



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3**



**TESIS
“ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN
PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA
ELECTIVA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ZONA NO. 3”**

**PRESENTA
CINTHIA AMARAYNE MORALES GUILLEN**

**PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

**TUTOR
DR. CARLOS ARMANDO SÁNCHEZ NAVARRO**

**ASESOR
DRA. ROCÍO PÉREZ BOCANEGRA**

AGUASCALIENTES, AGS, 15 JUNIO DEL 2023



CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS. A 23 DE MAYO DE 2023

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General de Zona No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. CINTHIA AMARAYNE MORALES GUILLEN

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

"ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3"

Número de Registro: R-2023-101-022 del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. Cinthia Amarayne Morales Guillen asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

**DR. CARLOS ARMANDO SÁNCHEZ NAVARRO
DIRECTOR DE TESIS**

Díctamen de Aprobado CLIES 101



AGUASCALIENTES, AGS, A 23 DE MAYO DE 2023

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General de Zona No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. CINTHIA AMARAYNE MORALES GUILLEN

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

"ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3"

Número de Registro: **R-2023-101-022** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**.

La **Dra. Cinthia Amarayne Morales Guillen** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD



**DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL
EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 08/06/23

NOMBRE: MORALES GUILLEN CINTHIA AMARAYNE **ID** 288539
ESPECIALIDAD: ANESTESIOLOGÍA **LGAC (del posgrado):** TÉCNICAS ANESTESICAS
TIPO DE TRABAJO: () Tesis () Trabajo práctico
TÍTULO: ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3
IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): PREVALENCIA DE LA ANSIEDAD PREOPERATORIA

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumpe con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí X
No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **101**,
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA Jueves, 27 de abril de 2023

M.E. CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Evaluación del nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2023-101-022

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

M.E. CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **1018**
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Jueves, 27 de abril de 2023**

M.E. CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Evaluación del nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

[Handwritten signature]
De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

M.C. Sarahí Estrella Maldonado Paredes
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

[LM] Acuse de recibo del envío

Andrea Carrera:

Gracias por enviar el manuscrito "El MANEJO DE VÍA AÉREA EN PACIENTE CON TUMOR MALIGNO DE LA GLANDULA TIROIDES, CÁNCER TIROIDEO INDIFERENCIADO EC IVC (T4AN1BM1) CON BOCIO RETROESTERNAL, REPORTE DE UN CASO." a Lux Médica. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/authorDashboard/submission/4272>

Nombre de usuario/a: andrea_clg

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Nery Guerrero Mojica

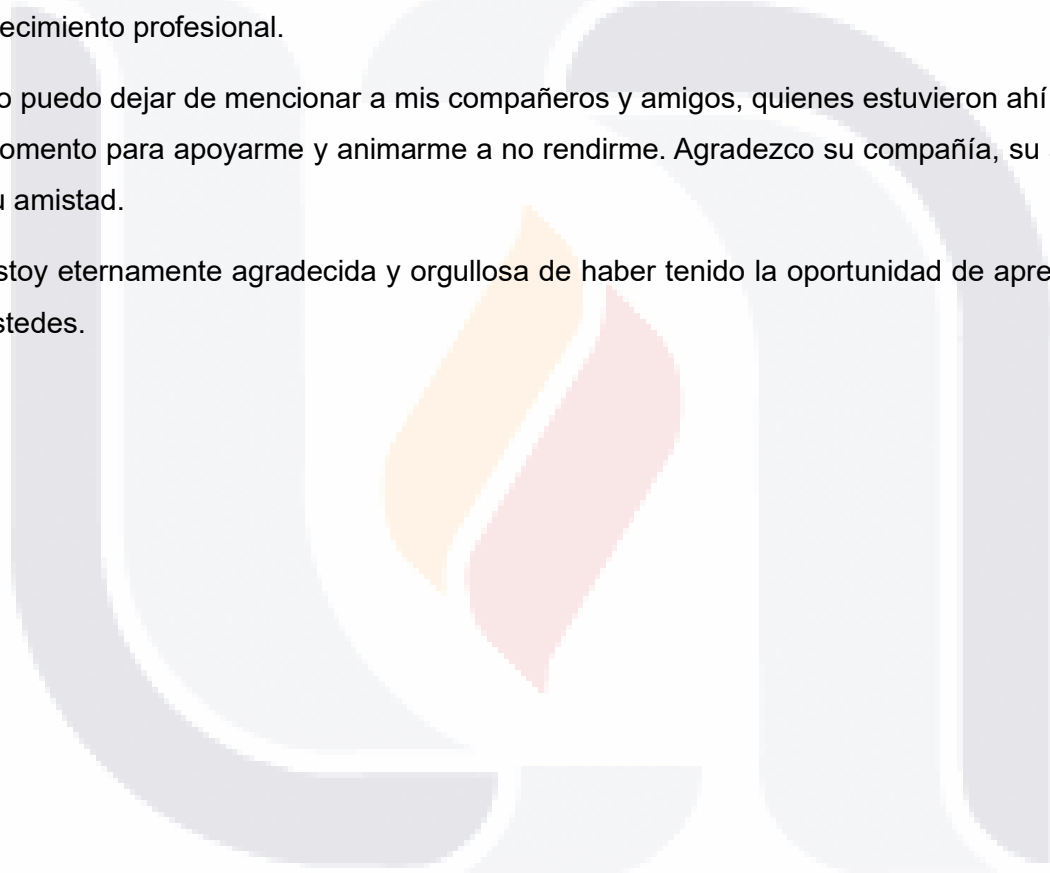
AGRADECIMIENTO:

Al Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro, mi principal asesor de tesis, por su guía experta, paciencia y dedicación en cada etapa del proceso. Su apoyo y conocimientos fueron fundamentales para el éxito de mi tesis y para mi formación como profesional..

Agradezco a mis profesores, quienes siempre estuvieron ahí para guiarme y motivarme a ser cada día mejor en mi formación como anestesióloga. Su dedicación, confianza, conocimientos y paciencia en cada clase y práctica fueron fundamentales para mi crecimiento profesional.

No puedo dejar de mencionar a mis compañeros y amigos, quienes estuvieron ahí en todo momento para apoyarme y animarme a no rendirme. Agradezco su compañía, su apoyo y su amistad.

Estoy eternamente agradecida y orgullosa de haber tenido la oportunidad de aprender de ustedes.



DEDICATORIA

A mis padres Gloria y Francisco, quiero dedicarles estas palabras de agradecimiento y reconocimiento por todo lo que han hecho por mí. Gracias a su amor, dedicación y sacrificio, hoy he logrado alcanzar una de mis metas más importantes.

Sin su apoyo constante, su ejemplo de perseverancia y su incondicional respaldo, nada de esto habría sido posible. Ustedes han sido mi mayor inspiración y motivación en cada momento, impulsándome a seguir adelante y a no rendirme ante los obstáculos.

Hoy quiero agradecerles por su infinita paciencia, por sus consejos sabios y por el amor que me han brindado siempre. Les debo todo lo que soy y lo que llegaré a ser, y sé que, sin su presencia en mi vida, nada de esto habría sido posible.

Gracias por enseñarme a valorar el trabajo duro, la dedicación y la honestidad. Gracias por ser los mejores padres que alguien podría pedir. Les amo con todo mi corazón y espero poder corresponderles de alguna manera a todo lo que han hecho por mí.

Con todo mi amor y gratitud.

Cinthia

INDICE GENERAL:

1. INTRODUCCIÓN: 8

2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS: 9

3. MARCO TEORICO:..... 14

 3.1 Conceptos de las variables de la investigación (marco conceptual)..... 16

 3.2 Definición de ansiedad preoperatoria..... 17

 3.3 Epidemiología de la ansiedad preoperatoria 17

 3.4 Implicaciones del impacto de la ansiedad preoperatoria. 18

 3.5 Escalas validadas en español para la evaluación de ansiedad preoperatoria: 18

 3.6 Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS):..... 19

4. JUSTIFICACIÓN: 21

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:..... 23

 5.1 Pregunta de investigación..... 24

6. OBJETIVOS: 25

 6.1 General:..... 25

 6.2 Específicos: 25

7. HIPÓTESIS DE TRABAJO 25

8. METODOLOGÍA:..... 26

 8.1 Universo de trabajo:..... 26

 8.2 Población de estudio:..... 26

 8.3 Selección de la muestra..... 26

 8.4 Criterios de selección:..... 26

 8.4.1 Criterios de inclusión: 26

 8.4.2 Criterios de exclusión: 27

 8.4.3 Criterios de eliminación: 27

 8.5 Cálculo del tamaño de la muestra 27

 8.6 Definición de las variables conceptual y operacional: 28

 8.7 Procesamiento de los datos y aspectos estadísticos: 29

 Descripción del estudio: 29

 8.8 Sistematización de la recolección de los datos:..... 29

 8.9 Reproducibilidad y validez de los métodos y/o instrumentos de medición:..... 30

 8.10 Control de calidad: 31

8.11 Métodos para procesar los datos (análisis estadístico):	31
8.12 Pertinencia del análisis estadístico (acorde al cálculo del tamaño muestral):.....	31
9. ASPECTOS ÉTICOS:.....	33
10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	35
10.1 Recursos humanos	35
10.2 Recursos físicos	35
10.3 Recursos materiales	35
10.4 Recursos Financieros	35
10.5 Factibilidad	35
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:	36
12. RESULTADOS:	37
13. DISCUSIÓN:	41
14. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN E IMPACTO SOCIAL:	43
15. CONCLUSIONES:.....	44
16. GLOSARIO:	45
17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
18. ANEXOS:	50
Anexo 1: Cedula de recolección de datos.....	50
Anexo 2: Evaluación de prueba piloto:.....	51
Anexo 3: Consentimiento bajo información.....	52
Anexo 4: Carta de no inconveniente	54
Anexo 5. Manual operacional.....	55
Anexo 5. Manual operacional:.....	56

INDICE DE TABLAS:

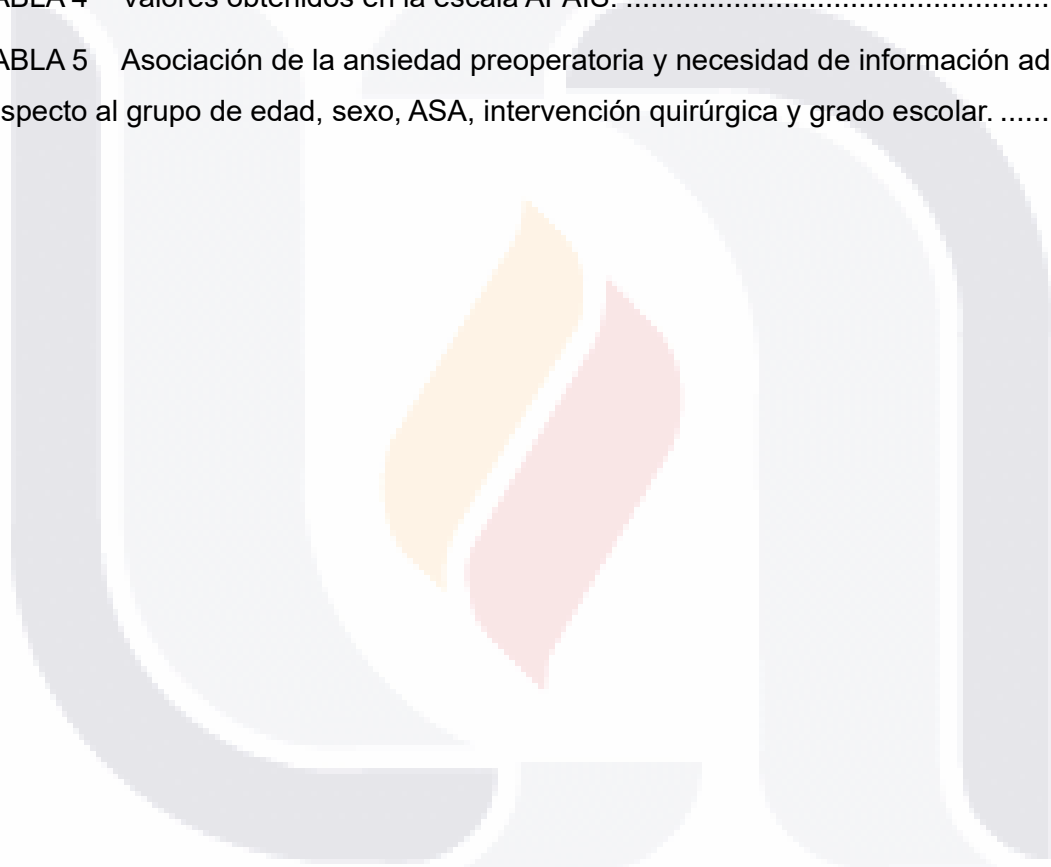
TABLA 1 Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale. 20

TABLA 2 Definición conceptual y operacional de variables en estudio. 28

TABLA 3 Cronograma de actividades 36

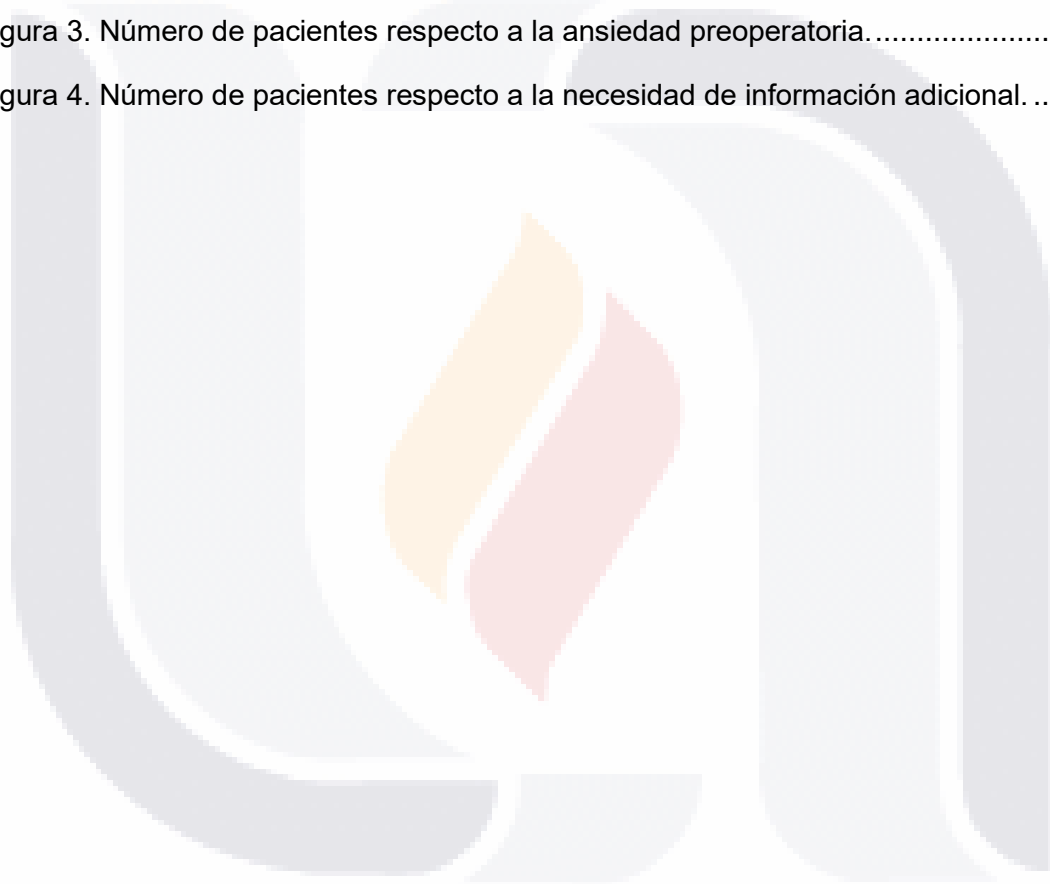
TABLA 4 Valores obtenidos en la escala APAIS. 38

TABLA 5 Asociación de la ansiedad preoperatoria y necesidad de información adicional respecto al grupo de edad, sexo, ASA, intervención quirúrgica y grado escolar. 40



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de pacientes respecto al grupo etario.	37
Figura 2. Número de pacientes respecto al tipo de intervención quirúrgica realizada.....	38
Figura 3. Número de pacientes respecto a la ansiedad preoperatoria.....	39
Figura 4. Número de pacientes respecto a la necesidad de información adicional.	40



ACRÓNIMOS:

APAIS: Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam

ASA: Clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiología

EVA: Escala Visual análoga de dolor

HGZ 3: Hospital General de Zona N°3

SIRELCIS: Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud



RESUMEN:

Antecedentes: La ansiedad preoperatoria es un estado de tensión relacionado con la preocupación por la enfermedad, hospitalización, anestesia y cirugía. Su incidencia varía según los ingresos y el desarrollo humano de cada país. En cirugía ortopédica, existen pocos estudios sobre la ansiedad preoperatoria en pacientes de 18 a 70 años, a pesar de ser frecuentes en México.

Objetivo: Determinar la ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y unicéntrico, utilizando una encuesta como método de recolección de datos. Instrumento de estudio escala de ansiedad e información preoperatoria de Ámsterdam (APAIS), el análisis estadístico se obtuvieron medidas de tendencia central (media, mediana y moda) de cada reactivo y se conoció la distribución, se calificó la escala sumando el total de reactivos y se obtuvieron estadísticos de tendencia central y dispersión de dicho puntaje.

Resultados: Se evaluaron 145 pacientes, se encontró que el 53.1% de los pacientes presentaba ansiedad. La mayoría de los pacientes eran hombres, con una edad media de 45 años y un grado educativo de secundaria o preparatoria. Las cirugías más frecuentes fueron el aseo quirúrgico. Se observó que el grupo de edad, sexo, ASA, intervención quirúrgica y grado escolar no se relacionaban significativamente con la ansiedad preoperatoria y la necesidad de información adicional.

Conclusión: En conclusión, este estudio demuestra que la ansiedad preoperatoria en pacientes de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3 en Aguascalientes es elevada. Estos resultados resaltan la importancia de evaluar y manejar la ansiedad preoperatoria en pacientes de traumatología y ortopedia.

Palabras clave: Ansiedad preoperatoria, APAIS, cirugía ortopédica, ASA, intervención quirúrgica, traumatología y ortopedia.

ABSTRACT:

Background: Preoperative anxiety is a state of tension related to concerns about illness, hospitalization, anesthesia, and surgery. Its incidence varies depending on the income and human development of each country. In orthopedic surgery, there are few studies on preoperative anxiety in patients aged 18 to 70, despite being common in Mexico.

Objective: To determine preoperative anxiety using the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) in patients aged 18-70 years scheduled for elective trauma and orthopedic surgery at Hospital General de Zona No. 3.

Materials and methods: A descriptive, cross-sectional, single-center observational study was conducted, using a survey as the data collection method. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) was used as the study instrument. Statistical analysis included measures of central tendency (mean, median, and mode) for each item, as well as the overall score, and measures of central tendency and dispersion were obtained.

Results: A total of 145 patients were evaluated, and it was found that 53.1% of the patients experienced anxiety. The majority of patients were men, with a mean age of 45 and an educational level of secondary or high school. The most frequent surgeries were surgical cleaning procedures. No significant relationships were observed between age group, gender, ASA, surgical intervention, educational level, and preoperative anxiety or the need for additional information.

Conclusion: In conclusion, this study demonstrates that preoperative anxiety is high among trauma and orthopedic surgery patients at General Hospital Zone No. 3 in Aguascalientes. These results highlight the importance of evaluating and managing preoperative anxiety in trauma and orthopedic patients.

Keywords: Preoperative anxiety, APAIS, orthopedic surgery, ASA, surgical intervention, trauma and orthopedics.

1. INTRODUCCIÓN:

Título: “Ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3”

Objetivo: Determinar la ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.

La ansiedad es una respuesta emocional normal ante situaciones de incertidumbre, estrés o peligro. Sin embargo, cuando se experimenta de manera excesiva y prolongada, puede convertirse en un trastorno que afecta significativamente la calidad de vida de quien lo padece. Este es el caso de la ansiedad preoperatoria, que se presenta en pacientes que van a someterse a procedimientos quirúrgicos y anestésicos. La ansiedad preoperatoria es una respuesta natural del organismo ante la amenaza que representa la cirugía y la anestesia, lo que puede provocar una serie de síntomas físicos y psicológicos que afectan la recuperación y el bienestar del paciente. La incidencia de la ansiedad preoperatoria varía en función del país y del tipo de procedimiento, pero se estima que oscila entre el 60% y el 80% de los pacientes. El conocimiento del proceso quirúrgico-anestésico y el manejo de la información son factores clave para reducir la ansiedad preoperatoria y mejorar la experiencia del paciente. En este contexto, resulta fundamental profundizar en el estudio de la ansiedad preoperatoria y su impacto en la salud mental y física de los pacientes. De esta manera, se podrán desarrollar estrategias efectivas para prevenir y tratar la ansiedad preoperatoria, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y optimizar los resultados de los procedimientos quirúrgicos y anestésicos.

Se llevó a cabo una investigación que consistió en observar y describir la ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía de traumatología y ortopedia en el HGZ3 Aguascalientes. Para lograr esto, se utilizó la escala APAIS, para contar con esta información que es de suma importancia.

2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

La ansiedad preoperatoria en pacientes de traumatología y ortopedia es un problema que tiene consecuencias negativas en la atención y recuperación de los pacientes. La ansiedad preoperatoria es común en pacientes que se someten a cirugías, y puede provocar síntomas como palpitaciones, sudoración, tensión muscular y pensamientos negativos. En el caso específico de pacientes de traumatología y ortopedia, la ansiedad preoperatoria es especialmente relevante debido a la naturaleza de las intervenciones quirúrgicas en estas áreas, que pueden requerir largos periodos de recuperación y rehabilitación. La falta de información sobre la ansiedad preoperatoria puede hacer que los pacientes no estén preparados para afrontar este proceso, lo que puede aumentar su nivel de estrés y afectar negativamente su recuperación. Sertcakacilar y asociados (2022) realizaron un estudio controlado aleatorio prospectivo para comparar los efectos de los bloqueos del plexo braquial y los métodos de anestesia general sobre los niveles de ansiedad preoperatoria en pacientes que serán sometidos a cirugía de la extremidad superior y determinar los factores que afectan estos puntajes. El estudio incluyó a 120 pacientes y se excluyeron ciertas condiciones médicas específicas. La escala utilizada para medir la ansiedad preoperatoria fue la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS). Los pacientes fueron aleatorizados a uno de los grupos de anestesia general o bloqueo del plexo braquial y se les administró el cuestionario de ansiedad antes de la cirugía. Se encontró que los pacientes del grupo de anestesia general tenían niveles significativamente más altos de ansiedad preoperatoria en comparación con el grupo de bloqueo del plexo braquial. Además, se encontró que los pacientes tenían miedos específicos relacionados con el tipo de anestesia que se les administró. En ambos grupos, se encontró que las mujeres tenían niveles de ansiedad más altos que los hombres.¹

Maiye y asociados (2022) realizaron un estudio descriptivo transversal, con el objetivo de evaluar la ansiedad preoperatoria entre los pacientes quirúrgicos, entre ellos, los sometido a cirugía ortopédica (n=21; 25,9%) en el periodo de octubre 2020 - enero 2021. Se utilizó el método de muestreo por conveniencia, y el estudio se realizó en 81 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico en los dos hospitales universitarios en los departamentos de cirugía general del Near East University Hospital y el Dr. Suat Gunsel University of Kyrenia Hospital, el nivel de ansiedad preoperatoria se determinó mediante cuestionarios con la escala APAIS. Como resultados se obtuvo que el 51,9% de los participantes eran

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

mujeres, y su edad variaba entre 18 y 83 años, con una media de 38,58 años. El 50,6% de los participantes eran solteros, el 29,6% de los participantes se sometían a cirugía general y el 25,9% a cirugía ortopédica, el dolor postoperatorio fue la principal preocupación de los pacientes, y el 80,2% de los participantes habían recibido capacitación sobre cirugía y anestesia, el nivel de ansiedad APAIS promedio fue de $10,6 \pm 6,5$, y las sub-dimensiones promedio fueron de $4,9 \pm 2,5$ para la ansiedad relacionada con la anestesia, $5,6 \pm 2,4$ para la ansiedad sobre la cirugía y $6,1 \pm 2,4$ para el deseo de información, la mayoría de los pacientes tenían un nivel de ansiedad alto (52%), hubo una correlación estadísticamente significativa entre el género de los pacientes y su nivel de ansiedad en todos los componentes de la subescala APAIS, no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la edad y los puntajes de ansiedad, los pacientes que recibieron capacitación sobre anestesia y cirugía antes de la operación mostraron un deseo de información significativamente mayor que aquellos que no recibieron capacitación. Se concluye que la evaluación preoperatoria es esencial para mejorar los resultados del paciente, y se deben tener en cuenta factores como el género al proporcionar atención médica individualizada ya que la mayoría de los pacientes han percibido el día de la cirugía como el día más grande y amenazador de sus vidas, debido a la incertidumbre y el miedo a la discapacidad y la muerte, la ansiedad antes de la cirugía puede dar lugar a diferentes complicaciones durante o después de la cirugía. La falta de una evaluación y atención adecuadas puede, a su vez, provocar un resultado quirúrgico deficiente.²

Eberhart y asociados (2020) realizó un estudio observacional y descriptivo, que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de la ansiedad preoperatoria y los factores de riesgo asociados en pacientes que se sometieron a cirugía electiva en un hospital universitario alemán. Un total de 3200 pacientes fueron inscritos desde marzo de 2012 hasta abril de 2013, sin embargo, 113 cuestionarios fueron excluidos debido a la violación de los criterios de inclusión, respuestas contradictorias e incompletitud, dejando una muestra final de 3087 pacientes. El instrumento utilizado para medir la ansiedad preoperatoria fue el cuestionario de ansiedad preoperatoria (APAIS). Los resultados mostraron que aproximadamente la mitad de los pacientes incluidos en la encuesta se sometió a cirugía en los departamentos de Ginecología y Obstetricia (28%), Cirugía Ortopédica (15%) y Cirugía General (11%). Los procedimientos quirúrgicos destinados a la reducción del dolor y/o la mejora de la función fueron los más comunes (28,9%) de los 10 tipos diferentes de cirugía. Los pacientes reportaron una ansiedad preoperatoria promedio de 9,9 (SD 3,6), con una ansiedad

promedio sobre la anestesia (AP AIS-A-An) de 4,3 (SD 1,9) y ansiedad promedio sobre la cirugía (AP AIS-A-Su) de 5,5 (SD 2,1). Las preocupaciones específicas más comunes que los pacientes informaron fueron "error del anestesiólogo", seguido de "despertar durante la cirugía" y "no despertar". El análisis de factores de las preocupaciones específicas relacionadas con la anestesia arrojó tres factores: complicaciones no físicas, quejas físicas y dolor. Los factores acumulados explicaron el 67,5% de la varianza. El género femenino fue el factor de riesgo más fuerte para las tres dimensiones de ansiedad, mientras que la experiencia negativa y positiva de la anestesia también fue un predictor independiente de las tres dimensiones de ansiedad. Otros factores de riesgo incluyeron la cirugía altamente invasiva, la cirugía mutilante, el número de cirugías previas y la cirugía ginecológica y obstétrica. En conclusión, la ansiedad preoperatoria es común en pacientes que se someten a cirugía electiva, y el género femenino y la experiencia previa de la anestesia son factores de riesgo importantes. El conocimiento de estos factores de riesgo puede ayudar a los profesionales de la salud a identificar a los pacientes que necesitan intervenciones específicas para reducir la ansiedad preoperatoria.³

H. Aust y asociados (2018) Realizó un estudio de tipo descriptivo y observacional, un estudio que tenía como objetivo principal investigar la prevalencia e intensidad de la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía en distintas disciplinas quirúrgicas, la investigación más grande y completa sobre la prevalencia e intensidad de la ansiedad preoperatoria, incluyendo más de 3000 pacientes (el tamaño de la muestra fue de 3087 pacientes) de todas las principales disciplinas quirúrgicas. El instrumento utilizado para medir la ansiedad preoperatoria fue el cuestionario AP AIS-A-T. Los resultados del estudio indican que solo el 7-8% de los pacientes no reportaron ansiedad preoperatoria, el estudio encontró una prevalencia de pacientes con ansiedad preoperatoria que oscila entre el 85% y el 87%, la media del nivel de ansiedad preoperatoria en la muestra fue similar a la reportada anteriormente en pacientes ortopédicos con características similares. El análisis estadístico reveló que el 40,5% de los pacientes tenían niveles altos de ansiedad preoperatoria y el puntaje promedio total de ansiedad fue de 13,5 en pacientes con alta ansiedad. Los resultados también mostraron una relación lineal positiva entre la ansiedad por la cirugía y la ansiedad por la anestesia. Además, los resultados sugieren que la disciplina quirúrgica tiene un impacto moderado en el nivel de ansiedad de los pacientes. Los autores utilizaron la prueba t de Student y análisis de varianza (ANOVA) para comparar los puntajes de ansiedad entre los grupos y se usaron estadísticas descriptivas para resumir

los resultados. Se realizaron análisis de subgrupos para examinar las diferencias en los puntajes de ansiedad entre pacientes con diferentes niveles de ansiedad y entre pacientes con ansiedad sobre la cirugía versus ansiedad sobre la anestesia, los resultados también indicaron que el número de pacientes que estaban moderadamente más preocupados por la cirugía era mucho mayor que el número de pacientes moderadamente más preocupados por la anestesia. En conclusión, el estudio destaca la importancia de evaluar la ansiedad preoperatoria en los pacientes, ya que la gran mayoría experimenta algún grado de ansiedad. Además, los resultados sugieren que la disciplina quirúrgica y las experiencias previas pueden influir en el nivel de ansiedad de los pacientes y que es de suma importancia tener estos datos para hacer análisis retrospectivos para implementar una solución al problema.⁴

López y asociados (2021) describe un estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico realizado en el Centro Médico Naval (CEMENAV) de la Ciudad de México, con el objetivo de determinar los niveles de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía y los factores predisponentes que generan la prevalencia de ansiedad en estos pacientes. El tamaño de la muestra fue de 152 pacientes adultos hospitalizados en el Servicio de Cirugía programados para algún procedimiento quirúrgico. Para la selección de los pacientes se utilizó un cálculo de muestra que consideró un intervalo de confianza del 95% y un error del 5%. Los pacientes pediátricos, embarazadas y aquellos con alteraciones psiquiátricas, psicológicas e inconscientes fueron excluidos del estudio. Se utilizaron dos escalas para medir el nivel de ansiedad en los pacientes: la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) y la escala de Spielberger. La APAIS consta de seis preguntas para determinar la ansiedad por el evento anestésico o quirúrgico y la necesidad de información adicional. La escala de Spielberger evalúa la ansiedad vinculada con la personalidad del sujeto (ansiedad-rasgo) y la relacionada con el contexto quirúrgico (ansiedad-estado) y está compuesta por 40 preguntas. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva para variables continuas y categóricas, y se utilizaron pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney para comparar las variables. Se consideró significativa la prueba cuando el valor de p fue igual o menor de 0.05. Los resultados mostraron que el 99.3% de los pacientes tenían ansiedad leve y el 0.7% ansiedad moderada, según la escala de Spielberger. La APAIS indicó que el 92.1% de los pacientes presentaban ansiedad y el 7.9% no tenían ansiedad en el preoperatorio inmediato. No se encontró una asociación significativa entre

el nivel de ansiedad y el tipo de cirugía. El estudio concluyó que la ansiedad preoperatoria es común en pacientes programados para cirugía en un hospital de tercer nivel en México, especialmente en mujeres y en aquellos que nunca han sido sometidos a una cirugía. Los autores sugieren que se deben implementar estrategias de intervención para reducir la ansiedad preoperatoria en los pacientes y mejorar su experiencia quirúrgica. Además, los autores sugieren que se deben realizar estudios adicionales para explorar otros factores que puedan influir en el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía.⁵

Méndez y asociados (2019) realizó un estudio de validación tipo transversal, no experimental, de análisis psicométrico de una escala de medición, específicamente la escala de ansiedad preoperatoria APAIS, en una muestra de mujeres con cáncer de mama de dos países, Costa Rica y México, con un tamaño de la muestra, donde se incluyeron 117 mujeres en total, distribuidas entre los dos países, con 63 (53,85%) participantes costarricenses y 54 (46,15%) Mexicanas. La selección de la muestra estuvo basada en el criterio de Nunnally, que establece la inclusión de al menos diez participantes por ítem en la escala de medición. En este caso, la APAIS consta de seis ítems, por lo que se requería de un mínimo de 60 participantes. Se establecieron ciertos criterios de inclusión para la selección de los participantes, entre los cuales se encontraban que fueran pacientes mayores de edad con diagnóstico confirmado de cáncer de mama, que estuvieran recibiendo atención médica en un hospital público de los países mencionados, que tuvieran programada una cirugía mayor en el transcurso del siguiente mes a la aplicación de la escala, que comprendieran el idioma español, que supieran leer y escribir y que aceptaran participar de manera voluntaria. El instrumento utilizado en este estudio fue la escala APAIS. Se llevó a cabo un proceso de traducción-retraducción para garantizar la comprensión de los reactivos por parte de la población blanco. También se utilizó la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para realizar una comparación con la APAIS. Se llevaron a cabo diversos análisis estadísticos para validar la escala APAIS, incluyendo medidas de tendencia central y de dispersión, pruebas de normalidad, análisis factorial exploratorio y consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach. Los resultados mostraron que la APAIS tiene una estructura con dos factores, en contraste con la versión original que propone tres factores, pero no se pierden los reactivos, sino que se agrupan a la sintomatología correspondiente. La APAIS muestra adecuada consistencia interna en la población latinoamericana evaluada. Los análisis de validez convergente y discriminante

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

muestran que la APAIS tiene la capacidad de identificar con precisión la sintomatología de ansiedad sin verse interferida por sintomatología psicológica de depresión. Las propiedades psicométricas de la APAIS observadas en el presente estudio y en validaciones previas, permiten asegurar que es un instrumento adecuado para evaluar ansiedad relacionada con la cirugía en diversas poblaciones específicamente la latinoamericana. En conclusión, este estudio permitió validar la escala APAIS en una muestra de mujeres con cáncer de mama de dos países, proporcionando información relevante para la medición de la ansiedad preoperatoria en esta población. Los resultados obtenidos también podrían ser útiles para futuros estudios que utilicen esta escala en contextos similares.⁶

3. MARCO TEORICO:

La ansiedad es generada por un estado de incertidumbre debido a la enfermedad misma, hospitalización, anestesia, cirugía, y al desconocimiento del proceso quirúrgico-anestésico traduciéndolo en amenaza hacia la vida. La aparición de síntomas es resultado del accionar de los sistemas simpático, parasimpático y endocrino. La incidencia de la ansiedad preoperatoria oscila de 60-80% y en países con medio-bajo índice de desarrollo humano de 60-92%; incrementándose 10-30% pacientes próximos a realizarse el procedimiento. Se ha documentado que la ansiedad preoperatoria es originada por el diagnóstico, separación física de la familia, hospitalización y el manejo que conlleva, desconocimiento respecto al proceso quirúrgico y dolor. La ansiedad comienza a partir de la programación, incrementándose significativamente durante la hospitalización, resultando en hipertensión, aumento de la frecuencia cardíaca y complicaciones como hemorragia. La afectación al proceso anestésico ha sido comprobada debido al incremento de dosis, así como con mayor uso de analgésicos durante el postoperatoria, afectando de esta forma la recuperación, susceptibilidad a infecciones y alteraciones del sistema nervioso endocrino y autónomo.⁷

El desarrollo de la disciplina psicológica, y el surgimiento de distintas teorías propiciaron diversos enfoques sobre el complejo fenómeno de la ansiedad que surgieron y se desarrollaron de forma simultánea. Cabe señalar, que muchos de ellos continúan activos hoy en día y sus contribuciones no se agotan, la teoría psicofisiológica propuso estudiar los procesos psicológicos que subyacen a la conducta a través del registro y análisis de las respuestas fisiológicas desde Lange en 1885 la percepción de un estímulo biológicamente

significativo genera cambios corporales fisiológicos y motores a los que denominó reacción emocional, y la percepción de esta produciría la experiencia emocional. Hasta la teoría de Cannon (1995) ejerció una gran influencia para el desarrollo de la línea neurológica sobre los mecanismos neurales centrales de la emoción. Freud (1894) le otorgó un lugar central en el desarrollo de la teoría psicoanalítica postulando las conocidas tres teorías de la ansiedad, desarrollos post-freudianos se centraron en el concepto de desvalimiento psíquico y profundizaron en el papel de la ansiedad en la génesis de diversos cuadros psicopatológicos, más allá de las neurosis. La teoría del enfoque experimental motivacional se originó a partir una línea de investigación alternativa al método introspectivo y psicodinámico. Se abocó a la conducta observable y sus relaciones con el entorno por medio de procesos de aprendizaje (Watson, 1976). Utilizó el método experimental para explicar, predecir y modificar el amplio repertorio de conductas que posee el hombre (Chertok, 1995). En sus orígenes, el conductismo radical no negó la existencia de hechos internos como las emociones y sentimientos, pero rechazó que estos poseyeran causalidad en la conducta. Como resultado de décadas de teorización e investigación, se ha producido un acercamiento entre las distintas posiciones. La conceptualización de la ansiedad como constructo unidimensional ha resultado ineficaz e inapropiada (Borkovec, Weerts, & Bernstein, 1977), evolucionando hacia una multiplicidad de dimensiones (Sierra et al., 2002). Su carácter multidimensional resulta innegable poniéndose de manifiesto en relación con la situación que la provoca, la forma de adquisición y los patrones de respuesta (González, 1993).⁸

Los factores asociados a la ansiedad preoperatoria son la edad, sexo, estado civil, grado educativo, conocimiento de salud, temor al procedimiento, separación familiar, pérdida económica, dolor preoperatorio y sentimientos de mortalidad. La detección preoperatoria del nivel de ansiedad y factores asociados son fundamentales para las instituciones de salud, al mantener la calidad de la atención y uso eficiente de recursos. El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales en su quinta edición (DMS-5) indica que los trastornos de ansiedad son aquellos que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas con una duración mínima de seis meses. De esta forma, el miedo se considera la respuesta emocional debido a una amenaza inminente, real o imaginaria, y la ansiedad una respuesta anticipatoria a la amenaza futura.^{9,10}

La ansiedad preoperatoria a diferencia de los trastornos de ansiedad es una condición emocional transitoria que provoca sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo y miedo, así como elevada actividad del sistema nervioso autonómico, variando de duración e intensidad, la cual se encuentra asociada con una enfermedad, hospitalización, anestesia y/o cirugía. Asimismo, la ansiedad preoperatoria se ha asociado con inestabilidad hemodinámica, niveles elevados de dolor postoperatorio, accidentes anestésicos, infecciones y por ende, mayor uso de fármacos y tiempo de recuperación física y emocional de los pacientes.^{11,12}

La ansiedad preoperatoria es de relevancia para los anestesiólogos y cirujanos, con base a resultados de un estudio observacional en más de 15 000 pacientes sometidas a un procedimiento quirúrgico se mencionó la ansiedad con mayor frecuencia como el peor aspecto del período perioperatorio, la ansiedad preoperatoria incluye la ansiedad tanto por la anestesia como por la cirugía³. Wu y asociados (2020) indican que la ansiedad preoperatoria es un estado de tensión desagradable que puede afectar el dolor y la satisfacción postoperatorios de los pacientes. Por lo que, su nivel debe identificarse de forma rutinaria¹³. Caumo y asociados (2021) menciona que los pacientes que se someten a cirugía experimentan malestar psicológico agudo en el período preoperatorio. La anticipación del dolor postoperatorio, la separación de la familia, la incapacidad, la pérdida de independencia, el miedo a la cirugía y la muerte son factores que desencadenan síntomas de ansiedad perioperatoria, la incidencia de ansiedad preoperatoria oscila entre el 11 y 80% en pacientes adultos.¹⁴

La valoración de la ansiedad preoperatoria tiene sentido ya que se puede suponer que estos pacientes se ven afectados con mayor probabilidad por los efectos negativos de la ansiedad preoperatoria y también tienen una mayor demanda de apoyo para hacer frente a su ansiedad.⁴

3.1 Conceptos de las variables de la investigación (marco conceptual)

Variable de interés: **Ansiedad preoperatoria**. Es una sensación vaga e incómoda, teniendo un origen inespecífico para el paciente que será sometido a un proceso anestésico y/o intervención quirúrgica, siendo un factor predisponente para generar alteración hemodinámica a raíz de la sobre estimulación simpática, parasimpática y endocrina.¹⁵

3.2 Definición de ansiedad preoperatoria

De este modo, la ansiedad preoperatoria es una condición emocional transitoria con sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo y miedo, acompañada de un incremento en la actividad del sistema nervioso autónomo¹⁶ y que impacta directamente desde la preparación del paciente antes de la cirugía; y durante la inducción, mantenimiento, postoperatorio, recuperación y los resultados finales.¹⁷

3.3 Epidemiología de la ansiedad preoperatoria

La incidencia de la ansiedad preoperatoria oscila de 60-80% y en países con medio-bajo índice de desarrollo humano de 60-92%; incrementándose 10-30% pacientes próximos a realizarse el procedimiento.¹⁸ Se ha documentado que la ansiedad preoperatoria es originada por el diagnóstico, separación física de la familia, hospitalización y el manejo que conlleva, desconocimiento respecto al proceso quirúrgico y dolor.¹⁹ Los cuadros de ansiedad son frecuentes antes de realizar un procedimiento quirúrgico, lo cual se asocia a al estado emocional negativo acompañado de la activación fisiológica para afrontar el peligro percibido, perjudicando el proceso transoperatorio²⁰. La ansiedad es generada por un estado de incertidumbre debido a la enfermedad misma, hospitalización, anestesia, cirugía, y al desconocimiento del proceso quirúrgico-anestésico traduciéndolo en amenaza hacia la vida. La aparición de síntomas es resultado del accionar de los sistemas simpático, parasimpático y endocrino.²¹ La ansiedad comienza a partir de la programación, incrementándose significativamente durante la hospitalización, resultando en hipertensión, aumento de la frecuencia cardíaca y complicaciones como hemorragia. La afectación al proceso anestésico ha sido comprobada debido al incremento de dosis, así como con mayor uso de analgésicos durante el postoperatorio, afectando de esta forma la recuperación, susceptibilidad a infecciones y alteraciones del sistema nervioso endocrino y autónomo.⁷ Los factores asociados a la ansiedad preoperatoria son la edad, sexo, estado civil, grado educativo, conocimiento de salud, temor al procedimiento, separación familiar, pérdida económica, dolor preoperatorio y sentimientos de mortalidad.⁸ La detección preoperatoria del nivel de ansiedad y factores asociados son fundamentales para las instituciones de salud, al mantener la calidad de la atención y uso eficiente de recursos.

3.4 Implicaciones del impacto de la ansiedad preoperatoria.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales en su quinta edición (DMS-5) indica que los trastornos de ansiedad son aquellos que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas con una duración mínima de seis meses.⁹ De esta forma, el miedo se considera la respuesta emocional debido a una amenaza inminente, real o imaginaria, y la ansiedad una respuesta anticipatoria a la amenaza futura.¹⁰ La ansiedad preoperatoria a diferencia de los trastornos de ansiedad es una condición emocional transitoria que provoca sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo y miedo, así como elevada actividad del sistema nervioso autónomo, variando de duración e intensidad, la cual se encuentra asociada con una enfermedad, hospitalización, anestesia y/o cirugía.²⁰ Asimismo, la ansiedad preoperatoria se ha asociado con inestabilidad hemodinámica, niveles elevados de dolor postoperatorio, accidentes anestésicos, infecciones y, por ende, mayor uso de fármacos y tiempo de recuperación física y emocional de los pacientes²¹. Los trastornos de ansiedad y su sintomatología pueden estar relacionados a problemas de salud no diagnosticados²². Por lo que ante cualquier sospecha es importante descartar cualquier factor concomitante y más aún en pacientes programados para procedimientos médicos que requieren manejo anestésico^{20,21}. Las concomitancias más frecuentes en la ansiedad son cardiopatías, enfermedades crónicas (diabetes e hipertensión arterial), hipertiroidismo, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, toxicomanías, dolor crónico, cáncer o tumores con afectaciones en el sistema hormonal.²¹

3.5 Escalas validadas en español para la evaluación de ansiedad preoperatoria:

Las escalas utilizadas en español para la evaluación de la ansiedad preoperatoria son StateTrait Anxiety Inventory (STAI); Escala Clínica de Ansiedad (CAS); Escala de Ansiedad de Hamilton (HAS) y la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS). El caso de la APAIS fue diseñado en Holanda, específicamente para su aplicación en el servicio de anestesiología y cuya finalidad es evaluar el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio, demostrando adecuada validez y confiabilidad en adaptación al idioma español, lo que ha sido corroborado por diferentes investigaciones realizadas en América Latina.^{22,4,23}

Méndez (2019) realizó una validación de la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información Ámsterdam (APAIS) en mujeres latinoamericanas con cáncer de mama, el estudio se realizó en México - Costa Rica. Con los siguientes resultados en la fase de traducción y adaptación lingüística, todos los reactivos fueron reportados como claros y fáciles de comprender por los participantes; en la fase de validación del instrumento, los análisis descriptivos mostraron que el total de reactivos del APAIS tenían adecuada distribución entre las opciones de respuesta, ninguna opción de respuesta concentró más 50% de las respuestas de los participantes, todos los reactivos mostraron adecuadas condiciones de asimetría y curtosis (0,05) se llevaron a cabo pruebas de comparación no paramétrica entre los grupos extremos de la muestra (cuartil inferior vs cuartil superior) mediante U de Mann Whitney en la que se observó que todos los reactivos mostraron capacidad de discriminación al identificar diferencias entre grupos extremos, por lo que todos fueron conservados. El Alfa de Cronbach indicó una adecuada consistencia interna hasta el momento ($\alpha=0,816$); la cual disminuía al eliminar cualquier reactivo, por lo que todos fueron conservados.⁶

3.6 Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS):

The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale fue diseñada y validada en 1996, la cual está integrada por seis ítems, con un rango de respuesta de cinco puntos. La puntuación corre de 1 (de ningún modo) a 5 (mucho). Del total de preguntas, cuatro evalúan la ansiedad y dos la necesidad de información²³. La APAIS fue diseñada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio, mostrando adecuada validez (alfa de Cronbach 0.76-0.86).^{22,4,23} Está integrada por seis ítems con opciones de respuesta tipo Likert de 1 (de ningún modo) – 5 (mucho) (tabla 1).⁴ Los dos primeros se relacionan con ansiedad por anestesia, el cuatro y cinco con ansiedad por cirugía; la suma de ambos puede variar de 4-20 puntos, considerándose ansiedad preoperatoria cuando se registran valores ≥ 11 . Los ítems tres y seis se refieren a la información de anestesia y cirugía respectivamente, con puntuación entre 2-10; considerándose necesidad de brindar información adicional valores ≥ 5 puntos.^{3,4}

TABLA 1 **Tabla 1. Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale.**

Ítems	De ningún modo	Intermedio			Mucho
	1	2	3	4	5
1.- Estoy preocupado sobre la anestesia					
2.- La anestesia está en mi mente continuamente					
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia					
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento					
5.- El procedimiento está en mi mente continuamente					
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

*Fuente: elaboración propia con base en Moerman et al (1996)

4. JUSTIFICACIÓN:

Nuestra investigación se alinea con las prioridades del país y de acuerdo con la convocatoria del IMSS para el ejercicio 2023 sobre temas prioritarios de salud favoreciendo el desarrollo de protocolos en dos de ellos: traumatología, ortopedia y padecimientos musculoesqueléticos, así como desórdenes mentales y de comportamiento incierto. Según Perks en Países Bajos la ansiedad en pacientes quirúrgicos presenta una incidencia del 60% al 92 %, ²⁴ López en 2021 mostro que el 76% de las pacientes oncológicas presenten sintomatología de ansiedad en un estudio realizado en México y Costa Rica ⁶ Las cirugías de traumatología y ortopedia realizadas en el IMSS se encuentran en el 5° lugar de las más frecuentes. ²⁵

Con este estudio se identifica la ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva ortopédica, Maiye en 2022 determinó que el 70,8% de los pacientes presentaban miedos asociados a cirugía y anestesia, varias complicaciones postoperatorias pueden surgir como resultado de la ansiedad preoperatoria desatendida, como dolor, vómitos, mayor riesgo de infección, taquicardia e hipertensión, ² esto denota la necesidad de abordar oportunamente al paciente ansioso, lo cual permitirá un mejor manejo anestésico, reflejándose en el uso eficiente de recursos, según Eberhart L en 2020 la atención y el manejo efectivo de la ansiedad preoperatoria generan una estancia más corta, atención médica menos costosa, menos analgésicos en el posoperatorio y una recuperación rápida. ³

Lo anterior marca la trascendencia de conocer los participantes que presentan ansiedad prequirúrgica, esta investigación nos permitirá conocer por medio de la escala validada de APAIS la ansiedad por la anestesia, y la ansiedad por la cirugía, además de conocer datos sociodemográficos (sexo, grupo etario, escolaridad, estado civil, comorbilidades, y tipo de cirugía) en el Hospital General de Zona No. 3.

Los resultados obtenidos serán diseminados en la unidad médica, beneficiándose así los participantes al conocer la ansiedad preoperatoria y la comunidad médica en anestesiología, también se realizará la publicación de esta en la biblioteca de la universidad de autónoma de Aguascalientes para consulta de los datos obtenidos para estudios posteriores a nivel nacional o internacional. Es factible realizar el siguiente estudio ya que se cuentan con los recursos humanos y materiales necesario para su desarrollo, además

es viable realizar dicha propuesta de investigación al contar con suficientes pacientes sometidos a cirugía de trauma y ortopedia. Los resultados del presente estudio serán utilizados para la tesis de la Dra. Cinthia Amarayne Morales Guillen, se presentarán en el congreso internacional de la investigación de posgrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, se difundirán en el repositorio de la Universidad Autónoma de Aguascalientes de acceso abierto. Esto beneficiara a toda la población derechohabiente del hospital general de zona n°3 Aguascalientes.



5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El proceso quirúrgico significa una situación de ansiedad a la cual es sometido el paciente, se calcula que en todo el mundo se realizan cada año 234 millones de operaciones de cirugía mayor, lo que equivale a una operación por cada 25 personas, se calcula que cada año 63 millones de personas se someten a intervenciones quirúrgicas por lesiones traumáticas, más que las relacionadas con el embarazo (10 millones) o procesos oncológicos (31 millones). En el Instituto Mexicano del Seguro Social realiza cerca de 1.4 millones de cirugías anualmente.^{24,25} Las cirugías ortopédicas se encuentran dentro de las más comunes en el sector salud, correspondiendo al 5to lugar de todas las cirugías realizadas sin diferenciar entre etnia o género.²⁶ Este número de intervenciones exige un adecuado manejo, además de la implementación de protocolos orientados al bienestar del paciente.

El estado del arte a nivel internacional respecto a la ansiedad preoperatoria presenta una tasa del 11 al 80% en pacientes en el período preoperatorio.¹ La ansiedad preoperatoria registra una incidencia de 60-92% en países con características similares a México, lo que incrementa el riesgo de complicaciones durante el transoperatorio y por ende mayor uso de recursos humanos y económicos.^{25,4}

El conocimiento actual sobre la ansiedad preoperatoria en los pacientes sometidos a cirugía señala que es importante medir el nivel de ansiedad, para disminuir el uso de fármacos y tiempo de recuperación física y emocional.¹⁹ Identificar la ansiedad preoperatoria no es un paso rutinario que se realice en anestesiología; lo cual es importante ya que según Maiye, es obligatorio evaluar la ansiedad y brindar información adecuada sobre el procedimiento.²

El nivel de ansiedad preoperatoria utilizando la escala APAIS de acuerdo con, Sertcakacilar y asociados (2022) encontró que los pacientes del grupo de anestesia general tenían una puntuación total APAIS de 17 (13–23) vs 13 (7–20) en el grupo bloqueo del plexo braquial siendo esta significativamente mayor ($p = 0,021$)¹. Maiye y asociados encontraron que el nivel de ansiedad aplicando la escala APAIS fue de 10.6 ± 6.5 .² H. Aust y asociados (2018) encontraron que el 92,6 % reportó ansiedad preoperatoria según la escala de APAIS, la puntuación media total de ansiedad APAIS fue de 9,9 (DE 3,6) y el 40,5% reportó ansiedad alta (APAIS > 10).⁴ López y asociados identificaron un 100% de ansiedad preoperatoria en los participantes⁵. Méndez y colaboradores realizaron una validación de la Escala de

ANSIEDAD PREOPERATORIA Y DE INFORMACIÓN ÁMSTERDAM (APAIS) EN MUJERES LATINOAMERICANAS CON CÁNCER DE MAMA, EL ESTUDIO SE REALIZÓ EN MÉXICO - COSTA RICA, CON EL OBJETIVO DE OBTENER LA CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA APAIS EN POBLACIÓN LATINOAMERICANA.⁶

La revisión bibliográfica muestra que existen diferentes investigaciones en la que se identifica la ansiedad preoperatoria utilizando la escala APAIS, y aunque existe validación para la población mexicana todos estos estudios nos demuestran que hay una necesidad específica en identificar la ansiedad antes del procedimiento quirúrgico, así como ampliar la información sobre la incidencia de esta⁶. Sertcakacilar y asociados aplicaron esta escala exclusivamente a cirugía traumatología de miembro superior¹ Méndez utilizó y validó esta escala en Latinoamérica, Maiye y Bounif aplicaron la encuesta en múltiples especialidades², con un vacío del conocimiento para el resto de cirugías en trauma y ortopedia (cirugía de cadera, cirugía de mano, etc) y la ausencia de resultados en pacientes sometidos a cirugía de trauma y ortopedia sigue siendo una interrogante que no se ha logrado conocer sin dejar de lado la conceptualización de la ansiedad preoperatoria que no es unidimensional, avanzando hacia una multiplicidad de dimensiones y de su carácter multidimensional resulta innegable conocer la relación con la situación que la provoca y los patrones de respuesta para poder avanzar en el nivel de investigación. Surgiendo la siguiente pregunta de investigación:

5.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva ortopédica en el Hospital General de Zona No 3?

6. OBJETIVOS:

6.1 General:

Determinar la presencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.

6.2 Específicos:

- I. Describir las características sociodemográficas de la población sometida a cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.
- II. Describir la ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.
- III. Describir el nivel de información de anestesia y cirugía preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.

7. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Nuestro estudio será descriptivo no requiere hipótesis.

8. METODOLOGÍA:

8.1 Universo de trabajo:

Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descriptivo, transversal (se aplicó la escala de APAIS solo en 1 ocasión), con una cronología prospectiva y unicéntrica de tipo encuesta en el Hospital General de Zona 3 Aguascalientes a partir del 28 de abril al 25 de mayo del 2023.

En el año 2022 se realizaron 1246 cirugías en la especialidad de traumatología y ortopedia. Es importante mencionar que estos procedimientos anestésicos correspondieron a cirugías programadas de carácter electivo y que el hospital general de zona N° 3 no se convirtió en un hospital covid y continuó trabajando de manera rutinaria, además de atender a pacientes con cirugías prioritarias.

8.2 Población de estudio:

Participaron derechohabientes de 18 a 70 años, de ambos géneros, bajo anestesia general y/o bloqueo neuroaxial programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia, clasificados con estado físico de la ASA de I a III, sin diagnóstico previo de ansiedad o patología psiquiátrica, con capacidad mental para responder la escala de APAIS en el Hospital General de Zona No. 3.

8.3 Selección de la muestra.

El tipo de muestreo utilizado fue un muestreo probabilístico aleatorio simple a través del uso de software de generación de números aleatorios. Se seleccionaron a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión del servicio de cirugía de traumatología y ortopedia.

8.4 Criterios de selección:

8.4.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años y menores de 70 años.
- Programada electivamente para cirugía electiva de traumatología y ortopedia bajo anestesia general y/o bloqueo neuroaxial.
- Genero indistinto.
- Clasificados con estado físico de la ASA de I a II.
- Firma de consentimiento informado.

8.4.2 Criterios de exclusión:

- Diagnóstico previo de alteraciones neurológicas y/o psiquiátricas (con diagnóstico previo de ansiedad).
- Alteración y/o condición la cual impida la comunicación clara y efectiva.
- Pacientes que ya hubieran participado en este protocolo, debido a que sean reintervenidos en el periodo de desarrollo de este.

8.4.3 Criterios de eliminación:

- Presencia de complicaciones transoperatorias.
- Abandono del estudio voluntariamente.
- Incumplimiento con el llenado completo y/o correcto del instrumento aplicado para este estudio.

8.5 Cálculo del tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño muestral se realizó a partir de la fórmula de proporciones para poblaciones finitas, considerando que durante el año 2022 se registraron 1246 cirugías de trauma y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3.

$$n = \frac{N * Z \frac{2}{\alpha} * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z \frac{2}{\alpha} * p * q}$$

Donde:

N = tamaño de la población finita (en 2022 se realizaron 1246 cirugías traumatología y ortopedia)

Z = Nivel de confianza del 80% (Z α es 0.20 y el valor crítico es 1.28)

e = error de estimación máximo aceptado de 5%

p = probabilidad de que ocurra el evento estudiado (50%)

q = (1 – p) = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (50%)

n = tamaño de muestra

$$n = \frac{1246 * 1.28^2 * 0.5 * 0.5}{0.20^2 * (1246 - 1) + 1.28^2 * 0.5 * 0.5}$$

n = 145 pacientes

8.6 Definición de las variables conceptual y operacional:

TABLA 2 Definición conceptual y operacional de variables en estudio.

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo variable	de	Indicadores
Dependiente					
ansiedad preoperatoria	La ansiedad preoperatoria es una afección por la que una persona tiene preocupación y sentimientos de miedo, terror o intranquilidad excesivos referentes a la intervención quirúrgica ²⁵ .	Aplicaremos la escala de APAIS, la sumatoria mayor o igual a 11 de las preguntas 1,2,4, 5, resultara como ansiedad preoperatoria	Cualitativa ordinal		Ansiedad preoperatoria = Sumatoria \geq 11
Independiente					
Cirugía ortopédica	Se ocupa del estudio, desarrollo, conservación y restablecimiento de la forma y función de las extremidades, la columna vertebral y sus estructuras asociada ¹⁷ .	Cirugía ortopédica programada y registrada en el expediente clínico.	Cualitativa nominal		1=Cirugía de hombro 2=Cirugía de radio y cubito 3=Cirugía de mano 4=Cirugía de cadera 5=Aseo quirúrgico 6=Amputación de miembro inferior y superior 7=Retiros de material de osteosíntesis 8= otros
Escolaridad	Periodo de tiempo, durante el cual se asiste a la educación formal ³¹ .	Ultimo de grado de estudio registrado en el expediente clínico.	Cualitativa Ordinal		1.- No lee y no escribe 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Preparatoria 5.- Licenciatura
Estado físico de la ASA	Instrumento utilizado por el anestesiólogo para caracterizar la condición física de los pacientes	Se tomará el estado físico de la ASA registrado en la valoración	Cualitativa ordinal		1 = I 2 = II

	previos a cirugía ³¹ .	preanestésica del expediente clínico para el paciente evaluado.		
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta la fecha del estudio (30).	Pacientes mayores de 18 ^a 70 años al momento del estudio.	Cuantitativa Discreta	Años
Género	Características orgánicas y sociales que designan a hombres y mujeres ³⁰ .	Se operacionalizará a través de la observación directa.	Cualitativa Nominal	1 = femenino 2 = Masculino

8.7 Procesamiento de los datos y aspectos estadísticos:

Descripción del estudio:

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, transversal (solo se aplicó en 1 ocasión la escala de APAIS), con una cronología prospectiva y unicéntrico de tipo encuesta en el Hospital General de Zona 3 Aguascalientes a partir del 28 de abril al 25 de mayo del 2023.

8.8 Sistematización de la recolección de los datos:

1. Una vez aprobado el protocolo, se inició el entrenamiento de los investigadores encargados de administrar el instrumento. Se realizó una capacitación explicando las instrucciones del llenado del cuestionario (anexo 1 y anexo 2) y al finalizar se realizó la prueba piloto (anexo 2) con los pacientes programados para cirugía de traumatología y ortopedia que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión el día de la capacitación.
2. Con el personal capacitado, se dio paso a la recolección de la muestra.
3. Se revisó la programación quirúrgica un día antes para identificar a todos los pacientes programados para cirugía de traumatología y ortopedia que cumplieran los criterios de inclusión e ingresarlos en nuestro protocolo.
4. El día de la cirugía, previo a ingresar a quirófano en el área de admisión, el investigador dio a conocer la finalidad del estudio y los beneficios que conlleva el participar, solicitando su aceptación en el consentimiento informado (anexo 3).

5. Se les informó que su participación consistiría en contestar un cuestionario de carácter confidencial cuyos resultados serían únicamente empleados para lograr el objetivo de la investigación.
6. Una vez aceptada su participación y con el consentimiento firmado, se les entregó el instrumento de estudio escala de ansiedad e información preoperatoria de Ámsterdam (APAIS) (anexo 1).
7. La aplicación del cuestionario se llevó de forma dirigida, se les dieron las instrucciones para ser completado de forma clara. El tiempo esperado de respuesta para completar el cuestionario era de 10 minutos. Finalizando la participación del paciente en el protocolo.
8. Se eliminaron aquellos cuestionarios incompletos o en los que el paciente rechazara continuar participando en el estudio

8.9 Reproducibilidad y validez de los métodos y/o instrumentos de medición:

El instrumento de medición que se aplicó “**escala APAIS (The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale)**”, fue diseñada y validada en 1996, específicamente para su aplicación en el servicio de anestesiología y cuya finalidad es evaluar el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio, demostrado adecuada validez y confiabilidad en adaptación al idioma español, lo que ha sido corroborado por diferentes investigaciones realizadas en América Latina.^{24,9,25} La fase de validación del instrumento, los análisis descriptivos mostraron que el total de reactivos del APAIS tenían adecuada distribución entre las opciones de respuesta, ninguna opción de respuesta concentró más 50% de las respuestas de los participantes, todos los reactivos mostraron adecuadas condiciones de asimetría y curtosis (0,05) se llevaron a cabo pruebas de comparación no paramétrica entre los grupos extremos de la muestra (cuartil inferior vs cuartil superior) mediante U de Mann Whitney en la que se observó que todos los reactivos mostraron capacidad de discriminación al identificar diferencias entre grupos extremos, por lo que todos fueron conservados. El Alfa de Cronbach indicó una adecuada consistencia interna hasta el momento ($\alpha=0,816$); la cual disminuía al eliminar cualquier reactivo, por lo que todos fueron conservados⁹. Está integrada por seis ítems, con un rango de respuesta de cinco puntos, la puntuación es de 1 (de ningún modo) a 5 (mucho) del total de preguntas, cuatro evalúan la ansiedad y dos la necesidad de información.²⁴ Los dos primeros se relacionan con ansiedad por anestesia, el cuatro y cinco con ansiedad por cirugía; la suma de ambos puede

variar de 4 a 20 puntos, considerándose ansiedad preoperatoria cuando se registran valores ≥ 11 . Los ítems tres y seis se refieren a la información de anestesia y cirugía respectivamente, con puntuación entre 2-10; considerándose necesidad de brindar información adicional valores ≥ 5 puntos (4). **Mostrando adecuada validez** (alfa de Cronbach 0.76 - 0.86).^{24,9,25}

8.10 Control de calidad:

Para disminuir el sesgo de selección se tuvo una población bien delimitada a través de criterios de inclusión, evitando así el sesgo de autoselección. se llevó a cabo un muestreo probabilístico aleatorio simple utilizando software de generación de números aleatorios. Como se trató de un estudio transversal, no se presentaron pérdidas de seguimiento. Para evitar el sesgo de memoria, los cuestionarios se completaron inmediatamente después del procedimiento. Con el fin de evitar el sesgo en el procesamiento de datos, se codificó una base de datos y fue revisada por un estadístico del hospital para descartar errores de codificación.

8.11 Métodos para procesar los datos (análisis estadístico):

Para llevar a cabo la tabulación de la recolección de los datos se generó una matriz de datos en el programa Microsoft Office Excel. Las variables sociodemográficas y clínicas fueron analizadas mediante estadística descriptiva, de manera global y grupal, reportándose en forma de media y desviación estándar (variables continuas) y porcentajes (variables categóricas). Se obtuvieron las frecuencias simples y porcentajes para las variables cualitativas y las medias con sus desviaciones estándar para las cuantitativas.

8.12 Pertinencia del análisis estadístico (acorde al cálculo del tamaño muestral):

Una vez recolectados los datos, fueron capturados en una hoja de cálculo Excel para ser analizados a través del software estadístico Statistical Package for the Social Sciences SPSS, como parte del análisis estadístico de la escala APAIS se obtuvieron las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) de cada reactivo con el fin de conocer la distribución de las respuestas entre las opciones de respuestas y se calculó la asimetría y curtosis de cada reactivo. Posteriormente se calificó la escala sumando el total de reactivos

y se obtuvieron estadísticos de tendencia central y dispersión de dicho puntaje. La ansiedad preoperatoria fue evaluada con la percepción emitida por los pacientes con las preguntas 1,2,4, 5 y la falta de información fue expresada con las preguntas 3 y 6. Se utilizó la prueba t de Student para comparar datos de dos grupos que tuvieran una distribución normal. Se usó la prueba U de Mann-Whitney para comparar los datos de dos grupos, mientras que la prueba de Kruskal-Wallis se usó para comparar los datos de tres o más grupos. Se utilizó chi cuadrada para identificar la asociación entre las variables categoricas. Para todas las pruebas se consideró significativa una $p < 0,05$.



9. ASPECTOS ÉTICOS:

El presente trabajo fue sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud y por el Comité Local de Ética en Investigación en Salud del Hospital General de Zona No. 3 de Aguascalientes. Se tuvo apego a la Ley General de Salud y a las buenas prácticas de investigación en salud de la International Conference on Harmonization (Conferencia Internacional de Armonización). De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud, 2014); En su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”.²⁹ La investigación se consideró sin riesgo de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 1. Lo anterior secundario a que se obtuvo la información con base en la aplicación de una entrevista. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no incluyó datos personales, y se tuvo apego a las fracciones I, VI, VII y VIII. Con respecto al consentimiento informado, se estableció lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”.²⁹ Este estudio tuvo como base los doce principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas” Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, 39 Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983, la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 (30). No se expuso a riesgos ni daños innecesarios al participante y se requirió firma de carta de consentimiento informado para incluir al paciente en el estudio. Para obtener el consentimiento, se explicó al paciente en qué consistió el estudio, los riesgos, beneficios de participar, así como el objetivo y justificación del estudio. De la misma manera, se le mencionó que no habría repercusión negativa alguna en caso

de que no quisiera participar. Hubo completo respeto de los principios bioéticos de Beauch Childress, que incluyen: no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. Este estudio respetó TODOS los principios. El principio de no maleficencia consistió en la obligación de no infringir daño intencionadamente, no causar dolor o sufrimiento, no matar, ni incapacitar, no ofender y en no dañar sus intereses. El principio de beneficencia se enfocó en prevenir el daño, eliminar el daño o hacer el bien a otros. La autonomía tuvo que ver con el respeto a la autodecisión, autodeterminación, al respecto de la privacidad de los pacientes y a proteger la confidencialidad de los datos. Con respecto al principio de justicia, que consistió en "dar a cada uno lo suyo", se dio el tratamiento equitativo y apropiado a la luz de lo que era debido a una persona, de forma imparcial, equitativa y apropiada.³¹ Asimismo, esta propuesta de investigación se apegó a los tres principios éticos fundamentales establecidos en el Informe Belmont para usar en humanos, los cuales eran: Respeto, al proteger y garantizar la autonomía de las personas y teniendo en cuenta el consentimiento informado; Beneficencia, al procurar maximizar los beneficios para el proyecto de investigación mientras se minimizaban los riesgos para los sujetos de la investigación; y Justicia, al utilizar procedimientos seguros y razonables en términos de costo-beneficio.³²

Se hizo uso correcto de los datos y se mantuvo absoluta confidencialidad, de acuerdo con la Ley Federal de Protección de Datos Personales, a la NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico (apartados 5.4, 5.5 y 5.7).³³

En caso de reportar resultados inesperados se dio aviso por medio de oficio dirigido al presidente del Comité de Ética por parte del investigador principal.

El periodo de resguardo de los datos, las hojas de recolección del estudio, consentimiento informado y cualquier dato obtenido del estudio se garantizó que se resguardarán por 5 años con el investigador principal y en enseñanza.

Valor científico población: Con este estudio se pretendió conocer la percepción de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía traumatología y ortopedia. Por medio de la aplicación de la encuesta APAIS valorando el nivel de información sobre la cirugía y la anestesia, así como la preocupación sobre los procedimientos a los que se someterá, la comunicación con el paciente (explicación de dudas). Permitiendo un valor científico en nuestra población debido a que fue un estudio descriptivo que generó información para poder escalar en los niveles de la investigación a estudios relacionales o explicativos.

10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

10.1 Recursos humanos

- Investigador principal y director de Tesis: Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro, Médico anestesiólogo.
- Investigador asociado y tesista: Dra. Cinthia Amarayne Morales Guillen
- Investigador asociado: Dra. Rocío Pérez Bocanegra, Médico anestesiólogo

10.2 Recursos físicos

El HGZ N°3 del IMSS Aguascalientes cuenta con salas de quirófano y recuperación suficientes para atender a los pacientes de cirugías de traumatología y ortopedia, cuenta con un área de cómputo para la consulta de pacientes y se tiene acceso a los recursos electrónicos de información en salud (CONRICYT), además se cuenta con biblioteca y aula para su uso. Excelente infraestructura hospitalaria de segundo nivel con menos de 6 años de apertura.

10.3 Recursos materiales

Se requiere el uso de insumos, equipo y medicamentos para otorgar anestesia general, anestesia regional o anestesia combinada a pacientes sometidos de traumatología y ortopedia, éstos ya se cuentan en el hospital debido a que es un procedimiento que se hace de manera habitual y no genera un gasto extra al HGZ N°3.

10.4 Recursos Financieros

Se proporciono los gastos de papelería por parte del investigador principal, no se requiere financiamiento extra se emplearán los recursos con los que actualmente se otorgan todos los procedimientos anestésicos.

10.5 Factibilidad

Los investigadores que participaron en el presente protocolo contaban con los conocimientos tanto a nivel de investigación, docencia, anestesiología y manejo de pacientes en este universo de trabajo permitiendo el desarrollo del presente protocolo. En cuanto a los recursos financieros, materiales y físicos, existía la capacidad institucional donde no se comprometió la finalización del presente protocolo. Por lo anterior, fue factible realizar el presente estudio.

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

TABLA 3 Cronograma de actividades

Título		"Ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Actividad	Descripción de la actividad	2022										2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun y Jul																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
A	FASE DE PLANEACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	Búsqueda de Bibliografía	P	P	P	P														R	R	R	R												2	Redacción del Proyecto			P	P	P	P														R	R	R	R										3	Revisión del Proyecto							P	P	P															R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado							
		R	R	R	R												2	Redacción del Proyecto			P	P	P	P														R	R	R	R										3	Revisión del Proyecto							P	P	P															R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																								
2	Redacción del Proyecto			P	P	P	P														R	R	R	R										3	Revisión del Proyecto							P	P	P															R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																									
				R	R	R	R										3	Revisión del Proyecto							P	P	P															R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																										
3	Revisión del Proyecto							P	P	P															R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																											
								R	R	R							4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																												
4	Presentación al comité local de investigación										P	P	P															R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																													
											R	R	R				B	FASE DE EJECUCIÓN																1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																														
B	FASE DE EJECUCIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	Recolección de datos													P	P																R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																
														R	R		2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																	
2	Organización y tabulación														P																	R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																		
															R		3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																			
3	Análisis e interpretación														P																	R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																				
															R		C	FASE DE COMUNICACIÓN																1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																					
C	FASE DE COMUNICACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	Redacción de informe final														P																	R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																							
															R		2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	Aprobación del informe final														P	P																	R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																R	3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	Impresión del informe final															P																	R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																R			P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		P	Planeado					R	Realizado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

12. RESULTADOS:

Se evaluaron 145 pacientes del hospital general de zona N°3 en Aguascalientes, programados para cirugía de traumatología y ortopedia de edad de 18 a 70 años que cumplieron con los criterios de inclusión, se les aplicó la escala APAIS antes de ser sometidos a la intervención quirúrgica del 28 de abril al 25 de mayo del 2023.

Resultados sociodemográficos:

Dentro de los resultados fueron 76 (52.4%) hombres y 69 (47.6%) mujeres. La edad promedio fue de 45.32 ± 14.03 años, predominando el grupo etario de 40-49 (25.5%; n=37) (Figura 1). Los grados educativos más frecuentes correspondieron a secundaria (40%; n=58), preparatoria (33.8%; n=49) y primaria (17.2%; n=25). La clasificación ASA I se registró en 54.5% (n=79) de los pacientes, y el resto fueron (45.5%; n=66) II.

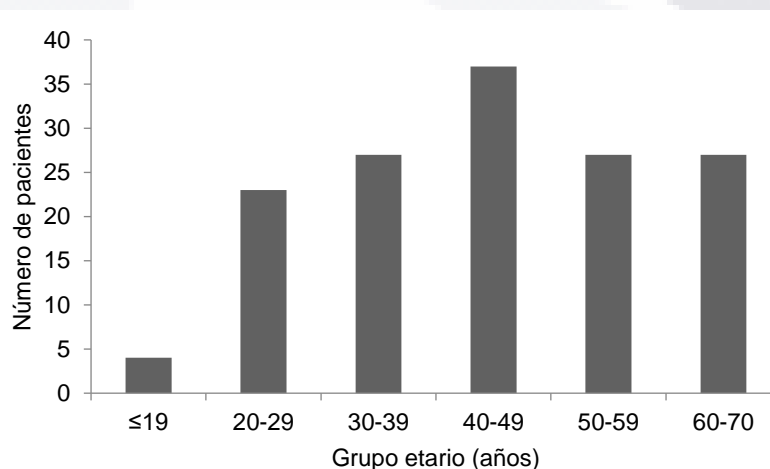


Figura 1. Número de pacientes respecto al grupo etario.

Las cirugías más frecuentes fueron las relacionadas con aseo quirúrgico (21.4%; n=31), corrección de fractura de cadera (20.7%; n=30) y amputación de miembro inferior y/o superior (16.6%; n=24) (Figura 2).

Los puntajes obtenidos en Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale se muestran en la Tabla 1. Los ítems relacionados con la ansiedad por anestesia (1,2) registraron valores de 5.74 ± 1.37 ; y por la cirugía (4,5) de 5.30 ± 1.31 . El puntaje total entre estos ítems (ansiedad pre-operatoria) fue de 11.03 ± 1.09 . Los ítems (3,6) asociados con información anestésica y cirugía presentaron valores de 5.61 ± 1.50 .

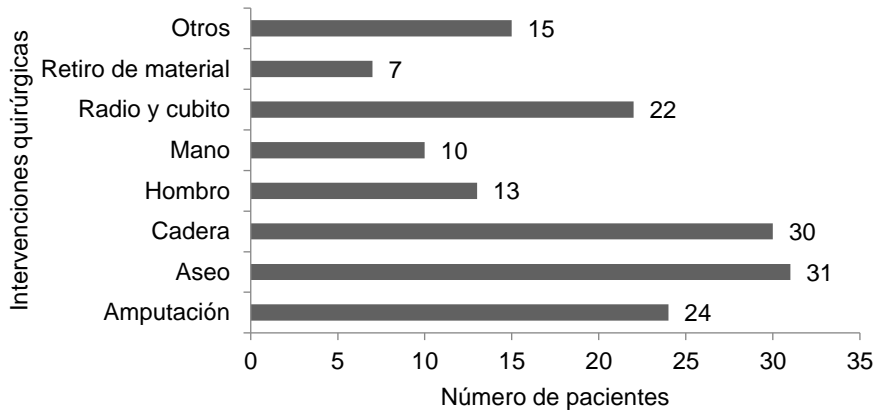


Figura 2. Número de pacientes respecto al tipo de intervención quirúrgica realizada.

Ítem	Valor Mínimo APAIS	Valor Máximo APAIS	Media	Desviación estándar
1 Estoy preocupado sobre la anestesia	1	5	2.89	0.93
2 La anestesia está en mi mente continuamente	1	5	2.85	0.94
3 Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia	1	5	2.83	0.92
4 Estoy preocupado sobre el procedimiento	1	4	2.57	0.81
5 El procedimiento está en mi mente continuamente	1	5	2.73	1.06
6 Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento	1	5	2.79	1.12
Total	Valor Mínimo Obtenido	Valor Máximo Obtenido		
Respuestas ítems (1,2) ansiedad por anestesia	3	9	5.74	1.37
Respuestas ítems (4,5) ansiedad por cirugía	3	8	5.30	1.31
Respuestas ítems (3,6) información anestesia y cirugía	3	9	5.61	1.50
Respuestas ítems (1,2,4,5) ansiedad preoperatoria	8	16	11.03	1.90

TABLA 4 Valores obtenidos en Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale.

Los pacientes que presentaron ansiedad preoperatoria fueron 77 (53.1%) (Figura 3). La necesidad de brindar información adicional respecto al procedimiento anestésico y quirúrgico se registró en 106 (73.1%) (Figura 4).

La asociación de la ansiedad preoperatoria y necesidad de información adicional respecto al grupo de edad, sexo, ASA, intervención quirúrgica y grado escolar no fue significativa. Se utilizó chi cuadrada para evaluar la asociación entre las variables continuas. (Tabla 5). Los pacientes que presentaron ansiedad preoperatoria en su mayoría se encontraron entre 40-49 años (24.67%; n=19), 30-39 (20.77%; n=16) y 50-59 (19.48%; n=15). Siendo los hombres (51.94%; n=40) quienes registraron más eventos respecto a las mujeres (48.06%; n=37). Asimismo, 55.84% (n=43) de los pacientes con ansiedad fueron ASA I, seguidos por ASA II (44.16%; n=34). En pacientes a quienes se les practicaron aseo quirúrgico (20.78%; n=16), amputación (19.48%; n=15), corrección de fractura de cadera (19.48%; n=15) y de fractura de cubito (16.88%; n=13), fue más frecuente la ansiedad preoperatoria. Los pacientes con grado educativo de preparatoria fueron 44.15% (n=34) de quienes presentaron ansiedad, seguidos por los de secundaria (35.06%; n=27). La necesidad de información adicional se registró en la mayoría de los pacientes respecto al grupo de edad, siendo los de 20-29 años quienes presentaron los mayores valores (86.96%; n=20). 75.36% de las mujeres y 71.05% de los hombres mencionaron necesitar más información. La mayoría de los pacientes ASA I (77.21%; n=61) señalaron la misma condición. El retiro de material fue la intervención que registró menor necesidad de información (42.86%; n=3). El grado educativo que manifestó mayor necesidad de información fue licenciatura (90%; n=9), seguido por secundaria (72.41%; n=42) (Tabla 5).

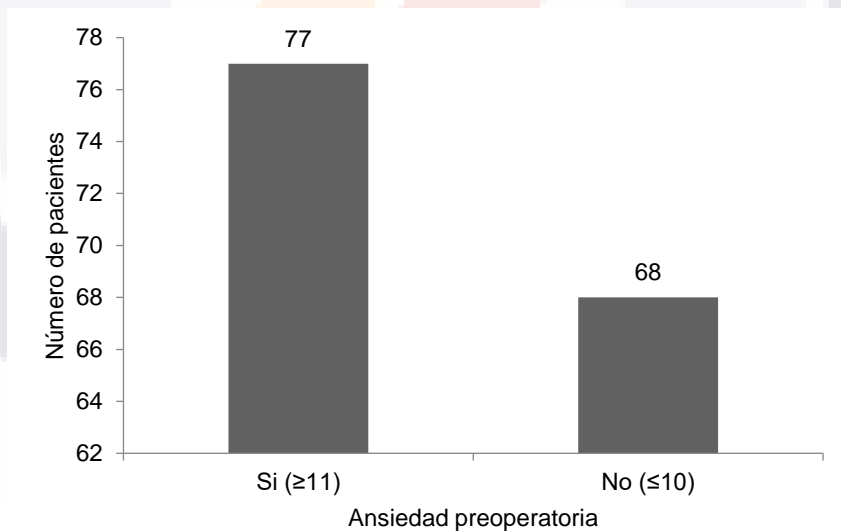


Figura 3. Número de pacientes respecto a la ansiedad preoperatoria.

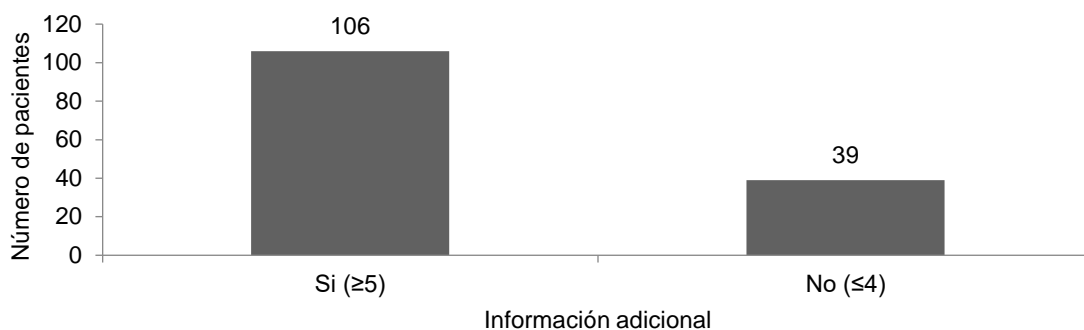


Figura 4. Número de pacientes respecto a la necesidad de información adicional.

Variable	Ansiedad preoperatoria		Valor p	Información adicional		Valor p	
	Si (≥11)	No (≤10)		Si (≥5)	No (≤4)		
Grupo de edad	≤19	3	1	0.874	4	0	0.178
	20-29	11	12		20	3	
	30-39	16	11		20	7	
	40-49	19	18		22	15	
	50-59	15	12		21	6	
	60-70	13	14		19	8	
Sexo	Hombre	40	36	0.905	54	22	0.559
	Mujer	37	32		52	17	
ASA	I	43	36	0.726	61	18	0.222
	II	34	32		45	21	
Intervención quirúrgica	Amputación	15	9	0.881	17	7	0.111
	Aseo	16	15		20	11	
	Cadera	15	15		21	9	
	Hombro	5	8		13	0	
	Mano	5	5		9	1	
	Radio cubito	13	9		16	6	
	Retiro mat.	3	4		3	4	
	Otros	5	3		7	1	
Grado educativo	Analfabetismo	1	2	0.084	2	1	0.565
	Primaria	11	14		20	5	
	Secundaria	27	31		42	16	
	Preparatoria	34	15		33	16	
	Licenciatura	4	6		9	1	

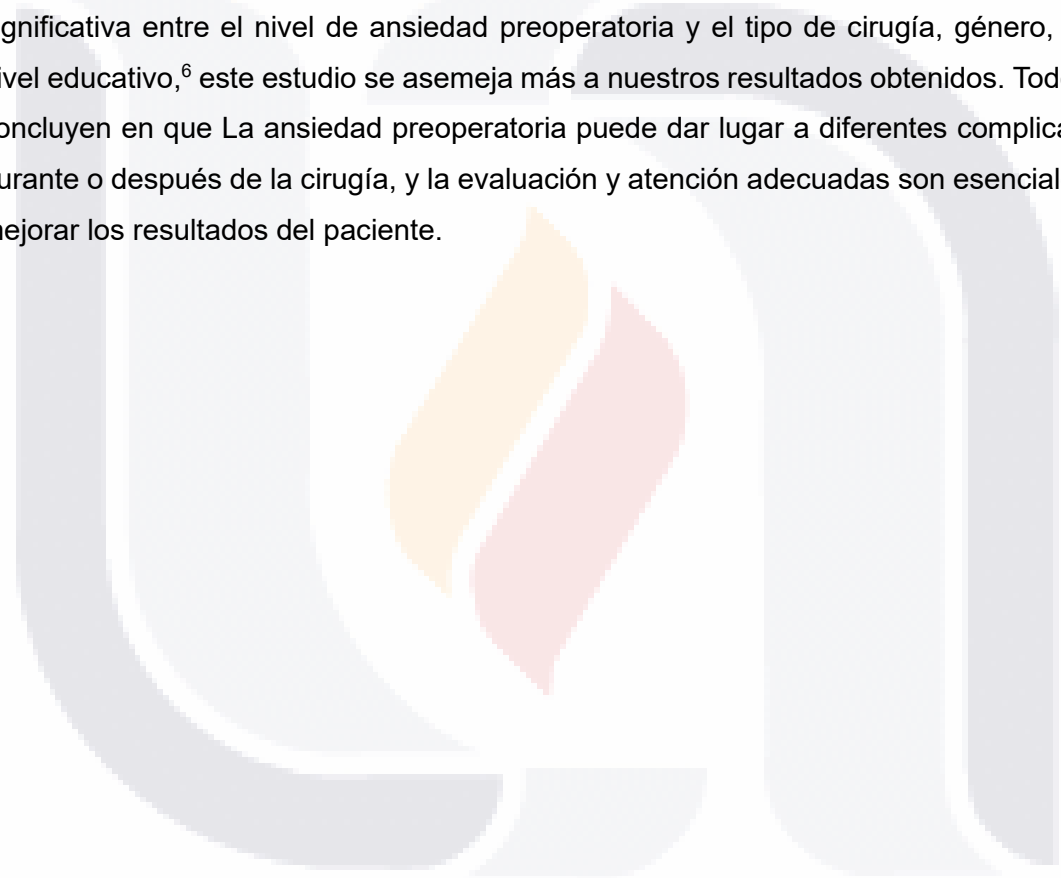
TABLA 5 Asociación de la ansiedad preoperatoria y necesidad de información adicional respecto al grupo de edad, sexo, ASA, intervención quirúrgica y grado escolar.

13. DISCUSIÓN:

Los resultados encontrados en esta investigación muestran que el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3 es elevada, Los cuales fueron 77pacientes (53.1%). El estudio de López et al. (2021) que investigó los niveles de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía y los factores predisponentes en un hospital de tercer nivel en México, obtuvieron resultados que indican que la gran mayoría de los pacientes (92.1%) presentaban algún grado de ansiedad según la APAIS.⁵ El estudio de Maiye et al. (2022) incluyó a 81 pacientes que se sometieron a cirugía general y ortopédica en dos hospitales universitarios, los resultados mostraron que el nivel de ansiedad promedio fue de $10,6 \pm 6,5$, con un alto nivel de ansiedad en la mayoría de los pacientes, quienes enfatizan que, la calidad en la información anestésica y quirúrgica proporcionada al paciente es de vital importancia para su prevención.² El estudio de Eberhart et al. (2020) incluyó a 3087 pacientes que se sometieron a cirugía electiva en un hospital universitario alemán. los resultados mostraron que los pacientes reportaron una ansiedad preoperatoria promedio de 9,9 (SD 3,6), con una ansiedad promedio sobre la anestesia y la cirugía de 4,3 (SD 1,9) y 5,5 (SD 2,1), respectivamente.³

La ansiedad preoperatoria se considera una sensación de temor antes de una intervención quirúrgica o un estado de tensión desagradable, afectando directamente la percepción en el nivel de dolor e influyendo sobre el grado de satisfacción postoperatoria. Algunos estudios han investigado los factores que influyen en la ansiedad preoperatoria, Sertcakacilar y asociados (2022) encontraron que los pacientes sometidos a anestesia general tenían niveles significativamente más altos de ansiedad preoperatoria que los pacientes sometidos a bloqueo del plexo braquial;¹ Durante nuestra investigación, se encontró que la ansiedad preoperatoria fue más común en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos como el aseo quirúrgico (20.78%; n=16), la amputación (19.48%; n=15), la corrección de fractura de cadera (19.48%; n=15) y de fractura de cubito (16.88%; n=13). Sertcakacilar y asociados (2022) También descubrieron que los pacientes tenían miedos específicos relacionados con el tipo de anestesia que se les administró, y que las mujeres tenían niveles de ansiedad más altos que los hombres.¹ En nuestro estudio se reflejo que los hombres (51.94%; n=40) quienes registraron más eventos respecto a las mujeres (48.06%; n=37). Maiye y asociados (2022) evaluaron la ansiedad preoperatoria en pacientes quirúrgicos, incluyendo a aquellos que se sometían a cirugía ortopédica, encontraron una correlación significativa entre el

género de los pacientes y su nivel de ansiedad;² los hallazgos de esta investigación la correlación entre en género y la ansiedad, que si bien, no registraron significancia estadística de manera individual, en su conjunto pudieron ser determinantes. Eberhart y asociados (2020) descubrieron que el tipo de cirugía, la edad, el género y la educación eran factores de riesgo significativos para la ansiedad preoperatoria.³ El estudio de Méndez y asociados (2019) se centró en validar la Escala de Ansiedad Preoperatoria (APAIS) en una muestra de mujeres con cáncer de mama de Costa Rica y México. La muestra estuvo compuesta por 117 participantes, en el cual no se encontró en el estudio una relación significativa entre el nivel de ansiedad preoperatoria y el tipo de cirugía, género, edad o nivel educativo,⁶ este estudio se asemeja más a nuestros resultados obtenidos. Todos ellos concluyen en que La ansiedad preoperatoria puede dar lugar a diferentes complicaciones durante o después de la cirugía, y la evaluación y atención adecuadas son esenciales para mejorar los resultados del paciente.



14. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN E IMPACTO SOCIAL:

El anterior trabajo se enfocó en determinar el número de personas que presentan ansiedad preoperatoria; que es la preocupación y el estrés que experimentan los pacientes antes de someterse a una cirugía. La línea de investigación se centró en describir la prevalencia de la ansiedad preoperatoria y las características de los pacientes asociados a esta condición en aquellos que se sometieron a cirugías de traumatología y ortopedia.

Aunque la investigación descriptiva no buscó establecer relaciones causales ni proponer intervenciones específicas, buscamos tener un impacto social relevante en el tema de la ansiedad preoperatoria.

Conocimiento y sensibilización: La investigación descriptiva sobre la ansiedad preoperatoria busco generar conocimiento y sensibilización sobre esta condición en la comunidad médica, los profesionales de la salud y el público en general. Al proporcionar datos concretos sobre la prevalencia y las variables asociadas (edad, genero, ASA, nivel educativo), aumentado la comprensión y la conciencia sobre la ansiedad preoperatoria como un problema de salud importante.

Identificación de factores de riesgo y necesidades: Estos hallazgos pueden ser utilizados por los profesionales de la salud para desarrollar estrategias de evaluación y planificación preoperatoria más adecuadas, que tuvieran en cuenta las características y necesidades individuales de los pacientes ansiosos.

Información para el diseño de intervenciones futuras: Se proporciono información valiosa para el diseño de intervenciones futuras. Los datos recopilados sobre la prevalencia y las características de los pacientes con ansiedad preoperatoria pueden ayudar a identificar áreas clave en las que se necesitan intervenciones efectivas, lo que puede guiar a investigaciones posteriores centradas en el desarrollo y la evaluación de estrategias de manejo de la ansiedad.

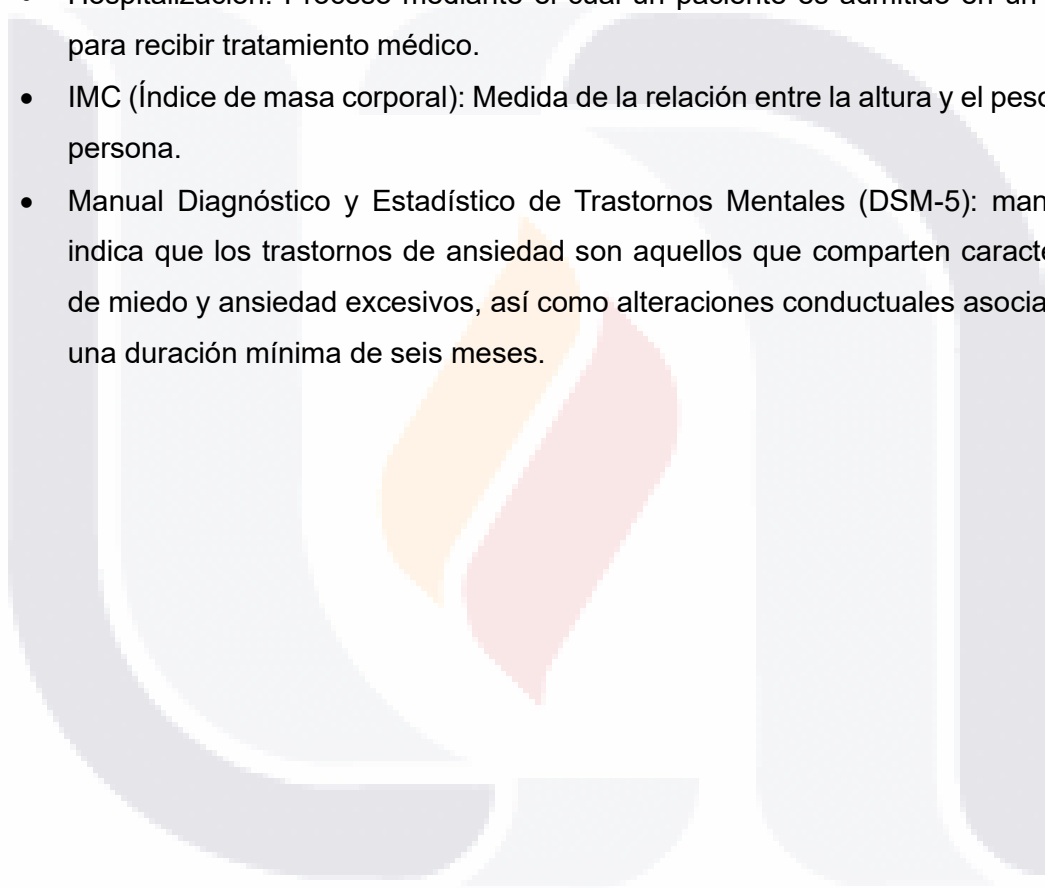
Base para investigaciones futuras: La investigación sentó las bases para investigaciones futuras más exhaustivas, al proporcionar una descripción detallada y precisa de la ansiedad preoperatoria en un grupo de pacientes, se identificaron áreas que probablemente requieran un mayor enfoque y profundización, lo que puede llevar a investigaciones adicionales y más específicas en el futuro.

15. CONCLUSIONES:

Los resultados encontrados en esta investigación muestran que el nivel de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el Hospital General de Zona No. 3 es elevada, mostrando la importancia de establecer protocolos formales de información y concientización respecto al procedimiento anestésico y quirúrgico. Las condiciones sociodemográficas de los pacientes y tipo de intervención no se asociaron significativamente con el nivel de ansiedad preoperatoria. Sin embargo, en su conjunto pudieran ser determinantes, siendo importante un abordaje adecuado fundamentado en información precisa, y reflejándose en menor uso de recursos institucionales y calidad de la atención. La continuidad de investigaciones relacionadas, integrando otro tipo de intervenciones, mayor número de pacientes y variables de estudio reforzaran la toma de decisiones.

16. GLOSARIO:

- Anestesia: Procedimiento médico en el cual se administra una sustancia que provoca la pérdida de la sensibilidad y el dolor.
- Anestesia general: Procedimiento que implica la administración de medicamentos para inducir una pérdida temporal de la conciencia y la sensibilidad.
- ASA (Clasificación del estado físico): Clasificación que utiliza el anestesiólogo para evaluar el estado físico del paciente antes de la cirugía.
- Ansiedad: Estado emocional que se caracteriza por incertidumbre y amenaza hacia la vida, y que se produce por la enfermedad, la hospitalización, la anestesia y la cirugía, así como por el desconocimiento del proceso quirúrgico-anestésico.
- Ansiedad anticipatoria: Respuesta emocional a la amenaza futura.
- Ansiedad preoperatoria: Es un tipo de ansiedad que se presenta en los pacientes antes de ser sometidos a una cirugía.
- Bloqueos del plexo braquial: Método anestésico que implica la inyección de anestésicos locales en los nervios del brazo para bloquear la sensibilidad.
- Cirugía: Intervención médica que involucra la manipulación de los tejidos corporales con el objetivo de diagnosticar, tratar o curar una enfermedad.
- Cirugía de la extremidad superior: Procedimiento quirúrgico que se realiza en el brazo, hombro o mano.
- Conductismo radical: Corriente teórica que no niega la existencia de hechos internos como las emociones y sentimientos, pero rechaza que estos posean causalidad en la conducta.
- Cuestionario APAIS-A-T: Instrumento utilizado para medir la ansiedad preoperatoria en pacientes.
- Diagnóstico: Identificación de una enfermedad o condición médica en un paciente.
- Disciplinas quirúrgicas: Las diferentes ramas de la cirugía como la ortopedia, la neurocirugía, la cirugía cardiovascular, entre otras.
- Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS): Instrumento utilizado para medir la ansiedad preoperatoria y la necesidad de información adicional en pacientes.
- Escala de dolor EVA: Escala que mide el nivel de dolor experimentado por un paciente.

- 
- Escala de valoración visual analógica (EVA): Método para medir la intensidad del dolor.
 - Escala de Spielberger: Escala utilizada para medir la ansiedad vinculada con la personalidad del sujeto (ansiedad-rasgo) y la relacionada con el contexto quirúrgico (ansiedad-estado).
 - Estrategias de intervención: Acciones específicas que se implementan para resolver un problema o mejorar una situación.
 - Hospitalización: Proceso mediante el cual un paciente es admitido en un hospital para recibir tratamiento médico.
 - IMC (Índice de masa corporal): Medida de la relación entre la altura y el peso de una persona.
 - Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5): manual que indica que los trastornos de ansiedad son aquellos que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas con una duración mínima de seis meses.

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Sertcakacilar G, Yildiz GO, Bayram B, Pektas Y, Cukurova Z, Hergunsel GO. Comparing Preoperative Anxiety Effects of Brachial Plexus Block and General Anesthesia for Orthopedic Upper-Extremity Surgery: A Randomized, Controlled Trial *Medicina*. 2022; 58(9):1296. [\[Link\]](#)
2. Maiye SE, Dal Yılmaz Ü. Assessment of Preoperative Anxiety Among Surgical Patients. *Midwifery*. 2022; 2(2):53-61. [\[Link\]](#)
- 3 Eberhart L., Aust H, Schuster M, Sturm T, Gehling M, Euteneuer F, Rüscher D. Preoperative anxiety in adults-a cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC psychiatry*. 2020; 20(1):1-14. [\[Link\]](#)
- 4 Aust H, Eberhart L, Schuster M, Sturm T, Gehling M, Euteneuer F, Rüscher D. A cross-sectional study on preoperative anxiety in adults. *BMC psychiatry*. 2018; 20(1):1-14. [\[Link\]](#)
- 5 López GSA, Sillas GDE, Álvarez JVD, Rivas USO. Nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía. *Medicina Interna de México*. 2021; 37(3):324-334. [\[Link\]](#)
- 6 Méndez MKJ, García MLR, Chacón SD, Vázquez LAR, Maldonado BLA, Mantilla MB, et al. Validación de la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información Ámsterdam (APAIS) en mujeres latinoamericanas con cáncer de mama: Estudio México-Costa Rica. *Psicooncología*. 2019; 16(1):73. [\[Link\]](#)
- 7 Diaz Kuaik, Iliana; de la Iglesia, Guadalupe; *Ansiedad: Revisión y delimitación conceptual*; Universidad Santo Tomás. Escuela de Psicología; *Summa Psicológica UST*; 16; 1; 6-2019; 42-50. [<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/130624>]
- 8 Zimmerman M, Thompson JS, Diehl JM, Balling C, Kiefer R. Is the DSM-5 anxious distress specifier interview a valid measure of anxiety in patients with generalized anxiety disorder: a comparison to the Hamilton anxiety scale. *Psychiatry research*. 2020; 286:112859. [\[Link\]](#)
- 9 Hong RY, Tan YL. DSM-5 personality traits and cognitive risks for depression, anxiety, and obsessive-compulsive symptoms. *Personality and Individual Differences*. 2021; 169:110041. [\[Link\]](#)
- 10 Harris AB, Marrache M, Puvanesarajah V, Raad M, Jain A, Kebaish KM, et al. Are preoperative depression and anxiety associated with patient-reported outcomes, health care

payments, and opioid use after anterior discectomy and fusion?. The Spine Journal. 2020; 20(8):1167-1175. [\[Link\]](#)

11 Bagheri H, Ebrahimi H, Abbasi A, Atashsokhan G, Salmani Z, Zamani M. Effect of preoperative visitation by operating room staff on preoperative anxiety in patients receiving elective hernia surgery. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2019; 34(2):272-280. [\[Link\]](#)

12 Vagnoli L, Bettini A, Amore E, De Masi S, Messeri A. Relaxation-guided imagery reduces perioperative anxiety and pain in children: a randomized study. European journal of pediatrics. 2019; 178(6):913-921. [\[Link\]](#)

13 Wu H, Zhao X, Chu S, Xu F, Song J, Ma Z, Gu X. Validation of the Chinese version of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). Health and Quality of Life Outcomes. 2020; 18(1):1-6. [\[Link\]](#)

14 Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2021; 45(3); 298-307. [\[Link\]](#)

15 Peuchot H, Khakha R, Riera V, Ollivier M, Argenson, J. N. Intraoperative virtual reality distraction in TKA under spinal anesthesia: a preliminary study. Archives of orthopaedic and trauma surgery. 2021; 141(12): 2323-2328. [\[Link\]](#)

16 Bedaso A, Ayalew M. Preoperative anxiety among adult patients undergoing elective surgery: a prospective survey at a general hospital in Ethiopia. Patient safety in surgery. 2019; 13(1):1-8. [\[Link\]](#)

17 Celik F, Edipoglu IS. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. European journal of medical research. 2018; 23(1):1-10. [\[Link\]](#)

18 Zemła A, Nowicka-Sauer K, Jarmoszewicz K, Wera K, Batkiewicz S, Pietrzykowska M. Measures of preoperative anxiety. Anaesthesiology intensive therapy. 2019; 51(1):66-72. [\[Link\]](#)

19 Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot referral hospitals, Northwest Ethiopia. BMC anesthesiology. 2018; 18(1):1-9. [\[Link\]](#)

20 Jochimsen KN, Magnuson JA, Kocan KR, Mattacola CG, Noehren B, Duncan ST, Jacobs CA. Anxiety and depression are associated with lower preoperative quality of life and function but not duration of symptoms in patients with femoroacetabular impingement syndrome. Journal of Hip Preservation Surgery. 2019; 6(3):207-213. [\[Link\]](#)

21 Pan X, Wang J, Lin Z, Dai W, Shi Z. Depression and anxiety are risk factors for postoperative pain-related symptoms and complications in patients undergoing primary total knee arthroplasty in the United States. *The Journal of arthroplasty*. 2019; 34(10):2337-2346.

[\[Link\]](#)

22 Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesthesia & Analgesia*. 1996; 82(3):445-451. [\[Link\]](#)

23 Hernández AIH, Bascopé AJL, Sánchez JAG. Level of anxiety and preoperative information in patients scheduled for surgery. A descriptive cross-sectional study. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2016; 14(1):6-11. [\[Link\]](#)

24 Perks A., Chakravarti S, Manninen P. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *Journal of neurosurgical anesthesiology*. 2009; 21(2):127-130. [\[Link\]](#)

25 Fernández CS. El IMSS en cifras: las intervenciones quirúrgicas. *Rev Med IMSS*. 2005; 43(6):511-520. [\[Link\]](#)

26 Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G, Berry WR, Lipsitz SR, Gawande AA. Effect of a 19-item surgical safety checklist during urgent operations in a global patient population. *Ann Surg*. 2010; 251: 976-980. [\[Links \]](#)

27. De Diputados C, Congreso De DH, Unión LA. LEY GENERAL DE SALUD [Internet]. *Gob.mx*. [citado el 20 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>

28. La investigación biomédica en personas RPG a. LM en. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

29. Ferro M, Molina Rodríguez L, Rodríguez G WA. La bioética y sus principios. *Acta Odontol Venez;* 47 (2): 481-7. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029

30. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Disponible en: http://www.conbioeticamexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10_INTL_Informe_Belmont.pdf

31. De Diputados C, Congreso De DH, Unión LA, Vigente T. LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>

18. ANEXOS:

Anexo 1: Cedula de recolección de datos

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Hospital General De Zona No. 3
Protocolo De Investigación

“ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3”

Folio: _____

Edad: _____ años

Sexo: (1) Masculino (2) Femenino

Escala ASA: (I) (II)

CIRUGIA ORTOPEDICA: (____)	1.- Cirugía de hombro, 2.- Cirugía de radio y cubito 3.- Cirugía de mano 4.- Cirugía de cadera 5.- Aseo quirúrgico 6.- Amputación de miembro inferior y superior 7.- Retiros de material de osteosíntesis 8.- Otros _____
ESCOLARIDAD (____)	1.- No lee y no escribe 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Preparatoria 5.- Licenciatura

ESCALA DE ANSIEDAD E INFORMACION PREOPERATORIA DE AMSTERDAM

Ítems	De ningún modo	Intermedio			Mucho
	1	2	3	4	5
1.- Estoy preocupado sobre la anestesia					
2.- La anestesia está en mi mente continuamente					
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia					
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento					
5.- El procedimiento está en mi mente continuamente					
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

TOTAL de las preguntas 1,2,4,5: _____

Anexo 2: Evaluación de prueba piloto:

Al finalizar la aplicación de la Escala, formule las siguientes preguntas al paciente:

1. En términos generales como le pareció la encuesta:
 - a. Fácil
 - b. Moderada
 - c. Difícil
2. En el Formato anterior , desea subrayen alguna palabras que no hayan entendido:

3. Considera que el momento de aplicación de la escala es adecuado:
 - a. Si
 - b. No

Usted como encuestador, conteste las siguientes preguntas.

1. Encontró alguna dificultad técnica para la aplicación de la escala, especifique:

2. Con respecto a cada pregunta, encontró falta de entendimiento por parte del paciente, especifique:

3. Requirió explicaciones adicionales para el paciente, especifique:

Anexo 3: Consentimiento bajo información



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	“ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS DE EDAD PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3”
Patrocinador externo (si aplica)*:	No aplica.
Lugar y fecha:	Hospital General de Zona No. 3; Av. General Prolongación Ignacio Zaragoza 905; Col. Ejido de Jesús María. CP 20908, Aguascalientes.
Número de registro:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Con este estudio se pretende evaluar el nivel de ansiedad en pacientes de traumatología y ortopedia, lo anterior para medir el nivel de ansiedad preoperatoria por la anestesia o por el procedimiento quirúrgico, así como la necesidad de información adicional
Procedimientos:	Se me ha informado que contestare un cuestionario de 6 preguntas
Posibles riesgos y molestias:	El tiempo otorgado para responder la encuesta, puede causar incomodidad, o elevar el nivel de ansiedad que el paciente tenga con respecto al procedimiento, en este caso se brindara toda la información que el paciente desee para disminuir dudas y la ansiedad que este genere; o terminar la encuesta si así lo prefiere.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Su participación ayudara para conocer el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de traumatología y ortopedia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al final del estudio si usted desea le informaremos los resultados obtenidos verbalmente.
Participación o retiro:	El paciente podrá retirarse del estudio en cualquier momento que él lo decida.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable ha dado seguridad de que no se identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y los datos serán manejados en forma confidencial.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto participar en el estudio.
- Si acepto participar en el estudio.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro; Matrícula: 98365829; Adscripción: Servicio de Anestesiología, Hospital General de Zona No.1, IMSS, Aguascalientes; Lugar de trabajo: Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270; Teléfono: 449 243 7797; Correo electrónico: anestesiacarlosarmando@gmail.com

Investigador colaborador: Nombre: Dra. Cinthia Amarayne Morales Guillen, Adscripción: Hospital General de Zona No. 1, IMSS, Aguascalientes, Lugar de trabajo: Residente de tercer año de la especialidad en anestesiología Hospital General de Zona No. 3, IMSS, Aguascalientes, Av. General Prolongación Ignacio Zaragoza 905. Col. Ejido de Jesús María. CP 20908, Aguascalientes, Matrícula: 98010909, Teléfono: 9612162141, Correo electrónico: cinthia.amarayne@gmail.com.

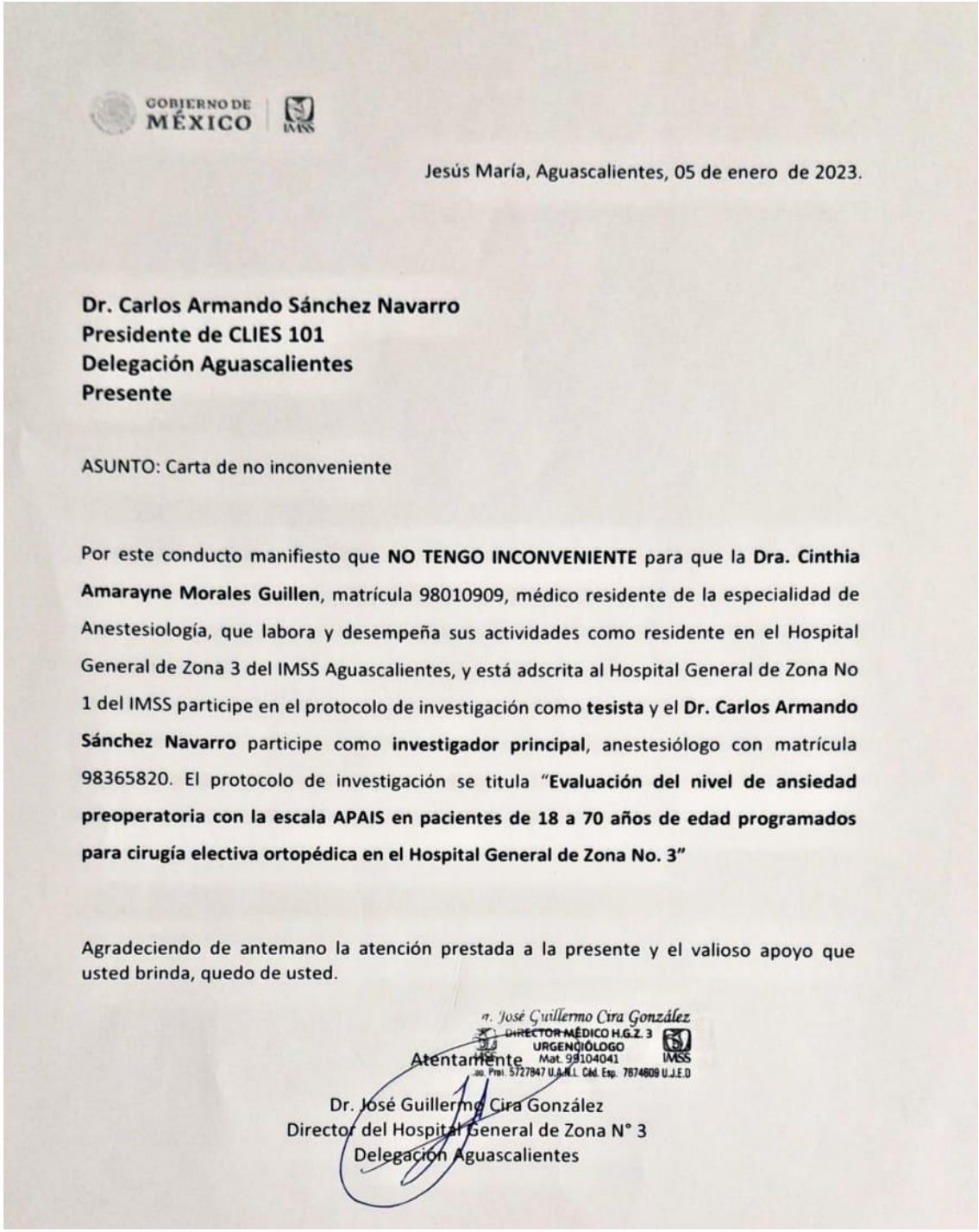
Investigador colaborador: Dra. Rocío Pérez Bocanegra Matrícula: 99017476 Adscripción: Médico no familiar especialista en anestesiología, Hospital General de Zona No. 3, IMSS, Aguascalientes; Lugar de trabajo: Prolongación Ignacio Zaragoza No. 905, Col. Ejido de Jesús María, Jesús María, Aguascalientes, C.P. 20908; Teléfono: 4494377727; Correo electrónico: chyobocanegra@live.com.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

<p>_____</p> <p>Nombre y firma del sujeto</p>	<p>_____ <u>Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro</u></p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>_____</p> <p>Testigo 1</p>	<p>_____</p> <p>Testigo 2</p>
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>

Clave: 2810-009-013

Anexo 4: Carta de no inconveniente



Anexo 5. Manual operacional

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Hospital General De Zona No. 3

Protocolo De Investigación

“IDENTIFICACION DE LA ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS EN PACIENTES DE 18 A 70 AÑOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3”

Folio:

Edad: años

Sexo: (1) Masculino (2) Femenino

Escala ASA: (I) (II)

CIRUGIA ORTOPEDICA: (____) <input type="text" value="5"/>	1.- Cirugía de hombro, 2.- Cirugía de radio y cubito 3.- Cirugía de mano 4.- Cirugía de cadera 5.- Aseo quirúrgico 6.- Amputación de miembro inferior y superior 7.- Retiros de material de osteosíntesis 8.- Otros
ESCOLARIDAD (____) <input type="text" value="6"/>	1.- No lee y no escribe 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Preparatoria 5.- Licenciatura

ESCALA DE ANSIEDAD E INFORMACION PREOPERATORIA DE AMSTERDAM

Ítems	De ningún modo	Intermedio			Mucho
	1	2	3	4	5
1.- Estoy preocupado sobre la anestesia					
2.- La anestesia está en mi mente continuamente					
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia			<input type="text" value="7"/>		
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento					
5.- El procedimiento está en mi mente continuamente					
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

TOTAL de las preguntas 1,2,4,5:

Anexo 5. Manual operacional:

Lugar de recolección de datos: quirófano, recuperación y piso de cirugía.

Documentación para firmar por los participantes: Consentimiento informado

1. Se revisará la programación quirúrgica un día antes para identificar a todos los pacientes programados para cirugía de traumatología y ortopedia que cumplan los criterios de inclusión e ingresarlos en nuestro protocolo.
2. El día de la cirugía previo a ingresar a quirófano en área de admisión, el investigador dará a conocer la finalidad del estudio y los beneficios que conlleva el participar solicitando su aceptación en el consentimiento informado
3. Se les informará que su participación consistirá en contestar un cuestionario de carácter confidencial cuyos resultados serán únicamente empleados para lograr el objetivo de la investigación,
4. Una vez aceptada su participación y con el consentimiento firmado el investigador les dará las instrucciones para responder de forma clara la encuesta y se aplicará el instrumento de estudio **escala de ansiedad e información preoperatoria de Ámsterdam**
5. Eliminaremos aquellos en los que el paciente rechace continuar participando en el estudio.
6. Una vez concluida la encuesta se agradecerá al paciente y finalizará su participación en el protocolo.

No	Dato	Anotar
1	Folio	El número de folio del protocolo.
2	Edad	Se obtenido del expediente clínico, se registrará el número de años cumplidos al momento del estudio.
3	Sexo	Se obtendrá del expediente clínico, se registrará como masculino o femenino.
4	ASA	Se obtendrá del expediente clínico, se registrará ASA I o II
5	Cirugía ortopédica	Se obtendrá del expediente clínico, se registrará como: Cirugía de hombro, Cirugía de radio y cubito, Cirugía de mano, Cirugía de cadera, Aseo quirúrgico, Amputación de miembro inferior y superior, Retiros de material de osteosíntesis y Otros
6	Escolaridad	Se obtendrá del expediente clínico, se registrará como: No lee y no escribe, Primaria, Secundaria, Preparatoria o Licenciatura.
7	APAIS	Se obtendrá preguntando directamente al paciente las 6 preguntas de la escala: 1.-Estoy preocupado sobre la anestesia, 2.- La anestesia está en mi mente continuamente, 3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia, 4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento, 5.- El procedimiento está en mi mente continuamente 6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento. Las respuestas se registrarán del 1 al 5; uno significa de ningún modo y cinco mucho.
8	Total, escala APAIS	Se calculará sumando las respuestas de las preguntas 1, 2, 4 y 5.