



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
 CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ"
 SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA
 EN LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

***CORRELACIÓN DE ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA INTENSIDAD DE
 DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA
 GENERAL EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMNSXXI***

MÉDICO TESISISTA
 Dr. Erick Díaz Hernández
 Residente del tercer año de Anestesiología
 Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI, 5556276900 ext. 21607,
 erick.dh23@hotmail.com

DIRECTORA DE TESIS
 Dra. Dulce María Rascón Martínez
 Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología
 Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI, 5556276900 ext. 21607,
 drarascon@hotmail.com

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2022



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.

**CORRELACIÓN DE ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA INTENSIDAD DE
DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA
GENERAL EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMNSXXI**

DOCTORA

VICTORIA MENDOZA ZUBIETA

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ" DEL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

JEFE DE SERVCIO DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ" DEL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DIRECTORA DE TESIS

DULCE MARÍA RASCÓN MARTÍNEZ

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ" DEL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DICTAMEN DE APROBACIÓN

2/12/21 12:38

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3601**.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CI 09 015 034**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082**

FECHA Jueves, 02 de diciembre de 2021

Dra. Dulce María Rascón Martínez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CORRELACIÓN DE ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA INTENSIDAD DE DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMNSXXI** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3601-227

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

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ÍNDICE

HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES.....	5
ABREVIATURAS	6
RESUMEN.....	7
MARCO TEÓRICO.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
HIPÓTESIS.....	13
OBJETIVOS.....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	16
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	17
DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	18
DESCRIPCION DEL ESTUDIO Y PROCEDIMIENTOS	22
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	24
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
ORIGINALIDAD, FACTIBILIDAD Y RELEVANCIA.....	27
RECURSOS HUMANOS.....	27
RECURSOS MATERIALES.....	27
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIÓN.....	34
ANEXOS.....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	40

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

DATOS DEL ALUMNO

DR. ERICK DÍAZ HERNÁNDEZ

Anestesiología, Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Teléfono: 5556276900, extensión 21607. Correo electrónico: erick.dh23@hotmail.com

Matricula: 9813566

DATOS DEL TUTOR

DRA. DULCE MARÍA RASCÓN MARTÍNEZ

Adscrita del Servicio de Anestesiología del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Teléfono: 56276900, extensión 21607. Correo electrónico: drarascon@hotmail.com

Matrícula: 98370392

DATOS DE LA TESIS

Correlación de ansiedad preoperatoria con la intensidad de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a anestesia general en el Hospital de Especialidades del CMNSXXI.

Número de páginas 42, año 2022, número de registro R-2021-3601-227.

ABREVIATURAS

IASP	Asociación Internacional para el Estudio del Dolor
STAI	Inventario de Rasgo y Estado de Ansiedad
DASS	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés
APAIS	Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Ámsterdam
ENA	Escala Numérica Análoga de dolor
EDD	Escala Descriptiva de Dolor
ASA	Sociedad Americana de Anestesiología
UCPA	Unidad de Cuidados Postanestésicos
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
kg	Kilogramos
cm	Centímetros
ERC	Enfermedad Renal Crónica
HAS	Hipertensión Arterial Sistémica
EC	Enfermedad Cardiovascular
IAM	Infarto Agudo al Miocardio
EVC	Evento o Accidente Cerebral Vascular
CH	Cirrosis Hepática
SAOS	Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
ICD	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados
AINEs	Antinflamatorios No Esteroideos

RESUMEN

TÍTULO: Correlación de ansiedad preoperatoria con la intensidad de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a anestesia general en el Hospital De Especialidades CMNSXXI.

OBJETIVO: Describir si existe una correlación positiva entre el grado de ansiedad preoperatoria y el grado de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general. Identificar la prevalencia y realizar graduación de ansiedad preoperatoria en pacientes que serán sometidos a cirugía bajo anestesia general.

METODOLOGIA: Se realizó un estudio de cohorte observacional, prospectivo y transversal que incluyó 101 pacientes entre 18 y 65 años sometidos a cirugía abdominal de gastrocirugía, cirugía de colon y recto, tanto modalidad abierta como laparoscópica clasificados con ASA 1, 2 y 3 que requirieron la administración de anestesia general. Se estratificó a los grupos por tipo de cirugía, y modalidad. Se graduó el nivel de ansiedad mediante el cuestionario de autoevaluación de APAIS, se dio seguimiento en el transanestésico y se graduó la intensidad de dolor mediante la escala numérica análoga de dolor. Dado el tipo de las variables de desenlace se usó en general, la correlación de Spearman para la asociación de variables ordinales.

RESULTADOS: Del total de la muestra analizada, 63.4% (n=64) fueron mujeres. El promedio de edad para ambos sexos fue de 48.62 años. El 73.3% (n=74) presentó ansiedad leve. El abordaje quirúrgico más frecuente fue abierto 68.3 % (n=69), el 90.1% (n=91) presentó dolor leve, 13.9% (n=14) requirieron medicación de rescate. Se encontró una correlación no lineal significativa entre ansiedad medida por APAIS vs dolor postquirúrgico ($r_s: -0.2; p=0.036$). No se encontró asociación entre el nivel de ansiedad vs la analgesia de rescate (chi cuadrada: $p=0.190$).

CONCLUSIÓN: Empleando la escala de APAIS la prevalencia de ansiedad en nuestra población se reportó en 26.7% y 73.7% para el grado moderado y leve respectivamente. Sin embargo, en nuestro estudio no encontramos una correlación sólida entre el nivel de ansiedad medida por APAIS y el reporte del dolor postquirúrgico inmediato, así como inconsistencias en la correlación de ansiedad y el uso de medicación de rescate en UCPA. La necesidad de rescate analgésico en el postoperatorio fue más frecuente en pacientes con ansiedad moderada.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad, APAIS, Dolor postoperatorio.

MARCO TEÓRICO

Desde el inicio de la historia, el ser humano ha buscado preservar su salud por diferentes métodos, estos se han visto determinados por el razonamiento médico dependiente del contexto histórico y la percepción de causalidad del proceso de enfermedad¹. Si bien en las culturas antiguas tales como la china, egipcia y mesopotámica el pensamiento mágico religioso y el uso de hechizos e infusiones de plantas predominaba, con la llegada de la medicina científica en Grecia, se comenzaron a conformar ideas más elaboradas acerca del origen de la enfermedad², así fue como Galeno alrededor del 100 a.C. comenzó a cuestionar la existencia y participación de dioses en dicho proceso³. Posteriormente con el auge de la ciencia en la edad moderna, la invención del microscopio en el siglo XVII y el surgimiento de la teoría microbiana en 1859 por Louis Pasteur⁴, se identifica la participación de agentes causales, aunado al descubrimiento del primer medicamento, la penicilina y su comercialización hacia el año de 1940⁵, permitía la instauración de los primeros tratamientos médicos dirigidos.

En este sentido, a la par del desarrollo de sustancias que combatieran enfermedades causadas por patógenos específicos, se identificó la necesidad de realizar intervenciones quirúrgicas con fines curativos. Al inicio de los tiempos, los practicantes de cirugías no gozaban de prestigio y no eran considerados parte del gremio médico, como lo vemos en registros de los mayas o los romanos⁶. Sin embargo, con el auge en los conocimientos sobre anatomía a partir de las descripciones de Vesalio en 1543⁷, asociado al descubrimiento y desarrollo progresivo de sustancias que fungían como los primeros anestésicos desde el año 4000 a.C. con el uso del opio en Mesopotamia por ejemplo, o bien, la descripción de la esponja soporífera por Lucca en el siglo XIII hasta llegar al uso de éter por Morton en 1846⁸, se sentaron las bases para que la cirugía y la anestesia ganaran respeto y se consideraran parte crucial para el tratamiento de múltiples procesos patológicos. Hoy en día, se realizan millones de intervenciones quirúrgicas a nivel mundial, tan solo en el año 2012 se estima se realizaron 312,9 millones de operaciones en 66 países en el mundo⁹.

No podemos hablar de cirugía y anestesia sin mencionar la inseparable participación del dolor en dicho proceso, definido desde 1979 por la International Association for the Study of PAIN (IASP, por sus siglas en inglés) como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho

daño¹⁰; recordemos que de todos los procesos que cursan con dolor agudo, el postoperatorio quizás, sea el que más frecuentemente se presenta¹¹. En consecuencia, se considera al dolor perioperatorio como un fenómeno multidimensional dependiente de complejas interacciones fisiológicas, psicológicas y socio culturales. Inicialmente los estímulos son detectados por nociceptores especializados ubicados en todos los tejidos periféricos, posteriormente se transporta por fibras de conducción que activan neuronas de segundo orden en la asta posterior de médula espinal, sitio en el que se realizan las primeras modulaciones del dolor¹², desde las astas dorsales el impulso viaja por las vías ascendentes hasta llegar al tálamo donde se realiza la integración y se inician las respuestas eferentes por vías descendentes; es así como se lleva a cabo la secuencia transducción, conducción, modulación y percepción del dolor¹³.

Aunque están muy bien descritos todos estos mecanismos conocidos en conjunto como la reacción metabólica y neuroendócrina al estrés, con participación de neuromediadores, neuromoduladores, vías de conducción y centros integradores¹⁴, aún existen factores que siguen siendo estudiados, que si bien, se conoce su participación en este complejo proceso, es necesario ahondar más en su estudio y descripción, tal es el caso de la ansiedad en el perioperatorio.

Se ha documentado que el estado psicológico previo a un evento quirúrgico tiene repercusión directa sobre la convalecencia y recuperación en el postquirúrgico, si bien, durante la hospitalización el paciente se ve sometido a ansiedad, entendida como “aquel sentimiento desagradable de temor, que se percibe como una señal de alerta que advierte de un peligro amenazante”¹⁵, en el preoperatorio inmediato es cuando mayor nivel de esta se experimenta, esto se explica debido a todas las circunstancias en torno al evento quirúrgico, es decir, el miedo a lo desconocido, al dolor, a la manipulación de su cuerpo, a la dependencia de personas ajenas, a la posibilidad de morir e incluso, al evento anestésico¹⁶, ya sea por temor a no despertar jamás o, al contrario, a despertar en plena cirugía y sentir dolor.

La prevalencia de ansiedad en contexto pre quirúrgico en población mexicana se ha reportado desde el 25%¹⁷ hasta incluso el 100% en pacientes sometidos a un primer evento quirúrgico anestésico^{17,18}. Se han realizado diferentes estudios que han identificado algunos factores predisponentes para que se presente ansiedad preoperatoria, entre ellos destaca

mayor nivel educativo, informe de anestesia regional como plan anestésico, cirugías de tipo ginecológica¹⁸, cardíaca y neurocirugía, personas solteras, viudas o divorciadas¹⁹, primer evento quirúrgico²⁰, edad menor a 65 años, diagnóstico de malignidad de una enfermedad^{21,22}. De forma similar, otros estudios han reportado como factores controversiales el sexo y nivel de escolaridad del paciente²³, y como factores que disminuyen la ansiedad a cirugías de tipo reconstructiva y otorrinolaringológica¹⁷, así como el haber tenido una buena experiencia en previos eventos quirúrgico-anestésicos²⁴ y el haber recibido información previo al evento.

Hablando de neurofisiología, la coexistencia de dolor y depresión se explica por la participación de vías neurobiológicas comunes que involucran neurotransmisores tales como la sustancia P, ácido gamma-aminobutírico, glutamato, dopamina, serotonina y norepinefrina²⁵. Por lo que se ha sugerido que la asociación entre ambas entidades está relacionada con una vía descendente común, en la cual los mecanismos de modulación del dolor como la atención, la expectativa, la distracción y tanto el afecto negativo como positivo están involucrados²⁶. Similarmente, en el espectro de ansiedad y depresión, se ha demostrado que existe agotamiento de la serotonina y la norepinefrina, con repercusión negativa y disfunción en este sistema modulador²⁷. Ello explica como una persona que experimenta ansiedad presenta mecanismos de anticipación negativa frente al dolor; los cuales, activan áreas del sistema nervioso central que hacen que el sujeto interprete el dolor como más severo. Incluso se ha sugerido una disfunción en los mecanismos que involucran la producción de opioides endógenos en la relación dolor-afecto²⁸ que son importantes en los sitios de relevo del mesencéfalo, la amígdala, la médula y la asta dorsal.

En suma, estos mecanismos pueden influir en la respuesta del paciente ansioso a la anestesia, requiriendo dosis analgésicas mayores a las habituales, presentando fluctuación autonómica en el periodo transanestésico y demandando mayor cuidado perioperatorio analgésico. En relación con los momentos claves para la evaluación de la ansiedad relacionada con la cirugía (ARC); se ha descrito que tiene mayor riesgo de iniciar su desarrollo una semana antes del acto quirúrgico e intensificarse en las horas previas del ingreso hospitalario; éste último momento de evaluación tiene una correlación positiva con las complicaciones post-quirúrgicas, el tiempo de convalecencia, la percepción del dolor a las 24, 48 y 72 horas postoperatorias y el bienestar de los pacientes sometidos al tratamiento²⁹. Es entonces de esperarse que la ansiedad en el periodo preanestésico sea

un objetivo clínico para evaluar por parte del anestesiólogo. La problemática surge al considerar el poco tiempo con el que se cuenta en la práctica diaria para realizar una consulta preanestésica y los diversos factores a evaluar en la misma, dejando en segundo plano la evaluación del estado de estrés del paciente.

En consecuencia, se han publicado múltiples herramientas para evaluar el nivel de ansiedad, desde las más sencillas como escalas clinimétricas de ansiedad (análogo numéricas) hasta evaluaciones más complejas, siendo una de las más utilizadas el Inventario de Rasgo y Estado de Ansiedad (STAI, por sus siglas en inglés). El STAI fue construido por Spielberger, Gorsuch y Lushene en 1966 con el propósito de disponer de una escala relativamente breve y confiable para medir dos dimensiones básicas de la ansiedad: como rasgo (ansiedad personal) y como estado³⁰. Esta evaluación consta de dos escalas de autoinforme y considera 20 rasgos en su constructo, ha demostrado una sensibilidad entre el 78.3 - 93.5% y una especificidad entre 57,4 - 71.2%³¹, ha sido validada para diferentes poblaciones y se ha utilizado como un instrumento en la valoración preanestésica en algunos estudios^{32, 33, 34}, sin embargo, no es un cuestionario corto por lo que este aspecto le podría restar practicidad. Si bien, se podría considerar al inventario STAI como el estándar de oro para evaluar ansiedad, se han implementado otras herramientas como el Inventario de Ansiedad de Beck, la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS), la Escala Visual Análoga de Ansiedad y las Escalas de Ansiedad de Taylor o Hamilton³⁵, no obstante, ninguno de ellos resulta completamente satisfactorio en el contexto prequirúrgico.

Dado lo anterior y en la búsqueda de desarrollar un instrumento corto específicamente adaptado a la situación preoperatoria con una fácil interpretación, en 1996 se desarrolló la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS), misma que ha demostrado una sensibilidad del 59.4 - 75% y especificidad del 78.7 - 97.1% según los puntajes de corte empleados³⁶, ha sido validada en diferentes poblaciones como la china³⁷, francesa³⁸, portuguesa,³⁹ entre otras. Su validación al idioma español fue realizada en el 2017 por Vergara y cols, y resultó ser una herramienta de medición de ansiedad preoperatoria válida y fiable y con propiedades psicométricas similares a las obtenidas por estudios previos similares⁴⁰. Posteriormente se realizó una validación en población latinoamericana (México-Costa Rica) con cáncer⁴¹.

Se ha informado un tiempo necesario para su implementación de alrededor de 2 minutos^{35 37} y engloba en sus parámetros de estudio un aspecto que se considera de suma importancia para identificar a pacientes ansiosos: la necesidad de información.

La APAIS consiste en una serie de seis preguntas con un valor de uno a cinco puntos para cada respuesta, el valor máximo es de 20 puntos. La escala se divide en dos subescalas que exploran tres aspectos de la ansiedad preoperatoria: anestesia, cirugía (ítems 1, 2, 4 y 5) y necesidad de información (ítems 3 y 6). Se otorga un valor de 1 a 5 punto para cada respuesta. El valor de 1 indica "no ansioso " y 5 significa "extremadamente ansioso". Obtener una puntuación entre cinco y siete indica que los pacientes no requieren información; una calificación entre 8 a 10 indica que los pacientes requieren información más completa⁴². Los puntos de corte para la puntuación global establecida por los autores de la versión original son 11 y hasta 13.

La versión española del APAIS es una herramienta de medición de ansiedad preoperatoria válida y fiable y muestra propiedades psicométricas similares a las obtenidas por estudios previos similares.

JUSTIFICACIÓN

En las últimas décadas se han hecho avances importantes en reducir la morbilidad y mortalidad perioperatoria; en la medida que la anestesia y la cirugía se hacen más seguras se han desplazado esfuerzos en la mejoría de resultados secundarios como la disminución de la ansiedad perioperatoria. Actualmente las investigaciones apuestan por acciones preventivas para disminuir esta circunstancia.

Se ha descrito el papel que juega la ansiedad preoperatoria como predictor significativo para la presentación e intensidad del dolor agudo postoperatorio en aquellos pacientes que son sometidos a cirugía electiva y de urgencia. La Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS) ha demostrado diversas ventajas en el contexto perioperatorio. Sin duda alguna, cualquier intervención destinada en aminorar la ansiedad prequirúrgica mejora la calidad de atención y la evolución de los pacientes. El objetivo de este estudio fue correlacionar la escala APAIS en población quirúrgica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para medir el grado de ansiedad preoperatoria, con el fin de correlacionar los valores obtenidos con la intensidad de dolor postoperatorio reportado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe una correlación positiva entre la ansiedad evaluada mediante la escala de APAIS y la intensidad del dolor agudo postoperatorio reportado en pacientes adultos sometidos a cirugía bajo anestesia general?

HIPÓTESIS

En pacientes adultos sometidos a cirugía bajo anestesia general, existe una correlación positiva entre el grado de ansiedad preoperatoria medido por escala APAIS con el grado de dolor postoperatorio.

OBJETIVOS

Objetivos generales

Describir si existe una correlación positiva entre el grado de ansiedad preoperatoria evaluada con la escala de APAIS y el grado de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general.

Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia de ansiedad preoperatoria evaluada con la escala de APAIS en pacientes que serán sometidos a cirugía bajo anestesia general.
- Explorar el nivel de ansiedad preoperatoria y medir el nivel de dolor postoperatorio.
- Graduar los niveles de ansiedad preoperatoria mediante la escala APAIS.
- Graduar los niveles de dolor postoperatorio mediante una escala clinimétrica de dolor, la Escala Análoga Numérica (ENA).
- Describir las características poblacionales con relación al nivel de ansiedad graduado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

- Por el diseño del estudio: cohorte, tipo encuesta.
- De acuerdo con la manipulación de la variable: abierto, no intervencionista/observacional.
- De acuerdo con la temporalidad: transversal.
- De acuerdo con la direccionalidad o a la captación de la información: prospectivo.
- Por el momento de recolección de la información: retrolectivo.

Universo de trabajo: Población quirúrgica de cirugía abdominal de gastrocirugía y cirugía de colon y recto de la U.M.A.E. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI que fueron intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general.

Período: El periodo de recolección comprendió del 15 de diciembre del 2021 al 15 de febrero del 2022.

Selección de la muestra:

Muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador.

Se incluyó a todos los pacientes hombres y mujeres entre 18 a 65 años que se encontraban programados para cirugía abdominal, de colon y recto electiva y de urgencia relativa, abierto o laparoscópica clasificados con ASA 1, 2 y 3 que requirieron la administración de anestesia general.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes de 18-65 años.
- Pacientes ASA I, II y III.
- Pacientes sometidos a cirugía abdominal: gastro-digestiva, de colon y recto tanto abierta como laparoscópica.
- Pacientes sometidos a anestesia general.
- Paciente internado hospitalariamente antes de la cirugía y con al menos una hora de egreso del quirófano al área de recuperación.
- Pacientes que cumplieron con el seguimiento y vigilancia en el periodo descrito.
- Pacientes con expediente clínico completo (notas de consulta, transanestésicas y seguimiento en nuestra unidad).
- Pacientes que dieron su consentimiento escrito para participar en el estudio antes de ser aplicado el cuestionario.

Criterios de No Inclusión:

- Pacientes que tuvieron impedimentos para comunicación verbal.
- Pacientes hemodinámicamente inestables.
- Pacientes que no dieron su consentimiento por razones como: estar demasiado enfermo o cansado, o bien, que no les fue posible comunicarse por razones de sordera / deterioro cognitivo.
- Pacientes con anestesia regional agregada (anestesia combinada).

Criterios de Eliminación

- Pacientes que ingresaron a UCI en el postoperatorio.
- Pacientes que no autorizaron el uso de sus datos.
- Pacientes que retiraron el consentimiento informado.
- Pacientes con pérdida en el seguimiento.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Un estudio publicado en el 2011 por un grupo de trabajo español acerca de la prevalencia del dolor agudo postoperatorio reportó que los procedimientos y abordajes quirúrgicos en la cirugía abdominal en los que un porcentaje superior al 50% de los pacientes presentó dolor durante el reposo de la cirugía de laparotomía del 60%, y en la cirugía laparoscópica del 40%. Estos reportes de dolor se incrementaron importantemente durante el movimiento en la cirugía abdominal abierta 70% y a 60% en la cirugía laparoscópica⁴³. La cirugía de nefrectomía se reportó en 66.7% en reposo. Así mismo, se encontró una asociación entre la intensidad del dolor y el tipo de procedimiento y ésta fue significativa ($p < 0,004$).

Debido a lo anterior, hemos elegido cirugías con modelos de dolor importante durante el reposo y el movimiento:

Cirugía abdominal, toda intervención quirúrgica abierta o laparoscópica que incluya resección y/o anastomosis visceral, cuya duración sea mayor a 60 minutos que permanezcan al menos 24 horas en hospitalización.

Para el cálculo del número de sujetos necesarios, se usó una fórmula cuyo objetivo es la estimación de una proporción.

$$N = \frac{Z_{\alpha}^2 P(1 - p)}{i^2}$$

En donde:

N = número de sujetos necesarios

Z_{α} = Valor de Z correspondiente al riesgo α fijado

P = Valor de la proporción que se supone existe en la población (a partir de los datos previos. Estimamos que debe estar situado en 70% (=0.70))

$q = 1 - P$ (en este caso, $1 - 0.70 = 0.3$)

i = Se quiere realizar la estimación con una precisión del $\pm 10\%$ ($i = 0.1$)

Aplicando la fórmula se calcula reclutar un tamaño de muestra de 81 pacientes.

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

Variables predictoras:

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Estado ASA
- Tipo de cirugía
- Cirugía realizada
- Duración de la cirugía
- Ansiedad (puntaje de APAIS)

Variables de resultado/ de desenlace:

- Reporte de dolor agudo postoperatorio (ENA)

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	MEDICION
EDAD	Cantidad de tiempo que ha vivido una persona, expresado en días, meses o años.	Se tomará del expediente Clínico	Variable cuantitativa de razón continua y discreta.	Años cumplidos
SEXO	Condición orgánica, masculino o femenino de los animales y las plantas. Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Se tomará del expediente clínico.	Variable, cualitativa nominal dicotómica.	1. Masculino 2. Femenino.
PESO	El peso actual del paciente en kilogramo. Esto permitirá detectar	Será tomado de la valoración preanestésica	Variable cuantitativa discreta	Peso en kg

	pacientes cuyo peso es muy bajo o alto. Con estos valores y la talla se podrá calcular el Índice de masa corporal (IMC)			
TALLA	La talla del paciente en centímetros. Permitirá el cálculo del IMC junto con el peso.	Será tomado de la valoración preanestésica	Variable cuantitativa discreta	Altura en cm
ESCOLARIDAD	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes	Se obtiene dato de la valoración preanestésica.	Variable, cualitativa nominal politómica	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura y posgrado.
ASA	Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.	Se otorga clasificación posterior a valoración preanestésica.	Variable cualitativa ordinal.	1. ASA I 2. ASA II 3. ASA III
COMORBIDOS	La existencia de una condición que puede fuertemente impactar en la selección de un tratamiento analgésicos en un paciente después de cirugía. (por ejemplo: la restricción de antiinflamatorios no esteroideos para pacientes con falla renal o la restricción de opioides en pacientes con apnea del sueño).	La condición es comunmente registrada en el expediente del paciente		1. Cáncer: Enfermedad neoplásica 2. Insuficiencia Renal o enfermedad renal sin diálisis. 3. Insuficiencia renal que requiere diálisis 4. Hipertensión arterial 5. Enfermedad Coronaria, infarto agudo al miocardio o accidente vascular cerebral 6. Cirrosis hepática: Enfermedad hepática crónica 7. Úlcera péptica 8. Asma 9. Síndrome de Apnea obstructiva del sueño 10. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) 11. Alteraciones afectivas: ansiedad, depresión, fobia o trastorno bipolar.

TIPO DE CIRUGÍA	Procedimiento quirúrgico para realizar según prioridad de atención.	Se tomará del expediente clínico.	Variable cualitativa nominal politómica	1. Abdominal abierta 2. Abdominal laparoscópica
CIRUGIA REALIZADA	Procedimiento quirúrgico de acuerdo al International Statistical Classification of diseases and Related Health Problems (ICD- 9) la cual provee codigos de clasificación de diversos procedimientos quirúrgicos. Code link http://icd9cm.chrisendres.com/index.php?action=procslist	Se tomará del expediente clínico.	Variable cualitativa nominal politómica	International Statistical Classification of diseases and Related Health Problems (ICD-9): incluye codigo del procedimiento
DURACIÓN DE LA CIRUGÍA	Duración de la cirugia en horas y minutos Procedimiento quirúrgico para realizar según prioridad de atención.	Se tomará del expediente clínico	Variable cuantitativa continua	Tiempo total en minutos.
DOLOR	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño secundaria a una lesión de causa quirúrgica.	Su medición será con base en la intensidad de dolor experimentada en la primera hora posterior a su ingreso a recuperación de acuerdo con el tratamiento recibido. La intensidad será expresada mediante escala verbal Numérica (EVN)	Cuantitativa y discreta que posteriormente será degradada a una variable ordinal usando una escala tipo Likert.	1. 1-3 dolor leve 2. 4-7 dolor moderado 3. 8-10- dolor severo
MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA LA ANALGESIA DURANTE LA CIRUGIA	Se refiere al tipo de analgésicos utilizados durante la cirugia como los AINE, paracetamol, opioides, adyuvantes como lidocaina, ketamina, magnesio, dexmedetomidina, etc, o infiltracion de anestésicos locales en la herida qx.	Este dato se obtiene generalmente de la hoja de registro anestésico.	Cualitativa nominal politómica.	1. Antiinflamatorios no esteroideos- Diclofenaco, Ketorolaco, ibuprofeno Metamizol 2. Tramadol 3. Buprenorfina 4. Morfina 5. Fentanilo 6. Adyuvantes: Lidocaína, Dexmedetomidina, Ketamina, Sulfato de Magnesio 8. Dexametasona

MEDICACION DE RESCATE EN CASO DE DOLOR UTILIZADA EN EL ÁREA DE RECUPERACION POSTANESTÉSICA	Uso de algun analgésico de rescate en caso de que presentara dolor el paciente como un opioide o anestésico local		Variable cualitativa politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tramadol 2. Buprenorfina 3. Morfina 4. AINE 5. No se uso rescate
ANSIEDAD	Sentimiento desagradable de temor, que se percibe como una señal de alerta que advierte de un peligro amenazante	Dato obtenido de la evaluación de APAIS.	Cuantitativa y discreta que posteriormente será degradada a una variable ordinal usando una escala tipo Likert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve (< o igual 10pts) 2. Modera (> o igual 11pts) 3. Severa (> o igual 15pts)
MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA LA PREMEDICACIÓN	Medicamentos utilizados de forma habitual en el servicio de anestesiología para reducir la ansiedad antes de la cirugía.	Este dato se obtiene generalmente de la hoja de valoración anestésica.	Cuantitativa nominal politómica	Dosis y Fármaco usado: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clonazepam 2. Alprazolam 3. Bromazepam 4. Lorazepam 5. No se requirió premedicación para ansiolisis.

DESCRIPCION DEL ESTUDIO Y PROCEDIMIENTOS

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, así como la autorización del jefe de servicio de Anestesiología, Dr. Antonio Castellanos Olivares, se captó a los pacientes de la programación diaria de cirugía que reunían los criterios de inclusión antes mencionados, se revisó el expediente clínico para recabar los siguientes datos: edad, género, escolaridad, estado civil, comórbidos y tratamiento actual, alergias, cirugías y anestésicos recibidos previamente, peso y talla con el fin de realizar una valoración preanestésica detallada. Una vez terminada la valoración preanestésica la noche previa al procedimiento anestésico, (lo que se hizo de forma rutinaria a las 19 horas en la cama del paciente), se le explicó con detalle y a su entera satisfacción el procedimiento anestésico propuesto, los riesgos y beneficios, se le invitó a participar en el protocolo de investigación explicando a detalle en que consiste su participación; de aceptar la invitación, se otorgó al paciente el consentimiento informado (anexo 1) para su lectura en esa misma área, fue leído y firmado de forma tranquila. Se otorgó de forma impresa la escala APAIS (anexo 2) la que fue llenada por el paciente ya que es de autoevaluación (al paciente le implicó 5 a 10 minutos de su tiempo llenarlo). Los pacientes pudieron recibir ayuda del encuestador en la complementación de la evaluación, si así lo requirió. El resto de la información se obtuvo por el investigador de la valoración preanestésica que tardó unos 5-10 minutos en completarse.

Para terminar la actividad preoperatoria se recabaron los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos (anexo 3). El APAIS, cuenta con seis reactivos en formato de respuesta tipo Likert que miden miedo a la anestesia [$\alpha=,86$], miedo al procedimiento [$\alpha=,86$] y mayor necesidad de información [$\alpha=,68$]; con un punto de corte de 11 puntos para considerar que un paciente requiere de atención especializada. Como parte de las buenas prácticas médicas, al detectar un puntaje mayor de 11 se exploró cual área es la de mayor aficción y se amplió la entrevista hasta responder satisfactoriamente las dudas del paciente. Si a pesar de haber otorgado más información, se percibió demasiada ansiedad (puntaje mayor de 15) y si no había contraindicaciones, se consideró la premedicación con alguna benzodiazepina, ya que es parte de las actividades habituales del servicio de anestesiología y un aspecto ético a considerar. Las benzodiazepinas que se administran con mayor frecuencia para la premedicación anestésica son: el bromazepam, el lorazepam, o el alprazolam⁴⁴ y la indicación se dio de acuerdo con dosis para ansiolisis y su

disponibilidad en piso, posteriormente, se documentó en la hoja de indicaciones del expediente clínico y en la hoja de recolección de datos para su consideración en el análisis final. Al día siguiente, se dio seguimiento de todo el procedimiento anestésico del paciente, se tomó del expediente clínico los siguientes datos: anestésicos y adyuvantes empleados, tiempos de cirugía y anestesia, eventualidades que condicionen eliminación del participante, tiempo de estancia en unidad de cuidados post-anestésicos (UCPA). Durante su estancia en UCPA, 1 hora posterior de egreso del quirófano, se realizó una segunda encuesta para valorar el grado de dolor mediante la escala de ENA y la escala descriptiva de dolor (anexo 4 y 5). En el análisis final se estratificó los grupos para parearlos por tipos de cirugía, si ésta es abierta o laparoscópica y las medicaciones empleadas durante el pre-trans y la primera hora del postoperatorio. También se registró la cantidad de rescates analgésicos durante la primera hora de recuperación en caso de dolor intenso. Esta actividad también es de rutina en el área de recuperación para el egreso del paciente con la menor cantidad de dolor.

ANALISIS ESTADISTICO:

Las características demográficas se presentaron en forma de tablas.

Los datos recopilados en las variables de estudio fueron tanto cuantitativos como cualitativos. Los datos cuantitativos continuos, se expresaron como media y DE cuando su distribución fue normal y como mediana y percentil si la distribución no era normal. La comparación de datos continuos se realizó con la prueba t cuando su distribución fue normal y con la prueba U de Mann-Whitney cuando no se distribuyeron normalmente. Para determinar la fuerza de la asociación se realizó correlación entre variables.

La correlación entre 2 datos continuos se expresó como r^2 utilizando la correlación de Pearson y en el caso de datos ordinales o escalares no paramétricos se uso la correlación de Spearman.

El análisis de los datos se realizó con el programa STATA versión 17. La diferencia se consideró significativa si el valor p fue < 0.05 .

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumplió con los lineamientos estipulados en las guías éticas internacionales para la investigación que involucra sujetos humanos, incluyendo la Declaración de Helsinki y el Código de Nuremberg. En relación con la regulación mexicana, se apegó a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, así como al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. En este último, se ubicó en la Categoría I del Artículo 17 “Investigación sin riesgo”, ya que no se realizó alguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio.

Los pacientes no tuvieron un beneficio desde el punto de vista monetario, la participación como sujeto de investigación no tuvo costo. Tampoco tuvo beneficios del tipo de incentivo, indemnización, compensación, o algo por estilo.

Mientras que los propios pacientes probablemente no se beneficiaron directamente de la participación en la encuesta, la información que proporciona debe ayudar a mejorar el manejo de ansiedad de pacientes futuros y entender mejor el comportamiento de los reportes de dolor a pesar de los esquemas analgésicos implementados.

Los investigadores hicieron el compromiso irrenunciable de mantener estrictamente la confidencialidad y privacidad de cualquier dato de los participantes. Este compromiso se hizo saber a los participantes.

Con los procedimientos propuestos no se previó la generación de desechos químicos o biológicos que requirieran algún manejo y disposición final especial.

Tampoco se vislumbró la existencia de algún riesgo de daño físico o psicológico, se ofreció y garantizó privacidad y confidencialidad en donde los participantes no fueron identificados por su nombre, si no que se les asignó un folio el cual fue usado para su identificación durante el análisis de los datos, además los datos obtenidos fueron manejados de forma confidencial y con objetivos únicamente académicos para la realización de esta tesis y quedaron bajo el resguardo del investigador responsable.

Se trató de un estudio observacional y descriptivo que no representó riesgo para el paciente ya que no se aplicó ninguna intervención y solamente se realizó las evaluaciones descritas para obtener información y realizar el análisis de correlación entre la diada ansiedad-dolor. Fue un estudio factible ya que se recopiló información de procesos conocidos, las herramientas aplicadas son conocidas y validadas, el tamaño de muestra y tiempo para su obtención fueron adecuados, ya que, al ingresar 20 cirugías del tipo descrito por semana, en 4 semanas se cumplió con el tamaño muestral.

Se solicitó la autorización verbal y por escrito del paciente para participar en la investigación a través del consentimiento informado. Se respetaron los aspectos bioéticos universales de la siguiente forma: autonomía, al brindar información amplia y suficiente al paciente, respetando su decisión de participar en el estudio; beneficencia, mediante la intervención no farmacológica en caso de detectar a un paciente con ansiedad y con premedicación anestésica en el caso de ansiedad extrema o incontrolable, este punto no fue una intervención novedosa ya que se incluye dentro de las actividades habituales asistenciales del médico residente de anestesiología para cualquier paciente ansioso en este hospital. También se permitió utilizar los protocolos de analgesia establecidos de forma estándar en este centro hospitalario. La no-maleficencia, se aseguró ya que el hecho de participar o no en el proyecto no representó ningún cambio en su atención; y justicia, brindando las mismas condiciones de atención a cada uno de los pacientes.

Por último, los investigadores nos apegamos a la normativa del Comité de Ética e Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social estableciendo un sistema de control y materiales del estudio además de que se conservarán los documentos del protocolo durante un mínimo de 1 año, como lo marca la ley y se mostraran en caso de auditoría. Los investigadores declaramos que no existe conflicto de intereses y no participó ninguna organización privada.

ORIGINALIDAD, FACTIBILIDAD Y RELEVANCIA

Originalidad: Este proyecto fue original, ya que no existió ningún reporte previo de análisis de correlaciones en los reportes de ansiedad durante el preoperatorio y reportes clinimétricos de dolor en el postoperatorio.

Factibilidad: El proyecto fue factible tomando en cuenta la disponibilidad de sujetos para completar el tamaño de muestra estimado, la experiencia de los investigadores en estudios clínicos, incluyendo reclutamiento de personas para estudios previos en el contexto de dolor, así como captura y análisis de datos.

Relevancia: Con los resultados se espera conseguir avance del conocimiento que puede influir en decisiones de salud en pacientes con problemáticas muy comunes en el contexto quirúrgico y marcar líneas futuras de investigación.

RECURSOS HUMANOS

Investigador responsable, quien se encargó de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final y médico tesista, quien se encargó de realizar el protocolo, la recolección de los datos, su análisis e interpretación, así como la redacción del escrito final.

RECURSOS FISICOS Y MATERIALES.

Dentro de los recursos físicos se contó con un área disponible para la realización del estudio, así como la disposición de los médicos adscritos y demás personal que labora en el servicio de Anestesiología. Nuestro proyecto sólo necesitó recabar los datos de los recursos mencionados que son previamente usados como parte de la estancia hospitalaria.

FINANCIAMIENTO

No se requirió financiamiento adicional por parte de la institución ya que el material, el equipo y los insumos necesarios para el desarrollo del presente estudio se encontraron dentro del cuadro básico, el inventario de equipo y mobiliario del Instituto Mexicano del Seguro Social.

RESULTADOS

Se incluyeron 101 pacientes sometidos a anestesia general para cirugía abdominal. El 63.4% (n=64) fueron mujeres, con un promedio de edad de 48.62 ± 11.86 años para ambos sexos. La mayoría; 52.5% (n=53) cursaron la educación secundaria. Dentro de las características generales de la población, el 81.2% (n=82), no presentó alergias, la media del índice de masa corporal fue de 27.02 ± 5.7 kg/m² y 37.6% (n=38) padecían hipertensión arterial sistémica (Tabla 1).

El 73.3% (n=74) presentó ansiedad leve medida por la escala APAIS, en donde, poco más de la mitad de la muestra demandaba una necesidad de información 52.5% (n=53). La cirugía abdominal, tuvo una mediana de duración de 120 minutos (rango IQ= Q1-Q3 = 90-200, respectivamente). El abordaje quirúrgico más frecuente fue el abordaje abierto en el 68.3% (n=69) de los casos. Los medicamentos analgésicos empleados con mayor frecuencia durante la cirugía fueron la combinación de AINEs más Fentanilo (88.1%).

Solamente el 13.9% (n=14) del total de pacientes intervenidos tuvieron necesidad de medicación de rescate durante su estancia en UCPA, de ellos, el 64.2% (n=9) se efectuaron mediante abordaje abierto y el 35.7% (n=5) se efectuaron mediante abordaje laparoscópico. En este grupo de pacientes se utilizaron 17 rescates en total, de ellos, el 64.7% (n=11) de los rescates se administraron en pacientes con abordaje abierto y 35.3% (n=6) en pacientes con abordaje laparoscópico (Tabla 2).

Posterior a la cirugía y durante la estancia de los pacientes en la Unidad de Cuidados Postanestésicos, la mayoría presentó dolor leve 90.1% (n=91).

Se encontró una correlación no lineal significativa entre la ansiedad medida por la escala APAIS contra el dolor postquirúrgico en la UCPA (rS:-0.2; p=0.036) (Tabla 3). Se encontró una correlación fuerte pero no significativa entre el nivel de ansiedad vs el uso de analgesia de rescate durante la estancia en UCPA (rS=0.87; p=0.890) (Tabla 4), no se encontró asociación entre la necesidad de información vs el dolor postquirúrgico (chi cuadrada p= 0.190) (Tabla 5).

Tabla 1. Características clínico-demográficas de los pacientes sometidos a anestesia general

n (Pacientes)		101
Sexo		
	Hombre	37 (36.6%)
	Mujer	64 (63.4%)
Edad (años)		48.62±11.86
Escolaridad		
	Primaria	9 (8.9%)
	Secundaria	53 (52.5%)
	Preparatoria	31 (30.7%)
	Licenciatura/Posgrado	8 (7.9%)
Alergias		
	Ninguna	82 (81.2%)
	Alimentaria	1 (1%)
	Medicamento anestésico	1 (1%)
	Medicamento no anestésico	16 (15.8%)
Comorbilidades		
	Ninguna	50 (49.5%)
	HAS	38 (37.6%)
	Alteraciones afectivas	5 (5%)
	ER sin diálisis + HAS	3 (3%)
	ER con diálisis + HAS	2 (2%)
	HAS + EC, IAM, EVC	1 (1%)
	HAS + Alteraciones afectivas	2 (2%)

Los resultados se muestran en frecuencias y porcentajes, medias con Desviación Estándar y medianas con rangos intercuartílicos. HAS: Hipertensión arterial sistémica. UCPA: Unidad de cuidados post-anestésicos. ER: Enfermedad Renal. EC: Enfermedad coronaria, IAM: Infarto Agudo al Miocardio, EVC: Evento vascular cerebral.

Tabla 2. Características quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía abdominal bajo anestesia general.

ASA		
	I	0
	II	50 (49.5%)
	III	51 (50.5%)
Ansiedad medida por APAIS		
	Leve	74 (73.3%)
	Moderada	27 (26.7%)
	Severa	0
Necesidad de información de escala APAIS		
	Alta necesidad	48 (47.5%)
	Baja necesidad	53 (52.5%)
Tipo de abordaje		
	Abierto	69 (68.3%)
	Laparoscópico	32 (31.7%)
Medicamentos empleados para la analgesia durante la cirugía		
	AINE + Fentanilo	89 (88.1%)
	AINE + Fentanilo + Tramadol	12 (11.9%)
Medicación de rescate en UCPA		14 (13.86%)
	Abordaje abierto	9 (8.91%)
	Abordaje laparoscópico	5 (4.95%)

Medicamentos empleados para el rescate en UCPA		
	AINE	4 (29%)
	AINE + Tramadol	3 (21%)
	Tramadol	7 (50%)
Dolor postquirúrgico en UCPA		
	Leve	91 (90.1%)
	Moderado	6 (5.9%)
	Severo	4 (4%)
Los resultados se muestran en frecuencias y porcentajes. AG: anestesia general, UCPA: Unidad de cuidados post-anestésicos.		

Tabla 3. Correlación entre Ansiedad por medio de escala APAIS vs Dolor postquirúrgico en UCPA.

		Dolor postquirúrgico		
		Leve	Moderado	Severo
Ansiedad	Leve	63.3% (n=64)	5.94% (n=6)	3.9% (n=4)
	Moderado	26.7% (n=27)	0% (n=0)	0% (n=0)
Los resultados se muestran en frecuencias. Prueba de correlación de Spearman (Rho de Spearman): $rS = -0.2$; $p = 0.036$ UCPA: Unidad de cuidados post-anestésicos.				

Tabla 4. Correlación entre Ansiedad por medio de escala APAIS vs Uso de medicación de rescate en UCPA.

		Medicación de rescate	
		Sí	No
Ansiedad	Leve	1,98% (n=2)	71.28% (n=72)
	Moderada	11.88% (n=12)	14.85% (n=15)
Los resultados se muestran en frecuencias. UCPA: Unidad de cuidados post-anestésicos. Prueba de correlación de Spearman (Rho de Spearman): $rS = 0.87$; $p = 0.890$			

Tabla 5. Asociación entre la necesidad de información por escala APAIS vs el dolor posquirúrgico reportado en UCPA

		Dolor postquirúrgico		
		Leve	Moderado	Severo
Necesidad de información por APAIS	Baja necesidad de información	40.59% (n=41)	4.95% (n=5)	1.98% (n=2)
	Alta necesidad de información	49.50% (n=50)	0.99% (n=1)	1.98% (n=2)
Los resultados se muestran en frecuencias. UCPA: Unidad de cuidados post-anestésicos. Prueba de asociación con chi cuadrada: $p = 0.190$				

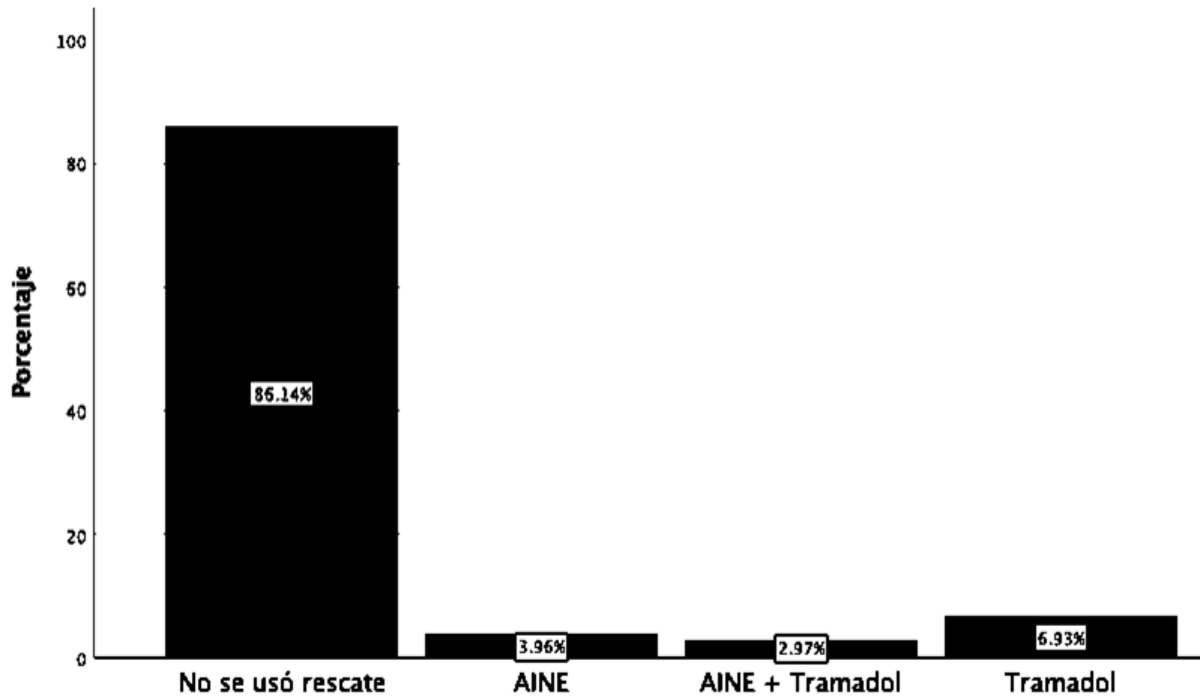


Figura 1. Medicación de rescate en caso de dolor utilizada en UCPA

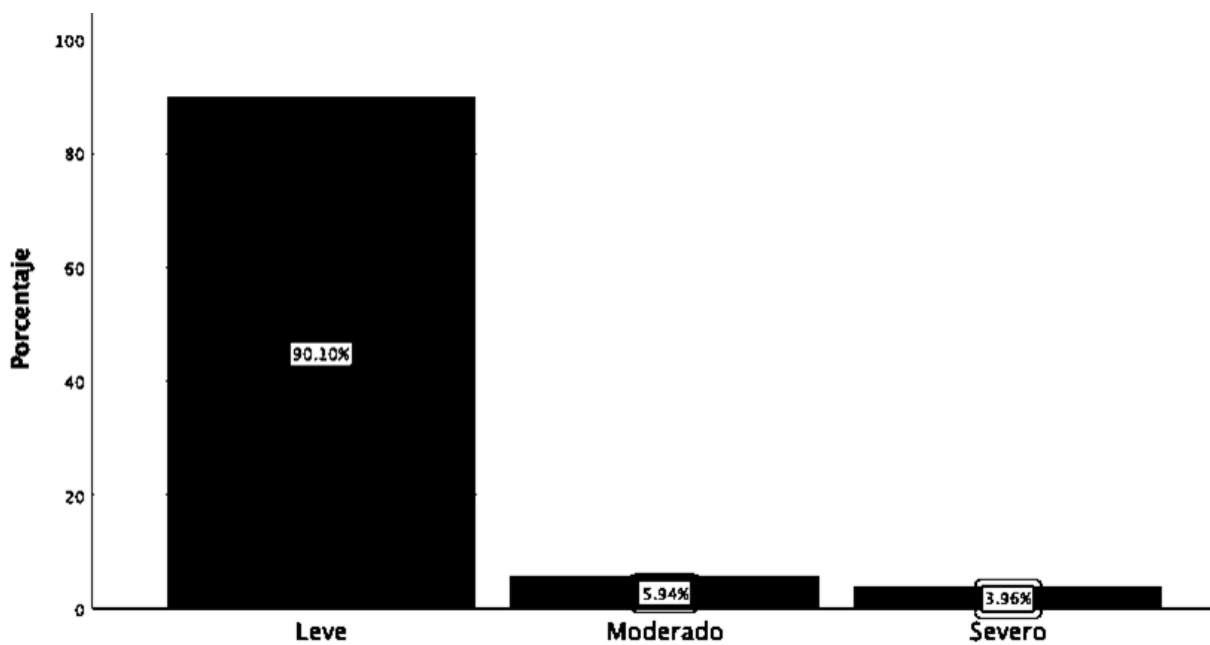


Figura 2. Dolor postquirúrgico en UCPA

DISCUSIÓN

Es evidente que el estado psicológico de un paciente que será sometido a un evento quirúrgico se ve influenciado por una gran cantidad de factores. Existen diferentes estudios que mencionan factores asociados al estado de ansiedad, que van desde las características demográficas como la edad y el sexo hasta el tipo de cirugía o, incluso, el haber o no, recibido información previa al evento quirúrgico^{21, 22}; sin embargo, existen controversias en cuanto a los factores o características propias de los pacientes que se relacionan directa y significativamente con la presencia de ansiedad.

Se han descrito en diversas fuentes las bases neurofisiológicas mediante las cuales, un estado psicológico tendiente a la ansiedad influye de manera directa en el pre-acondicionamiento al dolor²⁸, su percepción y modulación en el transanestésico, así como en el estado y recuperación del paciente en el postquirúrgico¹⁴. Por lo que, se vuelve una necesidad contar con una herramienta que nos permita identificar a estos pacientes de una forma práctica y significativa.

En este estudio se usó una escala que requiere contestar solamente 4 preguntas para poder identificar y graduar el grado de ansiedad en un contexto pre-anestésico y mediante su aplicación estamos documentando que la prevalencia de ansiedad es significativa, dado que se catalogó con la escala de APAIS como moderada o bien se obtuvo un puntaje mayor o igual a 11 en el 26.7% de nuestra población, lo que concuerda con la bibliografía existente del 25% en el estudio de Hernández y cols.¹⁷, mientras que la prevalencia de ansiedad leve o con un puntaje menor o igual a 10 se encontró en el 73.3%, siendo importante destacar que, en general, el 100% de nuestra muestra presentó algún grado de ansiedad, tal como se menciona en estudios de población mexicana del 100% reportado en el estudio de Armenta y cols.¹⁸

Se encontró una correlación no lineal significativa entre la ansiedad medida por la escala APAIS contra el dolor postquirúrgico reportado en la UCPA ($r_s: -0.2; p = 0.036$), es decir, de los 74 pacientes que se identificaron con ansiedad leve, 86.4% ($n=64$) presentó dolor leve en la UCPA, mientras que de los 27 pacientes identificados con ansiedad moderada, el 100% presentó dolor leve en UCPA; por lo tanto, el nivel de ansiedad no necesariamente se correspondió con el nivel de dolor reportado por el paciente.

Podemos explicar estos resultados considerando las limitaciones de nuestro estudio. Al obtener una correlación fuerte pero no significativa entre el nivel de ansiedad y la necesidad de medicación de rescate en UCPA, podría hablarse de un tamaño de muestra insuficiente o probablemente por sesgos en la graduación de dolor postoperatorio. Podría existir falta de datos, ya que no se recabó información sobre la concentración plasmática de narcótico al realizar la medición de dolor en la UCPA, con sus probables efectos residuales e influencia en el reporte; al tratarse de datos auto-informados, pudo existir sesgo en la graduación de dolor en el postoperatorio, no reflejando el nivel real del mismo; la medida utilizada para recabar la intensidad de dolor pudo ser reforzada con otro tipo de escala o con una escala más objetiva; del mismo modo, se pudo recolectar una segunda medición en UCPA previo a la administración de la medicación de rescate.

Dichas limitaciones se hacen evidentes al analizar el grupo de pacientes con necesidad de analgesia de rescate durante su estancia en UCPA, ya que observamos que de los 14 pacientes que requirieron rescate, 85.7% (n=12) se habían graduado con ansiedad moderada y dolor leve (44% del total reportado para este grupo), mientras que sólo el 14.28% (n=2) habían reportado ansiedad y dolor leves (2.7% del total reportado para este grupo), siendo poco probable que un paciente con dolor leve requiera rescate analgésico.

Consideramos que la fortaleza de nuestro estudio es marcar la pauta para líneas de investigación futura, gracias a él se corrobora que el estado de ansiedad es un componente indivisible en el paciente que será sometido a un evento quirúrgico sin importar sus factores demográficos o los relativos al evento quirúrgico per se, se ratificó que los abordajes laparoscópicos suelen presentar menor dolor y necesidad de medicación de rescate en el postoperatorio, se evidenció que los pacientes con ansiedad moderada suelen presentar mayor necesidad de medicamento analgésico de rescate en el postoperatorio frente a los pacientes con ansiedad leve.

Por otra parte, aunque podemos explicar la falta de asociación existente entre la necesidad de información y el dolor postoperatorio por la amplia variedad de factores a considerar, tales como experiencias en eventos quirúrgico anestésicos previos, el tratarse de una primera hospitalización, el diagnóstico previo de malignidad, la probable influencia

del nivel educativo, entre otros; es importante mencionar que la escala de APAIS resultó una herramienta útil para identificar a este tipo de pacientes y gracias a ello se pudo brindar información cuando lo requerían, con influencia directa en su grado de bienestar y satisfacción en torno al evento anestésico quirúrgico. En el mismo tenor, debemos mencionar que la escala APAIS nos ayuda a identificar a los pacientes con importante nivel de ansiedad (puntaje mayor o igual a 15), los cuales podrían estar perdiendo el beneficio de la premedicación con ansiolíticos, debido a su falta de identificación e infrutilización⁴⁵, con su demostrado efecto en la reducción de estrés, incluso minutos previos al ingreso a quirófano⁴⁶ y mejorando así su grado de satisfacción⁴⁷.

La escala de APAIS (Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Ámsterdam) demuestra gran utilidad para identificar y estratificar a los pacientes con estado de ansiedad en el contexto preanestésico-quirúrgico, destacando la posibilidad de incluirla en la valoración preanestésica al ser una herramienta de implementación práctica.

Con la implementación de la escala de APAIS se puede predecir de manera confiable el grado de dolor y necesidad de medicación probables en el postoperatorio, considerando la implementación de estrategias de manera temprana para el manejo del dolor y mejorar la recuperación y estado general del paciente en el postquirúrgico.

Se propone que la sección para identificar a los pacientes con alta demanda de información en la escala de APAIS podría tener impacto en la satisfacción del paciente al resolver dicha necesidad, se requieren más estudios para validar esta propuesta.

CONCLUSIÓN:

Empleando la escala de APAIS la prevalencia de ansiedad en nuestra población se reportó en 26.7% y 73.7% para el grado moderado y leve respectivamente. Sin embargo, en nuestro estudio no encontramos una correlación sólida entre el nivel de ansiedad medida por APAIS y el reporte del dolor postquirúrgico inmediato, así como inconsistencias en la correlación de ansiedad y el uso de medicación de rescate en UCPA. La necesidad de rescate analgésico en el postoperatorio fue más frecuente en pacientes con ansiedad moderada.

ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para
participación en protocolos de investigación
(adultos)**

Nombre del estudio:	“Correlación de ansiedad preoperatoria con la intensidad de dolor postoperatorio en pacientes sometidos a anestesia general en el Hospital de Especialidades CMNSXXI.”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Le estamos invitando a participar en un protocolo de investigación que consiste en describir el grado de ansiedad en pacientes que, como usted, tendrán una cirugía, con el fin de explorar si este factor influye con la intensidad de dolor posterior a la cirugía
Procedimientos:	Usted contestará dos encuestas breves, que toman de 5 a 10 minutos de su tiempo. La primera será antes de su cirugía con el fin de valorar grado de ansiedad, y la segunda, posterior a la cirugía, con el fin de valorar la intensidad de dolor.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted no tiene ningún beneficio directo por participar en el estudio, tampoco tendrá beneficios del tipo de incentivo, indemnización, compensación, o algo por estilo, pero los resultados de esta investigación ayudaran a tratar de una mejor manera a otros pacientes con la enfermedad que usted padece. Se puede identificar la presencia o ausencia de ansiedad, y usted puede recibir una medicación para disminuir la ansiedad en el caso de que usted lo requiera o lo desee participe o no en nuestro estudio, también aplica si usted solamente requiere mayor explicación sobre su cirugía y/ o la anestesia. Siéntase libre de expresarlo.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará de manera inmediata si usted presenta o no ansiedad, y ésta se manejará de acuerdo con grado que presente, repetimos, decida usted o no participar en el estudio. Nos comprometemos a aclarar cualquier duda durante el período de la recolección de sus datos y posterior a éste.
Participación o retiro:	En caso de no participar como voluntario, se otorgará la misma atención antes y después de su cirugía. En caso de retirar su consentimiento informado, lo puede hacer en cualquier momento, sin afectar su tratamiento, ni poniendo en riesgo la atención de calidad recibida por el médico tratante.
Privacidad y confidencialidad:	Se velará por el cumplimiento de sus derechos éticos universales. Nos comprometemos a resguardar sus datos, en nuestro estudio sólo serán apoyo a las estadísticas, no los usaremos para fines adicionales a los

que usted esta consintiendo, ni se publicarán en ningún medio los nombres de los participantes.

Declaración de consentimiento:

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

- No acepto participar en el estudio.
- Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

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

Investigadora o Investigador

Responsable: Dra. Dulce María Rascón Martínez. Matricula: 98370392 Cel. 5542410378 Correo: drarascon@hotmail.com, Teléfono (55) 56 27 69 00, extensión 21607

Colaboradores: Dr. Erick Díaz Hernández. Médico Residente de Anestesiología. Matricula: 9813566 Correo: erick.dh23@hotmail.com, Teléfono (55) 56 27 69 00, extensión 21607

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

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, relación y firma

Nombre, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2. ESCALA DE INFORMACIÓN Y ANSIEDAD PREOPERATORIA DE ÁMSTERDAM (APAIS)

Responda las siguientes afirmaciones marcando con una equis (X) en la casilla correspondiente a su sentir actual	Para nada	Un poco	Considerablemente	Mucho	En extremo
Me preocupa la anestesia.					
La anestesia está en mi mente continuamente.					
Me gustaría saber todo lo posible sobre la anestesia.					
Me preocupa el procedimiento.					
El procedimiento está en mi mente continuamente.					
Me gustaría saber todo lo posible sobre el procedimiento.					

Modificado de: Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. Escala de información y ansiedad preoperatoria de Ámsterdam (APAIS). *Anesth Analg* 1996; 82: 445. Copyright © 1996 Sociedad Internacional de Investigación en Anestesia.

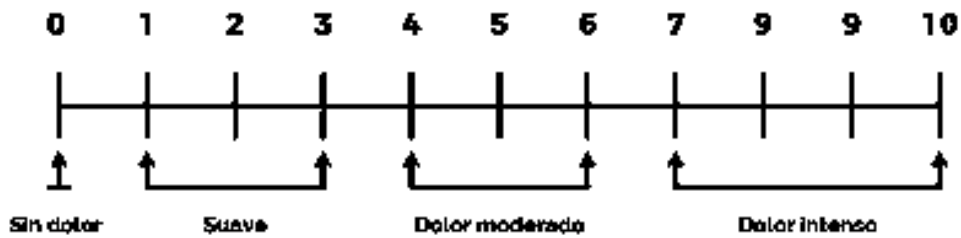
ANEXO 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	1	2	3
EDAD	Cantidad de tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos (18-65)			
SEXO	Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie	1. Masculino 2. Femenino			
PESO	El peso actual del paciente	Kg			
TALLA	La talla del paciente	cm			
ESCOLARIDAD	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura y posgrado.			

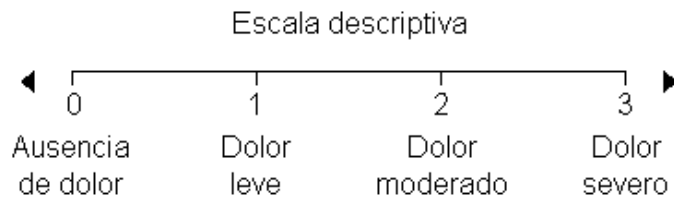
ASA	Sistema de clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar riesgo que plantea la anestesia para distintos estados del paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. ASA I 2. ASA II 3. ASA III
COMORBIDOS	La existencia de una condición que puede fuertemente impactar en la selección de un tratamiento analgésicos en un paciente después de cirugía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cáncer: 2. ERC sin diálisis. 3. ERC que requiere diálisis 4. HAS 5. EC, IAM o EVC 6. CH: Enfermedad hepática crónica 7. Úlcera péptica 8. Asma 9. SAOS 10. EPOC 11. Alteraciones afectivas como ansiedad, depresión, fobia o desorden bipolar.
TIPO DE CIRUGÍA	Procedimiento quirúrgico para realizar según prioridad de atención.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abdominal abierta 2. Abdominal laparoscópica 3. Urológica abierta 4. Urológica laparoscópica
CIRUGIA REALIZADA	Procedimiento quirúrgico de acuerdo al International Statistical Classification of diseases and Related Health Problems (ICD- 9)	International Statistical Classification of diseases and Related Health Problems (ICD- 9)
DURACIÓN DE LA CIRUGÍA	Duración de la cirugía en horas y minutos	Tiempo total en minutos
DOLOR	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño secundaria a una lesión de causa quirúrgica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1-3 dolor leve 2. 4-7 dolor moderado 3. 8-10- dolor severo
MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA LA ANALGESIA DURANTE LA CIRUGIA	Tipo de analgésicos utilizados durante la cirugía, adyuvantes como o infiltración de anestésicos locales en la herida quirúrgica	<ol style="list-style-type: none"> 1. AINEs 2. Tramadol 3. Buprenorfina 4. Morfina 5. Fentanilo 6. Adyuvantes 8. Dexametasona

<p>MEDICACION DE RESCATE EN CASO DE DOLOR UTILIZADA EN UCPA</p>	<p>Uso de algún analgésico de rescate en caso de que presentara dolor el paciente</p>	<p>1.Tramadol 2.Buprenorfina 3.Morfina 4.AINE 5.No se usó rescate</p>
<p>ANSIEDAD</p>	<p>Sentimiento desagradable de temor, que se percibe como una señal de alerta que advierte de un peligro</p>	<p>1. Leve 2. Modera 3. Severa</p>
<p>MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA LA PREMEDICACIÓN</p>	<p>Uso de algún analgésico de rescate en caso de que presentara dolor el paciente</p>	<p>Dosis y Fármaco usado: 1. Clonazepam 2. Alprazolam 3. Bromazepam 4. Lorazepam 5. No se requirió premedicación</p>

ANEXO 4. ESCALA NUMÉRICA DEL DOLOR (ENA)



ANEXO 5. ESCALA DESCRIPTIVA DE DOLOR



BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Losada Guerra, Hernández Navarro, Salvat Quesada, Losada Hernández. Evolución histórica del razonamiento clínico. MEDISAN 2019; 23(6):1164
- ² Jaramillo Antillón J. Historia y filosofía de la medicina. Acta Médica Costarricense. 2010; 52 (1): 43-8.
- ³ Vergara Quintero MC, Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 12, Enero - Diciembre 2007, págs. 41 – 50
- ⁴ Bellosi WH. Historia de los antibióticos. Rev. Hosp. Ital. B.Aires. 2009;29(2):102–11.
- ⁵ Giraldo Hoyos, N. Historia de la penicilina: más allá de los héroes, una construcción social. IATREIA abril-junio 2021; Vol 34(2)
- ⁶ Chávez Guzmán. Médicos y medicinas en el mundo peninsular maya colonial y decimonónico. Península vol. VI, núm. 2 otoño de 2011.
- ⁷ Romero Reveron. Andreas Vesalius (1514-1564). Fundador de la Anatomía Humana Moderna. Int. J. Morphol, 25(4):847-850,2007.
- ⁸ Carrillo-Esper, Carrillo-Córdova, Carrillo-Córdova. Breve historia de la Anestesiología. RevMexAnest. CONFERENCIAS MAGISTRALES Vol. 40. Supl. 1 Abril-Junio 2017 pp S347-S349
- ⁹ Weiser, Haynes, Molina, Lipsitz, Esquivel, Uribe-Leitz, Gawande. Estimate of the global volume of surgery in 2012: an assessment supporting improved health outcomes. 2015 The Lancet, 385, S11.
- ¹⁰ Raja, Carr, Cohen, Finnerup, Flor, Gibson, Vader. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain. 2020 Pain, Publish Ahead of Print.
- ¹¹ Rivera-Ordoñez. Dolor agudo postoperatorio. RevMexAnest. TALLER: TERAPIA ANALGÉSICA CON INFUSIÓN CONTINUA Vol. 39. Supl. 1 Abril-Junio 2016 pp S174-S177.
- ¹² Cliford JW, Salter WM. Neuronal plasticity: Increasing the gain in pain. Science 2000;288:1765
- ¹³ Guevara López. Fisiopatología y terapéutica del dolor perioperatorio. RevMexAnest. MANEJO PERIOPERATORIO DEL DOLOR Vol. 31. Supl. 1, Abril-Junio 2008 pp S231-S234.
- ¹⁴ Rosa-Díaz J y cols. Dolor postoperatorio y analgesia multimodal preventiva. RevMexAnest. artículo de revisión Vol. 37. No. 1 Enero-Marzo 2014 pp 18-26.
- ¹⁵ Alvarez Bobadilla. Ansiedad: evaluación, diagnóstico e intervención preoperatoria. RevMexAnest ANESTESIA EN EL PACIENTE CON ALTO RIESGO PERIOPERATORIO Vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014 pp S152-S154
- ¹⁶ Alonso J. Programa de preparación psicológica en Cirugía Infantil programada. Revista Profesional Española de Terapia Cognitivo Conductual 2005:56-70
- ¹⁷ Hernández-Hernández AI, López-Bascope AJ, GuzmánSánchez JA. Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio transversal descriptivo. Acta Med 2016; 14 (1): 1 6.
- ¹⁸ Ham-Armenta KO, Pardo-Morales RV. Ansiedad preoperatoria. Arch Inv Mat Inf 2014; 6 (2): 79-84.

-
- ¹⁹ López-Graciano, Sillas-González, Álvarez Jiménez, Rivas-Ubaldo. Nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía. *Med Int Méx.* 2021; 37 (3): 324-334
- ²⁰ Doñate-Marín M, Litago-Cortés A, Monge-Sanz Y, MartínezSerrano R. Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enfermería Global* 2015; 14 (37): 1-11.
- ²¹ Navarro-García MN, Marín-Fernández B, de Carlos-Alegre V, Martínez-Oroz A, et al. Trastornos del ánimo preoperatorios en cirugía cardíaca: factores de riesgo y morbilidad postoperatoria en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64 (11): 1005-1010.
- ²² Contrada RJ, Boulifard DA, Hekler EB, Idler EL, et al. Psychosocial factors in heart surgery: presurgical vulnerability and postsurgical recovery. *Health Psychol* 2008; 27 (3): 309-319.
- ²³ Johnson J, Stewart DE. DSM-V: toward a gender sensitive approach to psychiatric diagnosis. *Arch Womens Ment Health* 2010; 13 (1): 17-19.
- ²⁴ Mavridou P, Dimitriou V, Manataki A, Arnaoutoglou E, et al. 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 (1): 104-108.
- ²⁵ Rijavec N, Grubic VN. Depression and Pain: Often together but still a clinical challenge – a review. *Psychiatria Danubina.* 2012;24(4):346-352
- ²⁶ Ossipov MH, Dussor GO, Porreca F. Central modulation of pain. *J Clin Invest.* 2010;120(11):3779-3787
- ²⁷ Bair MJ, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med.* 2003;163(10);2433-2445.
- ²⁸ Bistolfi A, Bettoni E, Aprato A, Milani P, Berchialla P, Graziano E, et al. The presence and influence of mild depressive symptoms on post-operative pain perception following primary total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 2017;25(9):2792–800.
- ²⁹ Kagan I, Bar-Tal Y. The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *J Clin Nurs* 2008; 17: 579-83.
- ³⁰ A. Guillén-Riquelme, G. Buela-Casal. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*, 23 (2011), pp. 510-515
- ³¹ Ercan, Ilker; Hafizoglu, Sengul; Ozkaya, Guven; Kirli, Selcuk; Yalcintas, Elif; Akaya, Cengiz Examinando los puntajes de corte para el inventario de ansiedad estado-rasgo. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, vol. XXIV, núm. 2, agosto, 2015, pp. 143-148
- ³² Arellano R, Cruise C, Chung F. Anxiety and informed consent: does anxiety influence consent for inclusion in a study of anxiolytic premedication? *Anaesthesia* 1988;43:267-9.
- ³³ Arellano R, Cruise C, Chung F. Timing of the anesthetist's preoperative outpatient interview. *Anesth Analg* 1989;68:645-8.
- ³⁴ Badner NH, Nielson WR, Munk S, et al. Preoperative anxiety: detection and contributing factors. *Can J Anaesth* 1990;37:444-7.
- ³⁵ Valenzuela-Millán, Jaquelyn; Barrera-Serrano, José René; Ornelas-Aguirre, José Manuel. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. *Cirugía y Cirujanos*, vol. 78, núm. 2, marzo-abril, 2010, pp. 151-156

-
- ³⁶ Moerman, van Dam, Muller, and Oosting. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). The International Anesthesia Research Society. *Anesth Analg* 1996;82:445-51
- ³⁷ Wu, Zhao, Chu, Xu, Song, Ma and Gu. Validation of the Chinese version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Health and Quality of Life Outcomes* (2020) 18:66
- ³⁸ Szamburski, Loundou, Capdevila, Bruder & Auquier. Validation of the French version of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 2013, 11(1), 166.
- ³⁹ Maurício, Rebêlo, Madeira, Resende, & Esteves. Validation of the Portuguese version of Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 2021, 19(1).
- ⁴⁰ Vergara-R M, Morales-Asencio JM, Morales-Fernández A, Canca-Sanchez JC, Rivas-Ruiz F, Reinaldo-Lapuerta JA. Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Health Qual Life Outcomes*. 2017 Jun 7;15(1):120.
- ⁴¹ Méndez-Meneses, K. J., García, M. L. R., Chacón, S. D., Vázquez, L. A. R., Maldonado, B. L. A., Mantilla-Maya, B., et al. Validación de la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información Ámsterdam (APAIS) en mujeres latinoamericanas con cáncer de mama: Estudio México - Costa Rica. *Psicooncología*. 2019; 16(1) 73-88.
- ⁴² Wetsch WA, Lederer W, Kinz F, Traweger F, Heinz-Erian, Benzer A. Preoperative stress and anxiety in day-care patients and in patients undergoing fast-track surgery, *British Journal of Anaesthesia*. 2009; 103(2): 199–205.
- ⁴³ Esteve N, Ribera H, Mora C, Romero O, Garrido P, Verd M; Grupo de Trabajo de Prevalencia del Dolor Agudo Postoperatorio. [Treating acute postoperative pain: evaluation of results on the surgical ward]. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2011 Jun-Jul;58(6):353-61.
- ⁴⁴ Raucoules-Aimé, M., & Boussofara, M. Fármacos de la premedicación. *EMC - Anestesia-Reanimación*, 2013; 39(2), 1–6.
- ⁴⁵ Carroll JK, Cullinan E, Clarke L, Davis NF. The role of anxiolytic premedication in reducing preoperative anxiety. *Br J Nurs*. 2012 Apr 26-May 9;21(8):479-83. doi: 10.12968/bjon.2012.21.8.479. PMID: 22585076.
- ⁴⁶ Ruiz Mora, I. D.; Orozco, F.; Illera Rivera, D. Alprazolam Y Clonidina Para La Premedicación Oral En Pacientes Adultos Sometidos a Anestesia General Inhalada. *Rev. Fac. Cienc. Salud Univ. Cauca* 2009, 11, 9-18.
- ⁴⁷ Bermúdez-Guerrero, Gómez-Camargo, Palomino-Romero, Llamas-Bustos, Ramos-Clason; Comparación de 3 pautas de sedación para pacientes sometidos a anestesia subaracnoidea. Ensayo clínico aleatorizado, simple ciego. *Rev Colomb Anesthesiol*, 43(2), 122–128.