



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**
FACULTAD DE MEDICINA
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

*ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD
PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR
POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL
BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO*

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA
ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

JAZMIN PATRICIA LÓPEZ ALVAREZ



DIRECTORA DE TESIS DRA. SALOMÉ ALEJANDRA ORIOL
LÓPEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA CDMX 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS

ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD
PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR
POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA
GENERAL BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE
MÉXICO

NOMBRE DE LA TESIS

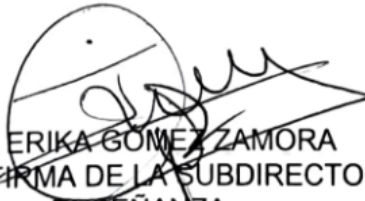
HJM 002/23-R
NÚMERO DE REGISTRO



JAZMIN PATRICIA LÓPEZ ALVAREZ
NOMBRE Y FIRMA DEL TESISISTA



DRA. SALOMÉ ALEJANDRA ORIOLO LÓPEZ
NOMBRE Y FIRMA DE LOS DIRECTORES DE TESIS



DRA. ERIKA GÓMEZ ZAMORA
NOMBRE Y FIRMA DE LA SUBDIRECTORA DE
ENSEÑANZA



DR. ERIK EFRAÍN SOSA DURAN
NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DEL SERVICIO DE
POSGRADO

ÍNDICE

- RESUMEN
- INTRODUCCIÓN
- ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO
 - A. PERSPECTIVA HISTÓRICA
 - B. FISIOLÓGÍA DE LA ANSIEDAD
 - C. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD (ESCALA DE BECK)
 - D. FISIOLÓGIA DEL DOLOR AGUDO
 - E. DOLOR POSTOPERATORIO
 - F. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE DOLOR (ESCALA DE EVA)
 - G. LA ANSIEDAD Y EL DOLOR
- JUSTIFICACIÓN
- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
- HIPÓTESIS
- OBJETIVOS
 - A. GENERALES
 - B. ESPECÍFICOS
- METODOLOGÍA
 - A. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
 - B. DEFINICION DE POBLACION
 - 1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN
 - 2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN
 - 3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN
 - 4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
 - 5. TAMAÑO DE LA MUESTRA
 - C. DEFINICIÓN DE VARIABLES
 - D. TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS
 - A. RECURSOS
 - B. ASPECTOS ÉTICOS
 - C. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD
 - D. CONFLICTO DE INTERESES
 - E. RESULTADOS
 - F. DISCUSIÓN
 - G. CONCLUSIONES

- ABREVIATURAS

- ANEXOS

- BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

OBJETIVO: Demostrar que existe asociación entre la ansiedad preoperatoria con la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a anestesia general balanceada

METODOLOGÍA: Incluimos pacientes entre 18 a 87 años, sometidos a anestesia general balanceada, a los cuales les aplicamos el test de Beck para determinar el grado de ansiedad preoperatoria y posterior a la cirugía estudiamos la intensidad del dolor postoperatorio mediante la escala de EVA. **RESULTADOS:** Evaluamos 104 adultos de cirugía programada y urgencia ASA I a IV, de los cuales 63.5% fueron femeninos y 36.5% masculinos, el grupo etario predominante fue el de 18 a 31 años, el 21.15% de estos presentó ansiedad moderada, 24.24% de las mujeres manifestaron ansiedad preoperatoria moderada con dolor postoperatorio moderado, en los hombres 26.38% de los pacientes expresaron ansiedad ausente o mínima con dolor postoperatorio moderado. El 53.8% de la muestra total fueron cirugías de urgencia y 46.2% electivas, en este grupo manifestaron ansiedad moderada. **CONCLUSIONES:** Las pacientes femeninas refirieron en mayor medida ansiedad preoperatoria. Existe una correlación positiva moderada entre el grado de ansiedad preoperatoria y la intensidad del dolor postoperatorio. Los pacientes más jóvenes tienden a presentar mayor grado de ansiedad preoperatoria, así como en cirugía de urgencia.

INTRODUCCIÓN

La sensación de ansiedad preoperatoria se define como una condición emocional transitoria que abarca sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo, temor y elevada actividad del sistema nervioso autónomo ¹ Estos síntomas son fluctuantes respecto al grado, y la intensidad a través del tiempo.

El periodo perioperatorio puede ser la causa de estos sentimientos desagradables en el paciente que va a ser sometido a cirugía y anestesia, por lo que se deben enfocar acciones dirigidas a disminuir la ansiedad mediante atención hospitalaria que incluya consulta preanestésica de calidad con una debida preparación psicológica o farmacológica (en caso de ser necesario) del paciente.

La ansiedad se presenta en cualquier persona de forma transitoria o crónica, puede producir reacciones agresivas que resultan en el incremento del estrés experimentado por el paciente, y, en consecuencia, un manejo de dolor más difícil en el posoperatorio ²

Se han identificado y clasificados distintos tipos de trastornos de ansiedad (desórdenes por ansiedad generalizada, de pánico, trastornos mixtos ansiosos- depresivos, por mencionar algunos) sin embargo, la 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 hasta el pánico, incluso puede ser ya una característica de base de la personalidad del paciente ³

La utilización de escalas para valorar el nivel de ansiedad (Beck) y dolor (EVA) permite medir la intensidad de los mismos para así poder clasificar a los pacientes y percatarnos de la importancia de tratar estas sensaciones.

Con el presente trabajo se pretende conocer cuáles son los pacientes más propensos a padecer ansiedad así como la predisposición de estos a padecer niveles altos de dolor en el periodo postoperatorio para, en un futuro, planear intervenciones que aseguren un periodo postoperatorio confortable y satisfactorio para el paciente quirúrgico.

ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO

A. PERSPECTIVA HISTÓRICA

El término “*Neurosis*” fue introducido formalmente dentro de la literatura médica occidental por el médico escocés Willian Cullen en el año de 1769 en pro de hacer referencia a las “*enfermedades de los sentidos y del movimiento, sin fiebre idiopática y sin afección local*” (Cullen 1783), así distingue a estas de otras clases de enfermedades agrupándolas bajo los nombres de fiebres o pirexias (como neumonía, gastroenteritis, hepatitis, reumatismos, nefritis, varicelas, urticaria, malaria), caquexias (sífilis, escorbuto, tricoma) y locales (bulimia, polidipsia, pica, anorexia, ninfomanía, nostalgia, estrabismo, contractura, gonorrea, afonía) ⁴

Sin embargo, esta clasificación y su terminología no se mantuvo intacta. El autor Étienne Georget (1795-1828) redefinió estas enfermedades como crónicas intermitentes sin lesión anatómica, identificando que “*no eran necesariamente peligrosas pero que ocasionaron un excesivo sufrimiento en quienes las padecían*” según este autor las neurosis podían incluir dolores de cabeza frecuentes, locura, catalepsia, hipocondría, corea, histeria, asma, gastralgia, palpitaciones nerviosas y neuralgias (Georget 1840) ⁴

Los primeros trabajos relacionados con las teorías de la neurosis y de los más importantes en la bibliografía científica fueron los aportados por Sigmud Freud. En muchos de sus escritos se evidencia una estrecha relación entre la sintomatología ansiosa y el concepto de neurosis, sus trabajos fueron realizados entre los años 1892 y 1899 dentro de los cuales destaca el término de “*Neurosis de Angustia*” mismo que él describe como “*cuadro clínico que se caracteriza por la presencia de excitabilidad general, siendo este un estado de tensión que se refleja en hiperestesia en el cual predomina una acumulación de excitación o una incapacidad de sobrellevarla*”. También acuñó el término “*espera angustiosa*” la que definía como “*posibilidades o perspectivas negativas que pueden ser mínimas hasta fatales, esperadas en relación al desarrollo de la enfermedad de un paciente o a la terapéutica empleada para recuperar la salud del enfermo*”. Esta “*espera angustiosa*” representa para Sigmud Freud el síntoma cardinal de la neurosis, pudiendo estar vinculada a un hecho o idea, pero también a no estarlo y representarse de manera pura sin ningún desencadenante ⁵.

La ansiedad se presenta como un estado que experimenta un sentimiento desagradable o de incertidumbre para los pacientes, siendo esta una respuesta compleja frente a situaciones o estímulos que son potencial o subjetivamente percibidos como peligrosos o de riesgo.

Dentro de ámbito hospitalario es una situación muy prevalente, ya que, en sí, pacientes

y familiares son sometidos a ambientes estresantes dentro del nosocomio y que son parte de la terapéutica del paciente como punciones cutáneas, privación del sueño, privación de la ingesta de alimentos, pérdida de la intimidad necesaria para la exploración clínica o sometimiento a procedimientos médicos.

B. FISIOLÓGÍA DE LA ANSIEDAD

La Neurobiología de la ansiedad plantea que existe una anatomía de las emociones, y que hay regiones en el cerebro que tienen una función importante en su experimentación. Se plantea además que todo proceso cognitivo y emocional comprende la totalidad del cerebro ⁶, Entre las estructuras neuroanatómicas relacionadas con la sensación de ansiedad están las siguientes:

- La Amígdala
- Locus Ceruleus
- El Talamo
- El hipotálamo
- La Sustancia Gris periacueductal
- El Hipocampo
- Corteza Orbitofrontal

Se describirá que aporte tiene cada estructura para generar la sensación de ansiedad:

La amígdala

Localizada en el lóbulo temporal, cuya función está mediada por receptores noradrenérgicos y benzodiazepínicos así como 5HT-1A, Envía proyecciones a estructuras corticosubcorticales como la corteza prefrontal y sensorial, hipocampo, corteza olfatoria, núcleo accumbens (sistema de recompensa), núcleo de la estria terminalis (vía importante del factor liberador de corticotropina asociado al condicionamiento) hipotálamo y tálamo, así como a estructuras del tallo como los núcleos dorsales del vago (regulación cardiovascular). Además la amígdala constituye el sistema septo-hipocampal, la sustancia gris periacueductal, el núcleo rafe y el colículo inferior, este último provoca reacciones de defensa, respuesta de congelamiento y respuesta de escape

Locus Ceruleus

Localizado en el puente muy cerca del cuarto ventrículo, es el principal núcleo que contiene norepinefrina y su acción se regula por receptores GABA- benzodiazepínicos y serotoninérgicos y con efecto inhibitorio por el péptido intestinal vasoactivo (VIP), envía eferencias a la amígdala, hipocampo, hipotálamo, corteza y médula espinal, todos ellos implicados en el comportamiento del miedo y la ansiedad.

Se activa al presentarse una baja en la presión sanguínea y del volumen sanguíneo, presentando cambios en la termorregulación, hipoglucemia, distensión vesical, de estómago y colon; lo que lo convierte en el centro para la supervivencia de los

individuos.

El Tálamo

Está localizado en el centro del diencefalo, este funciona como una estación de relevo que canaliza los estímulos externos a toda la corteza y en situaciones de peligro retransmite las señales sensoriales hacia la amígdala. Cuando se lesiona no se presenta la reacción esperada ante un estímulo acústico.

El Hipotálamo

Conformado por varios núcleos y el segundo componente del diencefalo, está localizado desde la región óptica hasta los cuerpos mamilares, activa el sistema simpático (hipotálamo lateral), y está involucrado en la liberación neuroendocrina y neuropeptídica (núcleos paraventriculares y supraópticos que liberan el factor liberador de corticotropina, vasopresina y oxitocina) inducida por estrés.

La Sustancia Gris Periacueductal

Esta estructura se relaciona con la respuesta al miedo. Ante un ataque inminente se desarrolla un comportamiento defensivo a través de la sustancia gris periacueductal lateral, mientras que ante un ataque menor se produce un comportamiento de “congelamiento” por la vía de la sustancia gris periacueductal ventrolateral.

El Hipocampo

Proyecta sus conexiones con las estructuras límbicas y áreas sensoriales corticales y tiene una cantidad alta de receptores 5HT-1A, se ha visto que mediante la administración de buspirona (agonista 5HT-1A) logra controlar la ansiedad, tomando un papel importante en la fisiología de la ansiedad.

Corteza Orbitofrontal

Se encarga de la recepción de información sensorial con sus múltiples interacciones recíprocas con las estructuras límbicas, jugando un papel importante en la interpretación de los eventos emocionalmente significativos seleccionados y planeando el comportamiento de respuesta ante una amenaza

En investigaciones previas se mencionan tres neurotransmisores implicados en los estados ansiosos:

Noradrenalina

Neurotransmisor que estimula al sistema nervioso simpático. Los cuerpos neuronales del sistema noradrenérgico se localizan principalmente en el locus coeruleus del puente límbico y la médula espinal

Serotonina

Está poco claro el papel de la serotonina en la fisiología de la ansiedad, ya que hasta el momento es difícil especificar si el problema es un déficit o un exceso de este neurotransmisor o bien se trata de una alteración en la sensibilidad de los múltiples receptores serotoninérgicos pre y postsinápticos. El interés en la serotonina con los trastornos de ansiedad ha sido motivado por la constatación de que los antidepresivos serotoninérgicos tienen efectos terapéuticos en algunos trastornos de ansiedad

Se ha propuesto que existen al menos dos vías distintas involucradas en la sensación de ansiedad y que tienen efectos opuestos

La vía ascendente: que va desde los núcleos dorsales del rafe a la amígdala y a la corteza prefrontal que provoca el miedo condicionado en donde la actividad serotoninérgica sería responsable de la fobia social y, la otra que va desde los núcleos dorsales del rafe a la sustancia periacueductal que inhibe el miedo condicionado, en donde el déficit de serotonina sería responsable del trastorno por pánico

GABA

Neurotransmisor inhibitorio por excelencia, las neuronas que contienen GABA están distribuidas en todo el sistema nervioso central. GABA controla el estado de excitabilidad en todas las áreas del cerebro. El tratamiento de los trastornos de ansiedad se apoya en la eficacia de las benzodiacepinas, cuyos fármacos potencian la actividad de dicho neurotransmisor. ⁶

C. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD (ESCALA DE BECK)

El inventario de ansiedad de Beck (Beck Anxiety Inventory por sus siglas en inglés BAI) es una de las escalas más utilizadas para evaluar la ansiedad, es un instrumento que ha demostrado ser válido para discriminar y detectar pacientes con patología ansiosa. También cuenta con evidencias de validez respecto a otras pruebas que evalúan la presencia de ansiedad, tanto con 33 instrumentos (siendo este su versión original) (Beck et al., 1988) como con sus versiones en español (Sanz y Navarro, 2003; Robles, Varela, Jurado y Páez, 2001); Está constituido por 21 ítems, cada uno de los cuales presenta un signo o síntoma, donde el evaluado debe escoger entre cuatro opciones (Poco o nada, Masomenos, Moderadamente y Severamente) todos estos síntomas presentes o no en la última semana incluyendo el día de la evaluación; cada ítem se evalúa con una escala de 4 puntos (de 0 a 3), siendo la puntuación global entre 0 a 63 puntos. La escala de Beck incluye seis de los nueve criterios diagnósticos establecidos por el DSM-III^{7, 8}

CUADRO 2. INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK (BAI)				
Instrucciones : Abajo hay una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad. Lea cuidadosamente cada afirmación. Indique cuánto le ha molestado cada síntoma durante la última semana, inclusive hoy, marcando con una X según la intensidad de la molestia.				
Señale una respuesta en cada uno de los 21 rubros	Poco o nada (0)	Más o menos (1)	Moderadamente (2)	Severamente (3)
1.- Entumecimiento, hormigueo				
2.- Sentir oleadas de calor (bochorno)				
3.- Debilitamiento de las piernas				
4.- Dificultad para relajarse				
5.- Miedo a que pase lo peor				
6.- Sensación de mareo				
7.- Opresión en el pecho, o latidos acelerados				
8.- Inseguridad				
9.- Terror				
10.- Nerviosismo				
11.- Sensación de ahogo				
12.- Manos temblorosas				
13.- Cuerpo tembloroso				
14.- Miedo a perder el control				
15.- Dificultad para respirar				
16.- Miedo a morir				
17.- Asustado				
18.- Indigestión o malestar estomacal				
19.- Debilidad				
20.- Ruborizarse, sonrojamiento				
21.- Sudoración no debida al calor				
No existe punto de corte aceptado para distinguir entre población normal y ansiedad. La puntuación media en pacientes con ansiedad es de 25.7 y en sujetos normales es de 15.8.				

Tomado de Guía de Práctica Clínica (GPC) de referencia rápida Para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de ansiedad en el adulto

Aunque no existe un punto de corte, se ha establecido dentro de las Guías Mexicanas del Cenetec un paciente ansioso con una puntuación mayor o igual a 21

La adaptación de Robles et. al. (2001) clasifica la gravedad de la ansiedad de acuerdo a los valores de puntuación total como se muestra a continuación:

Gravedad de la Ansiedad	Rango de puntuación
Ausente o mínima	0 - 5 puntos
Leve	6 -15 puntos
Moderada	16 - 30 puntos
Grave	31 - 63 puntos

Tabla 1

Rangos que se utilizaron para la clasificación de los pacientes ansiosos del presente estudio.

D. FISILOGIA DEL DOLOR AGUDO

La International Association for the Study of Pain (IASP) define el dolor como “Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular real o potencial o descrito en términos de dicho daño”. Debemos tener en cuenta que el dolor es un mecanismo de defensa cuya función principal es detectar y localizar los procesos que dañan las diversas estructuras corporales, de igual forma también es un fenómeno subjetivo que puede estar o no involucrado a una lesión o patología orgánica.

Es importante recalcar que el dolor tiene una parte de sensación que a menudo se describe como un proceso que penetra o destruye los tejidos (lacerante, opresivo) y otra parte emocional (ansiedad, excitación, miedo) siendo de esta manera multidimensional, incluyendo aspectos físicos, psicológicos y sociales lo que con frecuencia complica su abordaje terapéutico, sobre todo cuando es crónico es común encontrarlo unido a trastornos concomitantes como depresión, alteraciones del sueño y disminución de las capacidades físicas, por lo que es de vital importancia tratarlo de manera oportuna evitando así su evolución temporal.

El dolor agudo se ha definido como “*la respuesta fisiológica normal, esperada ante un estímulo adverso de tipo químico, térmico o mecánico*”.⁹ El dolor agudo se resuelve en alrededor de un mes, sin embargo, con un tratamiento inadecuado, después de la cirugía puede producir cambios de índole patológico en el sistema nervioso central y periférico que tienen la posibilidad de producir cronicidad.

Los cambios inducidos por el dolor agudo en el SNC se conocen como plasticidad neuronal. Esto causa sensibilización del sistema nervioso, dando origen a alodinia e hiperalgesia. Los procedimientos quirúrgicos que pueden asociarse con enfermedades dolorosas crónicas incluyen amputación de la extremidad, toracotomía lateral, plastia inguinal, histerectomía abdominal, safenectomía, colecistectomía abierta, nefrectomía y mastectomía

La vía nociceptiva es un sistema aferente (fig. 1) de tres neuronas duales ascendentes.

Las neuronas de primer orden que constituyen el sistema dual ascendente tienen su origen en la periferia como fibras A-δ y fibra C. Las fibras A-δ transmiten “*el primer dolor*” que se describe como agudo o pungitivo y bien localizado. Las fibras C transmiten el “*segundo dolor*”, que es más difuso y se asocia con los aspectos afectivos y motivacionales del dolor.

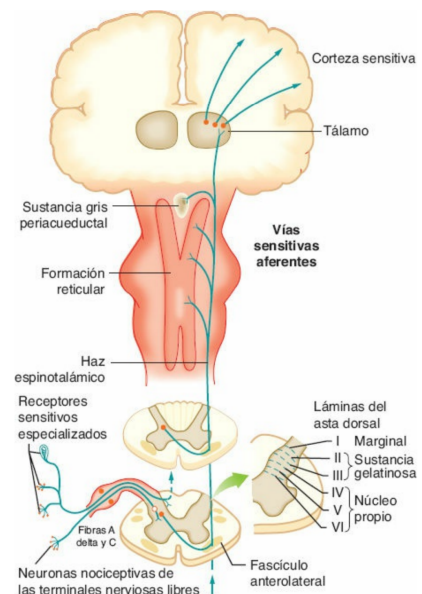


Figura 1: Tomado de: Paul G. Barash (2017), Anestesia Clínica, Octava edición, editorial Wolters Kluwer Barcelona España.

Las neuronas de primer orden hacen sinapsis con neuronas de segundo orden en el asta dorsal, principalmente en las láminas I, II y V, donde liberan aminoácidos excitadores y neuropéptidos (fig. 2).⁹

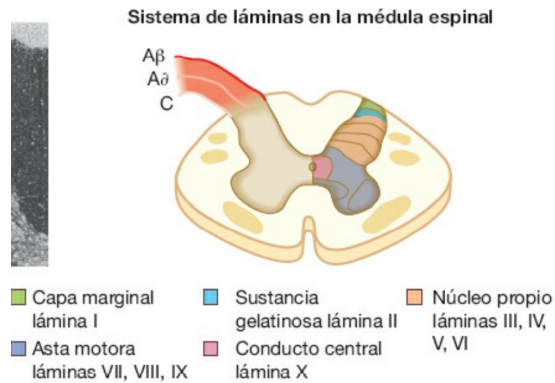


Figura 2: Tomado de: Paul G. Barash (2017), Anestesia Clínica, Octava edición, editorial Wolters Kluwer Barcelona España.

Algunas fibras pueden ascender o descender en el haz de Lissauer antes, para terminar en neuronas que se proyectan hacia centros superiores. Las neuronas de segundo orden consisten de neuronas de rango dinámico amplio (RDA) y específicas para nociceptores. Las neuronas específicas para nociceptores se ubican principalmente en la lámina I, responden sólo a los estímulos nocivos y parecen participar en aspectos sensitivos-discriminativos del dolor.⁹

Las neuronas de RDA se ubican de forma predominante en la lámina IV, V y VI que responden a los estímulos nocivos y no nocivos y que participan en los componentes afectivos-motivacionales del dolor. Los axones de las neuronas nociceptivas específicas y neuronas de RDA ascienden en la médula espinal a través de la columna dorsal y del menisco medio y del haz espinotalámico anterolateral, para hacer sinapsis con neuronas de tercer orden en el tálamo contralateral, que más tarde se proyecta a la corteza somatosensitiva donde los estímulos nociceptivos se perciben en forma de dolor.⁹

Procesamiento del dolor

Los cuatro elementos para el procesamiento del dolor incluyen

- 1) Transducción: Es el evento en el cual los estímulos térmicos, químicos o mecánicos nocivos se convierten en potenciales de acción.
- 2) Transmisión: El potencial de acción se conduce a través del sistema nervioso mediante neuronas de primero, segundo y tercer orden, con cuerpos celulares ubicados en los ganglios de la raíz dorsal, asta dorsal y tálamo, respectivamente
- 3) Modulación: Alteración de la transmisión de neuronas aferentes a lo largo de la vía del dolor. El asta dorsal de la médula espinal es el sitio más común para la modulación de la vía del dolor y la modulación puede incluir, ya sea inhibición o incremento de las señales de dolor. Ejemplos de modulación espinal inhibidora incluyen:
 - a) liberación de neurotransmisores inhibidores como ácido γ -amino butírico (GABA) y glicina por neuronas espinales intrínsecas
 - b) activación de las vías neuronales eferentes descendentes provenientes de la corteza motora, hipotálamo, sustancia gris periacueductal y núcleo del rafé magno, que ocasiona la liberación de norepinefrina, serotonina y endorfinas en el asta dorsal

4) Percepción: La percepción del dolor es la vía final común, consecuencia de la integración del estímulo doloroso en las cortezas límbica y somatosensitiva. En términos generales, los tratamientos analgésicos tradicionales están sólo dirigidos a la percepción del dolor.¹⁰

E. DOLOR POSTOPERATORIO

El tratamiento satisfactorio del dolor postoperatorio (DPO) es uno de los retos más importantes que permanecen en el ámbito quirúrgico.

La importancia de su tratamiento se fundamenta en la posibilidad potencial de producir complicaciones dadas por los cambios rápidos en las respuestas de los pacientes, que se traducen en manifestaciones sistémicas.

El control adecuado del dolor agudo postoperatorio implica una disminución de la morbimortalidad; además, influye en la disminución de la estancia hospitalaria y, por lo tanto, de los costos¹¹

Frecuencia del dolor posoperatorio

Las diversas series internacionales han documentado que 80% de los sujetos que son intervenidos quirúrgicamente presentan dolor posoperatorio. No obstante su elevada frecuencia, en México no se cuenta con estudios epidemiológicos que documenten puntualmente su prevalencia. Sin embargo, un estudio nacional identificó que 96% de los enfermos hospitalizados presentan dolor durante su internamiento.¹²

Características del dolor posoperatorio

Se ha encontrado que 20% de dichos enfermos presentan dolor intenso y 80% de los casos padecen dolor de moderado a severo. En consecuencia, se ha propuesto que este tipo de dolor no sólo es frecuente sino también intenso. Así, mediante la escala visual análoga (EVA) se ha documentado que la mayor intensidad del dolor en este tipo de pacientes es de 7.3 y la intensidad promedio es de 3.9.¹⁶¹²

F. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE DOLOR (ESCALA DE EVA)

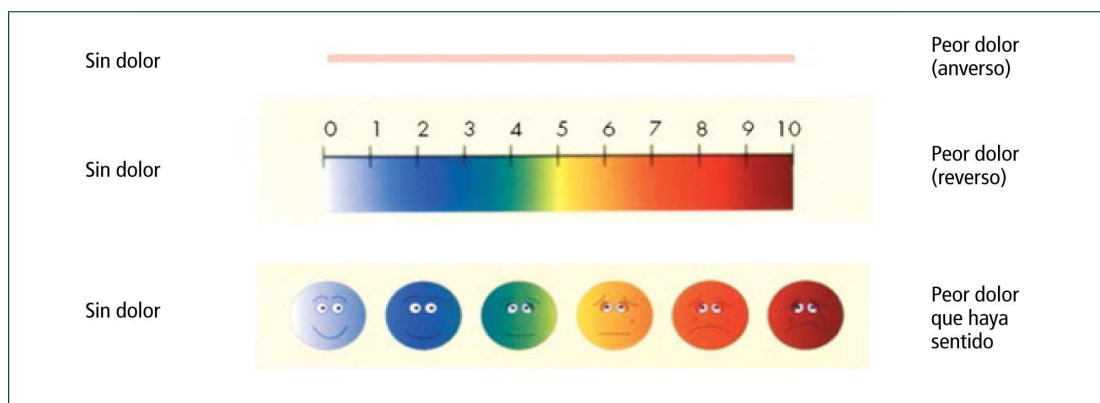
Herramientas que nos ayuden a evaluar y clasificar el dolor son cruciales en la Unidad de Cuidados Postanestésicos, mismas que guiarán el tratamiento del dolor en caso de presentarse. Se ha propuesto que la historia clínica del enfermo que presenta dolor postoperatorio debe incluir las siguientes acciones:

1. Realizar una historia dirigida (historia del dolor, historial médico, historia psicológica y psicosocial, e historia familiar).
2. Permitir la libre expresión siempre que sea posible.

3. Registrar la información de forma clara, concisa, lógica y ordenada, con el fin de:
- " Realizar un diagnóstico algológico correcto.
 - " Proporcionar un esquema analgésico óptimo.
 - " Evitar la fragmentación de la terapéutica.
 - " Proporcionar una evaluación psicológica y psicosocial a los pacientes que la requieran.

Por ello, la evaluación del enfermo con dolor debe documentarse en forma objetiva, sistemática y periódica, incluyendo los elementos semiológicos del síndrome doloroso y de la terapéutica empleada.

La escala visual análoga (EVA) es una de las escalas más utilizadas a nivel mundial que consta de una línea recta de 10 cm con las palabras "Sin Dolor" en el extremo izquierdo y "El Peor Dolor Imaginable" en el extremo derecho. El paciente debe marcar en la línea la cantidad de dolor que padece. Midiendo la distancia en cms se puede deducir una cifra de 0 a 10. La Escala Numérica (EN) es la misma línea numerada de 0 a 10, el paciente tiene que señalar un número entre "No Dolor" (0 puntos) y "El Peor Dolor Imaginable" (10 puntos)¹³, también podemos clasificarlo como: 0-1 no dolor, 2-3 dolor leve, 4 a 6 dolor moderado 7 a 8 severo y 9-10 dolor insoportable, Y por último tenemos la Escala de Dolor Facial que es fácil de entender para niños mayores de tres años ¹³. Todas estas escalas se muestran en la figura 3 y tabla 2



Revista Médica Clínica Las Condes. 2014;25:687-97

Figura 3

Gravedad del dolor	Puntaje de EVA/EN
No dolor	0 - 1
Leve	2 - 3
Moderado	4 - 6
Severo	7 -8
Insoportable	9 - 10

Tabla 2

La estimación de la intensidad del dolor constituye un elemento necesario, y diversos grupos de consenso indican que el abordaje farmacológico debe sustentarse en dicha evaluación.

G. ANSIEDAD Y DOLOR

La importancia de la interpretación de la ansiedad radica no sólo por su incidencia en el estudio del control de calidad anestésica, sino también en que las manifestaciones somáticas del miedo pueden producir efectos de relevancia en la experiencia anestésico-quirúrgica del paciente y en la práctica médica, observándose desórdenes intestinales, perturbaciones del sueño, palpitaciones, tensión muscular ¹⁴ así como aumento en la intensidad del dolor postoperatorio incluso tornándose este con mayores dificultades para el control farmacológico del mismo

El anestesiólogo trabaja con personas cuyas emociones facilitan u obstaculizan la eficacia de su práctica. El temor o la angustia son sin duda, aun cuando no se pueden explicar, un inconveniente para el médico y el paciente ¹⁵. Este es el fenómeno que desencadena el acto anestésico-quirúrgico, una situación riesgosa, sin posibilidad de reacción ante la misma.

La anestesia general suprime el control del Yo, sus funciones quedarán abolidas, es ahí donde irrumpe el miedo y la ansiedad con anticipación, y a la vez como un efecto de su propia ineficacia de defensa.

Se ha visto en distintas situaciones en las que un nivel elevado de ansiedad condiciona un alto nivel de dolor agudo postoperatorio dificultando el manejo médico. por lo que la identificación oportuna de un paciente ansioso es de vital importancia.

JUSTIFICACIÓN

La ansiedad es un síntoma altamente prevalente en la población que va ser sometida a un procedimiento quirúrgico en nuestro país; por distintas razones, muchas veces por el desconocimiento de las técnicas anestésicas y lo que ello implica así como creencias populares difundidas en el entorno extrahospitalario, entre otras causas. La ansiedad se ha asociado como factor de riesgo para padecer alto grado de dolor postoperatorio, dificultando así su manejo médico, por lo que el médico anestesiólogo tiene que echar mano de diversas técnicas analgésicas para confort de los pacientes postoperados, mismas que no siempre están disponibles en las instituciones de salud muchas de las veces por falta de recurso económico, la influencia de la ansiedad preoperatoria, es mencionada como un factor predisponente para que el paciente quirúrgico presente un alto grado de dolor en el periodo postoperatorio, poder intervenir de manera temprana y preventiva al paciente con síntomas de ansiedad, puede disminuir el dolor postoperatorio.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre el grado de ansiedad preoperatoria y la intensidad del dolor postoperatorio, en pacientes post operados bajo anestesia general?

HIPÓTESIS

Los pacientes con ansiedad preoperatoria manejados con anestesia general tienen más dolor postoperatorio

OBJETIVOS

A. GENERALES

Demostrar que existe asociación entre la ansiedad preoperatoria con la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a anestesia general balanceada

B. ESPECÍFICOS

- Determinar el género que presenta mayor grado de ansiedad y dolor postoperatorio
- Definir qué grupo etario presenta mayor ansiedad y dolor postoperatorio
- Especificar el grado de ansiedad y su correlación con dolor postoperatorio
- Precisar qué grupo de pacientes (programados o de urgencia) presentan mayor grado de ansiedad preoperatoria

METODOLOGÍA

Incluimos pacientes entre 18 a 87 años que fueran sometidos a anestesia general balanceada ya sea por cirugía electiva o de urgencia de los servicios de Cirugía general, Ginecología y obstetricia y Traumatología y Ortopedia Previa a la Cirugía se aplicó el cuestionario impreso sobre papel de Beck para medir el grado de ansiedad preoperatoria y posterior al evento quirúrgico se evaluó el grado de dolor postoperatorio con la Escala Visual Análoga (EVA)

A. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, observacional prospectivo, longitudinal

B. DEFINICION DE POBLACION

1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes:
 - de 18 a 87 años de edad
 - sometidos a anestesia general balanceada
 - clasificados dentro de ASA I, II, III y IV
 - que acepten ser incluidos en el estudio

2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Paciente bajo anestesia general balanceada se apliquen técnicas regionales para manejo de dolor
- Pacientes con premedicación ansiolítica
- Pacientes que no pertenezcan a las especialidades quirúrgicas antes mencionadas

3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes bajo anestesia combinada
- Pacientes cuya anestesia tenga que ser convertida a general por diversas razones
- Pacientes que requieran ventilación mecánica avanzada y sedación posterior al evento quirúrgico
- Pacientes ingresados a UCI posterior al evento quirúrgico

4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Deterioro cognitivo
- Anormalidades bucofaríngeas que impidan el habla
- Pacientes con deterioro auditivo
- Pacientes bajo sedación farmacológica y manejo avanzado de la vía aérea
- Pacientes con manejo farmacológico previo con el servicio de Clínica de dolor

5. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se definió un intervalo de confianza de 96% y los siguientes cálculos

- Z_{α} : 2.05
- p: 85%
- q: 1-85
- e: 0.05
- n= 104.5

C. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Unidades de medición	Tipo
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Años	independiente, cuantitativa, discreta
Sexo	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana	masculino y femenino	independiente, cualitativa nominal
Tipo de Cirugía	la cirugía a realizar de acuerdo con la prioridad de tiempo	electiva o de urgencia	independiente, cualitativa, nominal
Cirugía Realizada	El procedimiento que se llevó a cabo	colecistectomía, RAFI, Apendicectomía, LAPE, nefrectomía, rinoplastia, cirugía ortognática, Resección transuretral de próstata, mastectomías etc.	independiente, cualitativa, nominal
Cirugía Programada	Procedimiento quirúrgico que es necesario practicar para continuar la calidad de vida, no es necesario practicar inmediatamente como la cirugía de urgencia		Cualitativa y nominal
Cirugía de Urgencia	Procedimiento quirúrgico que debe realizarse de manera inmediata		Cualitativa y nominal
Dolor postoperatorio	Sensación molesta y aflictiva de una parte de cuerpo que es percibida por el paciente en la sala de recuperación posterior a un evento quirúrgico	del 0 al 10	dependiente, cuantitativa, discreta
Ansiedad	Se refiere al sentimiento de incertidumbre percibido por el paciente ante un estímulo potencialmente nocivo o no	Beck 0-21	Independiente, cuantitativa, discreta

Sistema de clasificación de la ASA	Sistema de Clasificación cuyo propósito es evaluar y comunicar el riesgo de cada paciente a la administración de la anestesia	ASA I, II, III, IV, V	Independiente cualitativa y nominal
Técnica Anestésica	Procedimiento Anestésico generalmente decidido por el médico anestesiólogo que proporciona las condiciones para que el evento quirúrgico se lleva cabo	Anestesia general balanceada	Independiente, Cualitativa, Nominal

D. TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Mediante el programa de software "Excel" se realizó una tabla para la recolección de datos obtenidos mediante la aplicación del Test de Beck y la escala de EVA (que se muestran a los paciente de manera impresa) la tabla se muestra a continuación:

Número	Expediente	Edad	sexo	Diagnóstico	ASA	Tipo de cirugía U/E	Técnica anestésica	Cirugía Realizada	Puntaje de Beck	EVA prequirúrgico	EVA postquirúrgico

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS:

Para variables paramétricas utilizamos medidas de tendencia central: máximo, mínimo, promedio y de dispersión: desviación estándar; en variables no paramétricas: distribución de frecuencias y porcentajes. Aplicamos análisis de correlación entre el grado de ansiedad y el dolor postoperatorio

RECURSOS

Equipo de cómputo con conexión a internet, impresora, Programa Excel para recolección de datos, cuestionario de Beck en hojas impresas, escala de EVA impresa, bolígrafos.

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, es considerado como una investigación de riesgo mínimo donde, no existen riesgos probables ni previsibles de carácter físico, emocional o social en el llenado del Test de Beck ni la escala de EVA para la medición de la ansiedad y el

dolor postoperatorio,

El investigador y sus colaboradores serán las únicas personas con acceso a los datos obtenidos de acuerdo con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No se llevarán a cabo experimentos con animales, humanos, radiación ionizante, pruebas genéticas o de algún otro tipo, por lo que el estudio es factible, de acuerdo a la NOM-012-SSA3-2012, sin desechos punzocortantes de acuerdo a la NOM-087-SCT-2-2017

CONFLICTO DE INTERESES

El Investigador principal y colaboradores declaran no tener ningún conflicto de intereses al momento de la realización el estudio

RESULTADOS

Previa aceptación por los comités de Investigación, Ética y Bioseguridad, firma de consentimientos informados, analizamos los datos recolectados mediante la aplicación del test de Beck y la escala de EVA para evaluar el dolor postoperatorio en pacientes del servicio de Cirugía General, Ginecología y Obstetricia así como de Traumatología y Ortopedia en el periodo comprendido del 1 marzo al 30 abril del 2023 en el Hospital Juárez de México con clasificación de ASA I a IV, el porcentaje de género masculino fue: 36.5% (38 pacientes) y femenino: 63.4% (66 pacientes)

EDAD

La clasificación de los pacientes por edad en la población total fue la siguiente: 18-31 años: 44 pacientes, 32-45 años: 24, 46-59 años: 21, 60-73 años: 10 , 74-87 años: 5. porcentajes se muestran en tabla I

General/ Edad	
Edad	Porcentajes
18 a 31 años	42.30%
32 a 45 años	23.07%
49 a 59 años	20.19%
60 a 73 años	9.61%
74 a 87 años	4.87%

Tabla I

Dividimos la muestra en población femenina y masculina, obteniendo los siguientes datos en las mujeres: en el grupo de 18-31 años: 33, 32-45 años:12, 46-59 años: 8, 60-73 años: 9 y de 74-87 años: 4. Los porcentajes de muestran en la tabla II

Femenino/ Edad	
Edad	Porcentajes
18 a 31 años	50%
32 a 45 años	18.18%
49 a 59 años	12.12%
60 a 73 años	13.63%
74 a 87 años	6.060%

Tabla II

En tanto a los pacientes Masculinos: 18-31 años: 11, 32-45 años: 12, 46-59 años: 13 pacientes, 60-73 años: 1, 74-87 años: 1. Los porcentajes se muestran en la tabla III

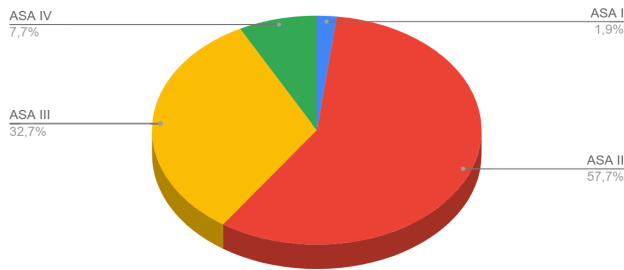
Masculino/ Edad	
Edad	Porcentajes
18 a 31 años	28.94%
32 a 45 años	31.57%
49 a 59 años	34.21%
60 a 73 años	2.63%
74 a 87 años	2.63%

Tabla III

ASA

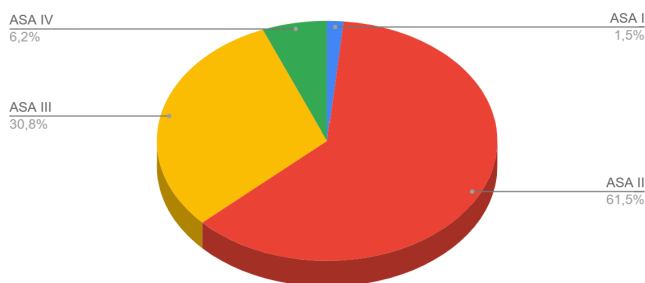
Respecto a la clasificación de ASA del total de muestra, 2 pacientes fueron catalogados como ASA I, 60 ASA II, 34 ASA III y 8 fueron ASA IV. Los porcentajes se muestran en la gráfica 1

Gráfica 1



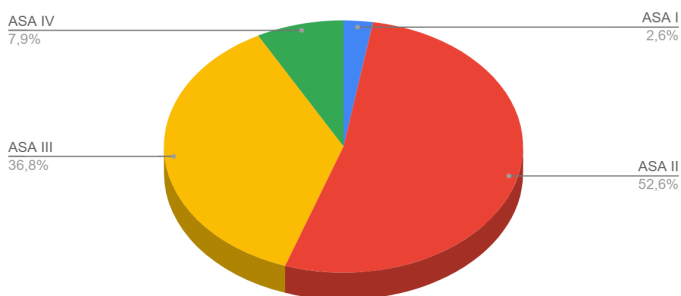
De los pacientes femeninos: 1 se clasificó como ASA I, 40 ASA II, 20 ASA III, y 5 ASA IV. Los porcentajes de muestran en la gráfica 2

Gráfica 2



Por otro lado, de los pacientes masculinos, 1 fue ASA I, 20 ASA II, 14 ASA III, y 3 ASA IV. Los porcentajes se muestran en la gráfica 3

Gráfica 3



ANSIEDAD Y EDAD

Las siguientes tablas muestran la relación entre los diferentes grupos etarios y el grado de ansiedad preoperatoria.

De la población en general, donde se expone que de 18 a 31 años de edad que presentaron un grado de ansiedad ausente o mínima: 9, Ansiedad Leve: 8, Moderada

22, Severa 5; En el grupo de 32 a 45 años: Ansiedad Ausente o mínima 8, Leve 4, Moderada 12; 46 a 59 años; Ansiedad ausente o mínima: 7, leve: 7, Moderada: 5, Severa: 2; 60 a 73 años: Ansiedad Ausente o mínima: 5, Leve 4, Moderada 1; 74 a 87 años: Ansiedad Ausente o mínima: 2, Leve 1, Moderada 2. Porcentajes en la tabla IV

General					
Edad	Ansiedad Ausente o mínima	Ansiedad Leve	Ansiedad Moderada	Ansiedad Severa	Total
18-31 años	8.65%	7.69%	21.15%	4.80%	42.30%
32-45 años	7.69%	3.84%	11.53%	0%	23.07%
46-59 años	6.73%	6.73%	4.80%	1.92%	20.19%
60-73 años	4.80%	3.84%	0.96%	0%	9.61%
74-87 años	1.92%	0.96%	1.92%	0%	4.87%
Total	29.80%	23.07%	40.38%	6.73%	100%

Tabla IV Porcentajes de acuerdo al número total de la muestra

Dividimos la muestra en población femenina y masculina, las mujeres reportaron que dentro del grupo de entre 18 a 31 años de edad: 5 de ellas tuvieron ansiedad ausente o mínima, 7 ansiedad leve, 18 moderada y 4 severa; el grupo de 32 a 45 años: 6 presentaron ansiedad ausente o mínima, y 6 moderada; de 46 a 59 años: 1 ansiedad ausente o mínima, 3 ansiedad leve, 2 moderada y 2 severa; de los 60 a los 73 años: 5 ansiedad ausente o mínima, 3 leve y 1 moderada; finalmente de los 74 a 87 años de edad: 1 de ellas experimentó ansiedad ausente o mínima, 1 leve y 2 moderada. Los porcentajes se muestran en la tabla V

Femenino					
Edad	Ansiedad Ausente o mínima	Ansiedad Leve	Ansiedad Moderada	Ansiedad Severa	Total
18-31 años	7.57%	10.60%	27.27%	4.54%	50%
32-45 años	9.090%	0%	9.09%	0%	18.18%
46-59 años	1.51%	4.54%	3.030%	3.030%	12.12%
60-73 años	7.57%	4.54%	1.51%	0%	13.63%
74-87 años	1.51%	1.51%	3.030%	0%	6.060%
Total	27.27%	21.21%	43.93%	7.57%	100%

Tabla V Porcentajes de acuerdo a número de mujeres en la muestra

En relación al grupo etario de los pacientes masculinos con el grado de ansiedad preoperatoria; encontramos que dentro del grupo de 18 a 31 años de edad: 4 pacientes reportaron un puntaje de ansiedad ausente o mínima, 1 leve, 4 moderada y 2 severa; de 32 a 45 años: 2 ansiedad ausente o mínima, 4 leve y 6 moderada; de 46 a 59 años de edad: 6 ansiedad ausente mínima, 4 leve y 3 moderada; de 60 a 73 años: 1 ansiedad leve; y el grupo de 74 a 87 años: 1 ansiedad ausente o mínima. Los porcentajes de muestran en la tabla VI

Masculino					
Edad	Ansiedad Ausente o mínima	Ansiedad Leve	Ansiedad Moderada	Ansiedad Severa	Total
18-31 años	10.52%	2.63%	10.52%	5.26%	28.94%
32-45 años	5.26%	10.52%	15.78%	0%	31.57%
46-59 años	15.78%	10.52%	7.89%	0%	34.21%
60-73 años	0%	2.63%	0%	0%	2.63%
74-87 años	2.63%	0%	0%	0%	2.63%
Total	34.21%	26.31%	34.21%	5.26%	100%

Tabla VI Porcentajes de acuerdo al número de hombres en la muestra

RELACIÓN DE ANSIEDAD CON DOLOR POSTOPERATORIO

La presencia de ansiedad preoperatoria y dolor postoperatorio, en las mujeres con puntuación de ansiedad mínima o ausente, refirieron puntajes de dolor leve: 6, moderado 10, severo 2; ansiedad leve: dolor leve: 3, moderado 8, severo: 3; ansiedad moderada: dolor leve 2, moderado 16, severo 8, insoportable 3; ansiedad severa: dolor leve 1, severo 1, insoportable 3, porcentajes en tabla VII

Femenino						
Ansiedad	Puntaje de EVA					Total
	No dolor	Dolor Leve	Dolor Moderado	Dolor Severo	Dolor insoportable	
Ausente o mínima	0%	9.09%	15.15%	3.03%	0%	27.27%
Leve	0%	4.54%	12.12%	4.54%	0%	21.21%
Moderada	0%	3.030%	24.24%	12.12%	4.54%	43.93%
Severa	0%	1.51%	0%	1.51%	4.54%	7.57%
Total	0%	18.18%	51.51%	21.21%	9.090%	100%

Tabla VII Porcentajes de acuerdo al valor total del número de mujeres

En hombres con puntuación de ansiedad ausente o mínima que refirieron puntajes de no dolor: 1, dolor leve: 1, moderado: 10, severo: 1; Ansiedad Leve: Dolor leve:1 Dolor moderado 4, severo 4, insoportable 1; Ansiedad Moderada: Dolor leve 1, dolor moderado 4, severo 7, insoportable 1; Ansiedad severa: Dolor moderado 2, porcentajes en tabla VIII

Masculino						
Ansiedad	Puntaje de EVA					Total
	No dolor	Dolor Leve	Dolor Moderado	Dolor Severo	Dolor insoportable	
Ausente o mínima	2.63%	2.63%	26.38%	2.63%	0%	34.21%
Leve	0%	2.63%	10.52%	10.52%	2.63%	26.31%
Moderada	0%	2.63%	10.52%	18.42%	2.63%	34.21%
Severa	0%	0%	5.26%	0%	0%	5.26%
Total	2.63%	7.89%	52.63%	31.57%	5.26%	100%

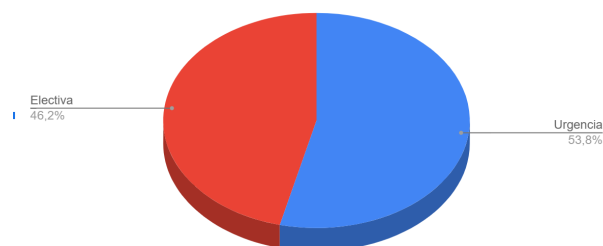
Tabla VIII porcentajes de acuerdo al valor total del número de hombres

CIRUGÍA DE URGENCIA/ELECTIVA

Gráfica 4

De manera general se recabaron 56 pacientes para cirugía de urgencia y 48 para cirugía electiva. Los porcentajes se muestran en la gráfica 4

Los pacientes a los que se realizó cirugía de urgencias con un grado de ansiedad ausente o mínima fueron 14, leve 13, moderada 26 y severa 3, porcentajes en la tabla IX



General/ urgencias	
Ansiedad Ausente o mínima	25%
Ansiedad leve	23.21%
Ansiedad moderada	46.42%
Ansiedad Severa	5.35%

Tabla IX

Para los pacientes de cirugía electiva se encontró que 17 refirieron ansiedad ausente o mínima, leve 11, moderada 16 y severa 4. Porcentajes en tabla X

General/ Electivas	
Ansiedad Ausente o mínima	35.41%
Ansiedad leve	22.91%
Ansiedad moderada	33.33%
Ansiedad Severa	8.33%

Tabla X

Dividiendo la población de cirugía de urgencia/ electiva por sexos, reportaron los siguientes datos: las mujeres a las que se les realizó cirugía de urgencia 8 de ellas manifestaron ansiedad ausente o mínima, 7 ansiedad leve, 18 moderada y 3 severa. Porcentajes en tabla XI

Femenino/ Urgencias	
Ansiedad Ausente o mínima	22.22%
Ansiedad leve	19.44%
Ansiedad moderada	50%
Ansiedad Severa	8.33%

Tabla XI

En cirugía electiva señalaron ansiedad ausente o mínima 10 de ellas, ansiedad leve: 7, moderado, 11, severa: 2. Porcentajes en tabla XII

Femenino/ Electivo	
Ansiedad Ausente o mínima	33.33%
Ansiedad leve	23.33%
Ansiedad moderada	36.66%
Ansiedad Severa	6.66%

Tabla XII

Mientras que el grado de ansiedad para cirugía de urgencia/electiva, en la población masculina fue: en cirugía de urgencia 6 de ellos reportaron haber sentido un grado de ansiedad ausente o mínima, 6 leve y 8 moderada. Porcentajes en tabla XIII

Masculino/ Urgencias	
Ansiedad Ausente o mínima	30%
Ansiedad leve	30%
Ansiedad moderada	40%
Ansiedad Severa	0%

Tabla XIII

Los hombres con cirugía electiva arrojaron puntajes para ansiedad ausente o mínima: 7, Leve 4: Moderada 5 y Severa: 2, Porcentajes en la tabla XIV

Masculino/ Electivo	
Ansiedad Ausente o mínima	38.88%
Ansiedad leve	22.22%
Ansiedad moderada	27.77%
Ansiedad Severa	11.11%

Tabla XIV

Aplicamos la prueba de correlación a los datos generales de ansiedad preoperatoria y dolor postoperatorio, donde encontramos una de $r = 0.460144192$, no aplicamos el mismo examen ni a grupos etarios ni por género

DISCUSIÓN

La ansiedad es un síndrome bien conocido y documentado en los individuos que van a ser sometidos a cirugía ya sea de urgencia o electiva siendo los principales motivos de esta entidad: el nivel educativo, antecedente de cirugía previa, horas de sueño previas a las cirugía, miedo a la anestesia, despertar intraoperatorio entre otros como lo expone en su artículo Mavridou et al., y Dimitriou et al, en nuestra institución se presenta en ambos tipos de cirugía predominando en la de urgencia ¹⁷

La población femenina se destacó por ser la más ansiosa, siendo esta de predominio moderado (43.96% del total de la población de mujeres), encontramos nuestros resultados concordantes con estudios realizados previamente por Valenzuela, et al. y Barrera et al.¹⁸, en cuya muestra se expuso que 72 de sus pacientes había tenido algún grado de ansiedad medida mediante la escala de APAIS, y de estos, 70% eran mujeres, Moerman et. al, van Dam et al.¹⁹ quienes mencionan en su investigación que *“las mujeres puntuaron más alto en la escala de ansiedad que los hombres”* aunque el grado de ansiedad medido por estos autores fue mediante la escala de APAIS y STAI, Mavridou et al., y Dimitriou et al. ¹⁷ menciona que: *“En todos los pacientes, en su mayoría mujeres expresan temores sobre la anestesia; este miedo conduce a ansiedad preoperatoria”*. Una posible explicación podría ser que los hombres no pueden

expresar fácilmente sus miedos y admitir sus debilidad o vulnerabilidad debido a las normas sociales como lo explica en su artículo Shevde et al., Panagopoulos et al, nuestros sujetos masculinos, presentaron menos ansiedad.²⁰

El grupo etario que presentó mayor ansiedad fue el grupo más joven, con edad entre 18 a 31 años. Se dividió la muestra por sexos para evaluar la relación entre el grado de ansiedad y edad; las mujeres más jóvenes (entre 18 a 31 años) fueron las más ansiosas, mientras que en los hombres el grupo más ansioso fue el de 46 a 59 años. Concordamos de manera parcial con los autores Mavridou, et al., Dimitriou, et al.¹⁷, en que los pacientes más jóvenes presentan mayor grado de ansiedad, aunque estos autores relacionaron las variantes edad- nivel de ansiedad con bajo nivel educativo, antecedentes de procedimientos anestésicos previos o no etc. parámetros que no fueron evaluados en el presente estudio.

La relación entre el grado de ansiedad y dolor postoperatorio fue superado en número por el grupo de las pacientes femeninas destacándose el grado de ansiedad moderada con un porcentaje de 43.93 % asociado a un dolor postoperatorio de intensidad moderada de 51.51%, como era esperado, entre más alto grado de ansiedad mayor será la presencia de dolor postoperatorio, concordamos con los resultados obtenidos por Kalkman et al. Visser et al.²¹ quienes refieren que *“el componente de ansiedad/preocupación del APAIS se asocia positivamente con la aparición de dolor postoperatorio temprano”*

Con respecto a la prueba de correlación cuyo resultado fue $r = 0.460144192$ entre ansiedad preoperatoria y dolor postoperatorio que fue aplicada a la muestra en general observamos una correlación moderada entre ambas variantes.

CONCLUSIONES

Los pacientes a quienes se les realizó cirugía de urgencia presentan mayor grado de ansiedad preoperatoria, siendo esta moderada, por lo anterior podemos deducir que es probablemente debida a la atmósfera de interacciones que el paciente tiene con el personal médico y de enfermería, la realización de estudios tanto invasivo como no invasivo, la misma gravedad de su patología quirúrgica y/o la estancia en el nosocomio.

Mujeres, entre 18 a 31 años, son quienes presentan mayor ansiedad preoperatoria y, mayores puntuaciones en la escala de EVA de dolor postoperatorio; siendo este un resultado clínicamente significativo, así como que existe una correlación positiva entre el grado de ansiedad preoperatoria y la intensidad del dolor postoperatorio como lo demostró el valor de r .

Sugerimos realizar el cuestionario de Beck, para detectar pacientes ansiosos, para así poder intervenir oportunamente y de manera activa con este tipo de pacientes, ya sea por medio de terapia psicológica, medicación ansiolítica e información básica de lo que sucederá o podría suceder en el entorno perioperatorio del paciente, ya que en el postoperatorio presentan mayores puntuaciones en la escala de dolor, para así mejorar y optimizar el tratamiento del dolor postoperatorio

ABREVIATURAS

- EVA (Escala Visual Análoga)
- EN: Escala Numérica
- GABA (Acido Gamma-aminobutirico)
- NOM (Norma Oficial Mexicana)
- BAI (Beck Anxiety Inventory)
- DPO (Dolor Postoperatorio)
- UCI (Unidad de Cuidados Intensivos)
- RDA (Amplio Rango Dinámico)
- APAIS: The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale
- STAI: Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory

ANEXOS

Test de Beck (BAI)

CUADRO 2. INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK (BAI)				
Instrucciones : Abajo hay una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad. Lea cuidadosamente cada afirmación. Indique cuánto le ha molestado cada síntoma durante la última semana, inclusive hoy, marcando con una X según la intensidad de la molestia.				
Señale una respuesta en cada uno de los 21 rubros	Poco o nada (0)	Más o menos (1)	Moderadamente (2)	Severamente (3)
1.- Entumecimiento, hormigueo				
2.- Sentir oleadas de calor (bochorno)				
3.- Debilitamiento de las piernas				
4.- Dificultad para relajarse				
5.- Miedo a que pase lo peor				
6.- Sensación de mareo				
7.- Opresión en el pecho, o latidos acelerados				
8.- Inseguridad				
9.- Terror				
10.- Nerviosismo				
11.- Sensación de ahogo				
12.- Manos temblorosas				
13.- Cuerpo tembloroso				
14.- Miedo a perder el control				
15.- Dificultad para respirar				
16.- Miedo a morir				
17.- Asustado				
18.- Indigestión o malestar estomacal				
19.- Debilidad				
20.- Ruborizarse, sonrojamiento				
21.- Sudoración no debida al calor				
No existe punto de corte aceptado para distinguir entre población normal y ansiedad. La puntuación media en pacientes con ansiedad es de 25.7 y en sujetos normales es de 15.8.				

Escala de EVA, EN y Escala del dolor facial



Consentimiento informado



HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

Dirección de Investigación y Enseñanza
División de Investigación
Servicio de Desarrollo Científico y Tecnológico

Consentimiento Informado para 18 años y más

Título del Protocolo/Tesis:

ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

**Investigador principal: Dra. Oriol López Salomé Alejandra

**Teléfono de emergencia: 5521532416

(Celular del Investigador-disponible las 24 horas)

**Dirección: Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160 Colonia Magdalena de las Salinas Alcaldía Gustavo A. Madero

(la del Hospital Juárez de México)

**Sede y servicio donde se realizará el estudio: Hospital Juárez de México Servicio de Anestesiología

**Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

**1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La ansiedad es un sentimiento muy común en los pacientes que van a ser sometidos a una cirugía, así mismo se sabe que la ansiedad predispone a un nivel más alto de dolor posterior a la cirugía, este estudio evalúa ambos parámetros para demostrar la asociación entre ambos factores.

**2. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

Medir el nivel de ansiedad en los pacientes que van a ser operados y posterior a la cirugía medir el nivel de dolor presentado.

**3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO.

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que: Un alto grado de ansiedad antes de la cirugía está asociado a un alto grado de dolor posterior a la cirugía.

Con este estudio conocerá de manera clara: Como pacientes muy ansiosos pueden llegar a presentar un alto grado de dolor después de la cirugía

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido: Evaluar e identificar a pacientes con alto grado de ansiedad para intervenir de manera oportuna con tratamiento médico y psicológico para evitar que estos pacientes sufran de alto grado de dolor después de la cirugía

**4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO.

El presente estudio consiste en contestar 2 test que evalúan el grado de ansiedad y el dolor postoperatorio, no implica ningún tipo de molestias

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes _____ médicos, _____ y _____

DIE-0052-01-2022
Licencia Sanitaria 05 AM 09 007 030

****5. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO.**

(En caso de riesgo mínimo o mayor al mínimo. Anotar solamente los riesgos asociados al estudio, haciendo la aclaración de que también pudiera haber riesgos impredecibles que escapan al conocimiento del investigador).

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud esta investigación es considerada como:

Sin Riesgo x Riesgo Mínimo Riesgo Mayor al mínimo

Este estudio consta de las siguientes fases:

La primera implica: Aplicación del Test de ansiedad previa a la cirugía.

La aplicación del test de ansiedad no implica ningún riesgo.

La segunda parte del estudio posterior a la cirugía consiste en la aplicación del test para saber el nivel de dolor.

La segunda parte del estudio no implica ningún tipo de riesgo.

En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario derivado directamente de este estudio, se brindará atención en los siguientes términos: No aplica.

***6. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.**

a) Normatividad

El tratamiento de sus datos personales de identificación y datos personales sensibles, se realiza con fundamento en lo establecido en el artículo 1, 2 fracción V y VI, 3, 8, 16, 17, 18, fracción VII del 22, 26, 27 y demás relativos de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; 1 del Decreto por el que se crea el Hospital Juárez de México, como un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de enero de 2006; 1, 2 fracción I y 3 fracción I, II, III del Estatuto Orgánico del Hospital Juárez de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación 17 de octubre de 2016.

b) Descripción de los Datos Personales que se solicitarán

(El investigador deberá describir detalladamente los datos personales que solicitará con motivo del estudio)

* Datos Personales de Identificación: Nombre, Edad, Sexo, Número de expediente, Fecha de Nacimiento.

* Datos Personales sensibles: No aplica

c) Tratamiento

(El investigador deberá especificar los nombres de todas las personas que tendrán acceso a esos datos incluyendo personal administrativo)

El tratamiento y resguardo de sus datos personales será llevado a cabo por las siguientes personas:

Nombre(s):

Dra. Oriol López Salomé Alejandra

Dra. Jazmin Patricia López Alvarez

Dra. Mónica Alethia Cureño Díaz

Los datos personales serán tratados estadísticamente sin que se vulnere su identidad mediante el proceso de disociación. *(Si tiene duda, pregunte al Investigador Principal en qué consiste el proceso de disociación)*

d) Transferencias

(Se deberá marcar con una X, la opción correspondiente)

Sus datos personales y/o resultados que arroje el estudio, NO serán transferidos a ninguna persona física o moral ().

Sus datos personales y/o resultados del estudio podrán ser transferidos ().

Especificar a quién serán transferidos _____

(En el caso de protocolos de colaboración con otras instituciones, Hospitales, Centro de investigación, Universidades Nacionales e Internacionales).

e) Aviso de Privacidad simplificado:

El Investigador principal del Protocolo/Tesis de Investigación es el responsable del tratamiento de los datos personales y datos personales sensibles que usted proporcione con motivo de la participación en un Protocolo/Tesis de Investigación, mismos que serán tratados estadísticamente en materia de salud sin que se vulnere su identidad mediante el proceso de disociación, para proteger la identificación de los mismos, de conformidad con los artículos 1, 2, 3, 8, 16, 17, 18, fracción VII del 22, 26, 27 y demás relativos de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, mismo que podrá consultar en el Portal Institucional: <http://www.hospitaljuarez.salud.gob.mx>

****7. ACLARACIONES.**

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- Usted también tiene acceso a los Comités de Investigación y Ética en Investigación del Hospital Juárez de México a través del Dr. en C. Juan Manuel Bello López, Director de Investigación y Enseñanza o el (la) Dr.(a) Monica Alethia Cureño Díaz Presidente del Comité de Ética en Investigación, en el edificio de Investigación del Hospital Juárez de México.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

_____ Fecha __/__/__

****Firma del participante o del padre o tutor Fecha**

_____ Fecha __/__/__

****Testigo 1 Fecha (parentesco)**

_____ Fecha __/__/__

****Testigo 2 Fecha (parentesco)**

****Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):**

He explicado al Sr. (a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

_____ Fecha __/__/__

Firma del investigador principal Fecha

****8. CARTA DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO.**

Título del Protocolo/Tesis: ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

Investigador principal: Dra Oriol López Salomé Alejandra

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Juárez de México

Nombre del participante: _____

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este Protocolo/Tesis de investigación por las siguientes razones: *(Este apartado es opcional y puede dejarse en blanco si así lo desea el paciente).*

Si el paciente así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio.

_____ Fecha __/__/__

Firma del participante o del padre o tutor

_____ Fecha __/__/__

Testigo

_____ Fecha __/__/__

Testigo

c.c.p El paciente. **(Se deberá elaborar por duplicado quedando una copia en poder del paciente)**



Dirección de Investigación y Enseñanza
Comité de Investigación

Ciudad de México, a 09 de marzo de 2023
No. de Oficio: CI/057/2023
Asunto: **Carta de Aceptación**

DRA. JAZMIN PATRICIA LÓPEZ ÁLVAREZ
Médico Residente

Presente

En relación al Trabajo Monográfico de Actualización titulado **"ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO"**, con número de registro **HJM 002/23-R**, bajo la dirección de la Dra. Salomé Alejandra Oriol López, fue evaluado por el Subcomité para Protocolos de Tesis de Especialidades Médicas, quienes dictaminan:

"ACEPTADO"

A partir de esta fecha queda autorizado y podrá dar inicio al protocolo. La vigencia para la culminación del proyecto es de un año el 09 de marzo 2024.

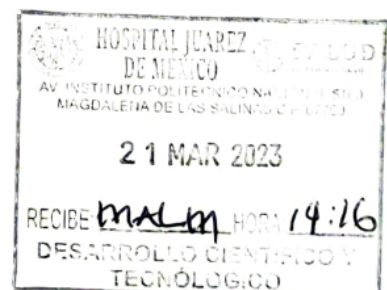
Le informo también que los pacientes que ingresen al estudio, solamente serán responsables de los costos de los estudios necesarios y habituales para su padecimiento, por lo que cualquier gasto adicional que sea necesario para el desarrollo de su proyecto deberá contar con los recursos necesarios para cubrir los costos adicionales generados por el mismo.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dr. Juan Manuel Bello López
Presidente del Comité de Investigación
Hospital Juárez de México

JMBL/ NCMV/MALM



Av. Instituto Politécnico Nacional (In. Sive), Col. Mar del Fuerte, Jardines de la Salina, CP 07700, Alcatifa Gustavo A. Madero, CDMX
Tel: (52) 55 560 144 7200






Lista de Cotejo de Validación de Tesis de Especialidades Médicas

Fecha	25	mayo	2023
	día	mes	año

INFORMACIÓN GENERAL (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
No. de Registro del área de protocolos	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Número de Registro	HJM 002/23-R
Título del Proyecto: ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LA INTENSIDAD DE DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO					
Nombre Residente	JAZMIN PATRICIA LOPEZ ALVAREZ				
Director de tesis	DRA. SALOME ALEJANDRA ORIEL LOPEZ				
Director metodológico	DRA. SALOME ALEJANDRA ORIEL LOPEZ				
Ciclo escolar que pertenece	2022-2023	Especialidad	ANESTESIOLOGÍA		
INFORMACIÓN SOBRE PROTOCOLO/TESIS (Para ser validado por la División de Investigación/SURPROTEM)					
VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	HERRAMIENTA	PLAGIUS	PORCENTAJE	13%	
COINCIDE TÍTULO DE PROYECTO CON TESIS			SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
COINCIDEN OBJETIVOS PLANTEADOS CON LOS REALIZADOS			SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
RESPONDE PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
RESULTADOS DE ACUERDO CON ANÁLISIS PLANTEADO			SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
CONCLUSIONES RESPONDEN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
PRETENDE PUBLICAR SUS RESULTADOS			SI		NO <input checked="" type="checkbox"/>
VALIDACIÓN (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
Si		Comentarios: Redactar discusión y conclusiones de acuerdo a objetivos, quitar el cronograma de actividades y colocar apartado de análisis de resultados.			
No	<input checked="" type="checkbox"/>				

VoBo.

SURPROTEM/DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

1. Markland D, Hardy L. Anxiety, relaxation and anesthesia for day-case surgery Br. J Clin Psychol 1993; 32:493-504
2. Anderson KO, Masur FT. Psychological preparation for invasive medical an dental procedures. J Behav Med 1983; 6:1-40
3. Thomas V, Heath M, Rose D, Flory P. Psychological characteristics and the effectiveness of patient-controlled analgesia. Br J Anaesth 1995;74:271-276
4. Sarudiansky, Mercedes (2012). Neurosis y ansiedad: antecedentes conceptuales de una categoría actual. IV Congreso Internacional de investigación y practica profesional en psicología, Universidad de Buenos Aires
5. Ojeda, C. (2003) Historia y redescrición de la angustia clínica. Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 41 (2), 95-102.
6. Cedillo, B (2017) Generalidades de la neurobiología de la ansiedad. Revista electrónica de Psicología Iztacala 20,244-246
7. Ferran, Perez, Calderon, Medina (2020) Propiedades psicométricas del Inventario de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en la población general de Mexico, Estrés y ansiedad 26, 181-187
8. Beltran M. Freyre M. (2012) Inventario de depresión de Beck: su validez en el paciente adolescente. Terapia psicológica, 30,6.
9. Paul G. Barash (2017), Anestesia Clínica, Octava edición, editorial Wolters Kluwer Barcelona España.
10. Juan del Arco (2015) Fisiopatología, Clasificación y Tratamiento Farmacológico, curso Básico sobre dolor, Farmacia Comunitaria, vol 29, número. 1
11. Jorge Sosa Diaz (2014) Aspectos básicos del dolor postoperatorio, Revista Mexicana de anestesiología vol 37 no. 1 Enero- Marzo 2014
12. J. Antonio Aldrete (2004), Texto de Anestesiología Teorico-Practica, 2da edición, México Manual Moderno
13. C. José Cid et al. (2014), ¿Qué y cómo evaluar al paciente con dolor crónico? Evaluación del paciente con dolor crónico, Rev. Med. Clin. CONDES - 2014; 25(4) 687-697
14. Muñoz-Ramón JM. Control de calidad en anestesiología. Rev Esp Anestesiol Reanim 1995;42:91-95.
15. FREUD S. "De Guerra y Muerte". Obras Completas. Tomo 14. Editorial Amorrortu, Bs. As., 1988
16. Jorge Rosa-Díaz et al. Aspectos Básicos del Dolor Postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. Revista Mexicana de Anestesiología Vol. 37 No. 1 Enero-Marzo 2014 pp 18-26
17. Mavridou P, Dimitriou V, Manataki A, Arnaoutoglou E, Papadopoulos G. Patient's anxiety and fear of anesthesia: Effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. J Anesth. 2013;27:104-8.
18. Valenzuela Milla'n J, Barrera Serrano JR, Ornelas Aguirre JM. Anxiety in preoperative anesthetic procedures. Cir Cir. 2010; 78(2):147-51.
19. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). Anesth Analg 1996;82:445-451.
20. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. Anesth Analg. 1991;73(2):190-8.
21. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, Bonsel GL, Grobbee DE, Moons KG. Preoperative predictors of severe postoperative pain. Pain. 2003;105:415-23.