



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS "DR. IGNACIO CHÁVEZ"



**“INCIDENCIA DE ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PACIENTES
SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA DE RODILLA BAJO ANESTESIA
NEUROAXIAL EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. ANDREA AYALA MENDOZA

ASESOR DE TESIS

DR. HECTOR VILLALOBOS ESTRADA

MEDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

CO-ASESOR DE TESIS

DRA. DAISY JANETTE ESCOBEDO HERNÁNDEZ

ASESOR ESTADÍSTICO

DRA. MARÍA MAGDALENA VALENCIA

GUTIÉRREZ

MAESTRA EN CIENCIAS

Número de Registro Ante el Comité de Ética e Investigación

R-2024-1602-053

MORELIA, MICHOACÁN MÉXICO FEBRERO 2025



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1
UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE
HIDALGO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo

Coordinador De Planeación Y Enlace
Institucional

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar De Investigación
En Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico De
Educación En Salud

Dra. María Itzel Olmedo Calderón

Directora Del Hospital General Regional
N°1

Dr. José Francisco Méndez Delgado

Coordinador Clínico De Educación E
Investigación En Salud

Dra. Mayra Yemille Sánchez Chávez

Profesor Titular De La Residencia De
Anestesiología

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**



AGRADECIMIENTOS:

Al Instituto Mexicano del Seguro Social y sobre todo al Hospital General Regional No.1 De Morelia, Michoacán, por darme la oportunidad de formarme como especialista en sus instalaciones.

Así mismo, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis maestros que me acompañaron en esta etapa de mi formación y a todos aquellos que me hicieron amar la ciencia y arte de la anestesia y a ver cada paciente como único. A quienes, además de enseñarme la ciencia, me enseñaron habilidades y destrezas, aprecio su enorme compromiso y esfuerzo día a día dedicado a mi formación.

Agradezco de manera especial a la Dra. Lupita Hernández, quien me escuchó en mis momentos difíciles y a la Dra. Daisy Escobedo, que desde las primeras semanas de la residencia me escuchó y supo guiarme para no abandonar mi objetivo de culminar esta bella especialidad. Espero que la vida las bendiga siempre donde quiera que vayan.

A mis asesores por guiarme en la elaboración de este proyecto, por escuchar y aclarar mis dudas.

A mis compañeros, juntos hemos compartido buenos y malos momentos desde el primer día de la residencia; no sé cómo expresarles mi agradecimiento por escucharme en los primeros meses de nuestro primer año, por ser mi refugio y consuelo en los días difíciles.

A mis amigas que conocí en esta bella etapa, quienes siempre me escucharon y me acompañaron en los buenos y malos momentos.

A la persona maravillosa que conocí en la residencia, quien ha sido mi apoyo incondicional en este camino, gracias, por tanto.

DEDICATORIA:

A mis padres: Salvador Ayala Hernández y Juana Mendoza Cervantes, quienes siempre han sido mi apoyo incondicional a lo largo de mi vida, así como mi mejor ejemplo de perseverancia y esfuerzo constante; sin ellos nada de esto hubiera sido posible. Espero que me alcance la vida para poder devolverles un poco de lo mucho que me han dado.

Gracias a Dios por ayudarme en cada momento de mi vida y por darme una familia hermosa llena de amor, cariño y comprensión.

A mi abuela Dolores, que, aunque ya no está físicamente a mi lado, sé que desde el cielo me acompaña y ha estado conmigo a lo largo de todo este trayecto.

INDICE

	Página
I. RESUMEN	1
II. ABSTRACT	2
III. ABREVIATURAS	3
IV. GLOSARIO	4
V. RELACION DE TABLAS Y GRAFICAS.....	5
VI. INTRODUCCION.....	6
VII. MARCO TEORICO.....	7
VIII. JUSTIFICACION	12
IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
X. HIPOTESIS	15
XI. OBJETIVOS.....	15
XII. MATERIAL Y METODOS	16
a) Diseño del estudio	16
b) Población de estudio.....	16
c) Tamaño de la muestra.....	16
d) Tipo de muestreo	16
e) Criterios de selección.....	16
f) Criterios de eliminación.....	16
g) Definición de variables.....	16
h) Descripción general del estudio	17

i) Cuadro de variables	17
j) Análisis de los datos.....	22
XIII. ASPECTOS ETICOS	23
XIV. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO	24
XV. RESULTADOS	25
XVI. DISCUSIÓN,	34
XVII. CONCLUSIONES.....	36
XVIII. RECOMENDACIONES.....	37
XIX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38
XX. ANEXOS.....	42
a) Cronograma	42
b) Dictamen	43
c) Carta de no inconvenientes.....	44
d) Consentimiento informado.....	45
e) Instrumento de recolección de datos.....	48

I. RESUMEN

Titulo. Incidencia de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla bajo anestesia neuroaxial en el hospital general regional n°1

Autores. Ayala Mendoza Andrea

Introducción. En nuestro hospital, un gran volumen de pacientes, desde jóvenes hasta adultos mayores, son programados diariamente para ser sometidos a diversas cirugías electivas; entre ellas y de la que hablaremos en este estudio están las cirugías de rodilla, las cuales abarcan desde las artroscopias hasta las artroplastias totales de rodilla. En estas cirugías, la técnica anestésica de elección más utilizada y propuesta por los anesthesiólogos es la anestesia neuroaxial; sin embargo, al plantear dicha técnica los pacientes expresan cierto grado de temor o ansiedad.

Objetivo: Determinar la incidencia de ansiedad preoperatoria asociada a la técnica anestésica en pacientes programados de manera electiva para cirugía de rodilla en el Hospital General Regional No 1, Charo, de agosto a octubre de 2024.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, retrospectivo. En pacientes programados para cirugía electiva de rodilla que acepten participar en el estudio, se evaluará la incidencia de ansiedad preoperatoria mediante la escala APAIS y un formulario que contiene las siguientes variables sociodemográficas: Edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, variables clínicas: Estado físico: ASA, cirugías previas en el periodo comprendido de agosto a octubre de 2024 en el Hospital General Regional N°1.

Resultados: La Escala APAIS aplicada a los pacientes durante el preoperatorio indicó que la incidencia de ansiedad en el Hospital General regional N°1 de Morelia., Michoacán es de 78% en los pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla en el periodo agosto-octubre de 2024, los principales factores asociados a la ansiedad preoperatoria fueron el sexo masculino, antecedente de cirugía previa y la falta de información sobre la técnica anestésica.

Conclusiones: La escala APAIS es de utilidad en la consulta preanestésica para medir la ansiedad asociada a la anestesia en el preoperatorio.

Palabras clave: ansiedad preoperatoria, cirugía electiva, rodilla, anestesia, cirugía

II. ABSTRACT

Title. Incidence of preoperative anxiety in patients undergoing elective knee surgery under neuroaxial anesthesia at the Regional General Hospital n°1.

Authors. Ayala Mendoza Andrea

Introduction. In our hospital, a large number of patients, from adolescents to elderly adults, are scheduled daily to undergo different elective surgeries; among them, and the one we will talk about in this study, are knee surgeries, ranging from arthroscopy to total knee arthroplasty. In these surgeries, the anesthetic technique of choice most often used and suggested by anesthesiologists is neuroaxial anesthesia; however, when considering this technique, patients express a certain degree of fear or anxiety.

Objective. To determine the incidence of preoperative anxiety associated with the anesthetic technique in patients electively scheduled for knee surgery at the Hospital General Regional No 1, Charo, from August to October 2024.

Methods. Observational, cross-sectional, retrospective study. In patients scheduled for elective knee surgery who agree to participate in the study, the incidence of preoperative anxiety will be evaluated using the APAIS scale and a form containing the following sociodemographic variables: age, sex, education, occupation, marital status, clinical variables: physical status: ASA, previous surgeries in the period from November to December 2024 at the Hospital Regional General No. 1, Charo.

Results: The APAIS Scale applied to patients during the preoperative period indicated that the incidence of anxiety at the General Regional Hospital No. 1 of Morelia, Michoacán, is 78% in patients undergoing elective knee surgery from August to October 2024. The main factors associated with preoperative anxiety were male gender, previous surgery history, and lack of information about the anesthetic technique.

Conclusions: The APAIS scale is useful in the pre-anesthetic consultation to measure anxiety associated with anesthesia in the preoperative period.

Key words: preoperative anxiety, elective surgery, knee, anesthesia, surg

III. ABREVIATURAS

- **APAIS:** Escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam
- **ASA:** American Society of Anesthesiologists
- **ATR:** Artroplastia total de rodilla
- **CEMENA**V : Centro Médico Naval
- **HGR #1:** Hospital General Regional #1
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro social
- **OMS:** Organización mundial de la salud
- **RAE:** Real Academia Española

IV. GLOSARIO

- **Ansiedad:** Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, e intensa excitación, y extrema inseguridad.
- **Anestesia neuroaxial:** Es una técnica anestésica usada en procedimientos quirúrgicos consiste en administrar medicamento en el espacio epidural (anestesia epidural) o el espacio subaracnoideo (anestesia subaracnoidea), con el fin de producir uno o una combinación de bloqueo simpático, sensitivo o motor.
- **Ansiedad Preoperatoria:** Ansiedad que se genera en el paciente por el acto anestésico- quirúrgico, es un malestar psíquico y físico que nace de la sensación de peligro inmediato y se caracteriza por temor difuso, que puede ir de la inquietud al pánico.
- **Escala APAIS:** Escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam: Diseñada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio

V. RELACION DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLAS

Número	Contenido	Página
I	Características sociodemográficas de los pacientes preoperatorios	26
II	Características del procedimiento quirúrgico de los Pacientes preoperatorios	27
III	Respuestas de todos los paciente del cuestionario de APAIS	30
IV	Respuestas de los pacientes con ansiedad del cuestionario APAIS	32
V	Modelo de regresión logística para predecir ansiedad	33

GRÁFICAS

Número	Contenido	Página
I	Incidencia de pacientes con y sin ansiedad durante el preoperatorio	25
II	Cirugía proyectada en pacientes con y sin ansiedad	28
III	Escala ASA con y sin ansiedad en pacientes en el preoperatorio de cirugía de rodilla	28
IV	Pacientes con y sin ansiedad de acuerdo al tipo de anestesia en el preoperatorio	29
V	Cirugía previa en pacientes con y sin ansiedad	29

VI. INTRODUCCION

En nuestro hospital, un gran volumen de pacientes, desde jóvenes hasta adultos mayores, son programados diariamente para ser sometidos a diversas cirugías electivas; entre ellas y de la que hablaremos en este estudio están las cirugías de rodilla, las cuales abarcan desde las artroscopias hasta las artroplastias totales de rodilla. En estas cirugías, la técnica anestésica de elección más utilizada y propuesta por los anesthesiólogos es la anestesia neuroaxial; sin embargo, al plantear dicha técnica los pacientes expresan cierto grado de temor o ansiedad.

VII. MARCO TEÓRICO:

La clasificación de la OMS ubica la ansiedad clínica entre los «trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos»¹ Se calcula que un 4% de la población mundial padece actualmente un trastorno de ansiedad. ²En 2019, 301 millones de personas en el mundo tenían un trastorno de ansiedad, lo que los convierte en los más comunes de todos los trastornos mentales. ²

La población en general siente temor frente a los procedimientos quirúrgicos y anestésicos, que implican pérdida momentánea de la conciencia y de la voluntad y, aunque el procedimiento es aceptado y autorizado por el paciente, no por esto deja de generar ansiedad y angustia. ³

Anestesia neuroaxial: Es uno de los pilares de la anestesia regional y actualmente ocupa, por su frecuencia de uso, un lugar preponderante en la anestesia de nuestro tiempo. A lo largo de más de 100 años, los bloqueos subaracnoideos y epidurales han sido enseñados y practicados por anestesiólogos de nuestro país en forma amplia en diversos tipos de cirugía; la anestesia neuroaxial es el tipo de anestesia predominante sobre todo en el campo de la traumatología y ortopedia debido a sus ventajas y cualidades anestésicas y analgésicas. ⁴ Además, la anestesia neuroaxial se recomienda en cirugía vascular y ortopédica de extremidades inferiores⁵, debido a que proporciona una adecuada relajación muscular y reducción del sangrado perioperatorio; también se han observado beneficios como disminución de la trombosis venosa profunda y embolia pulmonar, ya que disminuyen la viscosidad sanguínea y aumentan el flujo sanguíneo de las extremidades inferiores. ⁶ Otro de sus beneficios es el mantener al paciente despierto con los reflejos protectores de la vía aérea conservados. ⁷

Traumatología y ortopedia: Se ocupa de las lesiones traumáticas del aparato locomotor y representa una de las especialidades con mayor volumen asistencial en cualquier hospital actualmente, la especialidad ha tomado un impulso incalculable debido a las posibilidades de recuperación que ofrece a los pacientes que sufren traumatismos por accidentes. Además, el aumento de la esperanza de vida de las personas se traduce en un mayor número de lesiones osteoarticulares degenerativas e invalidantes. ⁸

Cirugía de rodilla: Los tipos de cirugía de rodilla que se realizan con mayor frecuencia son:

- Artroplastia total de rodilla (ATR): Es una opción quirúrgica que reemplaza la articulación de la rodilla con componentes artificiales (implantes metálicos y plásticos).⁶ En más del 95 % de los pacientes, y especialmente en los pacientes en edad geriátrica, la ATR se realiza por artrosis de la articulación. Esta cirugía tiene ayuda para el alivio del dolor asociado a la osteoartritis de la rodilla, así como mejorar la funcionalidad y calidad de vida del paciente.
- Artroscopia: La artroscopia es un procedimiento quirúrgico menos invasivo utilizado para diagnosticar y tratar problemas en las articulaciones.⁷ En la actualidad, es una de las cirugías electivas más comúnmente realizadas en ortopedia. Algunas indicaciones para su realización son por ruptura meniscal, síntomas mecánicos, quistes meniscales, lesiones condrales, condromalacia y enfermedad articular degenerativa. Esta cirugía es de mínima invasión.⁹

Ansiedad: La ansiedad, conocida en sus inicios como neurosis, es introducida a la práctica clínica por el psiquiatra escocés William Cullen en 1769 en su *Synopsis nosologiae methodicae*, donde se refería a una afección general del sistema nervioso que cursaba sin fiebre ni afección local de algún órgano y que comprometía «los sentimientos» y «el movimiento». Las investigaciones clínicas y psicopatológicas de grandes pensadores del tema como: Pierre Janet, S. Freud, H. Ey y J.J. López Ibor o J. Lacan, entre tantos otros, contribuyeron a conceptualizar esa presentación del acontecer humano que gira en torno a la experiencia de la angustia.¹⁰ Según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE), el término ansiedad proviene del latín «anxietas». Refiere un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo.¹¹

La ansiedad es una condición emocional transitoria; consiste en la manifestación de sentimientos, tensión y actividad elevada del sistema nervioso autónomo. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite al individuo tomar medidas para afrontar la amenaza.¹²

"La ansiedad es un mecanismo de defensa fisiológico ante una amenaza. Puede generar sensaciones desagradables como: preocupación, irritabilidad, inquietud, hipervigilancia o

agitación". Puede convertirse en una patología ansiosa, si se convierte en una respuesta incontrolable, persistente por el paciente"13.

Colina se refiere a la ansiedad como *"una emoción básica que experimentan todos los seres humanos, que puede aparecer como respuesta normal a un peligro o amenaza"*.¹⁴

Moles define la ansiedad como *"un desorden emocional"*, y el organismo responde de forma similar a cuando experimenta la respuesta de temor, solamente que no hay una situación real de peligro o al menos no con la intensidad para provocar la magnitud de la respuesta de miedo".¹⁴

Ansiedad preoperatoria:

La ansiedad preoperatoria es un evento frecuente y poco evaluado en los pacientes que serán sometidos a intervención quirúrgica¹⁶

El proceso anestésico-quirúrgico es complejo y crítico, la mayoría de las veces. En el período perioperatorio, la ansiedad pasa a ser reconocida como preocupante por el equipo de salud cuando se presenta en niveles por encima de lo normal.¹⁷

La mayoría de los pacientes que esperan una cirugía experimentan ansiedad y perciben el día de la cirugía como un evento que amenaza la vida. En la literatura, los datos de ansiedad preoperatoria en países desarrollados oscilan entre un 60% -80%⁴ y en países en vías en desarrollo la incidencia de ansiedad preoperatoria oscila entre un 60 -92% en pacientes quirúrgicos.¹⁸

En Europa, Navarro-García y su grupo encontraron que la edad inferior a 65 años es un factor determinante en la ansiedad preoperatoria, misma que influyó en los temores del paciente frente a la cirugía. Los temores disminuyen a medida que aumenta la edad.¹⁹

En un estudio enfocado a evaluar el nivel de ansiedad en adultos jóvenes y maduros en fase preoperatoria, se utilizó como instrumento la escala de Hamilton, donde además de determinar el nivel de ansiedad, también identificaron las manifestaciones psíquicas y somáticas.²⁰

Los resultados fueron que el 57 % presentaron niveles de tensión moderada, 24 % leve y 19 % grave, los niveles de miedo moderados, el insomnio en moderados y leves y niveles de tensión muscular moderada en el 50,7 % de los casos y leves en el 30 %.²⁰⁻¹ En general, estos pacientes presentaron síntomas cardiovasculares en nivel moderado, también se observó que

aquellos pacientes que tenían conocimiento de la anestesia regional tenían mayor temor a esta que a la anestesia.²⁰⁻¹

La incidencia de ansiedad preoperatoria se ha reportado entre 60 y 80% y en la bibliografía médica mexicana 76% se asocia a diversos factores como tipo de cirugía, grado de información, experiencias previas y sexo femenino.²¹

La educación preoperatoria juega un papel importante en la recuperación, aunque hay controversia en diversos grupos de edad, nivel educativo y estado emocional. Cuando el anestesiólogo proporciona mayor información sobre el procedimiento anestésico, se presentará menor ansiedad. Aunque cabe mencionar que existe un grupo de pacientes que prefiere no solicitar mayor información porque incrementa el temor a la cirugía y por tanto el nivel de ansiedad.²²

Recientemente se ha implementado el concepto "PRE-HABILITACIÓN" que es un concepto emergente en Medicina Perioperatoria que, además de la preparación clínica y farmacológica para la cirugía, busca optimizar la capacidad funcional, minimizar el estrés emocional y mejorar el estado nutricional del paciente durante el preoperatorio.²³

El anestesiólogo juega un rol importante en detectar la ansiedad en los pacientes y eso se logra a través de la consulta preanestésica; existen evidencias que la valoración efectuada por el anestesiólogo en ocasiones es más efectiva que la medicación farmacológica para aliviar la ansiedad preoperatoria.²⁴

Las distintas inquietudes que surgen según el tipo de anestesia deben intentar ser resueltas por los anestesiólogos. Muchos estudios han encontrado que la ansiedad perioperatoria se asocia con una mayor necesidad de anestesia, dolor posoperatorio, tiempo de recuperación y estancia hospitalaria.²⁴ Para reducir la ansiedad se puede dar información detallada sobre el procedimiento, brindar apoyo psicológico y utilizar tratamientos ansiolíticos.²⁵

Desafortunadamente, por los números de casos por día, en las consultas se reduce el tiempo necesario para realizar una evaluación exhaustiva sobre el estado psicológico de los pacientes prequirúrgicos.²⁵⁻¹

En la actualidad, se han desarrollado bastantes cuestionarios para determinar los pacientes ansiosos; una de estas es la escala APAIS.²⁶

Escala APAIS: Fue diseñada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e

información en el estado preoperatorio, y ha demostrado adecuada validez y confiabilidad. Está integrada por los siguientes ítems: 1) Estoy inquieto con respecto a la anestesia; 2) pienso continuamente en la anestesia 3) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la anestesia; 4) estoy inquieto con respecto a la intervención; 5) pienso continuamente en la cirugía y 6) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la intervención. Las dos primeras se relacionan con ansiedad por anestesia, las 4 y 5 con ansiedad por cirugía y la suma se considera como ansiedad preoperatoria que puede variar. Se consideran pacientes ansiosos quienes presentan puntajes iguales o mayores a 11 puntos.²⁶⁻¹

Por su parte, Rosa et al., en 2017, realizaron un estudio de la ansiedad preoperatorio y de los factores asociados, encontrando que la prevalencia de ansiedad preoperatoria fue del 53%, donde el 33% de los pacientes presentaron ansiedad moderada y grave. El análisis multivariado, el sexo, la ocupación y el miedo a la anestesia se mantuvieron significativos, configurándose en predictores de importancia, donde el sexo masculino ($p=0.002$) presentaba mayor ansiedad, los empleados ($p=0.04$) y el miedo a la anestesia ($p=0.001$) tuvieron asociación significativa.¹⁸

VIII. JUSTIFICACIÓN:

Cualquier paciente que ingresa a un hospital presenta angustia y ansiedad por el simple hecho de saberse enfermo y más aún cuando se le informa que será sometido a un procedimiento anestésico quirúrgico, ya que esto le puede generar una sensación de riesgo para su vida.

Los resultados que se encuentren en este trabajo nos permitirá identificar la incidencia de ansiedad preoperatoria asociada a la anestesia en los pacientes programados para cirugía electiva de rodilla en el HGR N°1, para de esta forma brindar una mejor atención a nuestros pacientes y brindar mejor calidad en la atención preanestésica.

Magnitud del problema:

Valenzuela-Millán y colaboradores (2010) consideraron que la ansiedad preoperatoria es un evento frecuente y poco evaluado en los pacientes programados para intervención quirúrgica, por lo que realizó un estudio para determinar la prevalencia en 135 pacientes programados para cirugía electiva. Encontrando que la prevalencia de la ansiedad preoperatoria afecto a 72 pacientes (76 %, $p = 0.001$). Concluyen que el origen de la ansiedad parece relacionarse a factores que pueden ser evaluados en la consulta preanestésica y que es necesario seguir estudiando tanto para identificarlos, como para prevenir la presencia de este trastorno.³¹

Méndez-Meneses y colaboradores (2019) realizaron un estudio en 117 pacientes entre 25 y 75 años, todas diagnosticadas con cáncer de mama y programadas para cirugía en un hospital público de México (57 mujeres) o Costa Rica (63 mujeres), ya que el tratamiento más frecuente contra el cáncer es la cirugía y se ha observado que estos pacientes en su mayoría (76%) experimentan sintomatología psicológica. Por tanto, el estudio tuvo por objetivo validar la escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información Ámsterdam (APAIS) en los pacientes oncológicos, encontraron que los seis reactivos de la Escala APAIS mostraron adecuada distribución de las contestaciones de las participantes entre las opciones de respuestas, tener capacidad de discriminación entre grupos extremos y contribuyeron a la consistencia interna del instrumento con 58,58% de la varianza.³²

Impacto: El anestesiólogo juega un rol importante en detectar la ansiedad en los pacientes y eso se logra a través de la consulta preanestésica; existen evidencias que la valoración efectuada por el anestesiólogo en ocasiones es más efectiva que la medicación farmacológica para aliviar la ansiedad preoperatoria.²⁴⁻¹

Las distintas inquietudes que surgen según el tipo de anestesia deben intentar ser resueltas por los anesthesiólogos. Muchos estudios han encontrado que la ansiedad perioperatoria se asocia con una mayor necesidad de anestesia, dolor posoperatorio, tiempo de recuperación y estancia hospitalaria.²⁴⁻¹ Para reducir la ansiedad se puede dar información detallada sobre el procedimiento, brindar apoyo psicológico y utilizar tratamientos ansiolíticos.²⁵⁻¹

Importancia: La mayoría de los pacientes que esperan una cirugía experimentan ansiedad y perciben el día de la cirugía como un evento que amenaza la vida. En la literatura, los datos de ansiedad preoperatoria en países desarrollados oscilan entre un 60% -80%⁴ y en países en vías en desarrollo la incidencia de ansiedad preoperatoria oscila entre un 60 -92% en pacientes quirúrgicos.¹⁸⁻¹

Factibilidad: La investigación es factible ya que en el Hospital General Regional Núm. 1 del IMSS se realizan diariamente un número importante de procedimientos anestésico-quirúrgicos entre ellos las cirugías de rodilla, lo cual permite contar con el material humano requerido para la realización del estudio

IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Según la Organización Mundial de la Salud, anualmente en el mundo, más de 4 millones de pacientes se someten a cirugía y se estima que del 50% al 75% desarrollan algún grado de ansiedad durante el período preoperatorio.²⁷

En un estudio realizado en México en 2021 a 152 pacientes, para determinar los niveles de ansiedad prequirúrgicas en pacientes sometidos a cirugía e identificar los factores predisponentes que generan ansiedad en el Centro Médico Naval (CEMENA), demostró que el 25% de los pacientes tienen ansiedad preoperatoria, de los cuales hasta un 40% requieren tratamiento ansiolítico. En este estudio se demostró que el segundo grupo que mostraba mayor nivel de ansiedad de acuerdo al tipo de cirugía eran los pacientes del servicio de traumatología y ortopedia con un 14.5% del total.²⁸

Así mismo, también se observó que los individuos con conocimiento de anestesia raquídea mostraron mayor nerviosismo, miedo y temor en comparación con los que sabían que tendrían una anestesia general o que desconocían completamente el tipo de anestesia.²⁹

En nuestro hospital diariamente se realizan un número importante de intervenciones anestésico-quirúrgicas, entre ellos se incluye las cirugía de rodilla, para las cuales el tipo de técnica anestésica empleada en su mayoría es anestesia neuroaxial. Todos estos pacientes programados de manera electiva tienen que pasar por la consulta preanestésica, así como por la unidad de cuidados preanestésicos, en donde el anesthesiólogo conoce al paciente y explica la técnica anestésica que se empleará para su procedimiento, así como los beneficios y riesgos que esta tendrá.

Es por ello que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de ansiedad preoperatoria relacionada con la anestesia neuroaxial en cirugía electiva de rodilla en el Hospital General Regional No 1, Charo, de agosto a octubre de 2024?

X. HIPOTESIS

Hipótesis:

La ansiedad preoperatoria se presenta en un 60-80% de los pacientes.

XI. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la incidencia de ansiedad preoperatoria asociada a la técnica anestésica en pacientes programados de manera electiva para cirugía de rodilla en el Hospital General Regional No 1, Charo, de agosto a octubre de 2024.

Objetivos específicos:

- Identificar características sociodemográficas de los pacientes con ansiedad preoperatoria
- Identificar mediante la escala APAIS la incidencia de ansiedad preoperatoria
- Identificar las principales causas de ansiedad preoperatoria
- Identificar los principales factores asociados a la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla

XII. MATERIAL Y METODOS.

a) **Diseño de estudio**

Estudio observacional, transversal y retrospectivo.

b) **Población de estudio:**

Pacientes programados para cirugía electiva de rodilla por el servicio de traumatología y ortopedia en el Hospital General Regional #1.

c) **Tamaño de la muestra**

El total de pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla en el Hospital General Regional No.1 Charo, Michoacán en el periodo de agosto a octubre de 2024 y que cumplan los criterios de selección.

d) **Tipo de muestreo:** no probabilístico, ya que se incluirán a todos los pacientes que cumplan los criterios de selección de agosto a octubre de 2024.

e) **Criterios de selección**

- **Criterio de inclusión:**

- Pacientes programados por el servicio de traumatología y ortopedia para cirugía electiva de rodilla en agosto a octubre de 2024
- Edad 18 años - 85 años
- Pacientes ASA I-ASA III
- Pacientes que acepten participar firmando el consentimiento informado

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes con enfermedades psiquiátricas
- Pacientes que sean sometidos a anestesia general

f) **Criterios de eliminación**

- Llenado incompleto o incorrecto del formulario
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado

g) **Definición de variables:**

-Variables dependientes: Ansiedad preoperatoria

-Variables independientes: Edad, sexo, escolaridad, ocupación, ASA, cirugía previa, cirugía, técnica anestésica programada, inquietud por la anestesia, pensamiento constante en la anestesia, requerimiento de información sobre la anestesia, inquietud por la intervención quirúrgica, pensamiento continuo en la intervención quirúrgica, requerimiento de información sobre la cirugía.

h) Descripción general del estudio

Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética de Investigación en Salud 1602 y 16028 se llevó a cabo este estudio, en los siguientes momentos:

1. Consentimiento informado: en el pre-operatorio se realizó el acercamiento con los pacientes programados a cirugía electiva de rodilla bajo anestesia neuroaxial, en donde se explicó ampliamente el estudio, se contestaron dudas y los pacientes que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado.
2. Recolección de datos: previo a la cirugía a los pacientes que aceptaron participar en el estudio se aplicó un cuestionario de 6 preguntas de las cuales 3 preguntas fueron contestadas por el participante y 3 fueron llenadas por el personal de anestesiología, además se utilizó como instrumento de medición la escala APAIS la cual consta de 6 reactivos y fue diseñada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio, esta escala esta validada y ha demostrado adecuada validez y confiabilidad , consta de 6 reactivos ; el llenado de ambos se llevó a cabo por médicos residentes de anestesiología y anestesiólogos adscritos al Hospital General Regional Núm. 1 del IMSS, el tiempo aproximado para contestarlo fue de aproximadamente 5 minutos
3. La información obtenida se registró en una base de datos para su posterior análisis e interpretación de resultados con el apoyo del paquete estadístico SPSS V-23.

i) Cuadro de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	Edad en años enteros	Cuantitativa	Años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Sexo registrado en el expediente del paciente	Cualitativa	Hombre Mujer
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel de estudios cursados	Cualitativa	Primaria Secundaria Preparatoria Carrera técnica Licenciatura Posgrado
Ocupación	Es un término que proviene del latín <i>occupatio</i> y que está vinculado al verbo <i>ocupar</i> (apropiarse de algo, residir en una vivienda,	Actividad laboral ejercida por el paciente	Cualitativa	Labores del hogar Obrero Empleado Estudiante jubilado otros

	despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, laboro quehacer.			
Escala ASA	El propósito de la escala ASA es categorizar, y posteriormente comunicar el riesgo del paciente de someterse a cualquier procedimiento que requiera anestesia, permitiendo valorar su estado fisiológico, enfermedades sistémicas (por ejemplo, diabetes no controlada) y estados agregados del paciente.	Riesgo anestésico otorgado al paciente de acuerdo a los criterios de la ASA, en la cual: ASA I: Paciente normal sano. ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve. ASA III: paciente con una enfermedad sistémico Grave que lo limita.	Cualitativa	ASA I ASA II ASA III

Cirugía previa	Es una condición que se presenta cuando un paciente ha sido sometido a una intervención quirúrgica en el pasado.	Antecedente personal que identifica intervención quirúrgica previa	Cualitativa	Si No
Técnica anestésica programada	Prescripción del abordaje anestésico que tiene el objetivo común de que el paciente no experimente dolor durante una intervención quirúrgica u otro procedimiento médico que requiera de anestesia, y que el proceso se desarrolle en las mejores condiciones de seguridad y comodidad	Prescripción del abordaje anestésico seleccionado para un padecimiento o intervención quirúrgica específica.	Cualitativa	Bloqueo Neuroaxial : Bloqueo mixto Bloqueo peridural Bloqueo subaracnoideo
Ansiedad	La escala APAIS	Escala APAIS	Cualitativa	

<p>preoperatoria Escala APAIS</p>	<p>fue diseñada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e información en el estado preoperatorio</p>	<p>compuesta por 6 preguntas</p> <p>1) Estoy inquieto con respecto a la anestesia;</p> <p>2)Pienso continuamente en la anestesia;</p> <p>3) Me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la anestesia</p> <p>4) estoy inquieto con respecto a la intervención;</p> <p>5)Pienso continuamente en la cirugía</p> <p>6) me gustaría recibir información lo más completa</p> <p>Las cuales se responden en una escala de 5 puntos para cada pregunta</p>	<p>Presente: mayor o igual a 11 puntos</p> <p>Ausente: menor a 11 puntos</p>
---------------------------------------	---	--	--

		donde: 1=Nunca 2=Poco 3=Frecuentemente 4=mucho 5= Siempre		
--	--	--	--	--

j) Analisis de los datos:

Se realizó una base de datos en el programa Excel Versión 2013, y posteriormente se proceso en el programa estadístico SPSS V. 23. Se realizaron frecuencias simples y bivariadas, porcentajes y mediadas de tendencia central para la variables cuatitativas continuas. Se realizaron pruebas como T de Student, para muestras independientes, razón de momios. Se realizarón pruebas de relación estadística como comparación de proporciones por Chi2 y R2 de Nagellkerke,

Para la presentación de la información fueron utilizadas graficas de pastel y de barras generadas a través del software Microsoft Excel 2019 para una mejor comprensión de los resultados por la población a la que se dirige la presente investigación.

XIII. ASPECTOS ETICOS

La realización de este protocolo está apegada y cumple con los principios y normas éticas propuestas en la declaración de Helsinki de 1975, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica. Procurando en todo momento el cuidado en cuanto a la seguridad y bienestar de los pacientes, cumpliendo con un apego a los principios del Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

Con base en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1, artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Artículo 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen, contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal. Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasificó como sin riesgo, ya que el llenado del formulario y la escala APAIS, para la obtención de datos sensibles puede generar incomodidad menor al participante.

XIV. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

Recursos humanos: Participación activa del director de tesis, el tesista responsable del protocolo, el asesor metodológico, adscritos y residentes de anestesiología del HGR N°1

Recursos físicos:

- Hospital General Regional N°1
- 8 Quirófanos funcionales
- 1 Unidad de recepción de pacientes programados para cirugía.
- Equipos de cómputo con acceso a los expedientes electrónicos

Recursos materiales:

- Hojas blancas
- Impresora
- Bolígrafos y lápices
- Gomas de borrador
- Equipo de computo
- Base de datos en sistema de cómputo
- Formato de recolección de datos

Recursos financieros: La realización de este protocolo de estudio no le generara gastos al Instituto Mexicano del Seguro social.

Factibilidad: La investigación fue factible ya que en el Hospital General Regional Núm. 1 del IMSS se realizan diariamente un número importante de procedimientos anestésico-quirúrgicos entre ellos las cirugías de rodilla, lo cual permitio contar con el material humano requerido para la realización del estudio

XV. RESULTADOS

Se incluyeron 112 pacientes con una incidencia de ansiedad de 87 (78%) como se muestra en el gráfico 1.



En los pacientes incluidos fueron 53 (47.3%) hombres y 59 (52.7%) mujeres, con una edad media de 51.91 ± 14.77 años con un mayor edad en los pacientes con ansiedad con $p 0.019$, en el resto de los parámetros no encontramos diferencias significativas (Ver tabla 1).

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes preoperatorios

Variables	Total N=112	Con ansiedad n=87 (78%)	Sin ansiedad n=25 (22%)	*p
Edad, años, m±DE	51.91±14.77	50.16±14.74	58±13.42	0.019
Sexo, n(%)				
Hombres	53 (47.3)	45 (51.7)	8 (32)	0.082
Mujeres	59 (52.7)	42 (48.3)	17 (68)	
Escolaridad, n(%)				
Primaria	16 (14.3)	12 (13.8)	4 (16)	0.343
Secundaria	27 (24.1)	20 (23)	7 (28)	
Bachillerato	35 (31.3)	31 (35.6)	4 (16)	
Licenciatura	28 (25)	20 (23)	8 (32)	
Posgrado	2 (1.8)	2 (2.3)	0	
Ninguna	4 (3.6)	2 (2.3)	2 (8)	
Ocupación, n(%)				
Ama de casa	22 (19.6)	14 (16.1)	8 (32)	0.265
Obrero	28 (25)	25 (28.7)	3 (12)	
Empleado	50 (44.6)	38 (43.7)	12 (48)	
Pensionado	8 (7.1)	7 (8)	1 (4)	
Otra	4 (3.6)	3 (3.4)	1 (4)	
Estado civil, n(%)				
Soltero	26 (23.2)	18 (20.7)	8 (32)	0.359
Casado	56 (50)	44 (50.6)	12 (48)	
Divorciado	8 (7.1)	8 (9.2)	0	
Unión libre	10 (9)	7 (8)	3 (12)	
Viudo	12 (10.7)	10 (11.5)	2 (8)	

*m±DE= media±Desviación estándar, n(%)= frecuencia (porcentaje), N=frecuencia, p<0.05, la edad se comparó con la prueba t de student, el resto de las variables se comparo con prueba Chi cuadrada de Pearson.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En las características del procedimiento quirúrgico encontramos que la cirugía más frecuente fue artroscopia de rodilla 46 (41.1%), seguido de artroplastia total 44 (39.3%), en escala de ASA el más frecuente fue ASAII con 85 (75.9%), el bloqueo subaracnoideo fue el más frecuente, la cirugía previa fue estadísticamente significativa es decir más pacientes con ansiedad si tuvieron una cirugía previa con $p < 0.0001$ (Ver tabla 2).

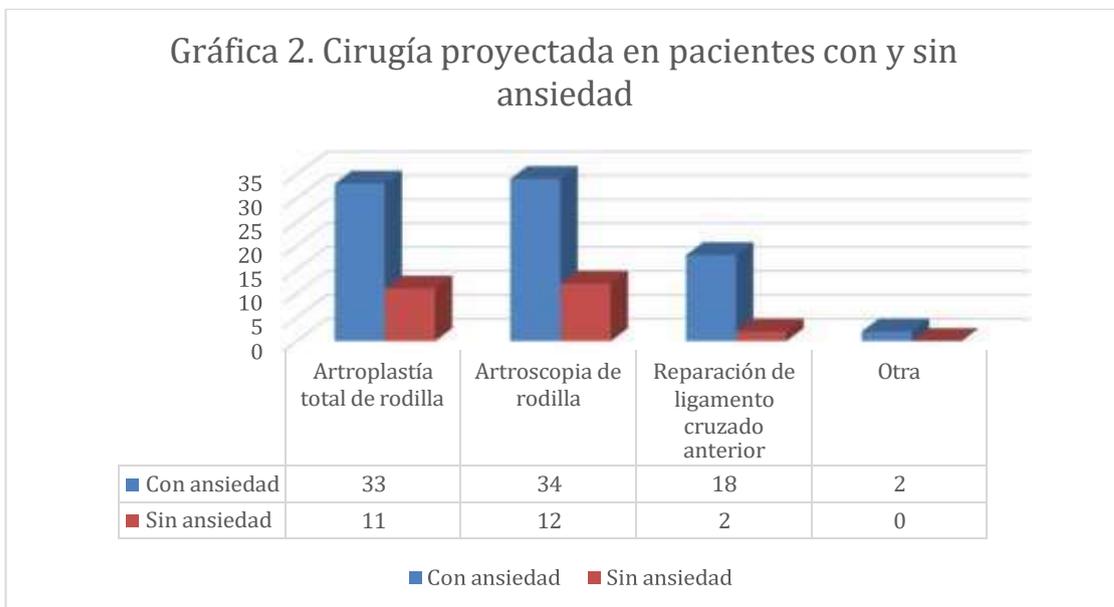
Tabla 2. Características del procedimiento quirúrgicos de los pacientes preoperatorios

Variables	Total	Con ansiedad	Sin ansiedad	*p
Cirugía proyectada, n(%)				
Artroplastia total de rodilla	44 (39.3)	33 (37.9)	11 (44)	0.410
Artroscopia de rodilla	46 (41.1)	34 (39.1)	12 (48)	
Reparación de ligamento cruzado anterior	20 (17.9)	18 (20.7)	2 (8)	
Otra	2 (1.8)	2 (2.3)	0	
Escala ASA, n(%)				
ASA I	1 (0.9)	1 (1.1)	0	0.716
ASA II	85 (75.9)	67 (77)	18 (72)	
ASA III	26 (23.2)	19 (21.8)	7 (28)	
Técnica anestésica, n(%)				
Bloqueo subaracnoideo	82 (73.2)	63 (72.4)	19 (76)	0.721
Bloqueo mixto	30 (26.8)	24 (27.6)	6 (24)	
Cirugía previa				
Si	73 ()	54 (62.1)	19 (76)	0.0001
No	39 ()	33 (37.9)	6 (24)	

*n(%)= frecuencia (porcentaje), $p < 0.05$, las variables se compararon con prueba Chi cuadrada de Pearson

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En la cirugía proyectada encontramos que la ansiedad en los pacientes fue mayor en lo que fueron sometidos a artroscopia de rodilla (gráfica 1)



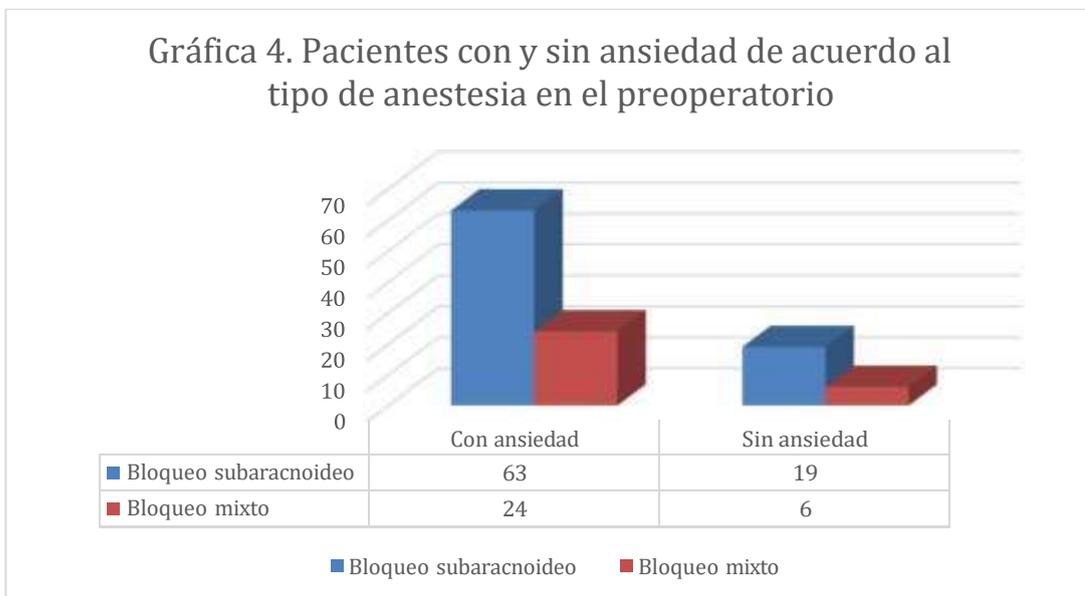
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En los pacientes durante el preoperatorio los que presentaron ansiedad, el ASA II fue más frecuente ver gráfica 3.



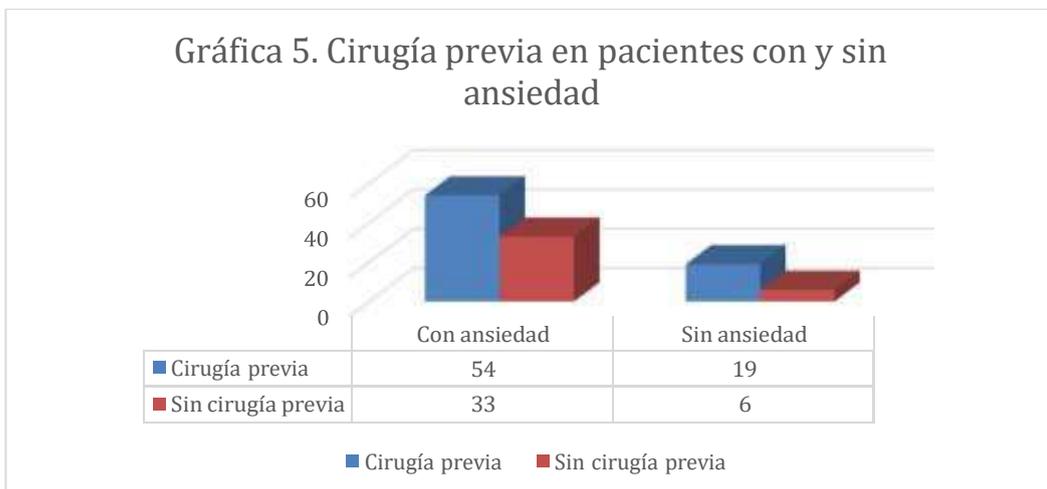
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En los pacientes durante el preoperatorio los que presentaron más ansiedad, el bloqueo subaracnoideo fue más frecuente ver gráfica 4.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En los pacientes durante el preoperatorio los que presentaron ansiedad con cirugía previa fueron más frecuentes con $p < 0.0001$ fue más frecuente ver gráfica 5.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Al analizar las respuestas de las diferentes preguntas del APAIS las respuestas más importantes en los pacientes al mencionar frecuente, mucho y siempre es la relacionada con la falta de información (ver tabla 3)

Tabla 3. Respuestas de todos los pacientes del Cuestionario de APAIS

Preguntas, n(%)	Nunca	Poco	Frecuente	Mucho	Siempre
1. Estoy inquieta respecto a la anestesia	25 (22.3)	38 (33.9)	33 (29.5)	9 (8)	7 (6.3)
2. Pienso continuamente en la anestesia	37 (33)	46 (41.1)	21 (18.8)	6 (5.4)	2 (1.8)
3. Me gustaría recibir una información más completa con respecto a la anestesia	24 (21.4)	47 (42)	31 (27.7)	0	10 (8.9)
4. Estoy inquieta respecto a la intervención	17 (15.2)	42 (37.5)	43 (38.4)	7 (6.3)	3 (2.7)
5. Pienso continuamente en la intervención	11 (9.8)	52 (46.4)	38 (33.9)	6 (5.4)	5 (4.5)
6. Me gustaría recibir una información lo más completa posible con	12 (10.7)	54 (48.2)	41 (36.6)	2 (1.8)	3 (2.7)

respecto a la intervención					
Puntuación	14.06±4. 45				

*m±DE= media±Desviación estándar, n(%)= frecuencia (porcentaje)}

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Al analizar las respuestas de las diferentes preguntas del APAIS en los pacientes con ansiedad las respuestas más importantes en los pacientes al mencionar siempre es la relacionada con la pregunta “*Me gustaría recibir una información más completa con respecto a la anestesia*” (ver tabla 4)

Tabla 4. Respuestas de los pacientes con ansiedad del Cuestionario de APAIS

Preguntas	Nunca	Poco	Frecuente	Mucho	Siempre	*p
1.Estoy inquieta respecto a la anestesia	8 (9.2)	31 (35.6)	32 (36.8)	9 (10.3)	7 (8)	0.001
2.Pienso continuament e en la anestesia	16 (18.4)	42 (48.3)	21 (24.1)	6 (6.9)	2(2.3)	0.001
3. Me gustaría recibir una información más completa con respecto a la anestesia	6 (6.9)	40 (46)	31 (35.6)	0	10 (11.5)	0.001
4. Estoy inquieta respecto a la intervención	9 (103)	27 (31)	41 (47.1)	7 (8)	3 (3.4)	0.001
5. Pienso continuament e en la intervención	4 (4.6)	35 (40.2)	37 (42.5)	6 (6.9)	5 (5.7)	0.001

6. Me gustaría recibir una información lo más completa posible con respecto a la intervención	3 (3.4)	40 (46)	39 (44.8)	2 (2.3)	3 (3.4)	0.001

*n(%)= frecuencia (porcentaje), se comparó con la prueba Chi cuadrada de Pearson

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Al realizar múltiples modelos encontramos que la edad es el factor de riesgo más importante para generar ansiedad en los pacientes con un OR 1.037 (IC95% 1.002-1.074) con p 0.040, con una predicción del 10.3% de acuerdo con el R2 de Nagelkerke (ver tabla 5)

Tabla 5. Al realizar un modelo de regresión logística para predecir Ansiedad

Variabes	OR	IC95%	P
Edad	1.037	1.002-1.074	0.040
Sexo	2.054	0.692-6.101	0.195
Cirugía previa, si	0.969	0.286-3.276	0.959

R2 Nagelkerke 0.103, Constante -3.62, OR= odds ratio (razón de momios), IC95%= intervalo de confianza al 95%.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

XVI. DISCUSION:

Es ampliamente reconocido que la mayoría de los pacientes que esperan una cirugía experimentan algún grado de ansiedad y suelen percibir el día de la operación como un evento potencialmente riesgoso para la vida.

En nuestro estudio, la aplicación de la Escala APAIS en el preoperatorio indicó que el 78% de los pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla presentaron ansiedad. Este hallazgo es consistente con el estudio de Piñón-García et al.¹⁸, en el que el 74% de los pacientes sometidos a cirugía no cardíaca reportaron algún nivel de ansiedad preoperatoria.

De igual forma, coincidimos con los resultados de Valenzuela-Millán (y colaboradores³¹, quienes observaron una prevalencia de ansiedad preoperatoria del 76% en pacientes programados para intervención quirúrgica ($p = 0.001$). Nuestros resultados reflejan una prevalencia similar, con un 78% de incidencia de ansiedad en la población estudiada.

Por otro lado, Rosa et al. (2017)¹⁹ analizaron la ansiedad preoperatoria y los factores asociados, encontrando una prevalencia del 53%. Dentro de esta cifra, el 33% de los pacientes presentaron ansiedad moderada a grave. En su análisis multivariado, factores como el sexo masculino ($p = 0.002$), la ocupación (empleados, $p = 0.04$), y el miedo a la anestesia ($p = 0.001$) fueron identificados como predictores significativos de ansiedad. En nuestro estudio, también encontramos que el sexo masculino presentó mayor incidencia de ansiedad. La muestra estuvo compuesta por 53 hombres (47.3%) y 59 mujeres (52.7%), con una media de edad de 51.91 ± 14.77 años. Además, se observó una mayor prevalencia de ansiedad en los pacientes de mayor edad ($p = 0.019$).

Un aspecto relevante en nuestros hallazgos es la asociación entre la ansiedad y la experiencia previa de cirugía, con una significancia estadística de $p = 0.0001$. Este resultado es coherente con el estudio de CEMENAV (2021)²⁸, donde se reportó que los pacientes con conocimiento previo de anestesia raquídea experimentaban más nerviosismo, miedo y temor en comparación con aquellos que recibirían anestesia general o que desconocían el tipo de

anestesia que se les administraría. En consonancia, en nuestro estudio se identificó que la técnica anestésica asociada a mayor ansiedad preoperatoria fue el bloqueo subaracnoideo.

La falta de información sobre el proceso anestésico quirúrgico parece estar fuertemente relacionada con los niveles de ansiedad, lo cual se observa también en el estudio de Valenzuela-Millán y colaboradores ³¹. En nuestra investigación, al analizar las respuestas de la escala APAIS en los pacientes ansiosos, encontramos que la pregunta que obtuvo el puntaje más alto fue: "Me gustaría recibir una información más completa con respecto a la anestesia".

En conclusión, el anesthesiólogo desempeña un papel fundamental en la detección y manejo de la ansiedad en los pacientes a través de la consulta preanestésica, lo que subraya la importancia de una evaluación preoperatoria exhaustiva para identificar y abordar factores de ansiedad

XVII. CONCLUSIONES:

- a) En el Hospital General Regional número 1, del IMSS, Morelia, Michoacán, la incidencia de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla es alta de un 78%.
- b) La principal causa de ansiedad preoperatoria está asociada a la falta de información sobre la técnica anestésica.
- c) El origen de la ansiedad preoperatoria suele asociarse a factores que pueden ser evaluados en la consulta preanestésica, ya que el ingreso de un paciente ansioso a la unidad de quirófano puede resultar un reto para el equipo quirúrgico.
- d) La escala APAIS para medir ansiedad preoperatoria es una herramienta fácil de usar que puede ser implementada en la consulta preanestésica con el fin de identificar aquellos pacientes con ansiedad preoperatoria.

XVIII. RECOMENDACIONES:

- a) Recomendamos el uso de la escala APAIS durante la visita preanestésica, ya que con ella podemos identificar de manera específica los principales temores del paciente en el preoperatorio , sobre todo los originados por el miedo a la anestesia.
- b) Una vez detectada la ansiedad preoperatoria mediante la escala APAIS por el anesthesiólogo en la consulta preanestésica, recomendamos que se le explique a detalle el procedimiento anestésico en palabras sencillas y fáciles de entender.
- c) Se recomienda el uso de Esala APAIS durante la visita preanestésica para mejorar la calidad de la atención a nuestros pacientes e involucrarnos en la parte emocional, ya que actualmente se ha implementado el concepto de prehabilitación en la medicina perioperatoria donde uno de sus objetivos es minimizar el estrés emocional.

XIX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas:

1. Heather-Herdman T. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid: Elsevier España; 2010.
2. Trastornos de ansiedad [Internet]. Who.int. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>
3. Durán C. Los temores a la anestesia. Rev Esp Anestesiol Reanim 1995;42:39-40.
4. Wulf HF. The centennial of spinal anesthesia. Anesthesiology [Internet]. 1998;89(2):500–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-199808000-00028>
5. Regional Anesthesia 1884-1984. Local anesthesia early history France. Information consulting medical Södertälje. Sweden; Pag; 1984.
6. Pardo R. La cocainización lumbar por el método de Tuffier. Crónica Médica Mexicana México. 1901:1–6.
7. Rebollo-Manrique DRE. Bloqueo subaracnoideo: una técnica para siempre. revista mexicana de anestesiología. 2013;145–9.
8. Rousseau L, Raucoules-Aimé M, Rozier R. Anestesia en cirugía ortopédica. EMC - Anest-Reanim [Internet]. 2021;47(1):1–16. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1280-4703\(20\)44595-5](http://dx.doi.org/10.1016/s1280-4703(20)44595-5)
9. Gomez A, Mondragón G, Alvarado JM, Camacho N. Retos Actuales Y Futuros En Implantes De Rodilla Y Cadera. rev colom mater [Internet]. 2021;(16):29–56. Disponible <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rcm.n16a02>
10. Artroscopia de rodilla [Internet]. Top Doctors. [citado el 23 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/artroscopia-de-rodilla>
11. Sf M-NJ-CM-V. Efectividad de la anestesia intraarticular en artroscopía de rodilla. acta ortopedica mexicana . 2019;365–9.
12. Kevin Omar Ham Armenta RVPM. Ansiedad preoperatoria. medigraphic. 2014;79–84.
13. Rae.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ansiedad>

14. Silvia Angélica López-Graciano, Delia Esperanza Sillas-González, Violeta D Álvarez Jiménez, Oliver Saud Rivas-Ubaldo. Nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía. *Med Int Méx.* 2021;324–34.
15. De la Cera Marisol, Fernández Lara Rebeca, Murillo Arias Eloy, Chacón Delgado Dayana Xatruch D. Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. *Revista Cúpula.* 2021;23–36.
16. Cuicas y Yasmira Rovero LGBMM. Tipos de ansiedad en el estudiante universitario: Caso educación especial. *revista arbitrada venezolana del nucleo luz-costa orietal del lago.* 2017;23–38.
17. Melchior LMR, Barreto RA dos SS, Prado MA, Caetano KAA, Bezerra ALQ, Sousa TV. Predictores de ansiedad preoperatoria moderada y grave en pacientes quirúrgicos hospitalizados. *Enferm glob.* 2018;64–74.
18. Piñón-García, Karell, Bárbara Sonia Aportela-Balmaseda, Yudelky Almeida-Esquivel, José Antonio Pozo-Romero, Mayda Correa-Borrell. Nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía electiva no cardíaca. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta.* 2020;45-49
19. Kunze S. EVALUACIÓN PREOPERATORIA EN EL SIGLO XXI. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2017;28(5):661–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.07.010>
20. De Alcalá APBJOAP. Ansiedad Preoperatoria en Pacientes Adultos Programados para Cirugía Electiva. *Anestesia en México.* 2020;68–74.
21. G.C. Mondragón-Rodríguez, J.M. Alvarado-Orozco, A. Gómez-Ortega, N. Camacho. Retos actuales y futuros en implantes de rodilla y cadera en México. *Revista colombiana de materiales.* 2020;29–56.
22. Almonacid Larrauri Mi. Ansiedad Preoperatoria En Pacientes Con Cirugia Electivas Atendidos En Un Hospital De Huancavelica – 2021 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Maria Auxiliadora ; 2021. Disponible En: <https://Repositorio.Uma.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.12970/720/Almonacid%20larrauri%2c%20maria%20isabel%20-%20t.%20academico.Pdf?Sequence=3>

23. Investigación RS. Abordaje de la ansiedad preoperatoria [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado el 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-de-la-ansiedad-preoperatoria/>
24. Chen, Y.K.; Soens, M.A.; Kovacheva, V.P. Less stress, better success: A scoping review on the effects of anxiety on anesthetic and analgesic consumption. *J. Anesth.* 2022, 36, 532–553. [CrossRef] [PubMed]
25. McCleane, G.J.; Cooper, R. The nature of pre-operative anxiety. *Anaesthesia* 1990, 45, 153–155. [CrossRef] [PubMed]
26. Kain, Z.N.; Kosarussavadi, B.; Hernandez-Conte, A.; Hofstadter, M.B.; Mayes, L.C. Desire for perioperative information in adult patients: A cross-sectional study. *J. Clin. Anesth.* 1997, 9, 467–472. [CrossRef]
27. State-Trait Anxiety Inventory Test in preoperatively informed patients. *Turk. J. Anaesthesiol. Reanim.* 2013, 41, 44–49. [CrossRef] 33. Pokharel, K.; Bhattarai, B.; Tripathi, M.; Khatiwada, S.; Subedi, A. Nepalese patients' anxiety and concerns before surgery. *J. Clin. Anesth.* 2011, 23, 372–378. [CrossRef] [PubMed] 34. Van Den Bosch, J.E.; Moons, K.G.; Bonsel, G.J.; Kalkman, C.J. Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting? *Anesth. Analg.* 2005, 100, 1525–1532. [CrossRef] [PubMed]
28. Bech P, Wilson P, Wessel T, Lunde M, Fava M. A validation analysis of two self-reported HAM-D6 versions. *Acta Psychiatrica Scandinavica.* 2009; 119(4):298–303. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01289.x> PMID: 19032701
29. Markland D, Hardy L. Anxiety, relaxation and anaesthesia for day-case surgery. *Br J Clin Psychol* 1993; 32 (4): 493-504. doi. 10.1111/j.2044-8260.1993.tb01085.x
30. Hernández-Hernández AI, López-Bascope AJ, Guzmán Sánchez JA. Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio trans versal descriptivo. *Acta Med* 2016
31. Valenzuela-Millán J, Barrera-Serrano J, Ornelas-Aguirre J. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. *Cir Cir* 2010; 78:151-6.
32. Méndez-Meneses KJ, Rebolledo-García ML, Díaz-Chacón S, Rodríguez-Vázquez LA, Acosta-Maldonado BL, Mantilla-Maya B. 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): 73-88

XX. ANEXOS

a) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2024

Actividades Programadas	Mayo a Junio 2024	Junio a Julio 2024	Agosto a octubre 2024	Noviembre 2024
Revisión bibliográfica, anteproyecto, obtención folio SIRELCIS	x			
Elaboración protocolo.		x		
Aprobación de protocolo.				x
Recolección de datos.			x	
Construcción/ Análisis base de datos.				x
Interpretación datos, resultados y conclusiones.				x
Examen de grado y Presentación de trabajo de investigación.				x

b) DICTAMEN



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**.
H GRAL REGIONAL N.º 1

Registro COFEPRIS **17 CI 16 022 019**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Jueves, 07 de noviembre de 2024**

Médico (a) HECTOR VILLALOBOS ESTRADA

P R E S E N T E

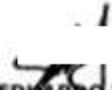
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Incidencia De Ansiedad Preoperatoria En Pacientes Sometidos A Cirugía Electiva De Rodilla Bajo Anestesia Neuroaxial En El Hospital General Regional N°1** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo 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

R-2024-1602-053

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


Doctor (a) HELIOS EDMUNDO VEGA GOMEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

c) CARTA DE NO INCONVENIENTES

Oficio: Carta al director de no inconveniente

Instituto Mexicano del Seguro Social

OOAD Michoacán

Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

Coordinación de Planeación y Enlace Institucional

Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud

Morelia, Michoacán a 19 de agosto de 2024

Dr. Héctor Villalobos Estrada

Investigador clínico

Por medio de la presente, en respuesta a su petición por oficio, le hace de su conocimiento que no existe inconveniente alguno para que la Dra. Andrea Ayala Mendoza, médico residente de Anestesiología con matrícula 97179971, quien está participando con el trabajo de investigación: "Incidencia De Ansiedad Preoperatoria En Pacientes Sometidos A Cirugía Electiva De Rodilla Bajo Anestesia Neuroaxial En El Hospital General Regional N°1" en esta unidad médica, por lo cual se otorga la autorización para llevar a cabo la recolección de información necesaria de los pacientes participantes que ingresan a cirugía programada y para revisión de expedientes clínicos cuando sea necesario para llevar a cabo dicho protocolo.

Se debe recordar el apego a las disposiciones legales de la protección de datos personales, así como resguardar y mantener la confidencialidad de los datos de los participantes.

Dra. María Itzel Olmedo Calderón

Directora del Hospital General Regional No.1 Charo

d) CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACION REGIONAL EN MICHOACÁN CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Morelia, Michoacán, a _____ de _____ del 2024

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: **Incidencia de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla bajo anestesia neuroaxial en el Hospital General Regional N°1**

El siguiente documento le proporciona información detallada sobre la investigación. Por favor, léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

Está usted invitado a participar en un estudio que desea evaluar si usted presenta ansiedad previa a la cirugía que se le va a realizar, en especial debido a la anestesia. Es importante evaluar para nosotros la presencia de esta ansiedad, para mejorar la atención que como servicio de anestesia debemos brindarle, para que dicha ansiedad disminuya y usted se encuentre lo más tranquilo posible.

PROCEDIMIENTOS

En el área de quirógrafo antes de la cirugía, si usted acepta participar, se le realizará un interrogatorio para el llenado de un formulario, el cual contendrá datos como su nombre, sexo, edad, etc. y se incluirá una escala para evaluar la ansiedad previa a la cirugía llamada "APAIS", la cual está conformada por 5 preguntas, las cuales se responden con una puntuación del 1 al 5; el tiempo para contestarlo será máximo 5 minutos.

RIESGOS Y MOLESTIAS

No existen riesgos y molestias al realizar este estudio, ya que solo se le realizará un cuestionario y se valorarán dichas respuestas que sean proporcionadas por usted.

BENEFICIOS: En caso de que usted experimente ansiedad importante previo a su cirugía, se le administrarán medicamentos ansiolíticos en sala de quirófano, los cuales ayudarán a que usted se sienta lo más tranquilo posible.

Información de resultados y alternativas del tratamiento

El investigador responsable se ha comprometido a darle información oportuna sobre cualquier resultado o procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo: los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con su tratamiento.

Participación o retiro

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión no afectará su relación con el IMSS ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos ha brindado desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio, al menos que usted así lo desee. NO se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

Ante cualquier duda, comunicarse con los investigadores responsables:

- Dra. Andrea Ayala Mendoza Mendoza. Médico residente de anestesiología. Cel. 4434838696
- Dr. Héctor Villalobos Estrada. MNF . Anestesiología. Cel 4431679194
- Dra. Daisy Janette Escobedo Hernández. MNF. Anestesiología. Cel. 4432862354

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante, podrá dirigirse con:

- Sergio Gutiérrez Castellanos, Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No. 1, Charo, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433222600 Ext 15, correo sergio.gutierrezc@imss.gob.mx _
- Comité Nacional de Investigación Científica del IMSS (CNIC): al teléfono 5556276900 ext 21230, correo comisión.ética@imss.gob.mx, ubicado en Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso, o Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación del CNIC del IMSS: avenida Cuauhtémoc 330 4º piso, bloque "B" de la Unidad de Congresos, Col. Doctores. México, D.F., CP 06720. Tel (55) 56 27 69 00 Ext 21230. Correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas, todas mis preguntas han sido contestadas a satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este documento estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma.

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

e) INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____ Edad _____

NSS: _____ Diagnostico _____

ASA: _____

Favor de marcar con una "x" La opción que corresponde a su respuesta.

Escolaridad:

Primaria ___ Secundaria ___ Bachillerato ___ Licenciatura ___ Postgrado ___ Ninguna ___

Ocupación:

Labores del hogar ___ Obrero(a) ___ Empleado ___ Estudiante ___ Pensionado ___ Otra ___

Estado civil: Soltero/a ___ Casado/a ___ Divorciado ___ Unión libre ___ Viudo/a ___

Cirugías previas: Si ___ No ___

Marcar con una "X" la opción de acuerdo con la clasificación del estado físico del paciente (ASA) al momento de realizar la evaluación. Se encuentra en Anexo

ASA I: ___ ASA II ___ ASA III ___

Seleccionar el tipo de cirugía que será realizado marcando con una "X" la opción que corresponda a su respuesta, en caso de no encontrarla, escribirla sobre la línea que marca la opción otra

Artroplastia total de rodilla _____

Artroscopia de rodilla ___

Reparación de ligamento cruzado anterior ___

Otra (Especifique cual) _____

Seleccionar el tipo de anestesia que se le dará al paciente para el procediendo quirúrgico programado, marcar con una "X"

Bloqueo subaracnoideo ___ Bloqueo Peridural ___ Bloqueo Mixto ___

Leer cada frase y señalar la puntuación de 1 a 5 indicando como se siente en este momento.

Señalar con una "X" la opción que mejor describa su situación .

1=Nunca 2=Poco 3=Frecuente 4=Mucho 5= Siempre

Pregunta	1	2	3	4	5
Estoy inquieta respecto a la anestesia					
Pienso continuamente en la anestesia					
Me gustaría recibir una información más completa con respecto a la anestesia					
Estoy inquieta respecto a la intervención					
Pienso continuamente en la intervención					
Me gustaría recibir una información lo más completa posible con respecto a la intervención					

Al finalizar la prueba, se deberá realizar la suma de acuerdo con la puntuación señalada por el paciente.

Resultados:

Puntaje menor a 11 = Paciente sin ansiedad preoperatoria

Puntaje igual o mayor a 11=Paciente con ansiedad preoperatoria

Andrea Ayala Mendoza

INCIDENCIA DE ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA DE RODILLA BAJO ANEST

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:424622680

Fecha de entrega

29 ene 2025, 8:43 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

29 ene 2025, 8:47 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

INCIDENCIA DE ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA DE R....pdf

Tamaño de archivo

613.3 KB

57 Páginas

10,006 Palabras

57,053 Caracteres

52% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 52%  Fuentes de Internet
- 16%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión



Texto oculto

6 caracteres sospechosos en N.º de página

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión

Programa educativo	Especialidad en anestesiología	
Título del trabajo	Incidencia de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía electiva de rodilla bajo anestesia neuroaxial en el hospital general regional n°1	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Andrea Ayala Mendoza	andiux. [redacted] n
Director	Héctor Villalobos Estrada	midochector [redacted]
Codirector	Daisy Janette Escobedo Hernández	dra_daisyescober [redacted]
Coordinador del programa	José Francisco Méndez Delgado	jose.mendezd@imss.gob.mx

Uso de Inteligencia Artificial

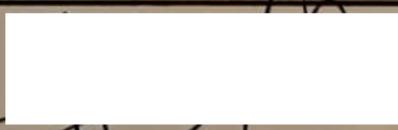
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	Si	Mejora en síntesis

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	No	
Traducción a otra lengua	NO	
Revisión y corrección de estilo	Si	Mejora en síntesis
Análisis de datos	NO	
Búsqueda y organización de información	Si	Búsqueda de artículos relacionados con el tema
Formateo de las referencias bibliográficas	NO	
Generación de contenido multimedia	NO	
Otro	NO	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Andrea Ayala Mendoza 
Lugar y fecha	Morelia Michoacan, a 28 de enero de 2025