

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE MEDICINA



UANL

**“Incidencia de ansiedad materna mediante la
escala de Ansiedad Preoperatoria y de
Información de Ámsterdam (APAIS) en cesáreas
electivas”**

POR

DR. ADRIAN ALEJANDRO HERNÁNDEZ RUIZ

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO
DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA**

**Incidencia de ansiedad materna mediante la escala de Ansiedad
Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) en cesáreas
electivas**

POR

DR. ADRIAN ALEJANDRO HERNANDEZ RUIZ

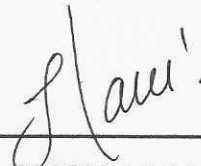
APROBACIÓN DE TESIS



DRA. NORMA GUADALUPE LÓPEZ CABRERA

DIRECTOR DE TESIS

JEFA DE ENSEÑANZA DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA



DRA. HILDA ALICIA LLANES GARZA

CODIRECTOR DE TESIS

COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA



DR. DIONICIO PALACIOS RIOS

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA



DR. MED. FELIPE ARTURO MORALES MARTÍNEZ

SUBDIRECTOR DE ESTUDIOS DE POSGRADO

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento al Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, institución que durante estos cuatro años me abrió sus puertas y se convirtió en mi segundo hogar. En sus quirófanos no solo me formé como especialista, sino que también crecí como persona y como profesional. Cada guardia, cada reto y cada enseñanza recibida dejaron una marca invaluable en mi vida.

A mis maestros, deseo expresarles mi más sincero reconocimiento por su compromiso, entrega y vocación. La calidad de sus enseñanzas fueron elementos fundamentales en mi formación como médico especialista. Quiero realizar una mención especial a la Dra. Med. Ana María Espinosa Galindo, cuyo acompañamiento desde el primer día de mi residencia ha sido invaluable. Su dedicación ejemplar hacia cada paciente, su ética intachable y su permanente disposición para enseñar marcaron un punto de inflexión en mi desarrollo profesional.

A la Dra. Norma Guadalupe López Cabrera y a la Dra. Hilda Alicia Llanes Garza, cuyo respaldo en la elaboración de esta tesis fue de especial relevancia. Su integridad, generosidad y permanente disposición para ofrecerme orientación y apoyo en los momentos más exigentes constituyeron un pilar fundamental en la culminación de este trabajo académico.

A mis compañeros de generación, gracias por la unión, el apoyo y la fortaleza compartida a lo largo de este camino. Juntos enfrentamos cada desafío, celebramos logros y construimos aprendizajes que marcaron nuestra formación como especialistas. Haber compartido esta etapa con ustedes ha sido un privilegio y un honor. A los compañeros de menor grado, les agradezco por todo lo que me enseñaron. Cada duda compartida y cada paciente que me comentaban se convirtieron en oportunidades valiosas de aprendizaje que enriquecieron mi formación. Agradezco profundamente a todos mis compañeros, quienes me brindaron su apoyo en todo momento y, en múltiples ocasiones, me ofrecieron traslado a casa con gran generosidad.

Al personal de enfermería, le extiendo mi más sincero reconocimiento por su profesionalismo, entrega y compromiso con el cuidado del paciente.

A los pacientes, por haber depositado su confianza en mí y permitirme acompañarlos en momentos de vulnerabilidad y esperanza. Me llevo aprendizaje de cada uno de ustedes.

Finalmente gracias a cada uno de ustedes; este logro también les pertenece. Su apoyo, guía y enseñanzas fueron esenciales para alcanzar este momento, estaré agradecido por todo lo que aportaron.

DEDICATORIA

A Dios, quien me ha sostenido y ha sido mi guía en cada etapa de este camino. Agradezco la fortaleza que me ha dado para perseverar aun en los momentos más desafiantes, así como la sabiduría para poder atender con responsabilidad y compasión a cada uno de mis pacientes. *“Todo tiene su tiempo, y todo lo que se quiere debajo del cielo tiene su hora.” — Eclesiastés 3:1.* Sin su presencia y su gracia, este logro no habría sido posible.

A mis padres, Deyanira y Jorge, cuyo amor, entrega y sacrificios han sido el fundamento más firme de mi vida. Gracias por su apoyo incondicional, por todas sus oraciones y por creer en mí con una fe inquebrantable. Cada paso dado y cada meta alcanzada llevan implícito el esfuerzo que realizaron por mí. Este logro es tan suyo como mío, y lo abrazo con profundo respeto, gratitud y amor.

A mis Abuelitos, que me reciben siempre con un abrazo cálido y tan acogedor que hace que cualquier cansancio desaparezca. Gracias por su amor y por la confianza que siempre han depositado en mí.

A mis sobrinas, que con su alegría inagotable han llenado mis días de ternura y esperanza. Gracias por las sonrisas espontáneas, por los momentos en que despejaron mi mente en medio del cansancio y por recordarme siempre la belleza de lo simple. Las adoro profundamente, llevarlas en mi corazón ha sido un motivo más para seguir adelante.

A Eli, gracias por creer en mí aun cuando yo mismo lo dudaba, por no soltarme nunca y por acompañarme tanto en los días brillantes como en los más difíciles. Tu presencia, tus palabras de aliento y tu apoyo incondicional hicieron este camino más ligero. Este logro también te pertenece.

HOJA DE DECLARACION DE LOS LUGARES DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO



UANL

Incidencia de ansiedad materna mediante la escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) en cesáreas electivas

Este trabajo fue realizado de Mayo a Octubre del 2025 en Monterrey, Nuevo León, en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, valoradas en el área de tococirugía por el Departamento de Anestesiología, en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, bajo la Dirección de la Dra. Norma Guadalupe López Cabrera y la Co-dirección de la Dra. Hilda Alicia Llanes Garza.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Norma', written over a horizontal line.

DRA. NORMA GUADALUPE LÓPEZ CABRERA

DIRECTOR DE TESIS

JEFA DE ENSEÑANZA DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hilda', written over a horizontal line.

DRA. HILDA ALICIA LLANES GARZA

CODIRECTOR DE TESIS

COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

LISTA DE ABREVIATURAS

AP: Ansiedad preoperatoria

APAIS: Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale / Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam

ASA: American Society of Anesthesiologists (Clasificación del estado físico)

TAG: Trastorno de ansiedad generalizada

GABA: Ácido gamma-aminobutírico

HPA: Eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (Hypothalamic–Pituitary–Adrenal axis)

STAI: State–Trait Anxiety Inventory (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger)

DE: Desviación estándar

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

R² / r²: Coeficiente de determinación

AOR: Adjusted Odds Ratio / Razón de momios ajustada

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

CEI: Comité de Ética en Investigación

ICH-GCP: International Council for Harmonisation – Good Clinical Practice / Buenas Prácticas Clínicas

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables	21
Tabla 2. Características generales	26
Tabla 3. Comparación de variables	31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Respuesta ítem "Estoy preocupado por la anestesia"	28
Figura 2. Respuesta ítem "Respuesta ítem "Pienso en la anestesia continuamente"	28
Figura 3. Respuesta ítem "Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia"	29
Figura 4. Respuesta ítem "Estoy preocupada por la cirugía"	29
Figura 5. Respuesta ítem "Pienso en la cirugía continuamente"	30
Figura 6. Respuesta ítem "Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la cirugía"	30
Figura 7. Comparación de puntajes de Ansiedad con Historia Quirúrgica y anestésica previa	32
Figura 8. Comparación de puntajes de Necesidad de información con historia quirúrgica y anestésica previa.....	32

RESUMEN

Introducción: El embarazo y la cesárea electiva se asocian con niveles elevados de ansiedad preoperatoria, la cual puede modificar la respuesta hemodinámica materna y potencialmente afectar el bienestar fetal; sin embargo, en México y Latinoamérica existen pocos datos sobre su incidencia medida con la escala APAIS en este contexto específico.

Objetivos: Determinar la incidencia de ansiedad y la necesidad de información prequirúrgica en un grupo de mujeres primigestas sometidas a cesárea electiva mediante la escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS), así como explorar la relación de estos niveles con factores sociodemográficos y clínicos.

Materiales y Métodos: Se diseñó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo en primigestas mayores de 18 años, clasificadas como ASA I–II y programadas para cesárea electiva en el Departamento de Anestesiología del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, entre abril y septiembre de 2025; se aplicará la escala APAIS en el periodo preoperatorio inmediato y se recolectarán variables sociodemográficas y clínicas, analizándose los datos mediante estadística descriptiva, pruebas de comparación de grupos y modelos de regresión logística utilizando SPSS v26.

Resultados: El estudio incluyó 80 primigestas con una edad media de 22.3 años. La mayoría vivía en unión libre (68%), residía en zona urbana (99%) y tenía escolaridad secundaria o preparatoria (90%). El 61% se dedicaba al hogar y solo 13% reportó antecedentes quirúrgicos o anestésicos. El puntaje promedio de ansiedad fue 9.3 puntos y el de necesidad de información 7.4 puntos. Los ítems de la APAIS mostraron preocupación variable por anestesia y cirugía, pero elevada demanda de información. No se encontraron diferencias significativas en ansiedad ni necesidad informativa entre pacientes con y sin antecedentes quirúrgicos/anestésicos.

Conclusiones: Las primigestas sometidas a cesárea electiva presentaron ansiedad moderada y alta necesidad de información. La experiencia quirúrgica o anestésica previa no modificó estos niveles. La APAIS demostró utilidad como herramienta de evaluación y resalta la importancia de estrategias educativas preoperatorias para mejorar la experiencia materna y la seguridad clínica.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy and elective cesarean delivery are associated with elevated levels of preoperative anxiety, which may alter maternal hemodynamic response and potentially affect fetal well-being; however, in Mexico and Latin America, there are limited data on its incidence measured using the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) in this specific context.

Objectives: To determine the incidence of anxiety and the need for preoperative information in a cohort of primigravid women undergoing elective cesarean section using the APAIS scale, as well as to explore the relationship of these levels with sociodemographic and clinical factors.

Materials and Methods: An observational, descriptive, and prospective study was conducted in primigravid women over 18 years of age, classified as ASA I–II and scheduled for elective cesarean section at the Department of Anesthesiology of the University Hospital “Dr. José Eleuterio González,” between April and September 2025. The APAIS scale was administered during the immediate preoperative period, and sociodemographic and clinical variables were collected. Data were analyzed using descriptive statistics, group comparison tests, and logistic regression models with SPSS v26.

Results: A total of 80 primigravid women were included, with a mean age of 22.3 years. Most were in a common-law union (68%), lived in an urban area (99%), and had secondary or high-school education (90%). Sixty-one percent were homemakers, and only 13% reported prior surgical or anesthetic history. The mean anxiety score was 9.3 points, while the mean information-need score was 7.4 points. APAIS items demonstrated variable concern regarding anesthesia and surgery but a consistently high demand for information. No statistically significant differences were observed in anxiety or informational needs between patients with and without previous surgical/anesthetic history.

Conclusions

Primigravid women undergoing elective cesarean section exhibited moderate anxiety and high informational needs. Prior surgical or anesthetic experience did not influence these levels. APAIS proved useful as an evaluation tool and highlights the importance of implementing preoperative educational strategies to improve maternal experience and clinical safety.

INDICE

Tabla de contenido

APROBACIÓN DE TESIS	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
DEDICATORIA	iv
HOJA DE DECLARACION DE LOS LUGARES DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO	v
LISTA DE ABREVIATURAS	v
LISTA DE TABLAS	vii
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	3
II. MARCO TEÓRICO	4
III. JUSTIFICACIÓN	13
IV. HIPÓTESIS	15
HIPÓTESIS	15
HIPÓTESIS NULA	15
V. OBJETIVOS	16
OBJETIVO PRIMARIO.....	16
OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	16
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	17
Diseño del estudio.....	17
Lugar en que se realizará el estudio	17
Temporalidad	17
Duración del estudio	17
Tamaño de la muestra	17
Población de estudio.....	17
Criterios de inclusión.....	18
Criterios de exclusión.....	18
Criterios de eliminación.....	18
Descripción del diseño	18
Variables a medir	21
Cálculo de muestra	22
Aspectos éticos	23
Análisis estadístico.....	25

VII.	RESULTADOS	26
VIII.	DISCUSION.....	33
IX.	CONCLUSIONES	38
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	39
XI.	ANEXOS.....	42
XII.	RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO	43

I. INTRODUCCIÓN

La ansiedad es una respuesta emocional natural ante situaciones de estrés o amenaza percibida, caracterizada por sensaciones de tensión, preocupación y cambios físicos como el aumento de la frecuencia cardíaca y la respiración. Sin embargo, cuando la ansiedad es excesiva o se manifiesta sin una causa clara, puede clasificarse como un trastorno clínico que requiere tratamiento.

Este escrito tiene como propósito ofrecer una visión panorámica de la ansiedad en sus diversas manifestaciones, distinguiendo entre la ansiedad adaptativa y los trastornos de ansiedad, y analizando en profundidad el caso particular de la ansiedad preoperatoria en el contexto obstétrico, específicamente en pacientes sometidas a cesáreas. Exploraremos cómo esta ansiedad influye en la respuesta fisiológica y psicológica de las pacientes y sus posibles efectos sobre la hemodinamia materna y el bienestar fetal. Además, se abordarán las implicaciones clínicas de la ansiedad preoperatoria en procedimientos obstétricos y la relevancia de su manejo adecuado para minimizar riesgos durante la intervención quirúrgica.

Desde un punto de vista médico y científico, la ansiedad puede considerarse en dos contextos: la ansiedad adaptativa y los trastornos de ansiedad. La ansiedad adaptativa es una respuesta normal y funcional ante situaciones que requieren mayor atención o alerta, como enfrentar exámenes o situaciones peligrosas. En estos casos, la activación del sistema nervioso simpático prepara al cuerpo para la respuesta de "lucha o huida". Esto incluye la liberación de adrenalina y cortisol, que aumentan la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la glucosa en sangre, mejorando la capacidad del organismo para responder a la amenaza.

La ansiedad preoperatoria es un fenómeno común en pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica, especialmente en procedimientos obstétricos como la cesárea. Este estado emocional se asocia con el miedo al

dolor, lo desconocido, cambios corporales y el riesgo percibido de complicaciones, lo que genera una respuesta de estrés fisiológico y psicológico. En las pacientes obstétricas, este tipo de ansiedad puede tener repercusiones directas sobre la hemodinamia materna y el bienestar fetal, incrementando los riesgos durante el procedimiento quirúrgico.

II. MARCO TEÓRICO

La incidencia se define como la medida que permite evaluar la frecuencia de aparición de nuevos casos de una enfermedad o condición en una población específica durante un período de tiempo determinado. La incidencia proporciona una comprensión sobre el riesgo de desarrollar una enfermedad en un grupo poblacional y es esencial para evaluar la dinámica de una enfermedad, detectar patrones y planificar estrategias de prevención y control. En términos matemáticos, la incidencia se calcula dividiendo el número de casos nuevos que surgen en un intervalo de tiempo por el número de personas en riesgo durante el mismo periodo, generalmente expresándose como una tasa por cada mil o cien mil habitantes, dependiendo de la frecuencia de la condición estudiada.

La ansiedad preoperatoria (AP) es una forma específica de ansiedad que afecta a pacientes antes de ser sometidos a una cirugía. Está influenciada por varios factores, como el temor al dolor, la anestesia, el riesgo de complicaciones y la posibilidad de resultados adversos. Esta ansiedad puede desencadenar respuestas autonómicas como la vasoconstricción, la cual puede afectar la perfusión uterina y, en casos extremos, generar angustia fetal. (1,2)

La vasoconstricción en la ansiedad es una respuesta autonómica del sistema nervioso simpático, que se activa en situaciones de estrés o amenaza percibida y forma parte de la respuesta de “lucha o huida,” diseñada para preparar al cuerpo para enfrentar situaciones estresantes. Ante la percepción de peligro o estrés, el sistema nervioso simpático, controlado principalmente por el

hipotálamo, se activa generando una respuesta generalizada en el cuerpo. Esta activación provoca la liberación de catecolaminas, especialmente adrenalina y noradrenalina, desde la médula suprarrenal al torrente sanguíneo. Estas hormonas actúan sobre diversos tejidos, incluyendo los vasos sanguíneos. (1,2)

La noradrenalina, al unirse a los receptores adrenérgicos alfa-1 en el músculo liso de las paredes de los vasos sanguíneos, especialmente en arterias y arteriolas, desencadena una serie de reacciones intracelulares que aumentan los niveles de calcio en las células del músculo liso, lo que provoca su contracción y, por consiguiente, la vasoconstricción. Esta reducción del diámetro de los vasos sanguíneos en áreas menos prioritarias, como la piel y algunos órganos internos, permite redirigir la sangre hacia los músculos esqueléticos, el corazón y los pulmones, los cuales son esenciales para una respuesta rápida. Esto se manifiesta en signos como palidez, sensación de frío en las extremidades y, a veces, escalofríos en la piel. (1,2)

En casos de ansiedad intensa o prolongada, la vasoconstricción sostenida puede disminuir el flujo sanguíneo a órganos específicos. Esto es particularmente importante en situaciones como el embarazo, donde la vasoconstricción puede reducir la perfusión uterina, afectando la oxigenación y el bienestar fetal. (1,2)

Desde un punto de vista médico y científico, la ansiedad puede considerarse en dos contextos: la ansiedad adaptativa y los trastornos de ansiedad. "La ansiedad adaptativa es una respuesta normal y funcional ante situaciones que requieren mayor atención o alerta, como enfrentar exámenes o situaciones peligrosas." En estos casos, la activación del sistema nervioso simpático prepara al cuerpo para la respuesta de "lucha o huida". Esto incluye la liberación de adrenalina y cortisol, que aumentan la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la glucosa en sangre, mejorando la capacidad del organismo para responder a la amenaza (3).

Por otro lado, según Szuhany y Simon los trastornos de ansiedad se refieren a un grupo de condiciones mentales en las que la respuesta ansiosa es desproporcionada, persistente, o surge sin una amenaza clara. Los principales tipos de trastornos de ansiedad incluyen el trastorno de ansiedad generalizada (TAG), caracterizado por preocupaciones excesivas y persistentes sobre diversos aspectos de la vida cotidiana, sin un desencadenante evidente. Los síntomas pueden incluir fatiga, irritabilidad, dificultad para concentrarse, insomnio y tensión muscular. El trastorno de pánico se caracteriza por ataques de pánico súbitos y recurrentes, que incluyen síntomas como palpitaciones, sudoración, mareo y sensación de falta de aire. A menudo, estos ataques generan un temor a nuevos episodios, lo que puede limitar significativamente la vida de la persona.(4,5)

La etiología de los trastornos de ansiedad es multifactorial, según Maron y Nutt (6), con una combinación de factores genéticos, ambientales, neurobiológicos y psicológicos. Los factores genéticos son relevantes, ya que los estudios de gemelos sugieren que los trastornos de ansiedad tienen una heredabilidad significativa, con estimaciones que oscilan entre el 30% y el 50%. "Los factores genéticos son relevantes, ya que los estudios de gemelos sugieren que los trastornos de ansiedad tienen una heredabilidad significativa, con estimaciones que oscilan entre el 30% y el 50%" (6).

Desde un punto de vista neurobiológico, se han identificado alteraciones en los sistemas de neurotransmisores, particularmente en los circuitos de serotonina, norepinefrina y ácido gamma-aminobutírico (GABA). Además, se ha relacionado la amígdala y el hipocampo con la regulación del miedo y el procesamiento emocional, áreas que frecuentemente se encuentran sobreactivadas en los trastornos de ansiedad. Asimismo, el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA), que regula la respuesta al estrés a través de la liberación de cortisol, puede estar hiperactivado en individuos con ansiedad crónica. (6,7)

La ansiedad preoperatoria, según Szuhany et al., por su parte es un estado emocional común entre los pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica. Se caracteriza por una sensación de preocupación, miedo y nerviosismo que aparece antes de una operación, y está asociada a varios factores estresantes, como el temor al dolor, a la anestesia, a complicaciones quirúrgicas, a lo desconocido y, en algunos casos, incluso al miedo a la muerte. (4)

La ansiedad preoperatoria puede variar en intensidad según el individuo, pero en muchos casos incluye tanto síntomas psicológicos como físicos. Los síntomas psicológicos pueden abarcar inquietud, preocupación excesiva, dificultad para concentrarse y cambios en el estado de ánimo. En cuanto a los síntomas físicos, es común observar un aumento en la frecuencia cardíaca, presión arterial elevada, respiración acelerada y sudoración. Estas respuestas físicas son parte de la activación del sistema nervioso simpático, que prepara al cuerpo para enfrentar una amenaza percibida. (8)

La ansiedad preoperatoria es un factor de relevancia clínica en el período perioperatorio, con una prevalencia global combinada del 48% en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos. Los factores que subyacen a esta ansiedad incluyen el temor a complicaciones quirúrgicas, la preocupación por el grado y duración de la discapacidad postoperatoria, la ansiedad asociada con la anestesia general y la pérdida de control, además del miedo a experimentar dolor o malestar durante o después de la cirugía. (1)

Los niveles de ansiedad preoperatoria varían en función del tipo e invasividad del procedimiento quirúrgico, siendo más elevados en pacientes jóvenes, mujeres y aquellos con una mayor demanda de información. En contraste, la exposición previa a la cirugía o anestesia se asocia con una reducción en los niveles de ansiedad. (9)

La ansiedad preoperatoria elevada se ha correlacionado con un peor control del dolor postoperatorio y un aumento en la morbilidad. Esto puede afectar la recuperación y prolongar la estancia hospitalaria. Tradicionalmente, las benzodiazepinas se utilizaban para el manejo de esta ansiedad; sin embargo, su uso ha disminuido debido a los efectos adversos, como el delirio postoperatorio, especialmente en poblaciones vulnerables.(10)

En el caso de procedimientos obstétricos, como las cesáreas, la ansiedad preoperatoria puede tener efectos adversos no solo sobre la madre, sino también sobre el feto. La vasoconstricción inducida por el estrés y la ansiedad puede afectar la perfusión uterina, lo que podría generar complicaciones fetales como la disminución en los niveles de oxigenación.

Dentro de los factores de riesgo se observó que el 40.5% de los sujetos presentaban altos niveles de ansiedad preoperatoria (APAIS-A-T > 10). En cuanto a los miedos específicos, los pacientes mostraron una media de preocupación de 3.2 en una escala de 0 a 10, siendo el temor a errores del anesthesiólogo el más alto, con una media de 3.9. La fatiga y la somnolencia fueron los miedos menos relevantes, con una media de 2.4. Este rango de preocupaciones fue similar tanto en pacientes con alta ansiedad como en aquellos con baja ansiedad. (2,11)

El análisis identificó nueve factores de riesgo o predictores independientes de la ansiedad, aunque solo tres variables predijeron consistentemente las tres dimensiones de ansiedad preoperatoria: género femenino, experiencia anestésica negativa previa y experiencia anestésica positiva previa. El género femenino fue el predictor con el mayor impacto en todas las subescalas de ansiedad, lo que sugiere que las mujeres son más propensas a experimentar altos niveles de ansiedad preoperatoria. Asimismo, los pacientes con una experiencia anestésica negativa mostraron mayor ansiedad, probablemente debido al temor a que se repitan complicaciones o eventos adversos previos. De

manera interesante, una experiencia anestésica positiva también fue un predictor, lo que indica que haber tenido una intervención anestésica previa puede generar tanto tranquilidad como preocupación, dependiendo de la experiencia vivida. (2)

A pesar de estos hallazgos, los modelos predictivos utilizados para estimar los niveles de ansiedad preoperatoria tuvieron una capacidad limitada, con valores ajustados de (r^2 por debajo del 13%).

El coeficiente de determinación r^2 es una medida estadística utilizada en el análisis de regresión que indica la proporción de la varianza en la variable dependiente que es explicada por el modelo o las variables independientes. Se expresa como un valor entre 0 y 1, donde:

- $R^2=1$ o $R^2=1$: Indica que el modelo explica perfectamente la variabilidad de los datos.
- $R^2=0$ o $R^2=0$: Indica que el modelo no explica en absoluto la variabilidad de los datos.

Esto significa que, aunque factores como el género, la experiencia anestésica y ciertos miedos específicos pueden influir en los niveles de ansiedad, no son suficientes para predecir con precisión la ansiedad de cada paciente de manera individual.

En un estudio transversal con una muestra de 392 pacientes que fueron sometidas a cesárea electiva en el Hospital Especializado Integral de Debre Tabor, Etiopía, entre octubre de 2020 y septiembre de 2021 y donde se utilizó el Cuestionario de Ansiedad Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS), previamente validado y traducido se observó que existe una prevalencia de ansiedad preoperatoria del 67.9% (IC 95%: 63.0-72.7) en las mujeres sometidas a cesárea electiva. Los factores asociados de manera significativa con una mayor ansiedad

preoperatoria incluyeron procedencia rural (AOR = 2.65, IC 95%: 1.27-5.53), dedicarse a la agricultura (AOR = 2.35, IC 95%: 1.02-5.40), no haber tenido experiencia quirúrgica o anestésica previa (AOR = 2.91, IC 95%: 1.69-5.01), y ser primípara (AOR = 1.69, IC 95%: 1.01-2.83). (12)

En otro estudio realizado en Etiopía en 2022 donde participaron 389 mujeres seleccionadas mediante muestreo aleatorio sistemático, entre el 20 de mayo y el 20 de junio de 2022. Para medir el nivel de ansiedad, se utilizó la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) se observó que la prevalencia de ansiedad preoperatoria en mujeres sometidas a cirugías electivas fue del 57.1% (IC 95% = 51.4-61.5), y el 48.1% de las mujeres reportaron una necesidad promedio de información sobre la cirugía y la anestesia. Entre los factores significativamente asociados con la ansiedad preoperatoria se encontraron ser paciente ginecológica (Odds Ratio ajustado (AOR) = 2.0, IC 95% = 1.21-3.32), tener antecedentes previos de cirugía y anestesia (AOR = 2.09, IC 95% = 1.10-3.96), el temor al dolor postoperatorio (AOR = 1.96, IC 95% = 1.08-3.53), la preocupación por la familia (AOR = 2.56, IC 95% = 1.49-4.37), y el contar con un apoyo social pobre (AOR = 3.75, IC 95% = 1.99-7.09) o moderado (AOR = 3.27, IC 95% = 1.74-6.17). Además, una alta necesidad de información sobre anestesia y cirugía se asoció con un mayor nivel de ansiedad (AOR = 4.68, IC 95% = 2.16-10.13). (13)

La Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) es una herramienta psicométrica diseñada para medir tanto la ansiedad preoperatoria como la necesidad de información de los pacientes antes de someterse a un procedimiento quirúrgico. Creada en 1996, la APAIS ha demostrado ser un instrumento válido y confiable que permite a los profesionales de la salud, especialmente a los anestesiólogos, identificar a los pacientes con niveles elevados de ansiedad y aquellos que requieren más información sobre la cirugía y la anestesia. (14)

La APAIS consta de seis ítems divididos en dos dimensiones: ansiedad y necesidad de información. Cuatro preguntas se centran en evaluar la ansiedad específica del paciente en relación con el procedimiento quirúrgico y la anestesia, reflejando su nivel de inquietud y preocupación. Las otras dos preguntas están diseñadas para medir el deseo del paciente de recibir información sobre la intervención quirúrgica. Las respuestas se registran en una escala de Likert de 5 puntos, donde 1 significa "nada" y 5 significa "extremadamente". Los resultados permiten clasificar a los pacientes según su nivel de ansiedad y su demanda de información. (15)

En términos de interpretación, una puntuación superior a 11 en las preguntas relacionadas con la ansiedad indica que el paciente debe considerarse un "caso de ansiedad", lo que requiere una atención específica para reducir su estrés preoperatorio. Del mismo modo, una puntuación mayor a 5 en la sección de necesidad de información sugiere que el paciente tiene una alta demanda de detalles sobre la cirugía y la anestesia, lo que puede contribuir a disminuir su ansiedad si se le proporciona información adecuada. (15)

La APAIS es una herramienta rápida y fácil de administrar, ya que los pacientes pueden completarla en menos de dos minutos, lo que la hace ideal para entornos clínicos con tiempo limitado. Además, ha mostrado una alta correlación con otros instrumentos validados, como el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger (STAI-State), respaldando su fiabilidad y validez como método de evaluación.(16)

Al evaluar la necesidad de información, se facilita la personalización del enfoque informativo, brindando detalles específicos a los pacientes que lo soliciten y ayudando a reducir la incertidumbre preoperatoria. Esto, a su vez, contribuye a mejorar la experiencia del paciente, ya que la reducción de la ansiedad preoperatoria está asociada con menores complicaciones postoperatorias, mejor control del dolor y mayor satisfacción con el tratamiento recibido.

En el postoperatorio, la ansiedad no controlada puede prolongar el tiempo de recuperación, ya que se asocia con trastornos de comportamiento como insomnio, irritabilidad o incluso depresión. Estos trastornos pueden interferir en la capacidad del paciente para colaborar con el tratamiento postoperatorio y llevar a una recuperación más lenta, lo que aumenta el riesgo de complicaciones secundarias y prolonga la estancia hospitalaria.(7,17)

Por estas razones, determinar la incidencia de la presencia de ansiedad preoperatorio es crucial.

En nuestro país, la incidencia de la ansiedad materna preoperatoria en cesáreas electivas medida mediante la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) es un tema poco explorado. Actualmente, no existen estudios suficientes que evalúen de manera exhaustiva el nivel de ansiedad preoperatoria en este tipo de pacientes, lo cual representa una brecha significativa en el conocimiento sobre el impacto de la ansiedad en los resultados quirúrgicos y en el bienestar materno y fetal. Esta situación no es exclusiva de nuestro país, ya que en Latinoamérica en general la investigación sobre la ansiedad preoperatoria en mujeres sometidas a cesáreas electivas es escasa, y los estudios disponibles son limitados en cuanto a población y alcance. (18) En procedimientos obstétricos como la cesárea, la ansiedad materna puede tener efectos adversos no solo sobre la madre, sino también sobre el feto, ya que la respuesta de estrés puede generar vasoconstricción y afectar la perfusión uterina, lo que potencialmente compromete la oxigenación fetal y aumenta el riesgo de complicaciones. (19,20)

El objetivo del presente estudio es precisamente abordar esta falta de información, evaluando la incidencia de la ansiedad preoperatoria y la necesidad de información en un grupo de mujeres primigestas sometidas a cesárea electiva mediante la aplicación de la escala APAIS. Esto no solo permitirá conocer el nivel de ansiedad en este tipo de pacientes, sino también sentar las bases para diseñar

estrategias de intervención más efectivas en la reducción del estrés preoperatorio en cesáreas electivas en nuestro entorno.

III. JUSTIFICACIÓN

La justificación de este estudio radica en la necesidad de comprender la incidencia de ansiedad preoperatoria en pacientes maternas sometidas a cesáreas electivas, un aspecto que ha sido poco investigado en nuestro país y en Latinoamérica en general. La ansiedad preoperatoria es un fenómeno clínicamente relevante, ya que no solo afecta el bienestar psicológico de la madre, sino que también puede tener consecuencias negativas sobre el curso intraoperatorio y postoperatorio, así como sobre la salud fetal. Estudios internacionales han demostrado que la ansiedad preoperatoria se asocia con complicaciones como la inestabilidad hemodinámica, mayor uso de fármacos anestésicos, prolongación de la recuperación y peores resultados obstétricos, pero en nuestra región carecemos de datos locales que nos permitan implementar estrategias de manejo adaptadas a las características de nuestras pacientes.

El uso de la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) en otros contextos ha mostrado ser un instrumento válido y confiable para evaluar tanto el nivel de ansiedad como la necesidad de información de los pacientes antes de una intervención quirúrgica. Sin embargo, en nuestro país no se han realizado estudios que utilicen esta herramienta para medir la ansiedad en mujeres sometidas a cesáreas electivas, lo que impide que se cuente con una visión clara de la prevalencia de este problema en una de las intervenciones quirúrgicas más comunes dentro de la atención obstétrica.

Además, la ansiedad materna preoperatoria puede influir negativamente en el bienestar fetal, ya que está vinculada con una vasoconstricción que afecta la perfusión uterina, poniendo en riesgo la oxigenación del feto. Dado que las cesáreas son procedimientos quirúrgicos planificados, existe la posibilidad de intervenir tempranamente para reducir los niveles de ansiedad de las pacientes, lo que podría mejorar los resultados quirúrgicos y la recuperación postoperatoria, además de optimizar la experiencia del paciente en su conjunto. La falta de estudios locales y latinoamericanos sobre la ansiedad preoperatoria en cesáreas electivas destaca la importancia de esta investigación, cuyo propósito es identificar la incidencia de este fenómeno en un grupo de primigestas y comprender los factores asociados.

IV. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS

Debido a las características del estudio no se incluye hipótesis

HIPÓTESIS NULA

Debido a las características del estudio no se incluye hipótesis

V. OBJETIVOS

OBJETIVO PRIMARIO

Determinar la incidencia de ansiedad y la necesidad de información prequirúrgica en un grupo de primigestas que serán sometidas a cirugía cesárea electiva, utilizando la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS).

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Evaluar el nivel de ansiedad preoperatoria en mujeres primigestas programadas para cesárea electiva, mediante la aplicación de la escala APAIS.
- Identificar la relación entre la necesidad de información y el nivel de ansiedad pre quirúrgica en las pacientes estudiadas.
- Analizar los factores asociados con una mayor incidencia de ansiedad preoperatoria, tales como procedencia, antecedentes quirúrgicos y características demográficas.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

- Observacional
- Descriptivo
- Prospectivo

Lugar en que se realizará el estudio

Departamento de Anestesiología, del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.

Temporalidad

Se realizará de abril del 2025 a octubre del 2025

Duración del estudio

6 meses

Tamaño de la muestra

80 pacientes.

Población de estudio

Información prequirúrgica en un grupo de primigestas que serán sometidas a cirugía cesárea electiva, utilizando la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS).

Criterios de inclusión

- Mujeres mayores de 18 años.
- Primigestas programadas para cesárea electiva.
- Pacientes clasificadas como ASA I o ASA II (aparentemente sanas).
- Pacientes que proporcionen su consentimiento informado y estén dispuestas a participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Mujeres con menos de 18 años de edad.
- Mujeres con un índice ASA > III.
- Multigestas.
- Pacientes con problemas para entender las instrucciones de la encuesta
- Pacientes con trastornos psicológicos o psiquiátricos diagnosticados.
- Cesáreas de urgencia.

Criterios de eliminación

- Que no se haya completado las encuestas de manera completa

Descripción del diseño

Una vez seleccionadas las pacientes, se les aplicó la encuesta en el área peroperatoria previo a la cirugía cesárea. Para garantizar la fiabilidad y validez de los datos, el personal encargado de la recolección de la información estuvo previamente capacitado en la aplicación de la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS), así como en la obtención de

consentimiento informado y en la aplicación de cuestionarios en contextos clínicos.

El proceso de recolección incluyó los siguientes pasos:

1. **Selección de participantes:** Las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión fueron identificadas durante la consulta preoperatoria. Se les invitó a participar en el estudio y se les proporcionó una explicación detallada sobre el propósito, la metodología y la confidencialidad del estudio. Solo aquellas pacientes que otorgaron su consentimiento informado fueron incluidas en la recolección de datos.
2. **Aplicación del cuestionario:** La Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) fue administrada a las participantes en un formato de entrevista estructurada, o se les entregó el cuestionario en papel para que lo completaran de manera autónoma, dependiendo de las preferencias de cada paciente. La escala constaba de seis preguntas, donde cuatro ítems medían la ansiedad preoperatoria y dos ítems evaluaban la necesidad de información relacionada con la cirugía y la anestesia.
 - Los cuatro ítems sobre ansiedad evaluaban las preocupaciones específicas de la paciente en torno a la cirugía y la anestesia, en una escala de Likert que iba de 1 (“nada”) a 5 (“extremadamente”).
 - Los dos ítems sobre la necesidad de información permitían identificar si la paciente sentía que requería más detalles sobre el procedimiento quirúrgico o la anestesia, utilizando la misma escala de Likert.
3. **Recopilación de información sociodemográfica y clínica:** Además del cuestionario APAIS, se recopilaron datos sociodemográficos (edad, nivel

educativo, estado civil, lugar de residencia) y clínicos (historial quirúrgico, condiciones médicas preexistentes) de las pacientes, que fueron obtenidos directamente de las historias clínicas o mediante entrevista. Estos datos permitieron realizar un análisis más detallado de los factores asociados a la ansiedad preoperatoria.

4. **Evaluación del contexto emocional y psicológico:** En paralelo, se pudo realizar una breve evaluación emocional utilizando herramientas adicionales que permitieron entender mejor el contexto psicológico de las pacientes. Esta información complementó los resultados del APAIS y proporcionó una perspectiva más amplia sobre los niveles de ansiedad y cómo estos se relacionaban con otros factores emocionales.
5. **Monitoreo del cumplimiento:** Para asegurar la integridad y consistencia de los datos, se llevó un registro continuo del proceso de recolección. El equipo de investigación revisó periódicamente los cuestionarios para identificar errores o datos incompletos. Aquellos formularios con respuestas incompletas fueron excluidos del análisis final, y se mantuvo un control riguroso sobre la calidad de los datos recolectados.
6. **Almacenamiento y seguridad de los datos:** Los datos fueron almacenados en una base de datos digital con acceso restringido solo al equipo de investigación. Los cuestionarios en papel fueron archivados en un lugar seguro, y la información personal fue anonimizada para garantizar la confidencialidad de las participantes. Todos los datos se trataron bajo estrictos estándares éticos y de confidencialidad.

VARIABLES A MEDIR

Tabla 1. Variables

Variable	Definición	Tipo de Variable	Unidad
Nivel de ansiedad preoperatoria	Medido mediante la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS). Evaluada en dos dimensiones:	Numérica	Puntos (APAIS)
- Ansiedad relacionada con cirugía	Ansiedad respecto a la intervención quirúrgica y la anestesia (puntuación total entre 4 y 20; >11 indica alta ansiedad).	Numérica (Escala Likert)	Puntos
- Necesidad de información	Deseo de recibir información sobre cirugía/anestesia (puntuación total entre 2 y 10; >5 indica alta necesidad de información).	Numérica (Escala Likert)	Puntos
Edad	Años completos.	Numérica	Años
Estado civil	Clasificación del estado civil de la paciente.	Catagórica	Categorías (texto)
Nivel educativo	Nivel más alto de educación alcanzado.	Catagórica	Categorías (texto)
Lugar de residencia	Tipo de área donde reside la paciente (urbano/rural).	Catagórica	Categorías (texto)
Ocupación	Ocupación actual de la paciente.	Catagórica	Categorías (texto)

Historia quirúrgica previa	Indica si la paciente ha tenido alguna cirugía previa.	Dicotómica	Sí/No
Historia anestésica previa	Indica si la paciente ha recibido anestesia en intervenciones previas.	Dicotómica	Sí/No
Primigesta o multigesta	Indica si la paciente es primigesta o multigesta.	Dicotómica	Primigesta/Multigesta
Clasificación ASA	Clasificación del estado físico según ASA (I: sana; II: enfermedad sistémica leve).	Categorica	Categorías (ASA I/II)
Presencia de comorbilidades	Indica si la paciente tiene enfermedades preexistentes como diabetes o hipertensión.	Dicotómica	Sí/No

Cálculo de muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra en una **población finita** de 100 individuos, se utiliza la siguiente fórmula ajustada:

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

Donde:

- **N** es el tamaño de la población (100 en este caso).
- **Z** es el valor Z correspondiente a un intervalo de confianza del 95% (1.96).
- **p** es la proporción estimada (0.5).
- **q** es $1-p$ - p (0.5).
- **e** es el margen de error (0.05).

Por lo tanto, el tamaño de muestra necesario para una población finita de 100 individuos es de aproximadamente 80 pacientes.

Aspectos éticos

El protocolo de investigación fue sometido a evaluación y aprobación por el Comité de Ética del Hospital Universitario “José Eleuterio González”, con el fin de garantizar que se cumplieran todos los estándares éticos y científicos establecidos para la protección de los derechos y el bienestar de las participantes. La revisión por parte del comité fue fundamental para asegurar que el estudio se realizara bajo los principios éticos reconocidos internacionalmente, como los establecidos en la Declaración de Helsinki, que rige la ética de la investigación médica en seres humanos.

Para la participación en este estudio, fue necesario que todas las pacientes firmaran un consentimiento informado de manera voluntaria, en el cual se les explicaron detalladamente los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos de la investigación. Este consentimiento estuvo basado en los principios éticos de la Declaración de Helsinki y en las buenas prácticas clínicas internacionales,

garantizando que las participantes estuvieran plenamente informadas y comprendieran su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello afectara la calidad de la atención médica que recibirían.

La confidencialidad de la información proporcionada por las pacientes estuvo estrictamente resguardada. Los datos recolectados en el marco del estudio se manejaron conforme a los lineamientos y normativas vigentes sobre el manejo del expediente clínico, de modo que solo el equipo de investigación autorizado tuvo acceso a la información personal de las participantes.

Se implementaron medidas de protección para garantizar que los datos fueran tratados con discreción; a cada paciente se le asignó un número de identificación único para preservar su anonimato. Se utilizaron únicamente las iniciales del nombre en cualquier registro relacionado con los datos de la paciente. Toda la información recopilada fue tratada con estricta confidencialidad y solo fue manejada por el investigador principal, quien se encargó de su custodia. Este procedimiento garantizó la protección de la privacidad de cada participante y el cumplimiento de las normas éticas de confidencialidad en la investigación, evitando cualquier uso indebido o divulgación no autorizada de la información.

Las mujeres embarazadas fueron consideradas una población vulnerable en la investigación clínica, por lo que se implementaron mecanismos de protección específicos para garantizar su seguridad y bienestar. Se aseguró el cumplimiento de normativas éticas internacionales, como la Declaración de Helsinki y las Buenas Prácticas Clínicas (ICH-GCP), estableciendo que la inclusión en estudios solo estaría justificada si los beneficios superaban los riesgos. Además, un Comité de Ética en Investigación (CEI) revisó y aprobó los protocolos para minimizar cualquier posible daño.

El consentimiento informado proporcionó información clara y detallada, garantizando que la participación fuera voluntaria y sin coerción. Asimismo, se

estableció supervisión médica continua para detectar riesgos y, si fue necesario, se permitió la interrupción del estudio.

Se garantizó la confidencialidad de los datos de las participantes mediante anonimización y acceso restringido a la información. Además, se aseguró el acceso a atención médica en caso de eventos adversos, incluyendo tratamiento adecuado y, cuando correspondió, compensaciones.

La obtención del consentimiento informado fue un proceso clave en la investigación clínica, ya que garantizó que las participantes comprendieran plenamente la naturaleza del estudio, sus posibles riesgos y beneficios, y que su participación fuera completamente voluntaria.

Análisis estadístico

Los datos del estudio fueron capturados y validados a través del paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows. Los datos se describieron mediante medidas de tendencia central y de dispersión, utilizando la media y desviación estándar o la mediana y rango intercuartil, según correspondiera, previa valoración de la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas fueron descritas mediante frecuencias y porcentajes. Para la validación, se empleó la medición del alfa de Cronbach por dimensión. Se utilizó el análisis factorial para evaluar las dimensiones.

VII. RESULTADOS

El estudio incluyó 80 participantes, con una edad media de 22.3 años (DE = 4.9), lo que refleja una población predominantemente joven. En cuanto al estado civil, la mayoría refirió vivir en unión libre (68%), seguida de la categoría de soltero(a) (25%), mientras que un porcentaje reducido declaró estar casado(a) (7.5%).

Respecto al nivel educativo, se observó una distribución heterogénea, con una proporción similar de participantes que contaban con educación preparatoria (45%) y secundaria (45%). En menor medida, se registró escolaridad de licenciatura (6.3%) y primaria (3.8%). La gran mayoría de los individuos reportó residir en zonas urbanas (99%), con solo un 1.3% provenientes de un entorno rural.

En relación con la ocupación, la categoría más frecuente fue “hogar”, correspondiente al 61% de las participantes. Otras ocupaciones mencionadas incluyeron empleo formal (18%), desempleo (11%), negocio propio (5%), profesión técnica o profesional (3.8%), y una minoría reportó ser estudiante (1.3%).

En cuanto a antecedentes médicos, tanto la historia quirúrgica previa como la historia anestésica previa fueron referidas por un 13% de las participantes, respectivamente. Finalmente, en la evaluación psicológica, la población presentó un puntaje promedio de ansiedad de 9.3 puntos (DE = 3.5) y un puntaje medio de necesidad de información de 7.4 puntos (DE = 1.6).

Tabla 2. Características generales

	N = 80¹
Edad	22.3 (4.9)
Estado civil	

<i>Casado/a</i>	6 (7.5%)
<i>Soltero/a</i>	20 (25%)
<i>Unión libre</i>	54 (68%)
Nivel educativo	
<i>Licenciatura</i>	5 (6.3%)
<i>Preparatoria</i>	36 (45%)
<i>Primaria</i>	3 (3.8%)
<i>Secundaria</i>	36 (45%)
Lugar de residencia	
<i>Rural</i>	1 (1.3%)
<i>Urbano</i>	79 (99%)
Ocupación	
<i>Desempleada</i>	9 (11%)
<i>Empleada</i>	14 (18%)
<i>Estudiante</i>	1 (1.3%)
<i>Hogar</i>	49 (61%)
<i>Negocio propio</i>	4 (5.0%)
<i>Profesionista</i>	3 (3.8%)
Historia quirúrgica previa	10 (13%)
Historia anestésica previa	10 (13%)
Puntaje Ansiedad	9.3 (3.5)
Puntaje Necesidad de información	7.4 (1.6)

¹ Mean (SD); n (%)

En relación con la afirmación “Estoy preocupado por la anestesia”, la mayoría refirió niveles variables de inquietud: 31% indicó estar “bastante” preocupado, seguido por 26% con preocupación “poca”, mientras que 16% manifestó sentirse “extremadamente” preocupado. Solo un 25% reportó no presentar preocupación alguna y un 1.3% refirió preocupación “moderada”.

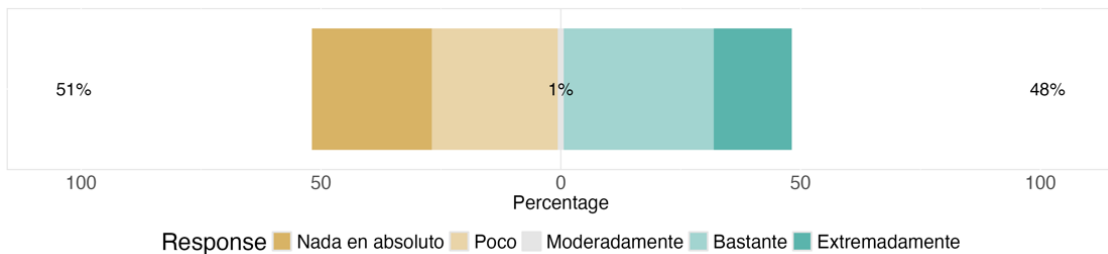


Figura 1. Respuesta ítem "Estoy preocupado por la anestesia"

En cuanto a la frecuencia con la que los participantes piensan en la anestesia continuamente, el 40% afirmó que esto no ocurre “nada en absoluto”, mientras que 34% lo hace “poco”. Niveles más altos de preocupación fueron menos frecuentes, pues únicamente 13% y 3.8% reportaron pensar “bastante” o “extremadamente” en la anestesia, respectivamente.

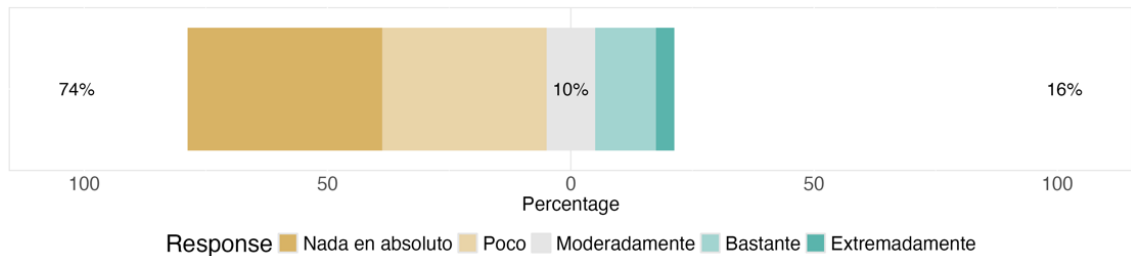


Figura 2. Respuesta ítem "Pienso en la anestesia continuamente"

En relación con la necesidad de información, la mayoría expresó un marcado interés: ante la afirmación “Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia”, el 43% señaló desear saber “extremadamente” lo más posible y

el 34% indicó desear saber “bastante”. Solo un 10% y 14% reportaron niveles de interés “poco” o “moderado”, respectivamente.

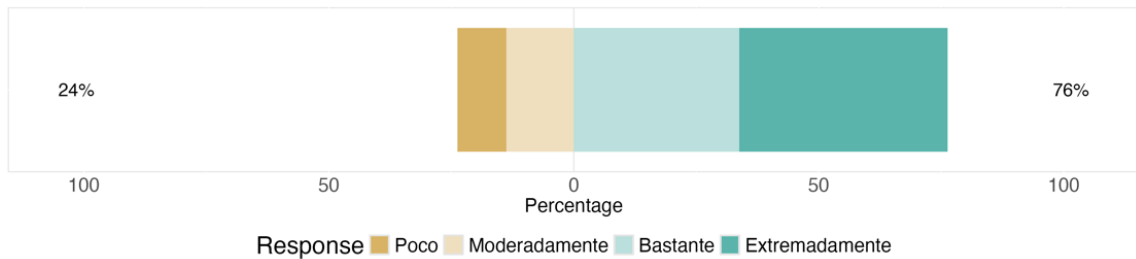


Figura 3. Respuesta ítem “Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la anestesia”

Respecto a la afirmación “Estoy preocupado por la cirugía”, el 39% manifestó estar “poco” preocupado, seguido de un 20% con preocupación “moderada” y un 19% que refirió preocupación “bastante”. El 16% indicó no presentar preocupación y un 6.3% refirió sentirse “extremadamente” preocupado.

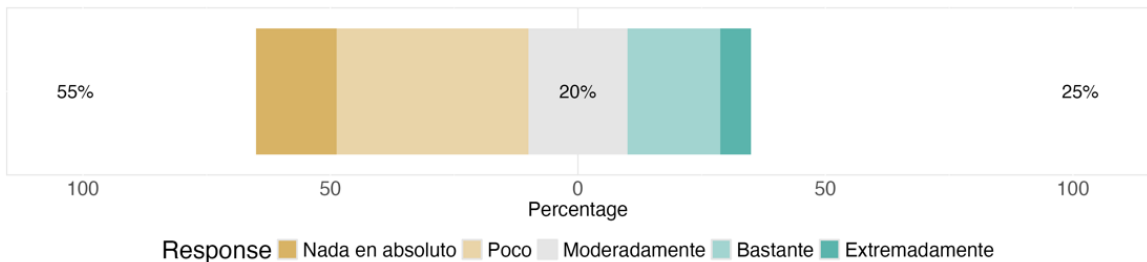


Figura 4. Respuesta ítem “Estoy preocupada por la cirugía”

Sobre pensar continuamente en la cirugía, el 55% manifestó no hacerlo “nada en absoluto”, mientras que 23% lo hace “poco” y 14% “moderadamente”. Solo un 6.3% y 2.5% pensaron “bastante” o “extremadamente” en la cirugía, respectivamente.

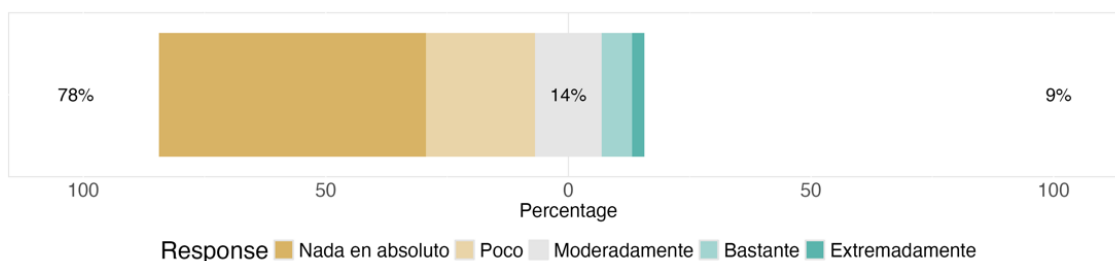


Figura 5. Respuesta ítem “Pienso en la cirugía continuamente”

En cuanto al interés por la información, ante la afirmación “Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la cirugía”, se observó que el 35% deseaba saber “moderadamente”, el 29% “bastante” y el 15% “extremadamente”. Proporciones menores expresaron bajo interés informativo: 19% indicó querer saber “poco” y 2.5% “nada en absoluto”.

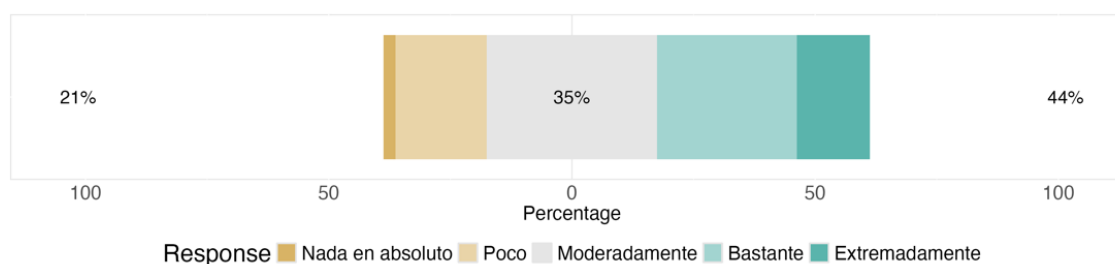


Figura 6. Respuesta ítem “Me gustaría saber lo máximo posible acerca de la cirugía”

La comparación entre los participantes sin historia quirúrgica y anestésica previa (n = 70) y aquellos con antecedentes quirúrgicos y anestésicos (n = 10) no mostró diferencias estadísticamente significativas en las variables analizadas.

El puntaje de ansiedad fue ligeramente mayor en el grupo con antecedentes, con una media de 9.9 puntos (DE = 3.6), en comparación con 9.2 puntos (DE = 3.5) en quienes no reportaron experiencias previas; sin embargo, esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p = 0.506$).

De manera similar, el puntaje de necesidad de información presentó valores comparables entre ambos grupos: 7.6 puntos (DE = 1.8) en participantes con historia quirúrgica y anestésica, frente a 7.4 puntos (DE = 1.6) en aquellos sin

antecedentes. Esta diferencia tampoco resultó significativa ($p = 0.746$), según lo evaluado mediante la prueba de Wilcoxon.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que haber tenido experiencias previas con procedimientos quirúrgicos o anestésicos no modificó de manera significativa los niveles de ansiedad ni la necesidad de información en la población estudiada.

Tabla 3. Comparación de variables

Variables	Sin Historia quirúrgica y anestésica previa, N = 70¹	Con Historia quirúrgica y anestésica previa, N = 10¹	p-value²
Puntaje Ansiedad	9.2 (3.5)	9.9 (3.6)	0.506
Puntaje Necesidad de información	7.4 (1.6)	7.6 (1.8)	0.746

¹ Media (DE)

² Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test

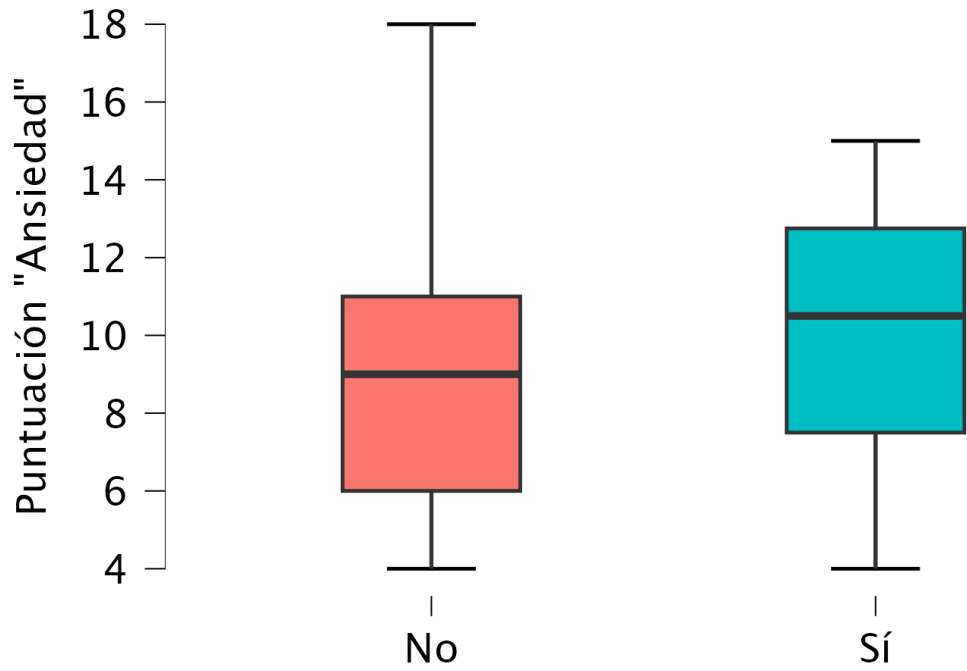


Figura 7. Comparación de puntajes de Ansiedad con Historia Quirúrgica y anestésica previa

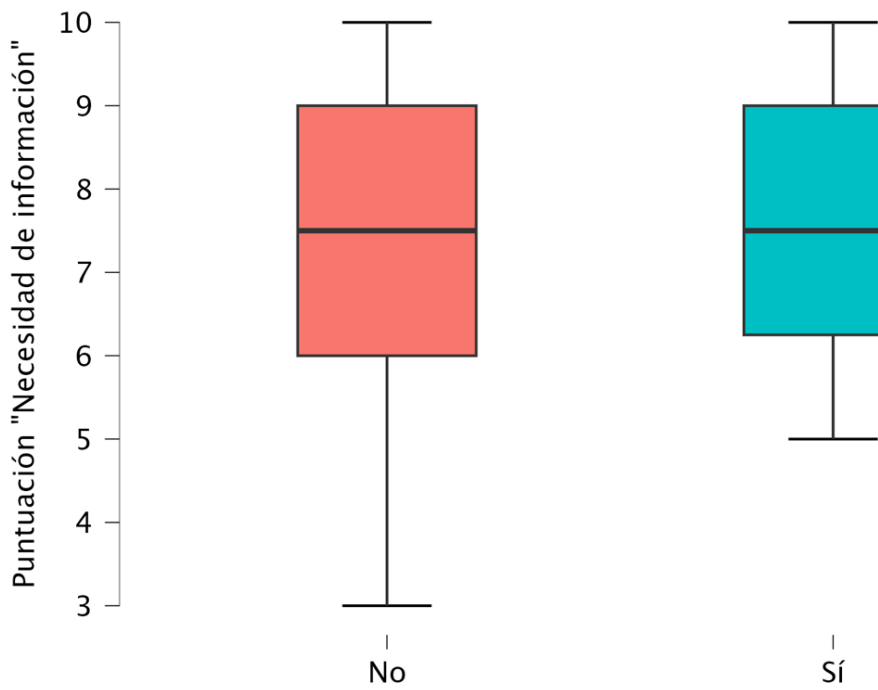


Figura 8. Comparación de puntajes de Necesidad de información con historia quirúrgica y anestésica previa

VIII. DISCUSION

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de ansiedad preoperatoria y la necesidad de información en un grupo de mujeres primigestas sometidas a cesárea electiva mediante la escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS), así como explorar su relación con características sociodemográficas y con la presencia de antecedentes quirúrgicos y anestésicos. En conjunto, los hallazgos muestran una población predominantemente joven, urbana y con nivel educativo medio, con puntuaciones globales de ansiedad en rango moderado y una necesidad de información claramente elevada, sin diferencias significativas en los puntajes de ansiedad ni de necesidad de información entre quienes tenían o no antecedentes quirúrgicos y anestésicos.

En primer lugar, la edad media de 22.3 años, acorde con la población típica de primigestas en hospitales públicos de tercer nivel en nuestro país sin embargo este perfil difiere de muchas series de ansiedad preoperatoria especialmente en poblaciones europeas y americanas, donde se incluyen pacientes de mayor edad y con amplio espectro de comorbilidades médicas (1–3,7). La casi totalidad de las participantes residía en zona urbana (99%) y contaba con escolaridad secundaria o preparatoria (90%), lo que contrasta con estudios en contextos rurales o con mayor vulnerabilidad socioeconómica, en los que se ha descrito una mayor prevalencia de ansiedad preoperatoria, especialmente en mujeres sometidas a cesárea electiva (12,13). Esta diferencia en el contexto sociocultural y educativo podría haber contribuido a que los niveles globales de ansiedad se situaran por debajo de los reportes más elevados descritos en estudios como los desarrollados en África.

En relación con el objetivo de cuantificar el nivel de ansiedad preoperatoria, la puntuación media de la subescala de ansiedad (9.3 puntos, DE = 3.5) se ubicó por debajo del punto de corte propuesto en la literatura para considerar un caso de “alta ansiedad” (≥ 11 puntos) (14,15). Esto sugiere que, en promedio, las pacientes no alcanzaron el umbral para ser clasificadas como casos de ansiedad clínicamente relevante según APAIS, aunque una proporción importante expresó preocupación notable por la anestesia y la cirugía a nivel de ítems. Este resultado se sitúa en el contexto de una prevalencia global de ansiedad preoperatoria cercana al 48% en procedimientos quirúrgicos electivos (1) y de prevalencias aún mayores en cesáreas electivas reportadas en Etiopía (67.9% y 57.1% en dos estudios recientes, utilizando la misma escala APAIS) (12,13). La menor intensidad promedio de ansiedad en nuestra muestra podría explicarse por el entorno urbano, el acceso relativamente mejor a servicios de salud y el perfil educativo, factores que se han asociado con menor ansiedad en algunos estudios (3,12,13,17).

No obstante, el análisis de las respuestas a los ítems individuales revela un patrón clínicamente relevante: el 31% de las participantes refirió estar “bastante” preocupada por la anestesia y el 16% “extremadamente” preocupada, mientras que solo una cuarta parte señaló no tener preocupación al respecto. De forma similar, en relación con la cirugía, una proporción considerable expresó preocupación “poca” o “moderada” y una fracción no despreciable se ubicó en los niveles “bastante” o “extremadamente” preocupada. Estas observaciones concuerdan con estudios que señalan que el miedo a la anestesia, a posibles errores del anestesiólogo, al dolor postoperatorio y a las complicaciones quirúrgicas son focos específicos de ansiedad preoperatoria relevantes en la práctica clínica (2,8,11). En particular, la literatura describe que el temor a errores anestésicos y a la pérdida de control es uno de los miedos más frecuentes, incluso en pacientes sin antecedentes negativos previos (2,8,18), lo que coincide

con la alta proporción de preocupación por la anestesia observada en nuestra cohorte.

En cuanto al segundo objetivo, relativo a la necesidad de información, la media de la subescala de información (7.4 puntos, DE = 1.6) se situó por encima del punto de corte >5 propuesto para considerar alta demanda informativa (15). Además, a nivel de ítems, el 43% manifestó desear saber “extremadamente” lo máximo posible acerca de la anestesia y el 34% “bastante”, mientras que solo una proporción minoritaria refirió poco o nulo interés. Un patrón semejante se observó para la información sobre la cirugía. Estos hallazgos son congruentes con la concepción original de la APAIS como instrumento que permite identificar tanto la ansiedad como la necesidad de información preoperatoria (14–16) y con estudios que reportan que casi la mitad de las pacientes sometidas a cirugía obstétrica o ginecológica presenta una necesidad media o alta de información (13). La fuerte demanda de información observada en este estudio refuerza la importancia de intervenciones educativas estructuradas durante la consulta preanestésica, ya que se ha demostrado que una adecuada provisión de información puede reducir la ansiedad preoperatoria, mejorar el control del dolor y aumentar la satisfacción con la atención (7,10,15,16).

En relación con el objetivo de explorar factores asociados, en particular la historia quirúrgica y anestésica previa, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de ansiedad ni en la necesidad de información entre las participantes con y sin antecedentes ($p = 0.506$ y $p = 0.746$, respectivamente). Este resultado contrasta parcialmente con lo descrito en otros trabajos, donde tanto experiencias anestésicas negativas previas como el simple antecedente de cirugía se han vinculado con mayor ansiedad preoperatoria (2,3,12,13). Sin embargo, algunos estudios también han mostrado resultados complejos, en los que experiencias previas positivas o neutras pueden modular la ansiedad de manera heterogénea, sin un incremento uniforme del riesgo (2). En el contexto del presente estudio, es probable que la ausencia de diferencias significativas se

explique, al menos en parte, por el reducido número de participantes con antecedente quirúrgico/anestésico (solo 13%), lo que limita el poder estadístico para detectar asociaciones, y porque la mayoría de las primigestas experimentan por primera vez una cirugía mayor obstétrica, con un fuerte componente de incertidumbre independientemente de antecedentes menores.

Los niveles moderados de ansiedad encontrados son clínicamente relevantes, ya que incluso grados no extremos de activación ansiosa pueden desencadenar respuestas autonómicas de vasoconstricción y liberación de catecolaminas, con potencial impacto en la hemodinamia materna y la perfusión uteroplacentaria (1,2). En el contexto obstétrico, este aspecto adquiere particular importancia por las posibles repercusiones sobre el bienestar fetal y el riesgo de complicaciones intraparto (1,19,20). Por ello, identificar tempranamente a las pacientes con mayor preocupación por la anestesia y la cirugía, así como aquellas con alta demanda de información, ofrece una ventana de oportunidad para implementar intervenciones no farmacológicas (educación, técnicas de relajación, apoyo emocional) y, en casos seleccionados, farmacológicas, que podrían optimizar tanto la experiencia subjetiva como los desenlaces materno-fetales (7,8,10).

La utilización de la APAIS en esta cohorte de primigestas mexicanas constituye una fortaleza, dado que se trata de un instrumento breve, validado y ampliamente utilizado en diversos contextos quirúrgicos, con buena correlación con otras escalas de ansiedad como el STAI (14–16). Además, el diseño prospectivo y la aplicación preoperatoria inmediata permiten captar el estado emocional real de las pacientes en el momento de mayor relevancia clínica. Sin embargo, es importante reconocer varias limitaciones: en primer lugar, el tamaño de muestra es relativamente pequeño y corresponde a un solo centro, lo que restringe la generalización de los resultados. En segundo lugar, el estudio se limitó a primigestas ASA I–II, por lo que los hallazgos no son necesariamente extrapolables a multigestas, pacientes con comorbilidades significativas o escenarios de cesárea de urgencia, donde la ansiedad podría ser más intensa

(12,13,17). En tercer lugar, el análisis presentado es fundamentalmente descriptivo y no incluyó modelos multivariados que pudieran explorar de forma más robusta la interacción entre variables sociodemográficas, apoyo social, antecedentes obstétricos y ansiedad preoperatoria, como han hecho otros estudios (2,12,13,17). Finalmente, la evaluación se basó en autoinforme, susceptible a sesgos de deseabilidad social o subestimación de síntomas en el contexto hospitalario.

A pesar de estas limitaciones, los resultados aportan información novedosa en el contexto nacional, donde la ansiedad preoperatoria en cesáreas electivas ha sido escasamente estudiada y casi no se han utilizado herramientas estandarizadas como la APAIS (18). Nuestros hallazgos muestran que, incluso en una población joven, urbana y clínicamente sana, una proporción considerable de mujeres presenta preocupación relevante por la anestesia y la cirugía, junto con una elevada necesidad de información. Esto subraya la importancia de incorporar de forma sistemática la evaluación de ansiedad preoperatoria en la consulta preanestésica obstétrica y de diseñar estrategias educativas y de apoyo psicológico dirigidas a este grupo específico de pacientes.

IX. CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar que las mujeres primigestas sometidas a cesárea electiva presentan niveles moderados de ansiedad preoperatoria y una alta necesidad de información, según lo evaluado mediante la escala APAIS. Aunque la mayoría de las participantes no alcanzó los puntajes que definen ansiedad clínicamente elevada, una proporción considerable expresó preocupación significativa por la anestesia y la cirugía, lo que evidencia la relevancia emocional del proceso quirúrgico incluso en poblaciones jóvenes, sanas y atendidas en contextos urbanos.

Asimismo, se observó que la demanda de información fue consistentemente alta, particularmente en relación con la anestesia, lo que subraya la importancia de fortalecer las estrategias de comunicación y preparación preoperatoria. La ausencia de diferencias significativas en los puntajes de ansiedad y necesidad de información entre pacientes con y sin antecedentes quirúrgicos o anestésicos sugiere que, en esta población, la condición de primigesta y el estrés inherente a la primera cirugía obstétrica pueden tener un peso mayor que las experiencias previas.

En conjunto, los hallazgos respaldan la utilidad de la escala APAIS como herramienta de tamizaje para identificar necesidades emocionales e informativas en el contexto de la cesárea electiva. Su aplicación sistemática podría contribuir a diseñar intervenciones educativas, psicológicas y clínicas que mejoren la experiencia preoperatoria, optimicen la estabilidad hemodinámica materna y favorezcan un entorno quirúrgico más seguro tanto para la madre como para el feto.

Finalmente, este estudio aporta evidencia local sobre un fenómeno poco explorado en México y Latinoamérica, destacando la necesidad de investigaciones adicionales con muestras más amplias, inclusión de multigestas

y análisis multivariados que profundicen en los factores determinantes de la ansiedad preoperatoria en obstetricia.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Friedrich S, Reis S, Meybohm P, Kranke P. Preoperative anxiety. *Curr Opin Anaesthesiol*. 1 de diciembre de 2022;35(6):674-8.
2. L E, H A, M S, T S, M G, F E, et al. Preoperative anxiety in adults - a cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC psychiatry* [Internet]. 30 de marzo de 2020 [citado 15 de octubre de 2024];20(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32228525/>
3. Aust H, Eberhart L, Sturm T, Schuster M, Nestoriuc Y, Brehm F, et al. A cross-sectional study on preoperative anxiety in adults. *J Psychosom Res*. agosto de 2018;111:133-9.
4. Szuhany KL, Simon NM. Anxiety Disorders: A Review. *JAMA*. 27 de diciembre de 2022;328(24):2431-45.
5. Showraki M, Showraki T, Brown K. Generalized Anxiety Disorder: Revisited. *Psychiatr Q*. septiembre de 2020;91(3):905-14.
6. Maron E, Nutt D. Biological markers of generalized anxiety disorder. *Dialogues Clin Neurosci*. junio de 2017;19(2):147-58.
7. Tulloch I, Rubin JS. Assessment and Management of Preoperative Anxiety. *J Voice*. septiembre de 2019;33(5):691-6.
8. Baagil H, Baagil H, Gerbershagen MU. Preoperative Anxiety Impact on

Anesthetic and Analgesic Use. *Medicina (Kaunas)*. 23 de noviembre de 2023;59(12):2069.

9. Raichle KA, Osborne TL, Jensen MP, Ehde DM, Smith DG, Robinson LR. Preoperative state anxiety, acute postoperative pain, and analgesic use in persons undergoing lower limb amputation. *Clin J Pain*. agosto de 2015;31(8):699-706.

10. Tola YO, Chow KM, Liang W. Effects of non-pharmacological interventions on preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing breast cancer surgery: A systematic review. *J Clin Nurs*. diciembre de 2021;30(23-24):3369-84.

11. Fernández-Castro M, Jiménez JM, Martín-Gil B, Muñoz-Moreno MF, Martín-Santos AB, Del Río-García I, et al. The influence of preoperative anxiety on postoperative pain in patients undergoing cardiac surgery. *Sci Rep*. 1 de octubre de 2022;12(1):16464.

12. Fentie Y, Yetneberk T, Gelaw M. Preoperative anxiety and its associated factors among women undergoing elective caesarean delivery: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 17 de agosto de 2022;22(1):648.

13. Am D, Tg K, Mm B, Dz B, Hg A, As M. Preoperative anxiety and associated factors among women admitted for elective obstetric and gynecologic surgery in public hospitals, Southern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC psychiatry [Internet]*. 10 de septiembre de 2023 [citado 15 de octubre de 2024];23(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37807071/>

14. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Anesth Analg*. marzo de 1996;82(3):445-51.

15. Aj Z, K NS, K J, K W, S B, M P. Measures of preoperative anxiety.

Anaesthesiology intensive therapy [Internet]. 2019 [citado 15 de octubre de 2024];51(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31280554/>

16. K J, N K, S SG, V Z, M J, M S, et al. Translation and validation of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) in Serbia. Brain and behavior [Internet]. enero de 2022 [citado 15 de octubre de 2024];12(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34908243/>

17. Yu J, Zhang Y, Yu T, Mi W, Yao S, Wang Z, et al. Preoperative Anxiety in Chinese Adult Patients Undergoing Elective Surgeries: A Multicenter Cross-Sectional Study. World J Surg. diciembre de 2022;46(12):2927-38.

18. F C, Is E. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. European journal of medical research [Internet]. 9 de noviembre de 2018 [citado 15 de octubre de 2024];23(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30205837/>

19. Gazzaniga MS. Brain and conscious experience. Adv Neurol. 1998;77:181-92; discussion 192-193.

20. Rosenthal D. Concepts and Definitions of Consciousness. 27 de julio de 2015;

XII. RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Dr. Adrian Alejandro Hernández Ruiz

Candidato para el grado de
Especialidad en Anestesiología

**Tesis: “Incidencia de ansiedad materna mediante la escala de
Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam
(APAIS) en cesáreas electivas”**

Campo de estudio: Ciencias de la salud.

Biografía

Datos personales: Nacido en San Nicolás de los Garza, Nuevo León, el 08 de Julio de 1995; hijo de Deyanira Ruiz Pedraza y Jorge Alberto Hernández Ávila.

Educación: Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, obteniendo el grado de Médico Cirujano y Partero en el año 2020.

Experiencia profesional: Médico Residente de la especialidad de Anestesiología del año 2023 al 2027.