



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
U.M.A.E HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
"DR BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ"
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA**

**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y
LAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A
ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.**

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA

DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA

DRA. YUNUE GEORGINA ZÚÑIGA BRAVO

ASESORES

DRA PETRA ISIDORA VASQUEZ MARQUEZ

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES



Ciudad de México

Agosto del 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 ENTRE LOS NIVELES DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y
LAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A
ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.**

Dra. Victoria Mendoza Zubieta

Jefe de división Educación en salud U.M.A.E Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda
Gutiérrez "CMN SXXI IMSS

Dr. Antonio Castellanos Olivares

Médico jefe del servicio de anestesiología MCM; MAH y Profesor del curso de Especialización de
Anestesiología, UMAE. Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez "CMN SXXI
IMSS

Dra. Petra Isidora Vásquez Márquez

Anestesióloga y MIC adscrita al servicio de Anestesiología,
Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez CMN SXXI IMSS



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 **Martes, 30 de mayo de 2023**

Dr. Antonio Castellanos Olivares

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL BALANCEADA**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2023-3601-098

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

ATENTAMENTE

M.C. GUADALUPE VARGAS ORTEGA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi esposo por acompañarme en este camino nuevo de la especialidad, brindarme su entero apoyo y experimentar juntos lo sorprendente de la anestesia.

A mi madre por darme el impulso necesario en el momento preciso, para continuar en este camino.

A mi asesora de tesis, que estuvo al pendiente del proceso de estudio y resultados finales, a mi sede hospitalaria y amenos médicos adscritos, que me enseñaron que se puede ser un excelente anesthesiólogo y un muy buen ser humano.

INDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 6 |
| MARCO TEÓRICO..... | 11 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| JUSTIFICACIÓN | 18 |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN..... | 18 |
| HIPÓTESIS..... | 19 |
| OBJETIVOS..... | 19 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 19 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN..... | 20 |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 21 |
| CRITERIOS DE ELIMINACIÓN | 21 |
| TAMAÑO DE MUESTRA | 21 |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 22 |
| DEFINICIÓN DE VARIABLES..... | 22 |
| DESCRIPCION DEL ESTUDIO Y PROCEDIMIENTOS..... | 25 |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS | 27 |
| ORIGINALIDAD, FACTIBILIDAD Y RELEVANCIA | 29 |
| RECURSOS HUMANOS..... | 29 |
| RECURSOS FISICOS Y MATERIALES..... | 29 |
| FINANCIAMIENTO | 29 |
| RESULTADOS | 30 |
| DISCUSIÓN..... | 38 |
| CONCLUSIONES | 41 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 42 |
| ANEXOS | 45 |

RESUMEN

La estabilidad cardiovascular, es uno de los principales propósitos en cualquier técnica anestésica, por ende, el preservar esa estabilidad es importante para prevenir posibles complicaciones. La presencia de ansiedad preoperatoria en pacientes previo al procedimiento quirúrgico se observa constantemente, aunado a la presencia de cifras tensionales elevadas.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la correlación entre la ansiedad preoperatoria y las cifras elevadas de tensión arterial en distintas cirugías, bajo anestesia general balanceada y con ello disminuir las cifras de tensión arterial y posibles complicaciones anestésicas, reducir la ansiedad, la estancia hospitalaria y recuperación.

TÍTULO: correlación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes sometidos a anestesia general balanceada.

OBJETIVO: Describir si existe correlación entre el grado de ansiedad preoperatoria y las cifras elevadas de tensión arterial en los pacientes sometidos a anestesia general balanceada.

METODOLOGÍA

Estudio de cohorte, observacional, prospectivo y transversal en el hospital de especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda del CMNSXXI con 118 pacientes entre 18 y 80 años sometidos a cirugías oftalmológica, neurológica, de cabeza y cuello, cirugía general y urológica con riesgo anestésico ASA 1 - 3 bajo anestesia general Balanceada, dividido en dos grupos con y sin hipertensión, se midió el nivel de ansiedad mediante la escala de APAIS, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para la asociación de variables, en un periodo comprendido entre 1 de junio del 2023 a 31 de agosto del 2023.

RESULTADOS

Del total de 118 pacientes analizados 48% fueron del sexo femenino y 52% del sexo masculino, predominó el sexo masculino, 72 pacientes presentaron un ASA 3, 46 pacientes, con ASA 2, 75 pacientes presentaron más de 2 comorbilidades, para el análisis se dividió la muestra en 2 grupos, hipertensos y no hipertensos, la cirugía que más predominó fue la cirugía de cabeza y cuello con 33.9%.

Se encontró una correlación positiva débil, entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de tensión arterial, valor de $r = .245$ y $p = .080$ para el grupo con hipertensión arterial, y pacientes sin hipertensión arterial con valor, de $r = -.134$ y $p = .283$, por lo que se considera estadísticamente poco significativo.

CONCLUSIONES

Empleando la escala de APAIS en la población de estudio, se observó que presentaron ansiedad preoperatoria leve 77.1% (91) severa 8.4%(10), se encontró una correlación positiva débil entre el nivel de ansiedad preoperatoria y las cifras de tensión arterial elevadas, nuestros resultados fueron estadísticamente poco significativos, sin embargo, no se rechaza la hipótesis nula.

Palabras clave Ansiedad, APAIS, Hipertensión Arterial

ABSTRACT

Cardiovascular stability is one of the main purposes in any anesthetic technique, therefore, preserving this stability is important to prevent possible complications. The presence of preoperative anxiety in patients prior to the surgical procedure is constantly observed, coupled with the presence of high blood pressure figures.

The objective of this study is to determine the correlation between preoperative anxiety and elevated blood pressure figures in different surgeries, under balanced general anesthesia and thereby reduce blood pressure figures and possible anesthetic complications, reduce anxiety, hospital stay and recovery.

TITLE: correlation between preoperative anxiety levels and blood pressure figures in patients undergoing balanced general anesthesia.

OBJECTIVE: To describe whether there is a correlation between the degree of preoperative anxiety and elevated blood pressure figures in patients undergoing balanced general anesthesia.

METHODOLOGY

Cohort, observational, prospective, and cross-sectional study at the Dr. Bernardo Sepúlveda Specialty Hospital of the CMNSXXI with 118 patients between 18 and 80 years of age who underwent ophthalmological, neurological, head and neck, general and urological surgery with ASA 1 anesthetic risk. - 3 under Balanced general anesthesia, divided into two groups with and without hypertension,

the level of anxiety was measured using the APAIS scale, the Spearman correlation coefficient was used for the association of variables, in a period between June 1 from 2023 to August 31, 2023.

RESULTS

Of the total of 118 patients analyzed, 48% were female and 52% male, the male sex predominating, 72 patients presented ASA 3, 46 patients, with ASA 2, 75 patients presented more than 2 comorbidities, for the analysis divided the sample into 2 groups, hypertensive and non-hypertensive, the most prevalent surgery was head and neck surgery with 33.9%.

A weak positive correlation was found between preoperative anxiety levels and blood pressure figures, value of $r = .245$ and $p = .080$ for the group with arterial hypertension, and patients without arterial hypertension with a value of $r = -.134$ and $p = .283$, so it is considered statistically insignificant.

CONCLUSIONS

Using the APAIS scale in the study population, it was observed that 77.1% (91) had mild preoperative anxiety and 8.4% (10) severe, a weak positive correlation was found between the level of preoperative anxiety and elevated blood pressure figures, our results were not statistically significant, however, the null hypothesis is not rejected.

Keywords Anxiety, APAIS, Arterial Hypertension

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

ALUMNO

Dra. Yunue Georgina Zúñiga Bravo

Residente de tercer año de la especialidad de Anestesiología

Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez, CMN SXXI IMSS. Dirección: Av.

Cuauhtémoc 330 Col. Doctores. Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México

Teléfono: (55) 5627 6900 ext.: 21607 correo electrónico yunuez88@hotmail.com

No. De Cuenta:521213000

ASESORES

Dra. Petra Isidora Vásquez Márquez

Anestesióloga y MIC adscrita al servicio de Anestesiología,

Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez CMN SXXI IMSS. Dirección: Av.

Cuauhtémoc 330 Col. Doctores. Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Tel:(55) 5627 6900 ext. 21607 Correo electrónico: islife_doc@hotmail.com

Dr. Antonio Castellanos Olivares

Médico jefe del servicio de anestesiología MCM; MAH y Profesor del curso de Especialización de

Anestesiología, UMAE.

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez "CMN SXXI IMSS. Dirección: Av.

Cuauhtémoc 330 Col. Doctores. Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México

Tel:(55) 5627 6900 ext.21607: Correo electrónico: Antonio55_0613@hotmail.com

DATOS DE LA TESIS

Correlación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes sometidos a anestesia general balanceada en el Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez CMN SXXI, número de páginas 53, año 2023, registro No R2023- 3601-098

| ABREVIATURAS | SIGNIFICADO |
|--------------|---|
| APAIS | ESCALA DE INFORMACION Y ANSIEDAD PREOPERATORIA DE AMSTERDAM |
| ASA | SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA |
| TA | TENSION ARTERIAL |
| FC | FRECUENCIA CARDIACA |
| SPO2 | SATURACION DE OXIGENO |

MARCO TEÓRICO

La salud del ser humano es el objeto y la razón de la práctica médica, la evolución de este concepto ha sido tratada a lo largo de la historia, e incluso las culturas antiguas la consideraron como un equilibrio entre el bien y el mal.

La OMS (Organización Mundial de la Salud), en 1946, la definió como el estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo se refieren a la ausencia de enfermedad, sino que también a las necesidades fundamentales de todos los sujetos: lo afectivo, lo sanitario, nutricional, social y cultural. En un enfoque ecológico, se define como el equilibrio dinámico con el ambiente, que ofrece las mejores posibilidades para el desenvolvimiento pleno de las capacidades ⁽¹⁾.

Es un equilibrio en todas las funciones del cuerpo humano para preservarlas y de esta forma evitar la enfermedad y en esta dinámica de mantener un equilibrio también se incluye la salud mental, que se refiere a cuando las personas tienen un rendimiento óptimo con ellos mismos y con su entorno, enfrenta problemas, procura resolverlos y busca soluciones sin perjudicar a los demás ⁽¹⁾.

La concepción de salud y enfermedad depende de las definiciones que el común de la gente tenga sobre su padecimiento, las que condicionarán los tipos de ayuda a buscar. Existe un complejo mundo de creencias y valores, normas, conocimientos y comportamientos ligados explícitamente a la salud que interaccionan permanentemente con la medicina y que dan cuenta no sólo de las modalidades de gestión de la salud, sino también de la relación que el sujeto tiene con su cuerpo, con la alimentación, con los hábitos de vida, con el tiempo libre, y con el conjunto de los servicios sanitarios, entre otros aspectos ⁽²⁾.

El ser humano en su búsqueda por ese equilibrio accede a un sin número de tratamientos, medicamentos y atención quirúrgica la cual contribuye a la recuperación de su salud, sin embargo, en si el propio acto quirúrgico enmarca una situación de estrés y ansiedad para los pacientes.

La ansiedad es una condición emocional transitoria, consistente en sentimientos de tensión, aprensión, nerviosismo, temor y elevación de la actividad del sistema nervioso autónomo, puede ser

una característica que forma parte de la personalidad del paciente (ansiedad-rasgo) o bien, ser causada por un evento importante como es el acto quirúrgico.

Los pacientes sometidos a cirugía electiva a menudo sienten ansiedad debido a los riesgos involucrados y al desconocimiento de la situación. Se estima que entre el 11% y el 92% de los pacientes que se someten a cirugía experimentan ansiedad. El nivel de ansiedad preoperatoria que siente cada paciente varía y depende de múltiples factores, estos incluyen el pronóstico de la intervención, miedos a la anestesia y dolor postoperatorio entre otros. ⁽³⁾

La ansiedad preoperatoria se define como "un estado desagradable de inquietud o tensión que es secundario a un paciente que está preocupado por una enfermedad, hospitalización, anestesia, cirugía o lo desconocido". A nivel fisiológico, en los pacientes preoperatorios, trae consigo aumento de la actividad cardiovascular, de la presión arterial, de la tasa de consumo de oxígeno tisular, taquicardia vasoconstricción periférica, diaforesis palmar, dilatación pupilar, reducción de las funciones digestivas, entre otros ⁽³⁾.

El nivel de ansiedad preoperatoria puede afectar negativamente a diferentes aspectos del abordaje anestésico, la recuperación quirúrgica y resultado. Generalmente, los pacientes desconocen la anestesia y el papel del anestesiólogo en su atención, sinnúmero de tabúes y mitos acompañan la percepción de la anestesia por los pacientes, además, someterse a anestesia general para una cirugía está altamente asociado con el miedo a no despertar o a la muerte.

Cuando el anestesiólogo proporciona más información sobre el procedimiento anestésico, se presentará menor ansiedad. Aunque cabe mencionar que existe un grupo de pacientes que prefiere no solicitar más información porque incrementa el temor a la cirugía y por tanto el nivel de ansiedad ⁽⁴⁾.

Está ampliamente demostrado que los niveles de ansiedad aumentan antes de una intervención, desencadenando una respuesta de estrés que incluye liberación de catecolaminas, hiperactividad

simpática, hipermetabolismo, cambios neuroendocrinos, alteraciones electrolíticas y modificaciones inmunológicas ⁽⁵⁾.

Estas complicaciones hacen evidente que la ansiedad preoperatoria debe evaluarse y abordarse. La mayoría de las escalas para evaluar la ansiedad (Goldberg Anxiety Scale, GADS⁽⁶⁾; State Trait Anxiety Inventory, STAI ⁽⁷⁾; Depresión, Anxiety and Stress Test, DASS⁽⁸⁾; Hospital Anxiety and Depression, HADS ⁽⁹⁾; Visual Analogue Scale for Anxiety, VAS-A ⁽¹⁰⁾. No han sido validadas para pacientes quirúrgicos y no evalúan sus necesidades de información, ya que no se han desarrollado específicamente para medir la ansiedad preoperatoria ⁽¹¹⁾

El estudio de la ansiedad ante la cirugía requiere de herramientas específicas adaptadas a las peculiaridades del constructo; entre ellas se encuentra la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información Ámsterdam (APAIS) que ha sido validada en pacientes sometidos a diversas cirugías en múltiples países; mostrando consistentemente propiedades psicométricas adecuadas. ⁽¹¹⁾

La “*Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)*” cuenta con cinco reactivos en formato de respuesta tipo Likert que miden miedo a la anestesia [$\alpha=,86$], miedo al procedimiento [$\alpha=,86$] y necesidad de información [$\alpha=,68$] con una varianza explicada del 72%; con un punto de corte de 11 puntos para considerar que un paciente requiere de atención especializada

Está integrada por las siguientes afirmaciones 1) estoy inquieto con respecto a la anestesia; 2) pienso continuamente en la anestesia; 3) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la anestesia; 4) estoy inquieto con respecto a la intervención; 5) pienso continuamente en la cirugía y 6) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la intervención.

Esta escala tiene una sensibilidad del 59.4 - 75% y una especificidad de 78.7-97.1% ha sido validada en distintas poblaciones, su validación al idioma español fue realizada en 2017 por Versará y Cols, resultando ser una escala fiable y válida ⁽¹¹⁾.

Se ha identificado que existen factores de riesgo para que un paciente presente sintomatología de ansiedad, previa a la cirugía en niveles altos o ésta pueda prolongarse después del procedimiento. Para su mejor comprensión, dichos factores han sido clasificados con base en su origen y se dividen en: (a) elementos relacionados con la anestesia; como el tipo de fármacos que se empleará, la modalidad de la anestesia, las asociaciones que el paciente haga sobre la anestesia y la gravedad o posibles complicaciones, experiencias negativas previas con la anestesia, miedo a que durante el procedimiento disminuya o se pierda el efecto farmacológico y derive en permanecer despierto durante el acto quirúrgico y despertar con secuelas debido a una mala administración anestésica; (b) variables asociadas al procedimiento propiamente como preocupaciones sobre la separación de la familia por la hospitalización, falta o pérdida de autonomía, las condiciones físicas al momento del procedimiento, posibles implicaciones en funcionalidad o estética derivados de la cirugía, la supervivencia y el tiempo y complicaciones asociadas a la recuperación.¹²⁾

Probablemente debido a su alta incidencia, es frecuente que la ansiedad pre quirúrgica sea considerada por el personal de salud como una respuesta esperada o “normal”; concepción que le confiere características de un estado transitorio y que no requeriría atención especializada; sin embargo se tiene documentado que la presencia de niveles altos de ansiedad pre quirúrgica puede influir de manera negativa en la evolución de paciente tanto en la toma de decisión de someterse al procedimiento, como en el tiempo requerido de hospitalización, uso de medicamentos e incremento de riesgo de desarrollar complicaciones infecciosas o baja adherencia a indicaciones médicas. De manera que se convierte en una entidad con impacto significativo en la atención del paciente y debe ser abordada de manera estrecha.⁽¹³⁾

En relación a 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 tratamiento ^(14)

Por consiguiente, es de suma importancia además de observar el nivel de ansiedad, su correlación a nivel cardiovascular, en los pacientes que serán sometidos a cirugía, sobre todo la relación que se observa en los pacientes con los niveles de presión arterial y las posibles complicaciones trans anestésicas y post anestésicas, derivadas de un mal manejo de la ansiedad en los pacientes.

La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. Estos datos nos reflejan la importancia de evaluar exhaustivamente el factor de riesgo clave para la intervención quirúrgica que es la presión arterial dentro de sus valores normales los cuales se pueden modificar por la presencia de ansiedad, dando como resultado posibles complicaciones en el manejo anestésico y quirúrgico, causando aumento de la morbilidad.

En la actualidad, se estima que cerca de mil millones, una quinta parte de la población adulta en el mundo está afectada de hipertensión arterial ($PAS \geq 140$ mmHg o $PAD \geq 90$ mmHg). Estas cifras tensionales elevadas han sido asociadas a una morbilidad cardiovascular aumentada en el peroperatorio, manifestada como mayor labilidad en tensionales, disritmias, isquemia miocárdica o déficits neurológicos transitorios ⁽¹⁵⁾.

La elevación de la presión arterial está asociada con incremento de la pos carga y mayor trabajo del ventrículo izquierdo, por ende de mayor consumo de oxígeno y gasto energético puede aparecer hipertrofia ventricular izquierda acompañada de algún tipo de disfunción diastólica y sistólica, el incremento del grosor de la pared obedece a un incremento de oxígeno por el miocardio, ante la presencia de mayor estrés con el tiempo tendrá una mayor masa lo que refleja la hipertrofia ventricular concéntrica con la reducción de la cámara izquierda, en relación al flujo de las arterias coronarias y la perfusión hacia la masa ventricular se ve afectada de manera progresiva comprometiendo el aporte de oxígeno. la hipertrofia, el estrés de la pared y la reducción del flujo sanguíneo coronario favorecen en episodios de angina y con el tiempo presencia de infarto y falla cardíaca ⁽¹⁶⁾.

En estadios avanzados la autorregulación subendocárdica también se ve afectada y no permite regular de manera adecuada las variaciones de presión arterial, está perdida de autorregulación favorece el daño renal ante los eventos de hipotensión con asociación de esclerosis glomerular y reducción de la tasa de filtración glomerular, el incremento del estrés pulsátil sobre los vasos sanguíneos favorece la ruptura plaquetaria y la presencia de infarto al miocardio, no es infrecuente la presencia de disfunción diastólica en pacientes con hipertensión arterial de larga evolución y presenta un 70% de los pacientes con falla cardíaca.⁽¹⁶⁾

A nivel cerebral al igual que en el miocardio el umbral de autorregulación se ve comprometido, los vasos sanguíneos que aportan oxígeno al cerebro pueden afectarse, los vasos sanguíneos cerebrales en el paciente con hipertensión crónica como medida de protección tienen mayor grosor de la pared vascular, está hipertrofia contrarresta el aumento de estrés de la pared que acompaña al aumento de la presión arterial incrementa la resistencia vascular y atenúa aumentos en la presión cerebral microvascular la hipertrofia contribuye a reducir la distensibilidad vascular de los grandes vasos cerebrales. la vasoconstricción y reducción de flujo sanguíneo cerebral pueden comprometer el flujo sanguíneo compensatorio y ante la presencia de un émbolo la inadecuada relajación dependiente del endotelio y la circulación terminan por desencadenar una lesión isquémica o un infarto cerebral. ⁽¹⁷⁾

La lesión Renal inicia con arteriopatía aferente y enfermedad túbulo intersticial, los factores precipitantes a una hiperactividad del sistema nervioso simpático y el incremento de la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona facilitada por los factores que estimulan la reabsorción de sodio. La generación local de angiotensina II, da lugar al desarrollo de la enfermedad microvascular renal con efectos hemodinámicos glomerulares manifiestos al incremento de la resistencia arteriolar aferente además de reducir el coeficiente de filtración y reducir la filtración de sodio dan como resultado vasoconstricción renal que puede precipitar a una isquemia renal ⁽¹⁷⁾.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo modificable para las enfermedades cardiovasculares puede tener un impacto en las complicaciones peri operatorias en función del daño orgánico que

sufre cada paciente el manejo peri operatorio del tratamiento farmacológico de la Hipertensión arterial es un Pilar fundamental en la valoración pre anestésica previa a cualquier intervención. ⁽¹⁷⁾

El interés por encontrar bases fisiológicas que expliquen la variación del estado de ánimo y ansiedad puede influir en las cifras de tensión arterial, así como en la recuperación post operatoria, con una respuesta neuroendocrina alterada.

La Organización Mundial de la Salud Define al adulto mayor como toda persona mayor de 60 años, el avance tecnológico, las técnicas quirúrgicas y las unidades de cuidados intensivos han hecho posible el aumento de intervenciones quirúrgicas en esta población.

El adulto mayor pertenece una población que posee gran cantidad de comorbilidades un tercio de ellos tiene 3 o más enfermedades preexistentes y el 80% presenta al menos una comorbilidad, esto cobra importancia Cuándo se sabe que las enfermedades subyacentes junto a la duración de la cirugía son los principales factores de riesgo para una intervención quirúrgica ⁽¹⁸⁾

Es de Vital importancia para el equipo médico y en especial para el anestesiólogo conocer y manejar de forma adecuada las comorbilidades asociadas a la cirugía y el manejo adecuado de las mismas para evitar complicaciones relevantes que impactan en el resultado final de las mismas.

Existen cambios fisiológicos importantes en el adulto mayor que deben ser conocidos y considerados en el momento de evaluar y manejar la anestesia, el dolor y la ansiedad, la mayoría de las veces son cambios irreversibles y progresivos que afecta el funcionamiento de los órganos, disminuyendo así la reserva de estos y su capacidad de mantener la homeostasis, lo que puede aumentar la sensibilidad a los diferentes estresores. ¹⁹⁾

A nivel del sistema cardiovascular existe una disminución de la contractilidad aumenta el tiempo de contracción y rigidez miocárdica, aumento de la presión de llenado ventricular y una menor sensibilidad Beta adrenérgica, debido a que el corazón del adulto mayor se hace más dependiente de volumen, pequeños cambios hemodinámicos pueden producir en él una inestabilidad cardiovascular importante, es por eso necesario el manejo adecuado de las cifras tensionales en

estos pacientes para disminuir las probables complicaciones pre trans y post anestésicas derivadas del manejo de la tensión arterial disminuyendo así la morbimortalidad⁽²⁰⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, no se ha documentado si la incidencia de ansiedad preoperatoria tiene una correlación positiva con los niveles de presión arterial, en pacientes que serán sometidos a cirugías programadas.

JUSTIFICACIÓN

El paciente que va a ser sometido a cirugía, puede presentar ansiedad preoperatoria, lo cual puede incrementar las cifras de presión arterial y complicar la atención anestésica, incrementando las posibles complicaciones sobre todo a nivel cardiovascular, para el anesthesiólogo puede ser difícil la toma de decisiones en cuanto a cuál es el mejor momento para proceder con el manejo anestésico, pues al ingreso al quirófano los pacientes, se encuentran con cifras tensionales elevadas, aun sin tener antecedentes de hipertensión arterial sistémica, sin embargo es conocido que la respuesta neuroendocrina que se presenta al estar en una situación de ansiedad, puede manifestarse de esta manera.

Es por ello de vital importancia identificar a pacientes con presencia de ansiedad preoperatoria y clasificarla, para así poder incidir sobre la misma y mejorar las condiciones pre quirúrgicas de los pacientes, una vez que mejorando la ansiedad, mejoren las cifras de tensión arterial y a la vez, sea más sencillo brindar un manejo anestésico óptimo, mejorando los resultados de la cirugía y disminuyendo la morbilidad de los pacientes post operados, así como sus posibles complicaciones, mejorando la calidad del servicio y reduciendo la estancia intrahospitalaria al reducir el número de estas complicaciones.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existirá correlación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes hipertensos Vs no Hipertensos sometidos a anestesia general Balanceada?

HIPÓTESIS

Existe una correlación positiva entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes hipertensos Vs. No hipertensos sometidos a cirugía bajo anestesia general Balanceada.

HIPOTESIS NULA

No existe correlación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de tensión arterial en pacientes hipertensos o no hipertensos sometidos a cirugía bajo anestesia general balanceada

OBJETIVOS.

Determinar si existe una correlación positiva entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes hipertensos Vs. No hipertensos sometidos a Anestesia General Balanceada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar la prevalencia de ansiedad preoperatoria evaluada por la escala de APAIS en pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general.

Determinar los niveles de ansiedad preoperatoria relacionados con la cifra basal de tensión arterial.

Determinar las cifras de tensión arterial elevadas, en pacientes no hipertensos.

Delimitar el descontrol hipertensivo en pacientes hipertensos con ansiedad.

Describir la correlación existente entre cifras tensionales elevadas y ansiedad preoperatoria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

- Por el diseño del estudio: Estudio de cohorte observacional, prospectivo y transversal.
- De acuerdo con la manipulación de la variable: abierto, no intervencionista/observacional.
- De acuerdo con la temporalidad: transversal.
- De acuerdo con la captación de la información: prospectivo

Universo de estudio

Pacientes de la U.M.A.E hospital de Especialidades Siglo XXI sometidos a cirugías bajo anestesia general balanceada.

Periodo

El periodo de tiempo de recolección de datos fue de 1 junio del 2023 al 1 de agosto del 2023.

Selección de la muestra

Muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador.

Se incluyó a todos los pacientes hombres y mujeres entre 18 a 80 años que se encuentren programados para cirugías de cabeza y cuello, oftalmología, cirugía general, neurología y urología, con ASA 1, 2 y 3 que requirieran la administración de anestesia general balanceada.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes sometidos a cirugía otorrinolaringológica, cirugía de cabeza y cuello, cirugía oftalmológica, cirugía neurológica, cirugía urológica y cirugía abdominal.
- Pacientes ASA I, II Y III
- Pacientes de 18 a 80 años.
- Pacientes hipertensos.
- Pacientes no hipertensos.
- Pacientes sometidos a anestesia general.
- Pacientes en periodo descrito.
- Pacientes que firmaron consentimiento escrito para participación del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con hipoacusia severa e imposibilidad para comunicarse adecuadamente.
- Pacientes que no dieron su consentimiento para el estudio.
- Pacientes bajo anestesia local y sedación o Anestesia general Endovenosa.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no permitieron el uso de sus datos.
- Pacientes que retiraron su consentimiento informado.
- Pacientes complicados e ingresados a UCI.
- Pacientes suspendidos de acto quirúrgico por descontrol hipertensivo.

TAMAÑO DE MUESTRA

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

$$N = \frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{(p_1-p_2)^2} * (Z_{a/2} + Z_b)^2$$

$$(p_1-p_2)$$

Donde p_1 es la proporción del primer grupo a comparar, pacientes con ansiedad, un total de 85%pacientes

p_2 es la proporción del segundo grupo a comparar, pacientes sin ansiedad, un total de 15% pacientes

(p_1-p_2) Es la diferencia de las proporciones entre ambos grupos.

$Z_{a/2}$ es el valor del eje de las abscisas de a función normal estándar en donde se acumula la probabilidad de $(1-a)$ para un contraste de hipótesis bilateral

Z_b Es el valor del eje de las abscisas de a función normal estándar , en donde se acumula la probabilidad de $(1-b)^2$.

De acuerdo a la formula, el tamaño de muestra fue de 118 pacientes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las características demográficas como sexo, edad y comorbilidades de los pacientes se presentaron en tablas.

Los datos recopilados en las variables de estudio fueron cuantitativas y cualitativas. Los datos cuantitativos, se expresaron como promedio y Derivación estándar, los datos cualitativos como frecuencia y porcentaje.

La correlación entre 2 datos se realizó con la correlación de Spearman, se observó la relación monótona entre las 2 variables, se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson para demostrar la asociación entre variables de ambos grupos.

El análisis de datos se realizó con el programa SPSS Statistics versión 29.0.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Es el motivo o explicación de ocurrencia de otro fenómeno.

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN |
|----------|--|---|---------------------------|
| EDAD | Cantidad de tiempo que ha vivido una persona, expresado en días, meses o años | Valor numérico expresado en años referido por el paciente y registrado en el expediente clínico | Años cumplidos |
| SEXO | Condición orgánica masculina o femenina. conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de la especie dividiéndolos en masculinos y femeninos. | Masculino Femenino | 1 Masculino 2 Femenino |

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| ASA | Sistema de clasificación que utiliza la sociedad americana de anestesiología (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente. | Instrumento utilizado para categorizar la condición física del paciente, previo a ser intervenido quirúrgicamente, otorgado durante la valoración pre anestésica. | 1 ASA 1 2 ASA 2 3 ASA 3 |
| COMORBILIDADES | La existencia de una condición que puede fuertemente impactar en la selección de un tratamiento | Presencia de trastorno o enfermedad presente en un individuo y registrado en el expediente clínico. | 1Hipertensión arterial 2 Diabetes mellitus. 3Enfermedad neoplásica. 4Enfermedad Cardíaca. 5 Otras |
| ANSIEDAD | Sentimiento desagradable de temor que se percibe con una señal de alerta que advierte de un peligro amenazante | Estado emocional displacentero que puede acompañarse de alteraciones fisiológicas, medido por la escala APAIS. | 1Leve (< o igual 10 puntos) 2 Moderada (< o igual 11 puntos) 3 Severa (< o igual a 15 puntos). |
| ANESTESIA GENERAL BALANCEADA | Técnica anestésica que utiliza la combinación de agentes intravenosos inhalatorios para inducción y mantenimiento de la anestesia general | Estado que se produce por la administración de medicamentos intravenosos e inhalatorios a un paciente que se | 1 Medicamentos Intravenosos. 2 Halogenados. |

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| | | someterá a cirugía consiguiendo un estado amnesia, inmovilidad, hipnosis y parálisis muscular, registrado en la hoja transanestésica. | |
| TIPO DE CIRUGIA | Procedimiento quirúrgico a realizar según la prioridad de la atención. | Acción que realiza médico cirujano durante la realización de procedimiento quirúrgico, registrado en el expediente clínico. | 1 Abdominal. 2 Cabeza o cuello. 3 Urológica 4 Neurología. 5 Oftalmológica |
| TIEMPO QUIRÚRGICO | Duración de la cirugía en horas y minutos | Temporalidad durante la realización de procedimiento quirúrgico, registrado en hoja trans anestésica. | 1 Minutos |
| TIEMPO ANÉSTESICO. | Duración de la atención anestésica en minutos | Temporalidad durante la atención anestésica durante el procedimiento quirúrgico, registrado en la hoja trans anestésica. | 1 Minutos |

Variable Dependiente: Es el Fenómeno resultante, el que debe ser explicado.

| VARIABLE | DEFINICIÓN | | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-----------------------|---|---|---|
| | CONCEPTUAL | OPERACIONAL | |
| TENSION ARTERIAL | Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias | Resulta de la medición instrumentada expresable en números, registrado en la hoja trans anestésica. | Presión arterial óptima. Menor 120/ 80 MM HG |
| HIPERTENSION ARTERIAL | Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias elevada | Resultado de la medición instrumentada, expresada en números considerados elevados para la población, cuya clasificación comprende 3 estadios. registrado en la hoja trans anestésica | Presión arterial mayor a 140/90 MM HG |

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 y la Asesoría de la Dra. Petra Isidora Vásquez Márquez, se seleccionó a los pacientes de la programación diaria de cirugía, de acuerdo a los criterios de inclusión del estudio, previa valoración pre anestésica detallada, se le explicó con detalle y a su entera satisfacción el procedimiento anestésico propuesto, beneficios, posibles riesgos y complicaciones; firma de consentimiento informado anestésico.

Se le invitó a participar en el protocolo de investigación explicando a detalle en qué consistía su participación; se otorgó al paciente el consentimiento informado del protocolo de estudio, para su lectura en esa misma área, el cual fue leído y firmado.

El día de la cirugía previo al ingreso a quirófano se otorgó de forma impresa el cuestionario con la escala de medición de Ansiedad Preoperatoria, (APAIS) la cual fue llenada por el mismo paciente, se aclararon todas las dudas en cuanto al cuestionario y pacientes con puntajes altos en la escala APAIS en relación a la información, se otorgó mayor información disipando las dudas del paciente.

Al ingreso del paciente a quirófano se inició con la monitorización no invasiva, se recabaron las variables determinantes para el estudio como las cifras de presión arterial no invasiva, y el resto de datos necesarios para la hoja de recolección de datos, por medio del expediente clínico.

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, si es requerida.

Está integrada por las siguientes afirmaciones 1) estoy inquieto con respecto a la anestesia; 2) pienso continuamente en la anestesia; 3) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la anestesia; 4) estoy inquieto con respecto a la intervención; 5) pienso continuamente en la cirugía y 6) me gustaría recibir información lo más completa posible con respecto a la intervención.

Como parte de las buenas prácticas médicas, al detectarse un puntaje mayor de 11 se exploró el área de mayor afección en el paciente y se amplió la entrevista hasta responder satisfactoriamente las dudas del paciente. Si a pesar esto se obtuvo puntaje mayor de 15, se consideró la medicación con algún medicamentado antihipertensivo, sin embargo, no fue necesario.

Iniciando procedimiento anestésico, quirúrgico, se valoraron tipo de cirugía, al finalizar el procedimiento, los tiempos quirúrgicos y anestésicos.

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 como es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes incluidos en el presente protocolo, realizando una encuesta de percepción de ansiedad, como instrumento capaz de medir la ansiedad por causa de la técnica anestésica o bien por la técnica quirúrgica y en base a ello promover la salud, al diagnosticar pacientes hipertensos que aún no tenían diagnóstico o tratamiento, mejorar la relación anestesiólogo paciente explicando detalladamente la técnica anestésica y así tratar de disminuir la ansiedad preoperatoria, cumpliendo con el principal objetivo de la investigación intentar comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas.

Proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación, esto a través del consentimiento informado y la adecuada explicación de las características del protocolo, de manera detallada, con lenguaje claro así como las opciones de no participar si así lo desea, sin temor a represalias, respetando su autonomía, el presente estudio no obtendrá desechos químicos o biológicos de manera que reduce al mínimo el posible daño al medio ambiente, esta investigación tuvo como objetivo reducir al máximo los riesgos para los participantes y no tuvo ningún costo, no se pidió la participación de sujetos que no fueron capaces física o mentalmente de otorgar su consentimiento para la investigación, cumplió además principios del informe Belmont donde se respetó a el participante al ser tratado como individuo autónomo y respetando su decisiones si decidió no participar en el protocolo, la Beneficencia y no maleficencia disminuyendo al máximo los riesgos identificando algún participante con ansiedad intensa, al cual se le proporcionó toda la información necesaria para disminuir su ansiedad y si fue preciso el manejo de las cifras de tensión arterial ,disminuyendo así los posibles riesgos y complicaciones del descontrol hipertensivo, se eligieron los participantes de manera justa, sin discriminación y se brindaran las mismas condiciones de atención a cada uno de ellos, así mismo de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud el cual ubicó en la Categoría II del Artículo 17 “Investigación

con riesgo mínimo”, ya que se realizaran procedimientos como examen psicológico, a pacientes donde no se manipulo la conducta, pues existía el riesgo mínimo de incrementar la ansiedad de los participantes, por lo cual, si el participante presento crisis de ansiedad se profundizo en brindar la información necesaria que el participante solicito y necesito para mejorar el nivel de ansiedad, no existe además descontrol hipertensivo importante por lo cual, no fue necesario administrar medicamentos antihipertensivos, por lo cual no fue necesaria la interconsulta con especialista.

No se obtuvo beneficio monetario, tampoco requirió gastos, pues la participación como sujeto de investigación no tuvo costo, tampoco tuvo beneficios del tipo de incentivo, indemnización, compensación, o algo por estilo. Sin embargo los resultados de esta encuesta lograron obtener un beneficio en su salud importante al poder determinar si padecía hipertensión arterial y aun no tenía un diagnóstico, o si el control de su hipertensión arterial era inadecuado y necesitaba manejo por el médico especialista, además un beneficio científico importante, al determinar si existe correlación entre la ansiedad preoperatoria y la tensión arterial elevada, consiguiendo así un mejor control de las cifras de tensión arterial disminuyendo los posibles riesgos cardiovasculares durante el periodo transanestésico y mejorar las condiciones anestésico- quirúrgicas de todos los participantes, disminuyendo el número de días de hospitalización y las posibles complicaciones postquirúrgicas, por lo cual mediante este estudio se contribuyó a mejorar la atención hospitalaria y vio reflejado en un beneficio colectivo e institucional, se pretende protocolizar en el servicio de anestesia la medición de la ansiedad peroperatoria y así incidir sobre su aparición y mejorarla.

Los investigadores mantuvieron estrictamente la confidencialidad y privacidad de cualquier dato de los participantes, los cuales no fueron identificados por su nombre, se les asignó un número de folio el cual se usó para su identificación durante el análisis de datos, los cuales fueron manejados de forma confidencial y con objetivos únicamente académicos para la realización de la tesis y quedaron bajo el resguardo del investigador responsable.

El presente protocolo fue sometido a una revisión ética y rigurosa, por parte del comité de Ética e investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual se realizó hasta la aprobación del mismo.

Los investigadores nos apegamos a la normativa del Comité 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 mostrarán en caso de auditoría. Los investigadores declaramos que no existe conflicto de intereses y no participara ninguna organización privada.

ORIGINALIDAD, FACTIBILIDAD Y RELEVANCIA

Originalidad: Este proyecto es original, ya que no existe ningún reporte previo de análisis de correlaciones en los reportes de ansiedad y cifras elevadas de tensión arteriales en los registros médicos anteriores.

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 previos.

Relevancia: Con los resultados se espera conseguir avance del conocimiento que puede influir en decisiones de salud y el tratamiento en pacientes programados para cualquier cirugía en este centro.

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 residente, 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 cuenta 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.

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 estudio se encuentran dentro del cuadro básico, el inventario de equipo y mobiliario del Instituto Mexicano del Seguro Social.

RESULTADOS

Se incluyeron 118 pacientes sometidos a anestesia general balanceada de los cuales fueron 60 pacientes del sexo masculino (51%) y 58 pacientes del sexo femenino (49%) con una edad promedio de 55.57 años y una desviación estándar de ± 14.03 años. (ver tabla 1 y gráfico 1).

Respecto a la clasificación del riesgo Anestésico (ASA) se observó que el 61%(n=72) presentaron un ASA 3, un 39% (n=46) ASA 2 y no se encontró ningún paciente con ASA 1. (ver gráfico 2).

La mayoría de la población estudiada presentó más de 2 comorbilidades con 75 pacientes (63.5%), 33 pacientes con una comorbilidad (28%) y 10 pacientes con ninguna comorbilidad (8.5%). (ver gráfico 3)

La población se dividió en 2 grupos, uno con hipertensión arterial n= 52 (44%) y no Hipertenso n=66 (66%) ver gráfico 4).

El estudio comprendió diversas cirugías bajo anestesia general balanceada, en relación a ello se observó que predominaron las cirugías de cabeza y cuello con 40 pacientes (33.9%), seguido de las abdominales con 28 pacientes (23.7%) y urológicas con 26 pacientes (22%). (ver Gráfico 5)

La presión arterial sistólica promedio fue de 129.14mm/Hg con una desviación estándar de ± 12.09 mm/Hg, una presión mínima de 103 mm/Hg y una máxima de 160mm/Hg.

La presión arterial diastólica promedio fue de 80.10mm/Hg con una desviación estándar de ± 7.72 mm/Hg, una presión mínima de 61 mm/Hg y una máxima de 94mm/Hg.

La presión arterial media tuvo un promedio fue de 96.11mm/Hg con una desviación estándar de ± 8.30 mm/Hg, una presión mínima de 77mm/Hg y una máxima de 113mm/Hg. (ver gráfico 6)

La presencia de ansiedad preoperatoria se clasificó con la escala de APAIS, los resultados encontrados de acuerdo a su clasificación fueron, leve con un puntaje de 0 a 10 puntos, correspondiendo a un 77.1% (n=91), moderada con un puntaje de 11 a 15 puntos correspondiendo a un 14.4%, (n=17) pacientes y severa con más de 15 puntos correspondiendo a un 8.4%(n=10) pacientes.

Ningún paciente del estudio requirió manejo farmacológico para control de la hipertensión arterial, ya que, iniciando la inducción anestésica, los pacientes hipertensos mejoraron sus cifras.

No se encontró una correlación sólida entre el nivel de ansiedad preoperatoria medida por la escala de APAIS y las cifras de tensión arterial elevadas (hipertensión arterial sistémica).

Al relacionar la presencia de ansiedad e hipertensión pre operatoria en el grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial, se encontró que el 48.1% (25) de los pacientes estudiados mostraron ansiedad leve e hipertensión, 7.7% (4) ansiedad moderada e hipertensión, 30.8% (16) ansiedad leve sin hipertensión, 9.6% (5) ansiedad moderada sin hipertensión y 3.8% (2) ansiedad moderada sin hipertensión. (Tabla 3)

En el grupo de pacientes que no padecen hipertensión arterial, se encontró que el 48.1% (25) de los pacientes estudiados mostraron ansiedad leve e hipertensión, 7.7% (4) ansiedad moderada e hipertensión, 30.8% (16) ansiedad leve sin hipertensión, 9.6% (5) ansiedad moderada sin hipertensión y 3.8% (2) ansiedad moderada sin hipertensión. (Tabla 4)

Se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson para demostrar la asociación entre variables en ambos grupos, en el grupo de pacientes con HAS $p= .179$ y sin HAS $p= .506$, ambas mayor a >0.05 y no se rechaza la hipótesis nula.

Además, los resultados de la correlación entre ansiedad e hipertensión preoperatoria en el grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial sistémica, valor de $r = .245$ y $p= .080$ y en el grupo de pacientes sin hipertensión, valor de $r = - .134$ y $p= .283$

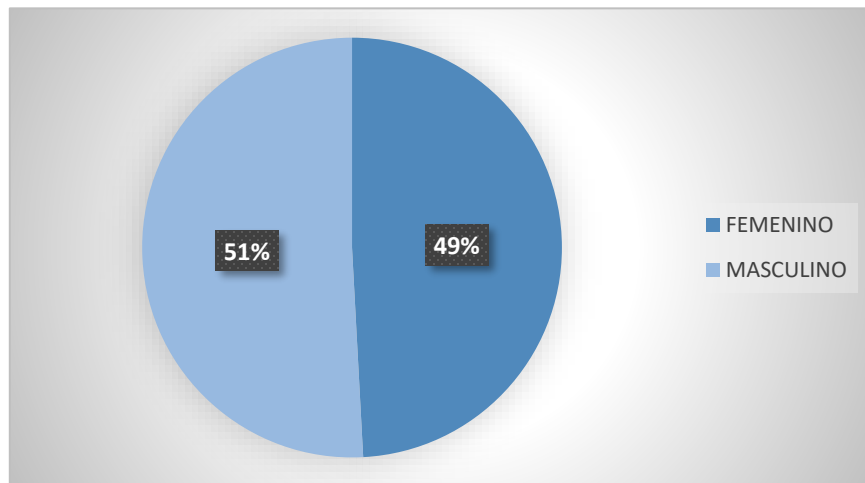
Tabla 1. Características sociodemográficas de los grupos estudiados.

| Variable | Con hipertensión n=52 | | Sin hipertensión n=66 | |
|--|--------------------------|------|-------------------------|------|
| | N | % | N | % |
| Edad (años), Media ± DE (rango) | 62.56 ± 10.53 (41-80) | | 50.06 ± 14.05 (19-73) | |
| Sexo | | | | |
| Femenino | 25 | 48.1 | 33 | 50.0 |
| Masculino | 27 | 51.9 | 33 | 50.0 |
| Peso (kilogramos), Media ± DE (rango) | 73.38 ± 15.36 (50-132) | | 72.62 ± 13.53 (44-110) | |
| Talla (centímetros), Media ± DE (rango) | 162.56 ± 10.53 (146-185) | | 162.61 ± 8.11 (148-185) | |
| ASA | | | | |
| ASA I | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ASA II | 9 | 17.3 | 37 | 56.1 |
| ASA III | 42 | 80.8 | 29 | 43.9 |
| Comorbilidades | | | | |
| Ninguna | 0 | 0 | 10 | 15.2 |
| 1 comorbilidad | 2 | 3.8 | 31 | 47.0 |
| ≥ 2 comorbilidades | 50 | 96.2 | 25 | 37.9 |
| Tipo de cirugía | | | | |
| Abdominal | 10 | 19.2 | 18 | 27.3 |
| Cabeza y cuello | 14 | 26.9 | 26 | 39.4 |

| | | | | |
|--|------------------------|------|------------------------|------|
| Urología | 11 | 21.2 | 15 | 22.7 |
| Neurología | 12 | 23.1 | 5 | 7.6 |
| Oftalmología | 5 | 9.6 | 2 | 3.0 |
| Tiempo quirúrgico (minutos), Media ± DE (rango) | 212.2 ± 87.48 (40-460) | | 212.2 ± 87.48 (40-460) | |
| Tiempo anestésico (minutos), Media ± DE (rango) | 212.2 ± 87.48 (40-460) | | 230.18 ± 90.7 (60-490) | |

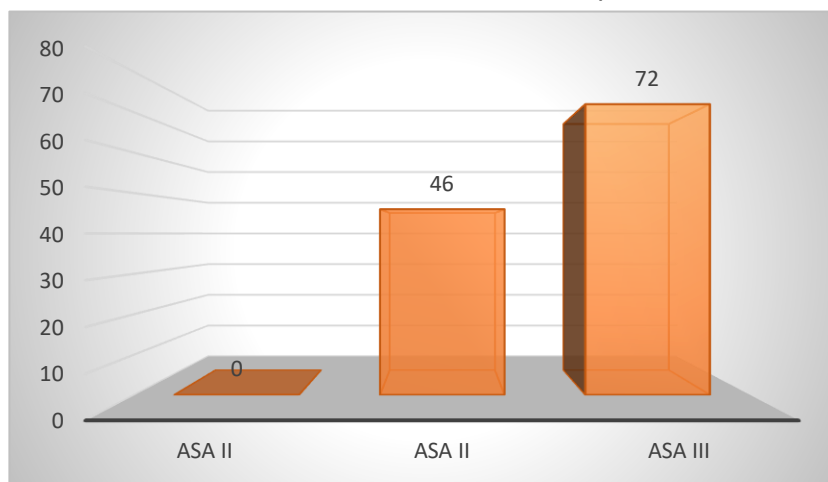
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 1. Pacientes estudiados por sexo.



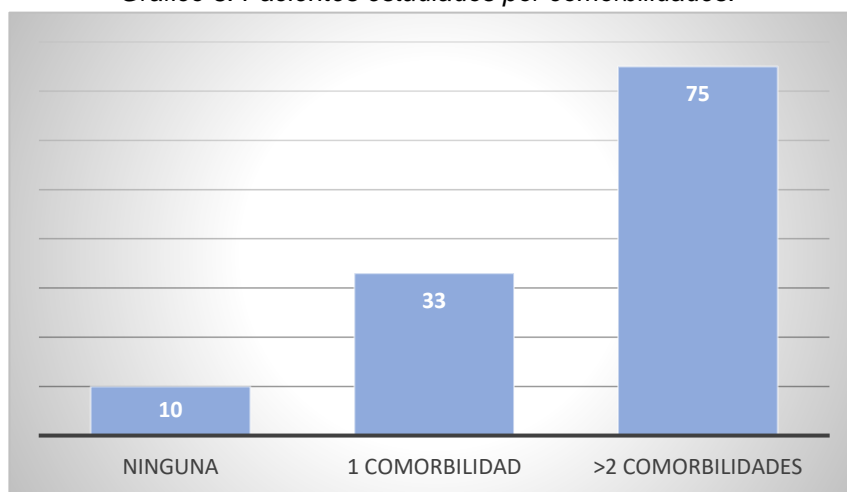
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 2. Pacientes estudiados por ASA.



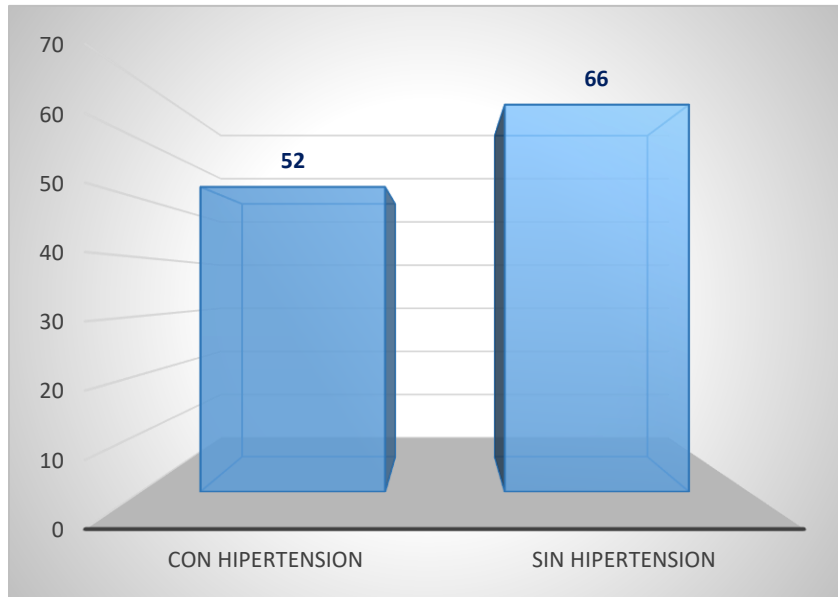
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico 3. Pacientes estudiados por comorbilidades.



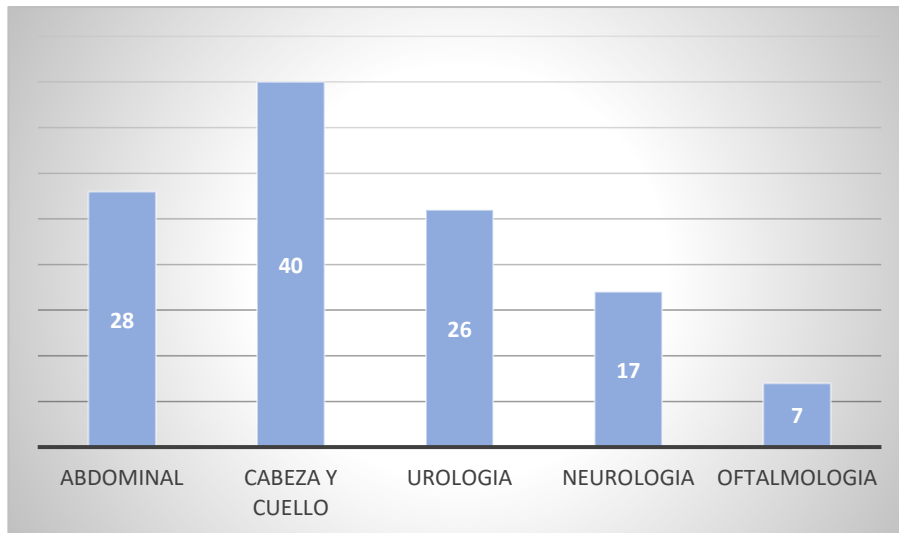
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico.4 Pacientes estudiados con y sin hipertensión.



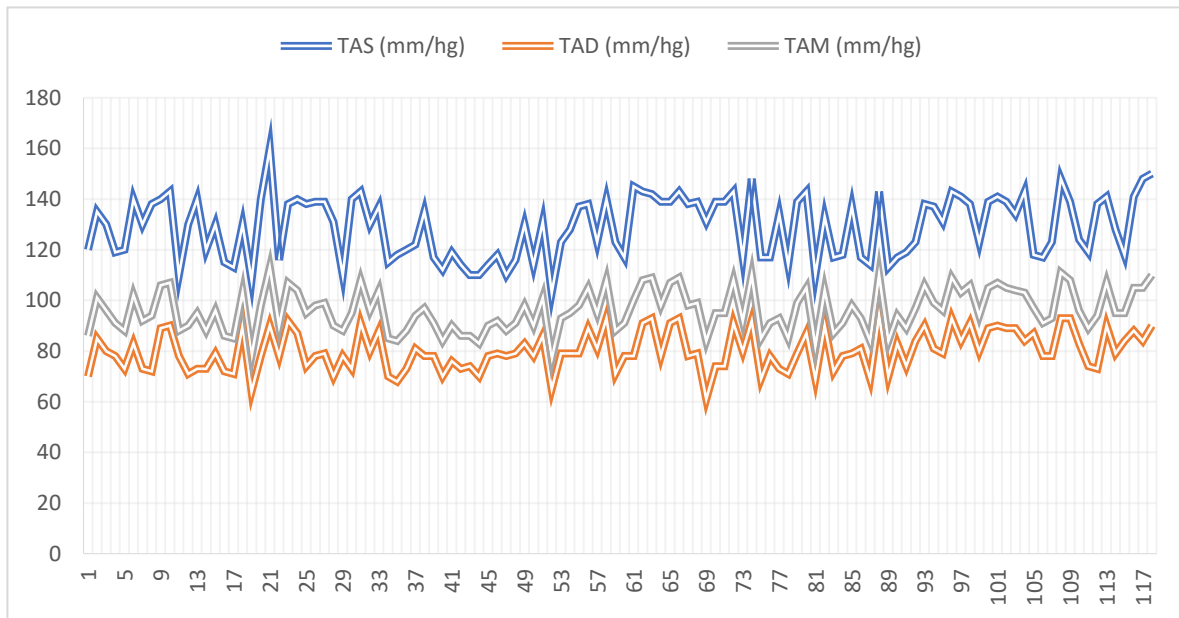
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico.5 Pacientes estudiados y tipo de cirugía realizada.



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador.

Gráfico.6 Comportamiento de tensión arterial sistólica, diastólica y Presión arterial media.



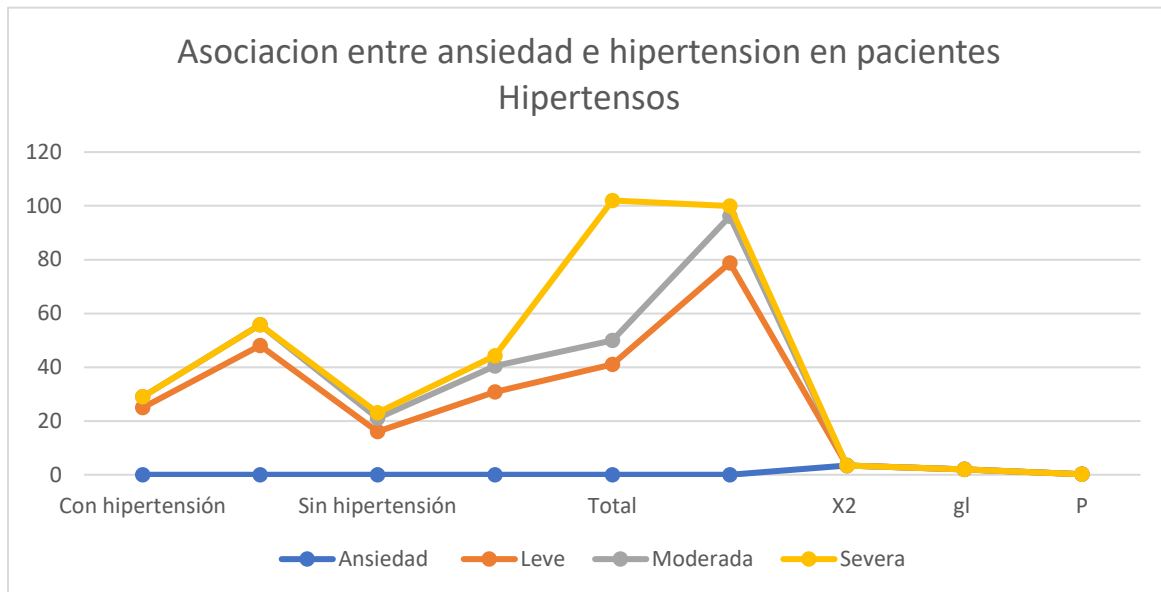
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador

Tabla 2. Asociación entre ansiedad e hipertensión en pacientes hipertensos.

| Ansiedad | Con hipertensión | | Sin hipertensión | | Total | | X ² | gl | P |
|----------|------------------|------|------------------|------|-------|------|----------------|----|------|
| | n | % | N | % | n | % | | | |
| Leve | 25 | 48.1 | 16 | 30.8 | 41 | 78.8 | 3.44 | 2 | .179 |
| Moderada | 4 | 7.7 | 5 | 9.6 | 9 | 17.3 | | | |
| Severa | 0 | 0 | 2 | 3.8 | 52 | 3.8 | | | |

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador

Gráfico 7 Asociación entre ansiedad preoperatoria e hipertensión arterial en pacientes hipertensos.



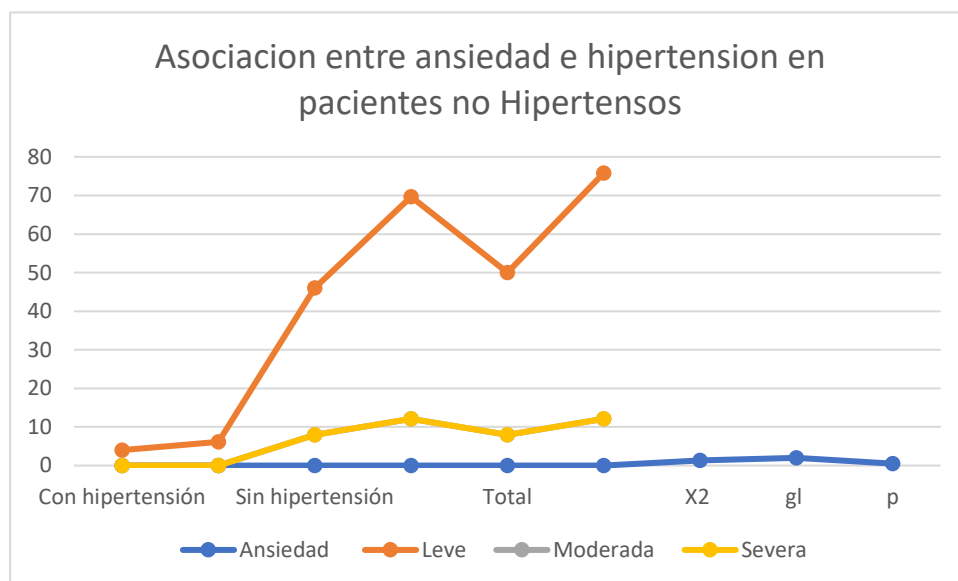
Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador

Tabla 3. Asociación entre ansiedad e hipertensión en pacientes no hipertensos.

| | Con hipertensión | | Sin hipertensión | | Total | | X ² | gl | p |
|-----------------|------------------|-----|------------------|------|-------|------|----------------|----|------|
| | n | % | N | % | n | % | | | |
| Ansiedad | | | | | | | 1.36 | 2 | .506 |
| Leve | 4 | 6.1 | 46 | 69.7 | 50 | 75.8 | | | |
| Moderada | 0 | 0 | 8 | 12.1 | 8 | 12.1 | | | |
| Severa | 0 | 0 | 8 | 12.1 | 8 | 12.1 | | | |

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador

Gráfico 8 Asociación entre ansiedad preoperatoria e hipertensión arterial en pacientes no hipertensos



Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos por el investigador

DISCUSIÓN

El interés por encontrar bases fisiológicas que expliquen cómo la variación en el estado de ánimo puede influir en la recuperación postoperatoria de los pacientes, se ha manifestado en numerosos estudios, y se ha encontrado resultados que relacionan niveles altos de ansiedad preoperatorias con una respuesta neuroendocrina (síntesis de cortisol e interleucinas) alterada y deletérea en el periodo postoperatorio de los pacientes. ⁽²¹⁾

Algunos estudios realizados con pacientes sometidos a cirugía cardíaca consideran como factor de riesgo cardiovascular la ansiedad y la depresión preoperatorias. Estos estudios concluyen que ambos trastornos pueden conducir a la aparición de más complicaciones postoperatorias a medio y largo plazo y causar una menor tasa de recuperación para las actividades de la vida diaria. ⁽²²⁾

Existen escasos datos aportados hasta el momento en la literatura científica, donde sólo describen de manera inconcordante la posible asociación entre ansiedad preoperatoria y la aparición de complicaciones quirúrgicas tales como: prolongación de horas de ventilación mecánica, mayor variabilidad hemodinámica, niveles más altos de dolor posquirúrgico e incremento del consumo

analgésico y anestésico, mayor incidencia de síndrome confusional y menor satisfacción final del paciente⁽²³⁾.

Para la medición de la ansiedad preoperatoria, se utilizó la escala validada de APAIS, la cual permitió identificar el grado de ansiedad, respecto a la técnica anestésica, la técnica quirúrgica, así como demostrar la necesidad de información en los pacientes programados para cirugía electiva, mediante su aplicación se comprobó que la incidencia de ansiedad preoperatoria es significativa, contrastando el resultado obtenido de 14.4% de ansiedad moderada, lo que concuerda con la bibliografía existente en el estudio de Hernández y Cols.⁽²⁴⁾ mientras el resultado de la ansiedad leve, fue de un 77.1% y ansiedad severa en un 8.44%, argumentando entonces que el 100% de la población del estudio presentó algún grado de ansiedad, como se menciona en el estudio de Armena y Cols⁽²⁵⁾.

Se encontró una correlación débil entre la ansiedad medida por la escala de APAIS y las cifras de tensión arterial, por medio de la correlación se Spearman ($r= 0.245$) al relacionar la presencia de ansiedad e hipertensión pre operatoria en el grupo de pacientes que padecían hipertensión arterial, se encontró que el 48.1% (25) de los pacientes estudiados mostraron ansiedad leve e hipertensión, 7.7% (4) ansiedad moderada e hipertensión, 30.8% (16) ansiedad leve sin hipertensión, 9.6% (5) ansiedad moderada sin hipertensión y 3.8% (2) ansiedad moderada sin hipertensión.

El grupo de pacientes que, sin hipertensión arterial, se encontró que el 48.1% (25) de los pacientes estudiados mostraron ansiedad leve e hipertensión, 7.7% (4) ansiedad moderada e hipertensión, 30.8% (16) ansiedad leve sin hipertensión, 9.6% (5) ansiedad moderada sin hipertensión y 3.8% (2) ansiedad moderada sin hipertensión.

Se utilizó además la prueba de Chi cuadrada de Pearson para demostrar y contrastar la asociación entre variables en ambos grupos, en el grupo de pacientes con HAS $p= .179$ y sin HAS $p= .506$, ambas mayor a >0.05 y no se rechaza la hipótesis nula.

Asimismo, los resultados de la correlación entre ansiedad e hipertensión pre operatoria en el grupo de pacientes que padecen hipertensión arterial sistémica, valor de $r = .245$ y $p = .080$ y en el grupo de pacientes sin hipertensión, valor de $r = -.134$ y $p = .283$

Se puede asumir mediante los resultados, que hubo limitaciones en el estudio, al obtener una correlación positiva débil, entre el nivel de ansiedad y de hipertensión arterial, en pacientes hipertensos y no hipertensos, puede deberse a un numero de muestra insuficiente, o probable sesgo en la interpretación de la escala de ansiedad, sin embargo, del mismo modo, gracias a los grados de ansiedad moderados y graves, donde la puntuación de la escala fue mayor a 11 puntos, se encamino a disipar todas las dudas existentes en los participantes, lo cual permitió la probable disminución de las cifras de tensión arterial, teniendo mayor información acerca de dudas en cuanto a técnica anestésica o quirúrgica, mejorando la relación médico paciente, los estándares de satisfacción en los pacientes, las condiciones transoperatorias y disminuyendo las posibles complicaciones a nivel cardiovascular y los días de hospitalización.

Discurrimos que la fortaleza de este estudio es tomar el modelo de la medición de ansiedad preoperatoria, para realizar las mediciones pertinentes en nuestro ejercicio diario de valoraciones pre anestésicas y reafirmando que es necesaria la investigación futura, con mayor grupo de participantes, donde se pueda contrastar los niveles de ansiedad, al observarse que el 100% de la población tuvo ansiedad, indistintamente de sus comorbilidades, el tipo de cirugía y su riesgo anestésico.

La escala APAIS, expresa utilidad importante, para identificar la presencia de ansiedad preoperatoria, en pacientes programados para cirugías de cualquier índole, enfatizando su utilidad y una posible utilización en el servicio de anestesiología del hospital.

Al implementar la escala, se puede predecir la necesidad o no de medicación ansiolítica, previa a la cirugía, manejo temprano de las crisis hipertensivas en el servicio, condicionando una mejora en el comportamiento transanestésico, la recuperación post anestésica y mejorar la satisfacción de los pacientes.

CONCLUSIONES

Al utilizar la escala de ansiedad preoperatoria APAIS, si bien no se logró obtener una correlación significativa entre las cifras elevadas de tensión arterial se encontró que el 100% de la población presentó ansiedad en distinto grado, sin embargo, es merecido destacar que la aclaración de información a los pacientes, mejoro su satisfacción e indirectamente mejorar las condiciones tras anestésicas, post anestésicas y redujo los días de hospitalización.

Para nuestro equipo como anesthesiólogos la realización de esta investigación fue de suma importancia, ya que nos permitió gestionar las necesidades del paciente, de acuerdo a su nivel de ansiedad, brindo mayor seguridad al paciente al brindar mayor información y disminuir los efectos adversos de la respuesta neuroendocrina en el transanestésico, lo cual nos permitió planificar de acuerdo a las características y necesidades de cada paciente su abordaje y por lo tanto mayor eficiencia entre el equipo quirúrgico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la Salud online. Constitución de la OMS 1948.
2. Kornblit AL, Mendes Díaz AM. La salud y la enfermedad, aspectos biológicos y sociales. Editorial Aique; 2000;12 (1):20-22
3. Manuel Vergara Romero, José Miguel Morales Asencio, Angelines Morales Fernández, José Carlos Canca Sánchez. Validation of the Spanish version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). Et Al. Health and Quality of Life Outcomes. 2017; (15):120
4. Ezgi Erkilic, Elvin Kesimci, Cem Soykut, Cihan Doger, Tülin Gumus, Orhan Kanba. Factors associated with preoperative anxiety levels of Turkish surgical patients: from a single center in Ankara. Patient Preference and Adherence. 2017; (11) 291–296.
5. Carrillo PM, Pla AC. Detección y actuación en la ansiedad preoperatoria inmediata. CIR 2015;20 (2):74-78.
6. Carbonel Marta Martin. Valor Diagnostico de la Escala de Ansiedad y Depresión de Golberg, en adultos. Universitas Psychologica. 2016; 15 (1):15-29.
7. Grös DF, Antony MM, Simms LJ, McCabe RE. Propiedades psicométricas del inventario estado-Rasgo para la ansiedad cognitiva y somática (STICSA): comparación con el inventario de ansiedad estado Rasgo (STAI). Evaluación Psicológica. 2007; 19:369–81.
8. Crawford JR, Henry JD. Las escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS): datos normativos y estructura latente en una gran muestra no clínica. Br J Clin Psychol. 2003; 42:111–31.
9. Zigmond AS, Snaith RP. Escala hospitalaria de ansiedad y depresión. Acta Psychiatr Scand. 1983; 67:361–70.
10. Kindler CH, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. La escala analógica visual permite una medición eficaz de la ansiedad preoperatoria y la detección de preocupaciones anestésicas de los pacientes. Anesth analg 2000; 90:706-12.

11. Guerrero M, Sotomayor de Negreros M. Ansiedad en los pacientes preoperatorios del servicio de cirugía general Abdominal del hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2017. (Online).
- 12 De la Paz-Estrada C, Prego-Beltrán C, Barzaga-Hernández E. Miedo y ansiedad a la anestesia en pacientes sometidos a cirugía. Rev Mex Anestesiología. 2006; 29: 159-62.
- 13 Valenzuela-Millán J. Barrera-Serrano JR, Ornelas-Aguirre JM. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. Cir Cir 2010; 78: 151-6
14. Carapia-Sadurni A, Mejía-Terrazas GE, Nacif-Gobera L, Hernández-Ordóñez N. Efecto de la intervención psicológica sobre la ansiedad preoperatoria. Rev Mex Anestesiología 2011; 34: 260-3
15. Karla Janeth Méndez-Meneses¹; María Luisa Rebolledo García²; Stephanie Díaz Chacón. 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.
16. Hernández Yamileth Irina Hipertensión arterial perioperatoria: ¿Cuándo operar? Revista Colombiana de anestesiología. vol.33(4), 2015; 269-281.
17. Vargas Trujillo Carlos. Anestesia en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 38, suplemento 1, 2015; 71-80.
18. Organización Mundial de la salud Información general sobre la hipertensión arterial en el mundo, (online).
19. Gaspar Ramírez B, Pablo Miranda H, Fernando Altermatt. Manejo Anestésico y Analgésico del Paciente Orto geriátrico. Revista Chilena de Anestesiología. vol. 43(3), 2014; 189-200.
20. Navarro García Miguel A, Fernández Marín Fernanda. Trastornos del ánimo preoperatorios en cirugía cardíaca, factores de riesgo morbilidad postoperatoria en Unidad de cuidados intensivos. Revista Española de Cardiología. Vol 64(11), 2011; 1005-1010.

21. Ai AL, Kronfol Z, Seymour E, Bolling SF. Effects of mood state and psychosocial functioning on plasma Interleukin-6 in adult patients before cardiac surgery, *Int J Psychiatry Med.*, 35 (2005), pp. 363-376.
22. Pearson S, Maddern GJ, Fitridge R. The role of pre-operative state-anxiety in the determination of intra-operative neuroendocrine responses and recovery. *Br J Health Psychol.* 10 (2005), pp. 299-310.
23. Edell-Gustafsson UM, Hetta JE. Anxiety, depression and sleep in male patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Scand J Caring Sci.* , 13 (1999), pp. 137-143
24. Hernández Hernández Ana Ivete. Nivel de ansiedad e información preoperatoria en pacientes programados para cirugía. Un estudio transversal descriptivo; *Acta méd. Grupo Ángeles* vol.14 no.1 México ene./mar. 2016
25. Ham Armenta, Kevin Omar. Nivel De Ansiedad Preoperatoria En Las Pacientes Programadas A Cirugía Electiva En El Hospital De Ginecología Y Obstetricia Del Imiem, Mediante La Escala De APAIS Y Escala De Spielberg, *Arch inv Mat Inf* 2014;6 (2) 79-84-

ANEXOS



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

Lugar y fecha

No. de registro institucional _____

Título del protocolo: Correlación entre los niveles de ansiedad preoperatoria y las cifras de presión arterial en pacientes sometidos a anestesia general balanceada, del hospital de Especialidades CMNSXXI”

Justificación y objetivo de la investigación: Este estudio nos permitirá conocer si existe una relación positiva entre la presencia de ansiedad preoperatoria y las cifras elevadas de presión arterial, en pacientes programados a distintas cirugías que requieran el empleo de Anestesia General Balanceada, mediante la aplicación del cuestionario de medición de Ansiedad preoperatoria, se podrá identificar si existe o no ansiedad, medir su intensidad e incidir sobre la misma mejorando las condiciones pre quirúrgicas y los resultados de la cirugía, disminuyendo las complicaciones post operatoria y la estancia hospitalaria.

Procedimientos y duración de la investigación Usted contestará una encuesta breve que le tomará menos de 5 minutos, se realizará antes de pasar a quirófano con el fin de valorar si existe

ansiedad respecto a la técnica quirúrgica o a la técnica anestésica, pudiendo así identificar si existe ansiedad y midiendo su intensidad.

Riesgos y molestias: En este estudio se presenta un Riesgo mínimo, al tratar aspectos sensibles de la conducta, donde se puede incrementar la ansiedad preoperatoria ya existente de manera mínima, al conocer más acerca de la técnica quirúrgica y anestésica, sin embargo se reduce este riesgo al mínimo brindando información clara y detallada, en un ambiente cómodo y seguro, previo al ingreso a quirófano, mejorando la atención y en caso necesario utilizando tratamiento farmacológico individualizado previniendo cualquier riesgo potencial a su persona.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Usted no obtendrá ningún beneficio de tipo incentivo, monetario, indemnización, compensación o algo por el estilo, sin embargo si obtendrá un beneficio en su salud importante al poder determinar si padece hipertensión arterial y aun no lo sabe, o si el control de su hipertensión arterial es inadecuado y necesita manejo por el médico especialista, además un beneficio científico importante, al determinar si existe correlación entre la ansiedad preoperatoria y la tensión arterial elevada, consiguiendo así un mejor control de las cifras de tensión arterial disminuyendo los posibles riesgos cardiovasculares durante el periodo transanestésico y mejorar las condiciones anestésico-quirúrgicas de usted y otros participantes, disminuyendo el número de días de hospitalización y las posibles complicaciones postquirúrgicas, por lo cual mediante este estudio se puede contribuir a mejorar la atención hospitalaria lo cual se verá reflejado en un beneficio colectivo e institucional, al poder protocolizar en el servicio de anestesia la medición de la ansiedad preoperatoria y así incidir sobre su aparición y mejorarla, así mismo al tomar en cuenta en la encuesta la técnica anestésica, usted podrá obtener información más detallada si así lo requiere, minimizando costos al disminuir los días de hospitalización por complicaciones postquirúrgicas.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se informará de manera inmediata al tomar signos vitales en el quirófano, si sus cifras de tensión arterial son demasiado elevadas derivado de la ansiedad que puede presentar, valorando así la utilización de algún fármaco para disminuir la ansiedad y así mejorar las cifras de tensión arterial

Participación o retiro: En caso de que usted decida no ser voluntario del estudio se proporcionará la misma atención antes y durante la cirugía. en caso en caso de ya no querer participar en el estudio se retirará su consentimiento informado en cualquier momento, sin dejar de recibir la atención y calidad que usted merece.

Privacidad y confidencialidad: Nos comprometemos a resguardar sus datos en nuestro estudio solo serán de apoyo estadístico no usaremos con fines adicionales a los cuales usted está consintiendo.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Petra Isidora Vásquez Márquez Anestesióloga y MIC adscrita al servicio de Anestesiología,

Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez CMN SXXI IMSS.

Dirección: Av. Cuauhtémoc 330 Col. Doctores. Delegación Cuauhtémoc. Ciudad de México.

Tel:(55) 5627 6900 ext. 21067 Correo electrónico: islife_doc@hotmail.com

Horario 7:00 a 14 horas.

Colaboradores Dra. Zúñiga Bravo Yunue Georgina Residente de tercer año de la especialidad de Anestesiología Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez, CMN SXXI IMSS.

Dirección: Av. Cuauhtémoc 330 Col. Doctores. Delegación Cuauhtémoc. Ciudad de México.

Teléfono: (55) 5627 6900 ext.: 21607 correo electrónico yunuez88@hotmail.com

Horarios 7:00 a 16 horas.

En caso de duda o aclaración Es sobre sus derechos Como participante podrá dirigirse al comité local de ética de investigación en salud del CNIC del IMSS. avenida Cuauhtémoc 330 cuarto piso bloque B de la unidad de congresos colonia doctores Ciudad de México Código postal 06720 teléfono 55 5627 6900 extensión 21-230 correo electrónico comité. eticainv@ imms.gob.mx

Declaración de consentimiento:

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio |
| <input type="checkbox"/> | Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros |

Se conservarán los datos o muestras hasta por __1__ año tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación en salud, sin omitir información relevante del estudio

Instrumento de Medición de Ansiedad Preoperatoria

ESCALA DE ANSIEDAD DE AMSTERDAM

| | De | ningún | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Muchísimo |
|---|----|--------|---|---|---|---|---|-----------|
| Estoy preocupado con relación a la anestesia. | | | | | | | | |
| El anestésico está continuamente en mi mente. | | | | | | | | |
| Me gustaría saber lo máximo posible sobre la anestesia. | | | | | | | | |
| Estoy preocupado por el procedimiento. | | | | | | | | |
| El procedimiento está continuamente en mi mente. | | | | | | | | |
| Me gustaría saber lo máximo posible sobre el procedimiento. | | | | | | | | |

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

| VARIABLE | DEFINICIÓN | MEDICIÓN | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------|--|---|----------|----------|----------|
| SEXO | Conjunto de peculiaridades que caracterizan al individuo de una especie | Masculino Femenino | | | |
| EDAD | Cantidad de tiempo que ha vivido una persona, expresado en días, meses o años | Años cumplidos (18-80) | | | |
| TALLA | Longitud de una persona | cm | | | |
| PESO | Peso o masa de una persona | kg | | | |
| ASA | Sistema de clasificación que utiliza la sociedad americana de anestesiología (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente | 1 ASA I 2 ASA II 3 ASA III | | | |
| COMORBILIDADES | La existencia de una condición que puede fuertemente impactar en la selección de un tratamiento | 1 Hipertension arterial 2 Diabetes, mellitus 3 Enfermedad neoplásica. 4 Enfermedad Cardiaca 5 Otras | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| HIPERTENSION ARTERIAL | <i>Fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula por las arterias elevada</i> | <i>Presión arterial mayor a 140/ 90 MM HG</i> | |
| ANESTESIA GENERAL BALANCEADA | Técnica anestésica que utiliza la combinación de agentes intravenosos inhalatorios para inducción y mantenimiento de la anestesia general | 1 Medicamentos Intravenosos 2 Halogenados | |
| TIPO DE CIRUGIA | Procedimiento quirúrgico a realizar según la prioridad de la atención. | Se tomará del expediente clínico. | 1 Abdominal. 2 Cabeza y cuello. 3 Urológica. 4 Neurología. 5 Oftalmología |
| TIEMPO QUIRURGICO | Duración de la cirugía en horas y minutos | Se tomará del expediente clínico | 1 Minutos |
| TIEMPO ANESTESICO | Duración de la atención anestésica en minutos | Se tomará del registro anestésico del expediente clínico | 1 Minutos |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."

SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y LAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.

CUESTIONARIO PARA MEDICION DE ANSIEDAD PREOPERATORIA.

SEXO _____

EDAD _____

PESO _____

TALLA _____

ASA _____

COMORBILIDADES _____

TIPO DE CIRUGIA _____

TIPO DE ANESTESIA _____

TIEMPO QUIRURGICO_____

TIEMPO ANESTESICO_____

TENSION ARTERIAL_____

FRECUENCIA CARDIACA_____

SPO2_____

ESCALA DE ANSIEDAD DE AMSTERDAM

| | De | ningún | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Muchísimo |
|---|----|--------|---|---|---|---|---|-----------|
| Estoy preocupado con relación a la anestesia. | | | | | | | | |
| El anestésico está continuamente en mi mente. | | | | | | | | |
| Me gustaría saber lo máximo posible sobre la anestesia. | | | | | | | | |
| Estoy preocupado por el procedimiento. | | | | | | | | |
| El procedimiento está continuamente en mi mente. | | | | | | | | |
| Me gustaría saber lo máximo posible sobre el procedimiento. | | | | | | | | |