos perciben consciente e inconscientemente como dolor. La representación mental del dolor se almacena como memoria a corto y largo plazo y sirve como un sistema de prevención de alerta temprana para futuras amenazas. Cuando es grave, se puede proyectar una angustia mental con una queja o síntoma físico. Aunque muchas de las estructuras básicas de las vías del dolor se han definido, una comprensión más completa de las interacciones que permitirían el desarrollo de terapias dirigidas sigue siendo difícil de alcanzar. (22)

Los nociceptores, receptores que preferentemente detectan estímulos nocivos, fueron propuestos por primera vez por Sherrington. Los estímulos nocivos se definen como aquellos que pueden o causan daño tisular como alta presión mecánica, temperaturas extremas (10 ° C y 40 ° C en mamíferos) y químicos como ácidos. Una gran cantidad de estudios han identificado una variedad de nociceptores somatosensoriales tanto de la periferia como de las vísceras y tejidos profundos. En contraste con los receptores de contacto y presión, los nociceptores tienen terminaciones nerviosas libres y generalmente son de dos tipos de fibras, pequeñas fibras A delta mielinizadas y fibras C más pequeñas no mielinizadas. Los estudios electrofisiológicos y anatómicos permiten que estos tipos de fibra se definan por mielinización (o falta de), diámetro de la fibra y velocidad de conducción. El diámetro de la fibra C es relativamente más pequeña y conduce más lento que las fibras A delta. Se han identificado varios tipos de fibras C nociceptivas en los mamíferos, que son únicamente sensibles mecánicamente o además responden al frío o al calor, o se denominan "silenciosos", ya que solo responden al calor cuando se sensibilizan. (23)

Mecanismos moleculares de la sensibilización central.

En 1986, Woolf y Wall demostraron que los cambios motores y sensoriales encontrados después de la lesión del tejido periférico estaban vinculados a la activación periférica de C aferentes. La lesión tisular da lugar a la iniciación de señales nociceptivas en el asta dorsal de la médula espinal por los nociceptores de fibra A y por los nociceptores de la fibra C polimodal. La activación de los nociceptores está mediada por sustancias químicas que se liberan en respuesta al daño celular o tisular. Por ejemplo, las células lesionadas liberan leucotrienos y potasio, las plaquetas liberan serotonina y la lesión vascular causa una liberación de bradiquinina del plasma. Estas señales nociceptivas liberan neurotransmisores y sustancias que amplifican las respuestas de las neuronas del asta dorsal, con la consiguiente entrada de entrada en el cuerno dorsal que conduce a la sensibilización central. Estas sustancias incluyen la sustancia P, el péptido relacionado con el gen de la calcitonina y los aminoácidos excitadores, el glutamato y el aspartato. Además del aumento de la excitabilidad, hay una reducción en la transmisión inhibitoria por la disminución de las interneuronas inhibitorias. (24)

Clasificación del dolor

Los sistemas de clasificación clave sintetizados en la práctica clínica incluyen las clasificaciones anatómicas, etiológicas, de intensidad, de duración y fisiopatológicas. Según la Organización Mundial de

la Salud (OMS), los sistemas de clasificación más utilizados son anatómicos, etiológicos, de duración y patofisiológicos. Un enfoque integral es el plan de acción óptimo para el manejo eficaz del dolor. Los sistemas de clasificación del dolor son unidimensionales y es evidente la necesidad de aplicar los sistemas utilizando un enfoque multimodal.

Anatómico: El sistema de clasificación de Dolor Anatómico describe la región o área específica del cuerpo que se percibe como experimentando dolor. Cuando corresponde, a menudo es el primer sistema de clasificación utilizado para identificar la ubicación del cuerpo que experimenta dolor. El diagrama "¿Dónde está tu dolor?" Es una herramienta útil para ayudar a evaluar y documentar el dolor.

Etiológico: El sistema de clasificación del dolor etiológico describe el factor causal del dolor. La clasificación etiológica del dolor se puede subdividir en maligna frente a no maligna en relación con las causas de dolor cancerosas versus no cancerosas. Los factores de dolor etiológico incluyen lesión aguda o enfermedad y / o afección subyacentes. La enfermedad o afección subyacente puede ser de naturaleza aguda o crónica. Puede deberse al tratamiento de la enfermedad o afección subyacente, incluidas las intervenciones quirúrgicas. (25)

Según la duración se clasifica como:

-Agudo: indica la existencia de una lesión tisular tras la activación de mecanismos nociceptivos. Se le considera "útil", ya que avisa la existencia de un proceso cuyo diagnóstico se orienta por su naturaleza, extensión, duración e intensidad. Su duración por lo general es inferior a un mes, aunque puede llegar a tres meses, con un comienzo definido y una causa reconocible. Puede acompañarse de ansiedad, el tratamiento suele ser etiológico y de escasa dificultad.

-Crónico: constituye por sí mismo una entidad nosológica, su cronificación disminuye el umbral de excitación y produce modificaciones psíquicas que dan lugar a la "fijación del dolor". Es un dolor "inútil", sin valor semiológico y sin propiedades fisiológicas reparadoras, su tratamiento debe incluir tres vertientes: farmacológica, psicológica y rehabilitadora. Este tipo de dolor persiste tras un periodo razonable después de la resolución del proceso originario, no siendo útil para el sujeto e imponiendo al individuo, así como a su familia a un severo estrés físico, psíquico o económico, siendo además la causa más frecuente de incapacidad, constituye un serio problema para la sociedad. Tiene una duración de tres a seis meses o superior. La causa habitualmente no se identifica, el comienzo es indefinido y no existe relación entre el estímulo y la intensidad algica y el dolor irruptivo (exacerbaciones transitorias en forma de crisis de elevada intensidad, instauración rápida y corta duración; se produce sobre el dolor crónico).

Por sus características fisiológicas o farmacológicas se distinguen los siguientes tipos:

-Dolor nociceptivo que puede ser somático (cuando se estimulan los receptores del dolor específicos en los tejidos cutáneos y conjuntivos profundos; cuanto más superficiales sean esos receptores mejor será la localización del dolor); y visceral (se produce por la lesión, distensión, obstrucción o inflamación de órganos torácicos, abdominales o pélvicos)

-Dolor neuropático: causado por la lesión o la destrucción de los nervios localizados en el sistema nervioso periférico o central, de características lancinantes, "como un latigazo" y de difícil control.

-Dolor mixto: con características de ambos grupos. La mayoría de los pacientes presentan dos o más tipos de dolor pudiendo ser de distinta patogenia (nociceptivo, neuropático, etc.), diversa patocromia (agudo o crónico) y de distinta etiología (invasión tumoral, tratamiento, infección, etc.). (26)

#### Factores asociados al dolor postoperatorio

Los factores predictivos de dolor postoperatorio se pueden dividir en factores modificables y no modificables. Los factores predictivos no modificables incluyen la edad temprana, el sexo femenino y el dolor preoperatorio severo. De interés clínico son los factores psicológicos modificables. Varios estudios han demostrado que la angustia psicopatológica se asocia negativamente con los resultados del paciente después de la cirugía. También se informó que la depresión y la disfunción de somatización se asocian con dolor prolongado después de la cirugía. Otros predictores psicológicos del dolor postoperatorio son la ansiedad y el dolor catastrofista. Existe controversia sobre el papel de la ansiedad en el nivel de dolor postoperatorio. (27)

#### Factores asociados al dolor postoperatorio

Las revisiones sistemáticas de los factores de riesgo psicosocial para dolor crónico postoperatorio indican un alto nivel de evidencia para el valor predictivo de la depresión prequirúrgica, la vulnerabilidad psicológica y el estrés crónico en el riesgo de dolor persistente después de la cirugía. Las proporciones combinadas para la ansiedad prequirúrgica y el catastrofismo del dolor prequirúrgico indican que los pacientes que presentan estos problemas antes de la cirugía tienen aproximadamente el doble de probabilidades de desarrollar dolor crónico postoperatorio en comparación con los controles. (28)

#### Evaluación del dolor

La evaluación del dolor es importante cuando se trata el dolor postoperatorio. El tratamiento analgésico debe ser instigado y su eficacia debe juzgarse como resultado de la evaluación formal del dolor. La evaluación del dolor se basa en dos principios importantes. Primero, la autoevaluación de la intensidad del dolor es superior a la evaluación de terceros; en segundo lugar, se debe utilizar una herramienta única y consistente para cualquier paciente dado. Dentro de las grandes instituciones, la adhesión a estos principios a veces implica un esfuerzo sustancial. Se requieren protocolos escritos para el manejo del dolor junto con entrenamiento y educación regulares para los equipos de cirugía y manejo del dolor. La herramienta de evaluación del dolor adecuada depende de la edad del niño y de su comprensión del dolor y de la herramienta. Idealmente, la herramienta de evaluación del dolor más apropiada debe identificarse durante la consulta preanestésica. (29)

#### Manejo del dolor postoperatorio

Aunque los beneficios del manejo óptimo del dolor son bien reconocidos, el tratamiento del dolor postoperatorio sigue siendo un gran desafío. Un reciente ensayo observacional grande informó que los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos que tienen la reputación de ser menos dolorosos

recibieron un alivio inadecuado del dolor. Por el contrario, los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos altamente dolorosos recibieron una terapia analgésica más agresiva. Las razones para el manejo subóptimo del dolor, a pesar del progreso considerable en la farmacología analgésica y las técnicas de administración, pueden estar relacionadas con la aplicación inadecuada o inadecuada de las terapias analgésicas disponibles, probablemente debido a la cantidad significativa de información nueva y conflictiva que está cada vez más disponible. (30)

#### Paracetamol - AINEs

El paracetamol se clasifica como analgésico suave y no como AINE porque su actividad antiinflamatoria es débil. Se encontró que el paracetamol en pacientes con analgesia epidural torácica puede disminuir el dolor cuando se administra de forma preventiva y regular durante las primeras 48 horas después de la operación.

El alivio del dolor de los AINE se debe a la inhibición de la ciclooxigenasa, una enzima que participa en la producción de prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos, todos los cuales están involucrados en la generación de dolor. Los AINE que se usan habitualmente para el tratamiento del dolor postoperatorio son diclofenaco, ketorolaco, acetilsalicilato de lisina, indometacina, piroxicam y tenoxicam. Los AINE afectan adversamente la coagulación porque causan disfunción plaquetaria, haciendo más posible el sangrado sistémico. Este efecto es independiente de la vía de administración. Entre los otros posibles efectos adversos, la disfunción renal y el sangrado gastrointestinal son los más importantes. Los pacientes con enfermedad renal preexistente, hipovolemia o tratamiento con diuréticos de asa son más vulnerables a la insuficiencia renal aguda. (31)

#### Opioides

Los opioides siguen siendo la piedra angular del manejo del dolor quirúrgico, a pesar de sus posibles efectos secundarios, y pueden administrarse por vía intravenosa, intramuscular, oral o transdérmica. Los opioides intravenosos proporcionan una analgesia rápida y efectiva para pacientes con dolor moderado a intenso. La morfina es el agonista de los opioides prototípicos y el estándar para el tratamiento del dolor agudo. Tiene una potencia analgésica moderada, un inicio lento y una duración intermedia de la acción. La vida media es de 2 horas, y su duración de acción es de aproximadamente 5 horas. Los metabolitos de la morfina son excretados por el riñón y, por lo tanto, los efectos sedantes pueden prolongarse en pacientes con insuficiencia renal.

La hidromorfona es un opioide semisintético, que es de 4 a 6 veces más potente que la morfina. El inicio de la acción es más rápido que la morfina, pero la duración de la acción es más corta. Es una mejor opción para los pacientes con insuficiencia renal y tiene una menor incidencia de prurito y sedación que la morfina. Es particularmente útil en pacientes que son tolerantes a los opiáceos.

El fentanilo es un opioide sintético, que es 50 a 80 veces más potente que la morfina. Tiene un inicio rápido de 5 a 7 minutos, con una corta duración de solo 1 hora.

La meperidina reduce el umbral de convulsiones, tiene un efecto disfórico y no se recomienda para el control del dolor postoperatorio. Además, la meperidina tiene una tasa más lenta de metabolismo en los ancianos y en pacientes con insuficiencia hepática y renal, lo que lleva a la acumulación de meperidina y su metabolito activo normeperidina, y el consiguiente riesgo de convulsiones. (32)

#### Bloqueo periférico

Los beneficios de los bloqueos de nervio periférico son numerosos e incluyen mejoras en los resultados clínicos, económicos y humanísticos. Los bloqueos de nervio periférico se han asociado con una mejoría en el control del dolor postoperatorio y una reducción en el uso de opioides en una variedad de procedimientos quirúrgicos. Evitar los opioides no solo minimiza el riesgo de eventos adversos, sino que también tiene importantes implicaciones para la salud pública, dado que los opioides prescritos al alta hospitalaria, que a menudo exceden la cantidad necesaria para controlar el dolor postoperatorio, pueden servir como fuente de desviación. Otros beneficios de los bloqueos de nervio periférico incluyen la reducción en la utilización de recursos hospitalarios, la recuperación postoperatoria mejorada y la mejora en la satisfacción del paciente.

Dados los muchos beneficios de los bloqueos de nervio periférico en la práctica, no es sorprendente que su uso se haya expandido en las últimas décadas. Los bloqueos de nervio periférico son ahora un componente común de la analgesia para procedimientos tanto de extremidades superiores (p. Ej., Bloqueo del plexo braquial que utiliza abordajes con nervios interescaleno, supra o infraclavicular y nervio axilar) y extremidades inferiores (p. Ej., Plexo lumbar, femoral, ciático y ciático poplíteo, entre otros). (33)

#### Anestesia central

El bloqueo regional central o neuroaxial incluye anestesia espinal, epidural y caudal. Realizada por primera vez en 1885, es una práctica común en todo el mundo. En la anestesia espinal, se inyecta anestesia local en el espacio intratecal. La analgesia dura unas pocas horas y es beneficiosa en el contexto intraoperatorio. La adición de opioides de acción media a prolongada prolonga el efecto analgésico hasta 24 horas después de la operación. Los efectos secundarios de los opioides intratecales incluyen prurito, náuseas, depresión respiratoria, retención urinaria, bloqueo motor y reducción de la presión arterial inducida por simpatectomía.

La anestesia epidural consiste en inyectar anestesia local diluida en el espacio epidural con un catéter permanente dejado in situ. Las infusiones anestésicas con o sin opioides se administran como infusiones continuas o bolos a través de un catéter para prolongar el efecto analgésico después de la operación. La diseminación de la analgesia varía desde el tórax hasta las extremidades inferiores, dependiendo del nivel vertebral de colocación epidural. Los eventos adversos son similares a los de la anestesia espinal. Los catéteres epidurales generalmente se retiran a las 72 horas de la inserción para reducir el riesgo de infección en el sitio del catéter. El momento de la inserción y eliminación de la epidural en relación con la terapia de anticoagulación es clave para reducir el riesgo de hematomas neuroaxiales. Los tiempos difieren según los tipos y las dosis de la terapia de anticoagulación.

La anestesia caudal implica la solución de anestesia local inyectada en el canal caudal para producir una analgesia efectiva de las raíces nerviosas sacras y lumbares. Es útil en procedimientos quirúrgicos debajo de la región umbilical, y la colocación del catéter es posible prolongar la analgesia. Esta técnica es comúnmente utilizada en pediatría. (34)

#### Intervenciones profilácticas

Se ha avanzado en el reconocimiento del dolor después de la cirugía como un importante problema de salud pública y en la investigación de mecanismos asociados y factores de riesgo. Sin embargo, hay relativamente poca evidencia disponible sobre las intervenciones que previenen o minimizan esta complicación quirúrgica común y mejoran los resultados del paciente. Dado que parece estar involucrada una combinación compleja de vías, la reducción de la frecuencia y la intensidad del dolor perioperatorio y la minimización de su impacto después de la cirugía, incluida su progresión a dolor persistente, puede requerir un enfoque multifacético.

Las técnicas quirúrgicas que disminuyen el riesgo de lesión tisular o nerviosa e inflamación deben seleccionarse cuando sea posible. Además, durante la visita preoperatoria, la identificación de pacientes que pueden ser propensos a desarrollar dolor durante o después de la cirugía puede permitir preparaciones físicas, emocionales y psicológicas para mitigar el estrés quirúrgico.

Otra estrategia fundamental para la prevención del dolor requiere medidas analgésicas o anestésicas perioperatorias más agresivas que disminuyan el dolor agudo, minimizando los estímulos nocivos que inducen la sensibilización central y periférica. Como se revisó en otra parte, los beneficios de las intervenciones preventivas siguen siendo en gran medida teóricos, ya que ninguno ha demostrado de manera definitiva que influya en la incidencia o la gravedad del dolor posoperatorio. (35)

#### Asociación de ansiedad y dolor postoperatorio

La ansiedad anticipatoria y el miedo asociado al dolor se transforman en emociones desadaptativas cuando el dolor persiste en el tiempo, presentando una correlación neurofisiológica que se expresa en el funcionamiento cerebral. (36)

Se ha encontrado una asociación positiva entre la ansiedad preoperatoria y la morbilidad postoperatoria. La preocupación más importante de los pacientes suele ser el control del dolor postoperatorio, que también se ve afectado por el nivel de ansiedad.

La ansiedad afecta la percepción del dolor postoperatorio del paciente y tiene un impacto negativo en la recuperación de la anestesia. Los estudios anteriores se han centrado generalmente en los procedimientos quirúrgicos mayores. (37)

Un estudio reciente de gran volumen en un grupo mixto de pacientes que se sometieron a diversos procedimientos quirúrgicos, entre los que se incluyen cesárea, cirugía de cáncer de mama, safenectomía, esternotomía, etc., demostró que la puntuación alta de ansiedad predijo independientemente el dolor neuropático posquirúrgico persistente. (38)

#### 4.- JUSTIFICACIÓN

El control satisfactorio del dolor postoperatorio es uno de los retos más importantes que permanecen sin resolver en el ámbito quirúrgico, lo que motiva un fuerte impacto en los pacientes y en el sistema sanitario en su conjunto. Es una evidencia innegable que la mayoría de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica padecen dolor en un grado variable. A pesar de las continuas innovaciones farmacológicas y los incesantes avances tecnológicos, una gran parte de estos pacientes siguen tratados de forma inadecuada, por lo que experimentan un sufrimiento injustificado, que incrementa notablemente el riesgo de aparición de complicaciones postoperatorias.

Aunque las técnicas más sofisticadas ayudan notablemente a la resolución de este problema, bastaría una correcta estrategia en la aplicación de los recursos terapéuticos disponibles, en cualquier hospital, para asegurar el control adecuado del dolor postoperatorio.

El dolor postoperatorio es en la actualidad uno de los problemas asistenciales más comunes en los hospitales, a pesar de los medios terapéuticos de que se dispone para su tratamiento. En nuestro país se estima una prevalencia elevada poco más de un 30% de los pacientes desarrollan dolor postquirúrgico de moderado- intenso. Es muy importante el componente de sufrimiento que comporta se le añade una morbilidad propia, consecuencia de las repercusiones y complicaciones que produce en los distintos sistemas del organismo.

Diversas investigaciones mencionan la importancia de reconocer la asociación entre dolor y ansiedad hoy en día ya que nos puede llevar a reconocer que esta constituye un factor más para empeorar el dolor agudo posoperatorio e incluso desarrollar dolor crónico posterior a la cirugía nos puede llevar a estrategias convenientes para el manejo de este tipo de pacientes de manera preventiva.

El impacto que tiene el mal manejo del dolor agudo postquirúrgico a nivel económico es mayor porque incrementa los costos institucionales, aumenta las complicaciones, costos en tratamiento y mayor estadía. Por otro lado, el impedimento para la movilización hace de este un factor muy importante porque el paciente se vuelve totalmente dependiente de los familiares. Con esta investigación lo que se pretende es mejorar las estrategias de afrontamiento que podemos utilizar en los pacientes contra la ansiedad y aportar intervenciones individuales a estos pacientes. Durante los últimos años se ha visto que la mejora del dolor postoperatorio pasa por la necesidad de implementar protocolos adecuados para procedimientos específicos durante el perioperatorio, realizar una predicción del dolor postoperatorio y promover cambios estructurales, culturales, emocionales y educativos en todas las personas implicadas: anestesiólogos, cirujanos, enfermeras.

De constatar el efecto positivo de la intervención prequirúrgica en cuestión, sobre los niveles de ansiedad y percepción del dolor, se haría más evidente la necesidad de el diagnóstico de ansiedad prequirúrgica, mediante la aplicación rutinaria de escala de Hamilton previo procedimiento y valorar mediante esta la utilización de una estrategia para evitar potencializar el efecto alérgico postquirúrgico.

## 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El paciente ha recorrido el camino desde la búsqueda de una respuesta o solución a su padecimiento ,pero cuando se enfrenta nuevamente a la incertidumbre de no saber qué pasará al momento de salir del quirófano si saldrá bien, si se recuperará, que tanto dolor podrá experimentar, estas y otras ideas están presentes durante la etapa prequirúrgica y el lapso de tiempo para recuperar sus roles funcionales se traduce en una sobrecarga emocional que se manifiesta finalmente como ansiedad, temor que causa alteración en el funcionamiento del organismo y aprensión a un futuro incierto que le tocará vivir. Estadísticamente se ha documentado que el dolor postoperatorio es el mayor temor al que los pacientes se enfrentan y algunos la peor experiencia que han podido vivir de modo que la ansiedad y el dolor son un vínculo en relación. La investigación brindará un estudio al personal médico para determinar de qué manera la ansiedad gana terreno en el proceso de la perspectiva de la agudización del dolor posterior a la intervención, desde un punto de vista médico y psicológico, las líneas de investigación se enfocaran primordialmente en comprobar la eficacia del diagnóstico de ansiedad prequirúrgico mediante la escala de hamilton como instrumento fácil, rápido y eficaz y la valoración posterior al evento quirúrgico mediante la escala de EVA.

Actualmente el personal de anestesiología es el responsable de que el paciente entre con el menor grado de ansiedad a la intervención quirúrgica y sería conveniente realizar futuros proyectos que contribuyan a mejorar la calidad de la atención sanitaria como podría ser la necesidad de tener una escala de valoración de la ansiedad adaptada a las necesidades prequirúrgicas inmediatas o protocolos de actuación ante la ansiedad en el preoperatorio inmediato teniendo en cuenta el gran volumen de pacientes que hay para que de esta manera sea un instrumento fácil y sencillo.

¿Existe relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” en el periodo diciembre 2018- mayo 2019?

## 6.- HIPOTESIS

### **HIPÓTESIS DE ESTUDIO (Ha):**

Existe relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” en el periodo diciembre 2018- mayo 2019.

### **HIPOTESIS NULA (Ho):**

No existe relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” en el periodo diciembre 2018- mayo 2019

## **7.- OBJETIVOS**

### **7.1.- OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la relación entre la ansiedad prequirúrgica y el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” en el periodo diciembre 2018- mayo 2019.

### **7.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Describir la prevalencia del dolor postquirúrgico por grupos etarios, de genero , de residencia, de población y diagnostico medico.
- Reconocer la importancia de saber puntualmente los pasos del procedimiento quirurgico y anestésico para disminuir la ansiedad.
- Identificar la importancia de las experiencias quirúrgicas desagradables para desarrollar agudización del dolor postquirúrgico.
- Determinar el nivel de ansiedad en cada individuo y correlacionarlo con el dolor posquirúrgico.
- Identificar si el apoyo familiar y los problemas familiares en el momento de la cirugía constituye un factor vital para el desarrollo del dolor postquirúrgico.
- Verificar si la adaptabilidad al dolor reportada por el paciente traduce tolerancia al dolor postquirúrgico.
- Evaluar la influencia de Ansiedad Psíquica en el dolor postquirúrgico.
- Evaluar la relación de la Ansiedad Somática en el dolor postquirúrgico.

## 8.- MATERIAL Y METODOS

### 8.1.- DISEÑO DEL PROYECTO

#### De correlación

**Según el diseño arquitectural del Dr. Alvan Feinstein el diseño del proyecto será:**

Por la participación del investigador: Observacional

Secuencia temporal Longitudinal: Prospectivo

Momento de recolección de información: Prolectivo

Llevado a cabo en el hospital General "Eduardo Vázquez Navarro": Unicéntrico

Llevado a cabo en la misma población: Homodémico

### 8.2.- DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Muestra aleatorizada calculada por formula de proporciones para poblaciones finitas en estudios observacionales: 219 pacientes con una  $P= 0.50$ , frecuencia esperada =50% con un intervalo de confianza= 90%.

### 8.3.- UNIVERSO DE TRABAJO

**Lugar y tiempo.** El periodo comprendido diciembre del 2018 a mayo del 2019 en el Hospital General de Puebla Dr. "Eduardo Vázquez Navarro", Puebla de Zaragoza, México.

**Población elegible.** Pacientes de 18 a 55 años de edad, los cuales requirieron anestesia general.

**Población de estudio.** Pacientes de 18 a 55 años de edad, los cuales requirieron anestesia general que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio.

### 8.4.- DEFINICION DE UNIDADES DE OBSERVACION

#### A) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes programados para intervención quirúrgica electiva que sea planeada anestesia general.
2. De 18 a 55 años de edad.
3. Estado físico ASA I, II y III.
4. Paciente sin problemas de comunicación verbal antes y después del procedimiento quirúrgico.
5. Pacientes que cuenten con valoración preanestésica.
6. Pacientes que hayan decidido participar en el estudio y que lo manifiesten firmando consentimiento informado.
7. Paciente que en el postquirúrgico vaya a contar con permanencia en el hospital de 24 hrs.
8. Paciente sin premedicación previa a cirugía.

#### B) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con enfermedades congénitas que impidan comunicarse.
2. Paciente con retraso psicomotor.
3. Paciente sometido a cirugía ambulatoria

### C) CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Paciente que no se lleve a cabo su cirugía por cualquier eventualidad.
2. Modificación del manejo anestésico.
3. Paciente que en el postquirúrgico tenga limitación para la comunicación.

### ESTRATEGIA DEL MUESTREO

Se realizó muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

### TABLA DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Medición
<b>Sexo</b>	Relativo al sexo	Se explora físicamente la condición orgánica que distingue hombre y mujer	Cualitativa	Dicotómica	Masculino Femenino
<b>Edad</b>	Tiempo de vida	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta la fecha actual	Cuantitativa	Razón	Años
<b>Problema Familiar</b>	Dificultad	Dificultad de ajuste singular, pero común, con alguno de los componentes de la familia	Cualitativa	Dicotomica	Si No
<b>Apoyo familiar</b>	Unidad Familiar	Se refiere a la presencia de la unidad <b>familiar</b> durante el proceso de enfermedad, discapacidad y asistencia de uno de sus miembros.	Cualitativa	Dicotomica	Si No
<b>Residencia</b>	Lugar donde se habita	Vivir o habitar en un lugar determinado de forma permanente o durante un período considerable de tiempo.	Cualitativa	Dicotomica	Rural Urbana
<b>Explicación del procedimiento</b>	Explicación	Conjunto de enunciados orales o escritos con los que se explica el	Cualitativa	Dicotomica	Si No

<b>quirurgico</b>		procedimiento quirurgico, Causa, motivo o razón de por que se lleva a cabo, tiempo de recuperación y complicaciones al que esto puede llevar.			
<b>Explicación del procedimiento Anestesico</b>	Explicación	Conjunto de enunciados orales o escritos con los que se explica la técnica anestésica Causa, motivo o razón de por que se lleva a cabo y complicaciones al que esto puede llevar.	Cualitativa	Dicotomica	Si No
<b>Experiencias quirúrgicas desagradable</b>	Mala Experiencia	es una <b>experiencia</b> sensorial y emocional <b>desagradable</b> , asociada con un daño tisular, real o potencial	Cualitativa	Dicotomica	Si No
<b>Adaptabilidad al dolor:</b>	Adaptación	Es un proceso de acomodación o ajuste de una cosa, u organismo, o hecho; a otra cosa, ser o circunstancia.	cualitativa	Ordinal	Buena Regular Mala
<b>Escala de Hamilton</b>	Test valoración	<b>Potente herramienta para poder determinar si tenemos o no ansiedad.</b>	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderada Grave

### **8.5.- RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- I. Aprobación del protocolo de estudio y registro en la Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación en Salud del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”.
- II. Selección de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
- III. Recolección de datos
- IV. Fuente de información.
  - a. Expediente clínico del Hospital General del Sur “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”.
  - b. Formato de recolección de datos (Escala de Hamilton, EVA, etc)

## 9.- RESULTADOS

### 9.1 PRESENTACIÓN DE DATOS

La muestra total del estudio fueron 222 pacientes de los cuales se excluyeron 14 pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión, 6 no se tomaron en cuenta por que fueron pacientes neurológicos que no pudieron continuar con la segunda parte del estudio ya que presentaban incapacidad para comunicarse posterior a la cirugía, y 8 pacientes fueron excluidos debido a un cambio de la técnica anestésica, resultando una muestra final de 208 pacientes.

La edad presentó una media de 41.33, desviación estándar de 11.23, mediana de 43, mínimo de 18, máximo de 58. (Cuadro 1)

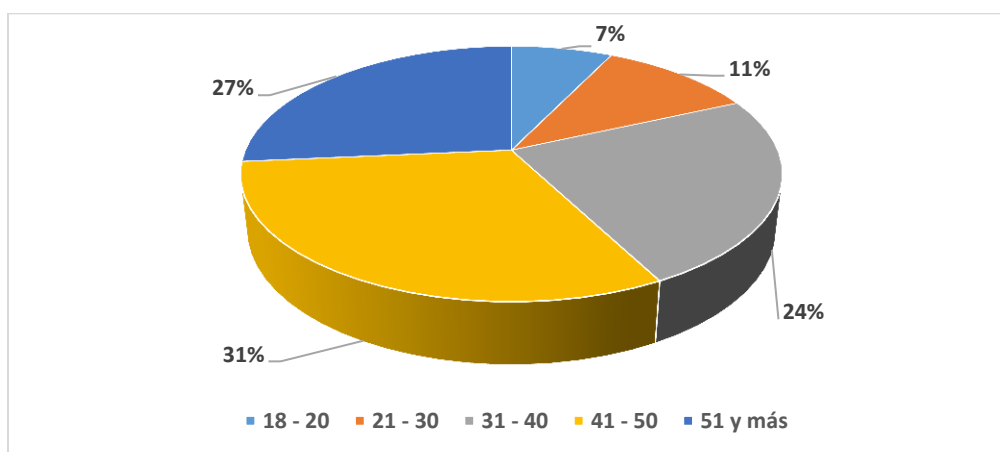
Cuadro 1: Distribución por edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 – 20	15	7.2
21 – 30	23	11.1
31 – 40	50	24.0
41 – 50	65	31.3
51 y más	55	26.4
Total	208	100.0

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

La edad predominante fue de 41 a 50 años en 65 pacientes (31.3%) y la de menor frecuencia fue de 18-20 años siendo solo 15 pacientes (7.2%).

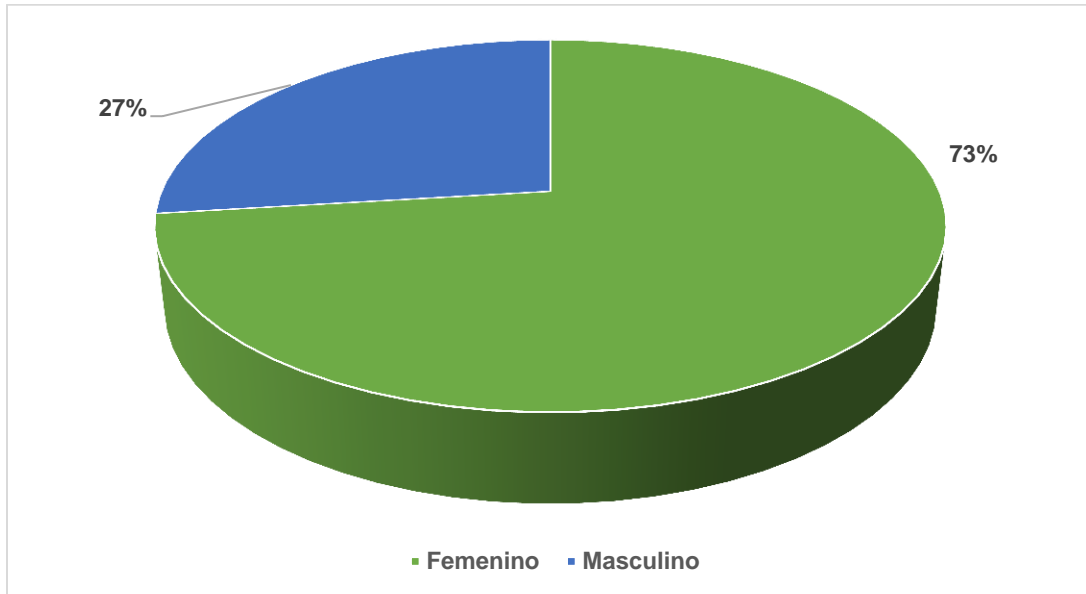
Gráfico 1: Distribución por edad



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

La distribución por sexo muestra que el más fue el femenino en 152 pacientes (73.1%), mientras que el masculino represento 56 pacientes (26.9%). (Gráfico 2)

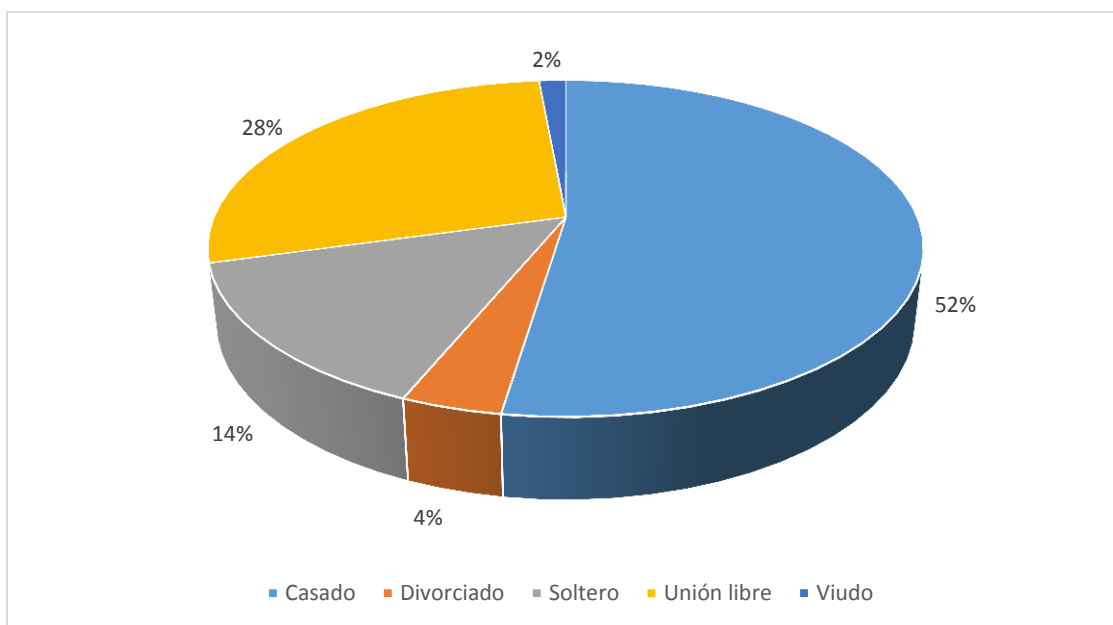
Gráfico 2: Distribución por sexo



**Fuente: Datos obtenidos por el investigador.**

Un 52.4 % de los pacientes son casados, el 3.8 % son divorciados, 14.4 % son solteros, el 27.9% viven en unión libre y en menor proporción el 1.4% son viudos. (Gráfico 3)

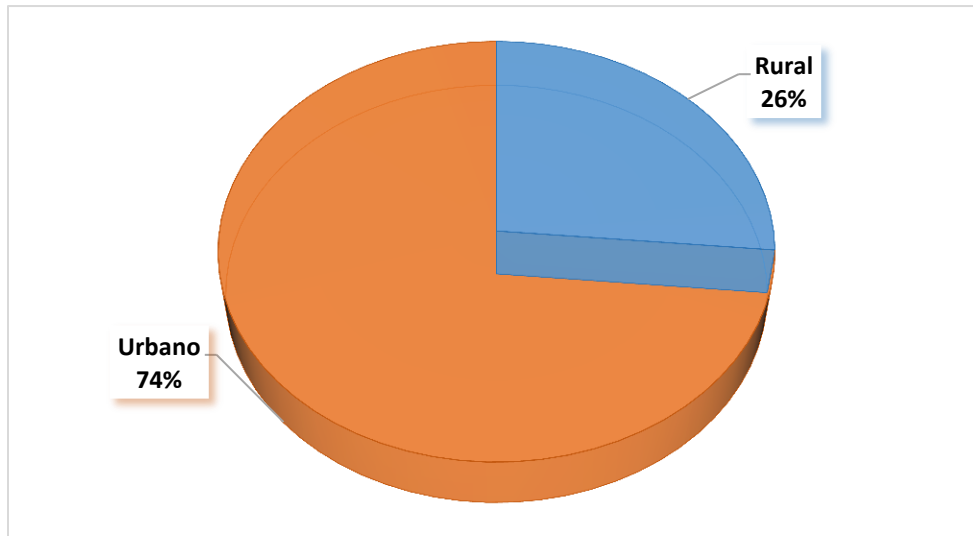
Gráfico 3: Distribución por estado civil



**Fuente: Datos obtenidos por el investigador.**

La residencia urbana fue la mas predominante con 153 pacientes (73.6 %) , los pacientes de residencia rural un (26.4 %) con 55 pacientes. (Grafico 4)

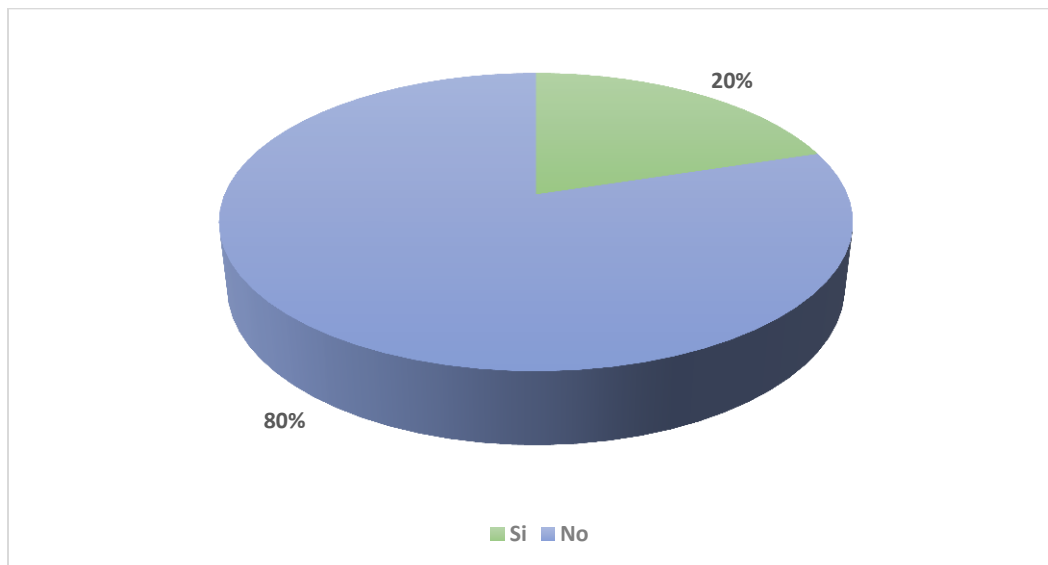
Gráfico 4: Distribución por residencia



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Se demostró que el 79.8 % (166 pacientes) no tenían problemas familiares en el contexto de la cirugía, y que una minoría de 42 pacientes (20.2 %) si presentaban problemas familiares.(Grafico 5)

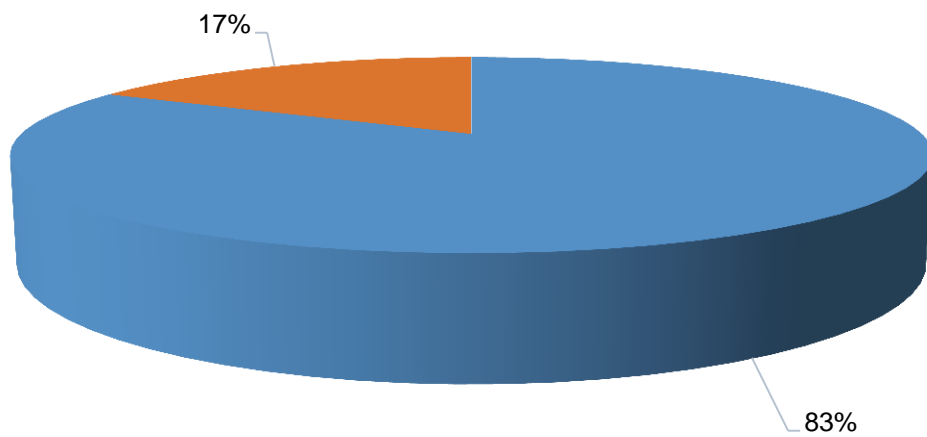
Gráfico 5: Distribución por problemas familiares



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

El 82.7% (172 pacientes) si tenían apoyo familiar y el 17.3% no contaban con apoyo familiar. (Grafico 6.)

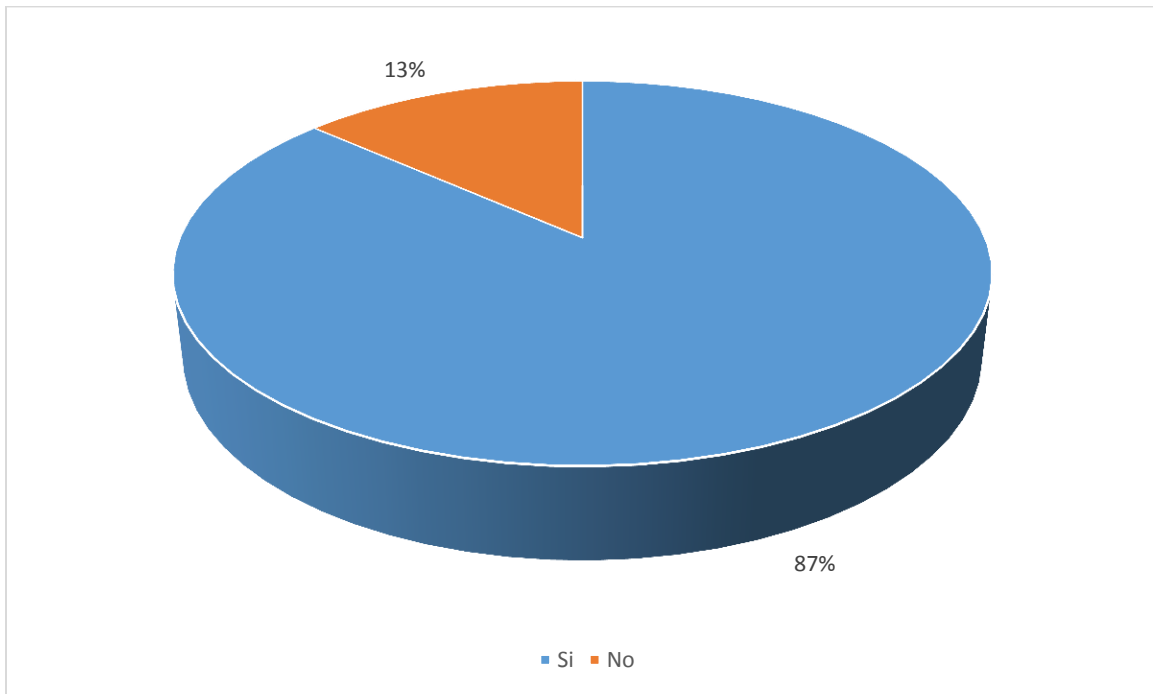
Gráfico 6: Distribución por apoyo familiar



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

El 13.5% de los pacientes (28 pacientes) mencionaron que no les fue explicado el procedimiento quirurgico.mientras que al 87% si se le explico el procedimiento quirurgico.(Grafico 7).

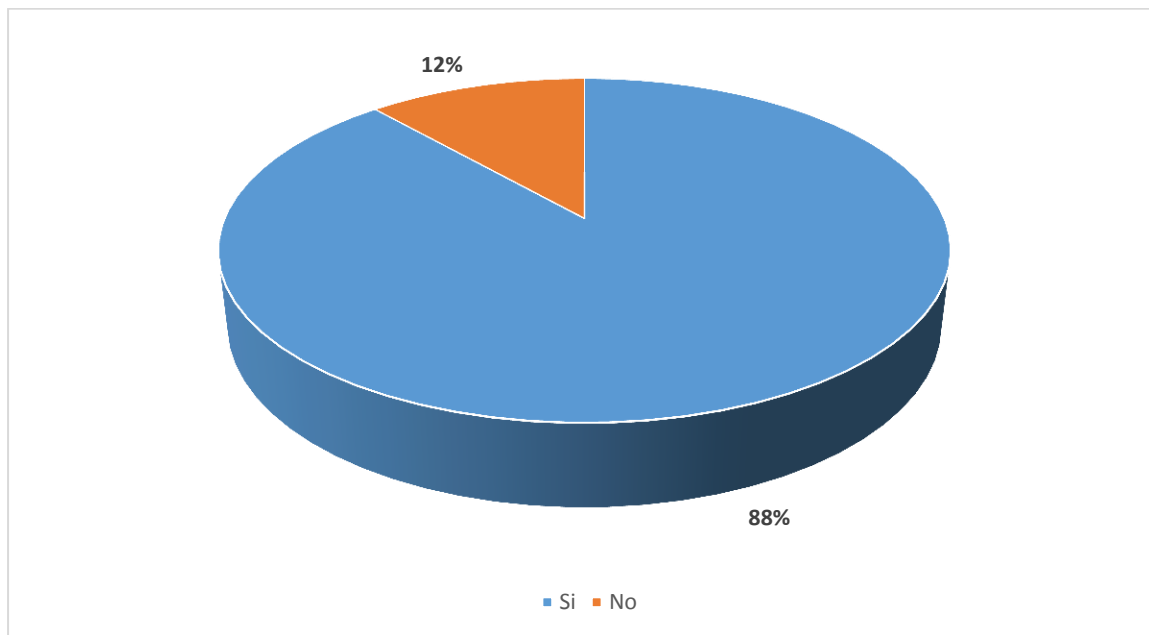
Gráfico 7: Distribución por explicación del procedimiento quirúrgico



**Fuente: Datos obtenidos por el investigador.**

Al 11.5% refirió no haberse explicado el procedimiento anestésico, mientras que el 88.5% de los pacientes refirieron que se les explicó el procedimiento anestésico.(Gráfico 8)

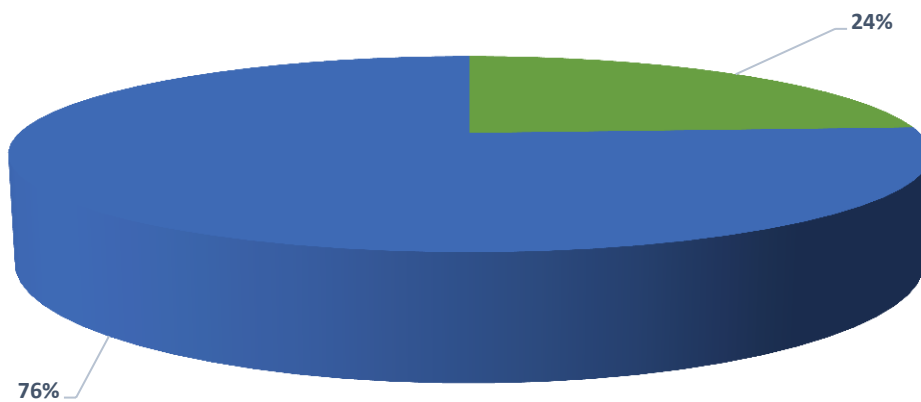
Gráfico 8: Distribución por explicación del procedimiento anestésico



**Fuente: Datos obtenidos por el investigador.**

La presencia de experiencias quirúrgicas desagradables previas en los pacientes fue que el 24% (50 pacientes) y el 76% (158 pacientes) no presentaron experiencias quirúrgicas desagradables previas. (Grafico 9)

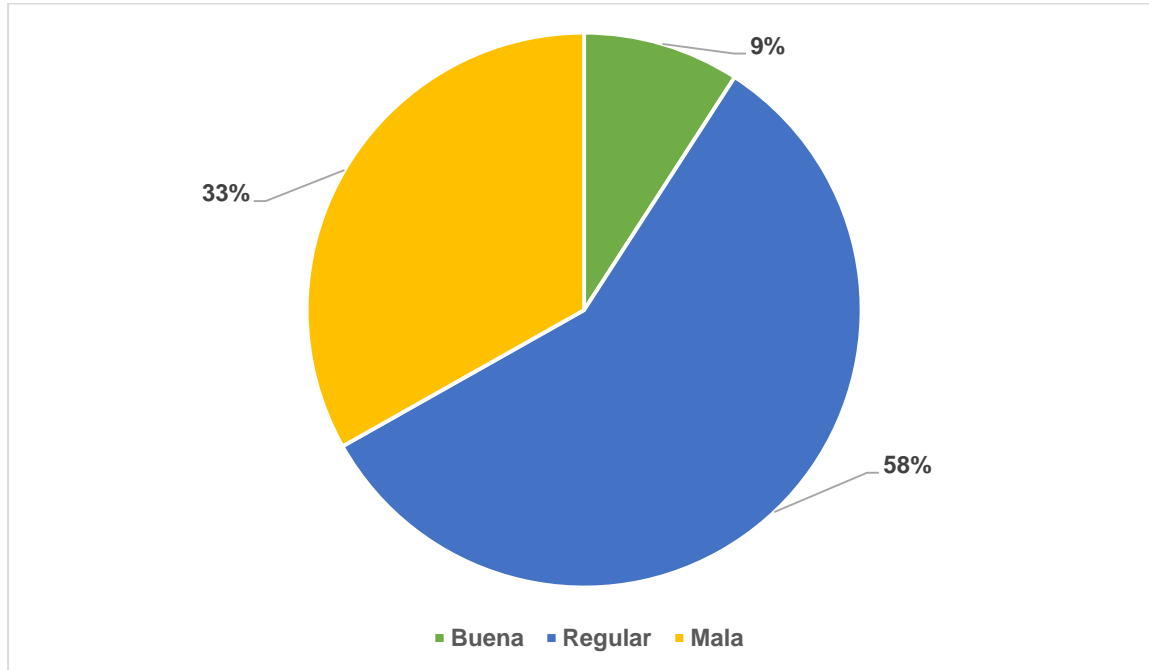
Gráfico 9: Distribución por experiencias quirúrgicas desagradables



**Fuente: Datos obtenidos por el investigador.**

El 9.1% de los pacientes evaluo su adaptabilidad como buena, mientras que el 33% (69 pacientes) la consideraban mala (Grafico 10)

Gráfico 10: Distribución por adaptabilidad al dolor



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

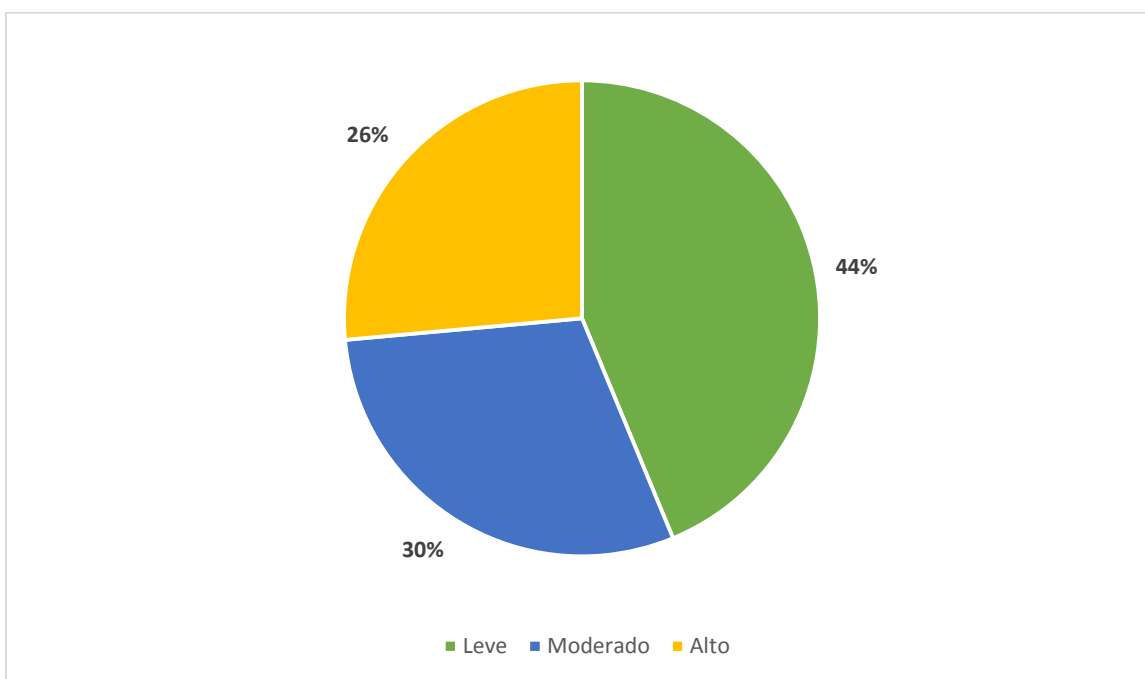
La ansiedad se diagnosticó como alta en el 26.4% (55 pacientes) y moderada en 29.8% (62 pacientes). (Gráfico 11)

Cuadro 2: Distribución por ansiedad

Ansiedad	Frecuencia	Porcentaje
Leve	91	43.8
Moderado	62	29.8
Alto	55	26.4
Total	208	100.0

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 11: Distribución por ansiedad



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

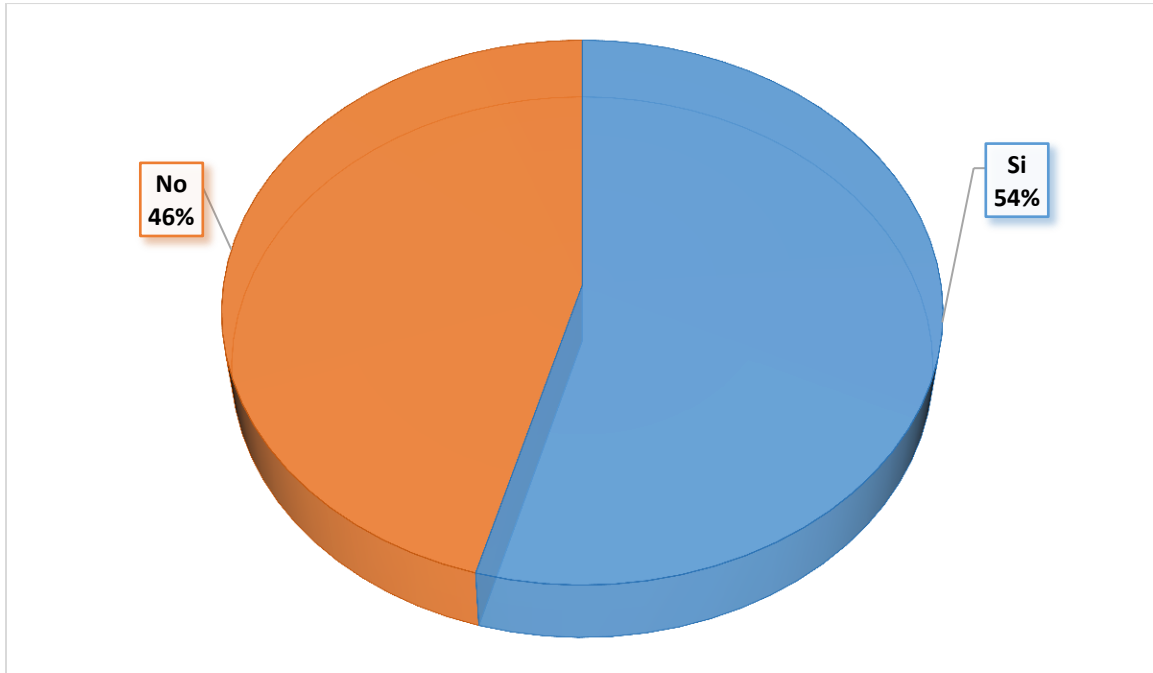
La ansiedad ansiedad psíquica fue de 54.3% (Gráfico 12)

Cuadro 3: Distribución por ansiedad psíquica

Ansiedad psíquica	Frecuencia	Porcentaje
Si	113	54.3
No	95	45.7
Total	208	100.0

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 12: Distribución por ansiedad psíquica



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

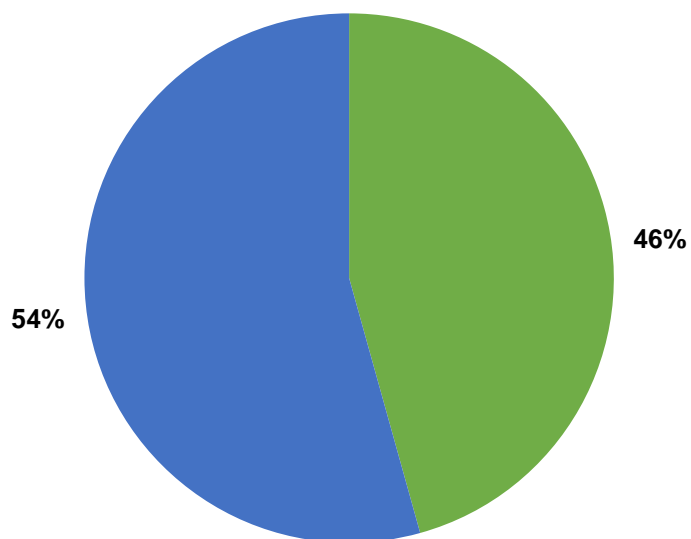
La ansiedad somática se demostró en el 45.7% (95 pacientes) (Gráfico 13).

Cuadro 4: Distribución por ansiedad somática

Ansiedad somática	Frecuencia	Porcentaje
Si	95	45.7
No	113	54.3
Total	208	100.0

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 13: Distribución por ansiedad somática



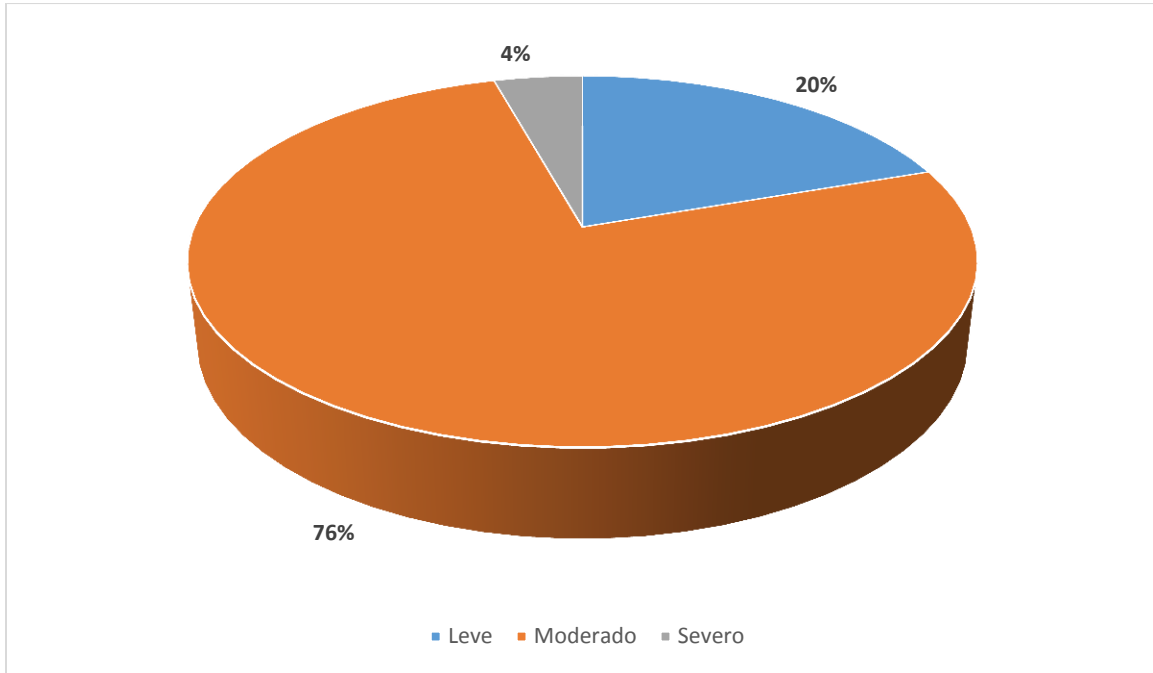
Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

El dolor posquirúrgico se confirmó en niveles severos en 4.3% (9 pacientes) y moderado en un 76% (158 pacientes), tan solo el 19.7% (41 pacientes) obtuvieron un dolor leve. (Gráfico 14).

Cuadro 5: Distribución por dolor

Dolor	Frecuencia	Porcentaje
Leve	41	19.7
Moderado	158	76.0
Severo	9	4.3
Total	208	100.0

Gráfico 14: Distribución por dolor



Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

Se verificó la correlación de la ansiedad y el dolor postquirúrgico por medio de la prueba estadística Rho de Spearman, obteniendo un valor de 0.214 con una p de 0.002, por lo cual la correlación es positiva y escasa; aún así, significativa.

Cuadro 15. Correlación estadística.

		Hamilton	Dolor
Rho de Spearman	Hamilton	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	208
	Dolor	Coeficiente de correlación	.214**
		Sig. (bilateral)	.002
		N	208

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos obtenidos por el investigador.

## 10.- DISCUSIÓN

El 24% de los pacientes refirieron tener experiencias quirúrgicas desagradables. Lo cual es concordante con la descripción de Hernández et al. donde se refiere que el 60% de los pacientes había sido sometido a algún procedimiento previamente, de los cuales 42% mencionó haber tenido experiencias buenas; sin embargo, llama la atención que 21% fueron consideradas como malas experiencias previas. Es muy importante tomar en cuenta los mecanismos de afrontamiento que los pacientes utilizan en el preoperatorio. (39)

El grado de ansiedad predominante fue leve en el 43.8%, seguido del grado moderado en el 29.8%. Lo cual es concordante con Gaona et al. quien describe que de los 75 pacientes que participaron en la investigación, un 50.7% experimentaron estado de ansiedad leve. En cambio, un 33.3% sintieron un nivel de ansiedad moderado. Estos resultados concuerdan con estudios previos realizados donde presentan una población comprendida entre 15 a 80 años, con niveles de ansiedad leve 49%, moderada 27.5% y 23.5% grave. (40)

Los valores encontrados por Ortiz et al. indican que la ansiedad prequirúrgica fue del 77.5 % en nivel moderado, 12.0 % alto y 10.5 % bajo. En un estudio realizado en Turquía en 2014 y en otro realizado en Barcelona en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica del Hospital Universitario en el mismo año, se observó que la ansiedad fue el factor emocional más frecuente entre el 20-80 % y en el 72 % de los pacientes prequirúrgico; además se determinó que la ansiedad es un factor de riesgo predictivo para el dolor postoperatorio moderado-intenso (Odds Ratio: 4.60, IC95 %: 1.38-15.3,  $p < 0.05$ ). (41)

El grado de dolor predominante fue moderado en el 76% de pacientes. Lo cual es diferente al hallazgo de Cabedo et al. quien describe que un 71% de las mediciones mostraron una EVA de dolor leve, un 23.5% moderado y un 5.5% mostraron dolor intenso. En el tiempo basal, al minuto 0, el 99.6% de los pacientes no presentaban dolor o era un dolor leve (EVA  $0.4 \pm 16$ ). El valor de EVA fue significativamente superior en todos los tiempos del estudio con respecto al valor basal ( $p < 0.0001$ ). A la llegada a la Unidad de Reanimación Postanestésica, el EVA fue de  $2.5 \pm 3.1$ . El valor de EVA más alto se mostró a los 20 min de la llegada de los pacientes a la Unidad de Reanimación Postanestésica ( $2.9 \pm 3.1$ ) ( $p < 0.001$ ). El EVA fue descendiendo a los 60 ( $2.8 \pm 2.8$ ) y 120 min ( $2.4 \pm 2.6$ ). Los valores de EVA fueron significativamente menores al alta ( $1.9 \pm 2.2$ ) que durante el ingreso en la Unidad de Reanimación Postanestésica ( $p < 0.0001$ ). Siete pacientes (1.4%) del estudio referían un valor de EVA superior a 8 al alta de la Unidad de Reanimación Postanestésica. (42)

De manera parecida, Robleda et al. revela una prevalencia de dolor postoperatorio en cirugía traumatológica y protésica que oscila entre el 28% y el 61%, con episodios de dolor máximo moderado-intenso en un 45% de los pacientes durante su estancia en el servicio de reanimación y del 66% en las primeras 24 h postoperatorias. Estos resultados coinciden con los de otros estudios donde entre un 22%

y un 67% de pacientes de cirugía traumatológica presentaban dolor en las primeras 24 h del postoperatorio y del 64 % en el día posterior. (43)

Como punto final de hallazgos, el grado de ansiedad y el nivel de dolor postoperatorio se correlacionan de manera positiva y débil. Lo cual ha sido descrito por la literatura clínica. Algunos autores analizan la ansiedad/depresión o la angustia preoperatoria como predictores de dolor postoperatorio. Otros informan de la asociación entre la ansiedad y el dolor y, aunque todos coinciden en que existe una asociación entre ellos, se desconoce si la ansiedad provoca dolor o el dolor provoca ansiedad. No obstante, en la bibliografía no existen evidencias sobre estos aspectos que permita una comparación adecuada. Los resultados de ansiedad obtenidos en el estudio de Robleda et al. coinciden con los de estudios previos y mostraron que es un factor predictivo de dolor postoperatorio. Sin embargo, estos datos se corresponden al postoperatorio inmediato y los resultados de los estudios publicados son de las 24 h o 48 h del período postoperatorio o datos de seguimiento de pacientes al mes o al cabo de un año de la cirugía. (44)

Con los datos obtenidos por Ortiz et al., se demuestra que, de acuerdo al valor de Rho de Spearman, existe una correlación positiva y estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), es decir a mayor nivel de ansiedad prequirúrgica, mayor será el dolor experimentado por los pacientes en el período postquirúrgico. (41)

En el estudio de Pederson, citado por Chieng et al., se realizó un ensayo aleatorizado para examinar el efecto de las imágenes guiadas y la presencia en la reducción del dolor y la ansiedad de los niños y adolescentes durante la cateterización cardíaca. Los participantes de 9 a 17 años ( $n = 24$ ) fueron reclutados y asignados al azar a tres grupos de imágenes guiadas, presencia o control. La ansiedad previa al cateterismo se evaluó con STAIC, mientras que la intensidad del dolor posterior a la cateterización se evaluó con el EVA y el radioinmunoanálisis de cortisol salival. Este estudio mostró que los participantes con mayor nivel de ansiedad reportaron un mayor nivel de dolor. El dolor de procedimiento se correlacionó con la ansiedad ( $r = 0.34$ ,  $P = 0.05$ ). (44)

## 11.- CONCLUSIONES

Al concluir el estudio se determinó que la edad que mayormente predominó con dolor moderado fue de 41 a 50 años con el 31.3%, prevaleciendo el sexo femenino con el 73.1% siendo de estado civil o con el 52.4% y de residencia urbana con el 73.6%. Aunado a esto los problemas familiares se presentaron en el 20.2% de los cuales solo el 82.7 presentaban apoyo familiar siendo este un factor muy importante. Por otro lado la explicación del procedimiento quirúrgico se presentó en el 86.5% y la descripción del procedimiento anestésico se presentó en el 88.5%, siendo este un factor asociado a la ansiedad. Existieron pacientes con experiencias quirúrgicas desagradables (24%) y los pacientes fueron capaces de evaluar individualmente su adaptabilidad al dolor en la cual la mayoría de los pacientes se calificaban como regular en el 57.7%. Por otro lado el grado de ansiedad predominante fue leve en el 43.8% clasificándose como ansiedad psíquica (54.3%) y ansiedad somática (45.7%) dándose como resultado en estos pacientes dolor moderado en el 76%.

El grado de ansiedad y el nivel de dolor postoperatorio se correlacionan de manera positiva y débil, demostrando la existencia de relación entre ansiedad y dolor postquirúrgico, el cual es nuestro objetivo principal.

Con estos resultados proponemos como estrategia la aplicación de escala de Hamilton previa a la cirugía o en su defecto hacer esta escala un elemento imprescindible en la valoración anestésica, en dado caso que el paciente resulte con algún grado de ansiedad ( identificando grupos vulnerables: edad 41-50 años, sexo femenino, casado (a) de residencia urbana), seria de vital importancia reforzar estos puntos: por el servicio de psicología : apoyo familiar, platica con familia nuclear para disminuir incidencia de problemas familiares, involucro del núcleo familiar, técnicas de respiración, imaginación guiada, terapia para disminuir temor por eventos desagradables, por parte del servicio médico (cirujano y anestesiólogo) informar con claridad en lenguaje coloquial el procedimiento al que será sometido. Debe darse una atención multidisciplinaria al paciente explicar la aparición del dolor y las herramientas con que cuenta para controlarlo, ya sean psicológicas y/o farmacológicas. Se recomienda tener en cuenta el uso de premedicación farmacológica por parte del personal anestesiólogo una vez que sea evidenciado algún nivel de ansiedad.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Argoff C. Recent Management Advances in Acute Postoperative Pain. *Pain Pract.* 2014; 14(5):477-487
- 2.- Darnall B. Pain Psychology and Pain Catastrophizing in the Perioperative Setting: A review of impacts, interventions and unmet needs. *Hand Clin.* 2016; 32(1):33–39
- 3.- Pogatzki E, Segelcke D, et al. Postoperative pain—from mechanisms to treatment. *Pain Rep.* 2017; 2(2): e588
- 4.- Calle M, Moreno P. Ansiedad en el postoperatorio de CMA. *CIR MAY AMB.* 2015; 20(2):69-73
- 5.- Miguel M, Sagardoy L. Efectos del uso de un tríptico informativo en la reducción de la ansiedad y el dolor perioperatorios en pacientes intervenidos de patología urológica. *Enfermería Clínica* 2014; 24(4):233–240
- 6.- Lin S, Huang H, et al. The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety. *European Journal of Anaesthesiology* 2016; 33(2):134–139
- 7.- Ay A, Ulucanlar H, et al. Risk Factors for Perioperative Anxiety in Laparoscopic Surgery. *JLSLS.* 2014; 18(3):e2014.00159
- 8.- Gan T, Habib A, et al. Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Current Medical Research and Opinion* 2014; 30(1):149–160
- 9.- Gerbershagen H, Pogatzki E, et al. Procedure-specific Risk Factor Analysis for the Development of Severe Postoperative Pain. *Anesthesiology* 2014; 120(5):1237–1245
- 10.- Lee J, Park Y, et al. Preoperative anxiety about spinal surgery under general anesthesia. *European Spine Journal* 2015; 25(3):698–707
- 11.- Fathi M, Alavi S, et al. Preoperative Anxiety in Candidates for Heart Surgery. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2014; 8(2): 90-96
- 12.- Akinsulore A, Owojuyigbe A, et al. ASSESSMENT OF PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE ANXIETY AMONG ELECTIVE MAJOR SURGERY PATIENTS IN A TERTIARY HOSPITAL IN NIGERIA. *M.E.J. ANESTH* 2015; 23(2):235-240
- 13.- Hill C, Waite P, et al. Anxiety disorders in children and adolescents. *Paediatrics and Child Health* 2016; 26(12):548–553
- 14.- Bandelow B, Michaelis S, et al. Treatment of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci.* 2017; 19:93-106
- 15.- Thompson E. Hamilton Rating Scale for Anxiety (HAM-A). *Occupational Medicine* 2015; 65:601
- 16.- Nigussie S, Belachew T, et al. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surgery* 2014; 14:67
- 17.- Pereira L, Figueiredo M, et al. Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Education and Counseling* 2016; 99(5):733–738
- 18.- Alanazi A. Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *British Journal of Nursing* 2014; 23(7):387–393

- 19.- Chapman C, Vierck C. The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *The Journal of Pain* 2017; 18(4):359.e1–359.e38
- 20.- Baratta J, Schwenk, et al. Clinical Consequences of Inadequate Pain Relief. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2014; 134:15S–21S
- 21.- Reddi D. Preventing chronic postoperative pain. *Anaesthesia* 2015; 71:64–71
- 22.- Bourne S, Machado A, et al. Basic Anatomy and Physiology of Pain Pathways. *Neurosurgery Clinics of North America* 2014; 25(4):629–638
- 23.- Sneddon L. Comparative Physiology of Nociception and Pain. *PHYSIOLOGY* 2018; 33:63–73
- 24.- Vadivelu N, Mitra S, et al. Preventive analgesia for postoperative pain control: a broader concept. *Local and Regional Anesthesia* 2014; 7:17–22
- 25.- Orr P, Shank B, et al. The Role of Pain Classification Systems in Pain Management. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 2017; 29(4):407–418
- 26.- Tabares V, Rodríguez J, et al. El dolor y su manejo en los cuidados paliativos. *Panorama Cuba y Salud* 2013; 8(2):41-48
- 27.- Bierke S, Petersen W. Influence of anxiety and pain catastrophizing on the course of pain within the first year after uncomplicated total knee replacement: a prospective study. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* 2017; 137(12):1735–1742
- 28.- Weinrib A, Azam M, et al. The psychology of chronic post-surgical pain: new frontiers in risk factor identification, prevention and management. *British Journal of Pain* 2017; 11(4):169–177
- 29.- Brasher C, Gafsous B, et al. Postoperative Pain Management in Children and Infants: An Update. *Pediatric Drugs* 2014; 16(2):129–140
- 30.- Joshi G, Schug S, et al. Procedure-specific pain management and outcome strategies. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2014; 28(2):191–201
- 31.- Kolettas A, Lazaridis G, et al. Postoperative pain management. *J Thorac Dis* 2015; 7(S1):S62-S72
- 32.- Lovich J, Smith C, et al. Postoperative Pain Control. *Surgical Clinics of North America* 2015; 95(2):301–318
- 33.- Joshi G, Gandhi K, et al. Peripheral nerve blocks in the management of postoperative pain: challenges and opportunities. *Journal of Clinical Anesthesia* 2016; 35:524–529
- 34.- Stasiowska M, Ng S, et al. Postoperative pain management. *British Journal of Hospital Medicine* 2015; 76(10):570–575
- 35.- Gan T. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *Journal of Pain Research* 2017; 10:2287–2298
- 36.- González M. DOLOR CRÓNICO Y PSICOLOGÍA: ACTUALIZACIÓN. *REV. MED. CLIN. CONDES* 2014; 25(4):610-617
- 37.- Ali A, Altun D, et al. The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Anesthesia* 2014; 28(2):222–227

- 38.- Gorkem U, Togrul C, et al. Preoperative anxiety may increase postcesarean delivery pain and analgesic consumption. *Minerva Anesthesiol* 2016; 82:974-980
- 39.- Hernández A, López A, et al. Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio transversal descriptivo. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES* 2016; 14(1):6-11
- 40.- Gaona D, Contento B. Ansiedad pre operatoria en pacientes quirúrgicos en el área de cirugía del hospital Isidro Ayora. *Enferm Inv.* 2018; 3(1):38-43
- 41.- Ortiz A, Pacheco B, et al. Relación entre Ansiedad Prequirúrgica e Intensidad del Dolor Postquirúrgico, Hospital Homero Castanier Crespo Azogues - Ecuador, 2016. *Revista Médica HJCA* 2017; 9(2):123-128
- 42.- Cabedo N, Valero R, et al. Estudio de la prevalencia y la caracterización del dolor postoperatorio inmediato en la Unidad de Recuperación Postanestésica. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* 2017; 64(7):375–383
- 43.- Robleda G, Sillero A, et al. Influencia del estado emocional prequirúrgico en el dolor postoperatorio tras cirugía ortopédica y traumatológica. *Rev. Latino-Aim. Enfermagem* 2014; 22(5):785-791
- 44.- Chieng Y, Chan W, et al. Perioperative anxiety and postoperative pain in children and adolescents undergoing elective surgical procedures: a quantitative systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2013; 70(2):243–255

## 13.- ANEXOS

### DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDICIÓN

#### Definición Operacional

Género. Para interés del estudio, se definirá como hombre o mujer.

Edad. Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio, medido en años.

Estado civil: Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

Problema Familiar: Dificultad de ajuste singular, pero común, con alguno de los componentes de la familia consanguínea o que se encuentren dentro del núcleo familiar.

Apoyo familiar: Se refiere a la presencia de la unidad familiar durante el proceso de enfermedad, discapacidad y asistencia de uno de sus miembros.

Residencia: Vivir o habitar en un lugar determinado de forma permanente o durante un período considerable de tiempo.

Explicación del procedimiento quirúrgico: Conjunto de enunciados orales o escritos con los que se explica el procedimiento quirúrgico, Causa, motivo o razón de por qué se lleva a cabo, tiempo de recuperación y complicaciones al que esto puede llevar.

Explicación del procedimiento anestésico: Conjunto de enunciados orales o escritos con los que se explica el procedimiento, Causa, motivo o razón de por qué se lleva a cabo y complicaciones al que esto puede llevar.

Experiencias quirúrgicas desagradables: es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial.

Adaptabilidad al dolor: Es un proceso de acomodación o ajuste de una cosa, u organismo, o hecho; a otra cosa, ser o circunstancia.

Diagnóstico: Enfermedad confirmada mediante interpretación y análisis de métodos complementarios.

Escala de Hamilton: El test de Hamilton (también conocido como escala de ansiedad) es una potente herramienta para poder determinar si tenemos o no ansiedad.

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Ansiedad prequirúrgica y su relación con el dolor postquirúrgico, relacionado al diagnóstico médico.**

SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave/ Incapacitante
<b>1. Estado de ánimo ansioso.</b> Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
<b>2. Tensión.</b> Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
<b>3. Temores.</b> A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
<b>4. Insomnio.</b> Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
<b>5. Intelectual (cognitivo)</b> Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
<b>6. Estado de ánimo deprimido.</b> Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4
<b>7. Síntomas somáticos generales (musculares)</b> Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.	0	1	2	3	4
<b>8. Síntomas somáticos generales (sensoriales)</b> Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
<b>9. Síntomas cardiovasculares.</b> Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
<b>10. Síntomas respiratorios.</b> Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
<b>11. Síntomas gastrointestinales.</b> Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
<b>12. Síntomas genitourinarios.</b> Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4
<b>13. Síntomas autónomos.</b> Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
<b>14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico)</b> Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

Marque con un círculo su respuesta:

Ansiedad psíquica:

Ansiedad somática:

Nivel:

Edad:

Sexo:

Estado civil:

Casado

Unión Libre

Soltero

Viudo

Divorciado

Residencia:

Rural

Urbano

Diagnóstico:

Cirugía:

¿Tiene usted problemas familiares?

si

No

¿Tiene usted apoyo familiar?

si

No

¿Atribuye su ansiedad a factores médicos?

si

No

¿Se explico el procedimiento quirúrgico que le realizaran?

si

No

¿Se explico el procedimiento anestésico que le realizaran?

si

No

Tiene usted experiencias quirúrgicas previas desagradables

si

No

¿Como considera usted su adaptabilidad al dolor?

Buena

Regular

Mala



Como considera usted su dolor del 1-10 (explicando La intensidad), Favor de circular su respuesta.

## ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### Cronograma de Actividades

Actividad	Jun 2018	Jul-Sep 2018	Oct 2018	Nov 2018	Dic-Feb 2018	Mar 2019	Abril 2019	May 2019	Jun-Jul 2019	Ago-Sept 2019
Elección y formulación del Tema de investigación	■									
Elaboración del protocolo ( antecedentes, introducción, Revisión Bibliografica, etc)		■								
Entrega de Protocolo (Revisión)			■	■						
Recolección de datos					■	■	■			
Presentación de avances (Resultados)								■		
Análisis de datos									■	
Generación del escrito final del trabajo de investigación									■	
Preparación del manuscrito de publicación y envío a revistas especializadas										■

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:\_\_\_\_\_ Por este medio el que suscribe  
C.\_\_\_\_\_

Declaro, que hemos recibido toda la información necesaria y a entera satisfacción mía y de mis familiares y/o representante legal, sobre mi enfermedad y la forma en que me van a dar la anestesia general y la técnica de intubación endotraqueal para que se me realice la cirugía llamada:\_\_\_\_\_ me han invitado a participar en una investigación que tiene como objetivo reconocer la relación de la ansiedad preoperatoria con el dolor postquirúrgico, comentándome que de ésta forma seré evaluado en el entendido que la información que se obtendrá es para mejorar la atención a mi persona y a los demás pacientes en un futuro.

No obstante a lo anterior, he decidido participar en el estudio y declaro que no he sido manipulado ni obligado a ello, por lo tanto, autorizo al personal del Hospital General de Sur de Puebla Dr. Eduardo Vázquez Navarro para que me ingrese en el protocolo de investigación.

Los Médicos me han informado también que los datos de mi persona y la investigación serán cuidadosamente y confidencialmente guardados con reserva y no serán dados a conocer a otras personas sin mi consentimiento, también me han informado que tengo el derecho a retirarme del estudio antes de iniciar al procedimiento anestésico, sin restricción de mi derecho a ser atendido en esta institución. Sé también que ante cualquier duda y para cualquier información que yo necesite acerca del proceso, puedo comunicarme con la Dra. Guadalupe Sales Rodríguez.

FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_

TESTIGO

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL INVESTIGADOR:

\_\_\_\_\_

## IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

### 1. TÍTULO

**Ansiedad prequirúrgica y su relación con el dolor postquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva.**



**BUAP**

### 2. NOMBRE DEL TESISISTA

Dra. Guadalupe Sales Rodríguez

### 3. ADSCRIPCIÓN DEL TESISISTA

#### A. UNIDAD

Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vázquez Navarro"

#### B. DEPARTAMENTO

Anestesiología

#### C. SERVICIO

Anestesiología general.

**SEDE DE LA INVESTIGACIÓN**

**A. INSTITUCIÓN**

B. Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”

**C. UNIDAD**

Anestesiología

**D. DEPARTAMENTO/SERVICIO**

Anestesiología general.

