

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

TÍTULO:

"MORBILIDAD POSTOPERATORIA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BAJO ANESTESIA COMBINADA VS ANESTESIA GENERAL BALANCEADA "

TESIS QUE PRESENTA:

DRA TANIA MARIELA FERRER ARAIZA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGÍA

ASESOR DE TESIS:

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

JEFE DE SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2016.



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.



Doctora

DIANA G. MENEZ DIAZ

Jefe de la División de Educación en Salud



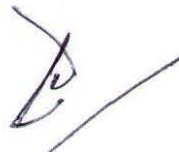
Doctor

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Profesor Titular del curso de Especialización en Anestesiología

Jefe del Servicio de Anestesiología

UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI



Doctor

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Médico no familiar Anestesiólogo

Maestro en Ciencias Médicas

UMAE Hospital de Especialidades "Dr Bernardo Sepúlveda G."

Centro Médico Nacional Siglo XXI

Asesor Clínico



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SUR

FECHA **14/08/2015**

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Morbilidad postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía bajo Anestesia Combinada vs Anestesia General Balanceada

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3601-197

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por ser mi guía; gracias por cuanto soy, por cuanto puedo y por cuanto he recibido.

A MIS PADRES:

Juan Ferrer Peralta, por su amor y su mano dura que me llevo a alcanzar cada meta que nos propusimos.

Por aconsejarme de la mejor forma, "¿Y si escoges ser Doctora?". Te amo papá.

Guadalupe Araiza Espinosa por todo el amor, comprensión y desveladas que pasamos juntas. Por enseñarme a permitirme un tiempo de desestrés acompañado de un rico café. Te Amo mami.

A MI HERMANO:

Apolo Ferrer por su comprensión y motivación a seguir más allá.

A MIS ABUELOS:

Que desde el cielo han sido mis ángeles guardianes y guías. Siempre presentes en mi corazón. A mi abuelita María Peralta que me enseñó que la mujer lo puede todo.

A TODA MI FAMILIA:

Gracias por estar presente en los momentos de triunfo, ya que todos van dirigidos a ustedes.

UN ESPECIAL AGRADECIMIENTO:

Al integrante de mi Nueva familia chiquita Dr. Gustavo Arburua García, gracias amor por motivarme e impulsarme cada día, gracias por estar a mi lado en los momentos de estrés. Lo logramos equipo. Te amo.

A MIS AMIGOS:

Por su amistad y apoyo incondicional, por estar presentes en los momentos difíciles. Gracias por ser parte de mi familia. Los quiero muchísimo.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

AL DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Por ser mi asesor y maestro, aquel que se da por completo a los alumnos, y enseña todo lo que sabe. Y no solo he recibido la enseñanza, sino que honrándome de su amistad he apreciado más de una vez, la grandeza de su alma, la lealtad de su corazón y la rectitud de sus principios. Con su apoyo y confianza se pudo realizar este proyecto.

INDICE

RESUMEN	7
HOJA DE DATOS.....	8
INTRODUCCIÓN.....,	9
HIPÓTESIS.....	13
OBJETIVO.....	13
MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
DISEÑO METODOLÓGICO.....	13
PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA	22
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN.....	40
CONCLUSIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

RESUMEN

"MORBILIDAD POSTOPERATORIA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BAJO ANESTESIA COMBINADA VS ANESTESIA GENERAL BALANCEADA "

Ferrer Araiza Tania Mariela*, Dr. Antonio Castellanos Olivares **, Dr. Antonio Castellanos Olivares***

Objetivo.- Demostrar que la morbilidad postoperatoria en pacientes sometidos a Cirugía es menor bajo Anestesia Combinada vs Anestesia General Balanceada.

Antecedentes.- Los avances peri-operatorios en anestesia y analgesia han sido dirigidos hacia el alivio del dolor postoperatorio y hacia la satisfacción de los pacientes quirúrgicos, pero no hacia la morbi-mortalidad relacionada o secundaria a la Anestesia. El riesgo de que un paciente presente alguna morbilidad al someterse algún tipo de anestesia está influido en gran medida por las características del enfermo y por el tipo de intervención quirúrgica.

A la Anestésica Combinada no se le había considerado un factor capaz de incidir en la evolución y morbilidad posoperatoria. En 1987 Yeager reportó una menor morbilidad en aquellos pacientes sometidos Anestesia general más analgesia epidural postoperatoria en comparación con los que recibían anestesia general más analgesia intravenosa.⁽¹⁾

Se ha documentado los efectos benéficos de la Anestesia Combinada a nivel cardiovascular reduce las demandas sobre el corazón y proporciona mayor estabilidad hemodinámica y sistémica,⁽³⁰⁾ a nivel pulmonar disminuye la incidencia en un 20 % en las primeras 24-48 horas la formación de atelectasias, de neumonía en 39%, y de hipoxemia en 59%.⁽¹¹⁻¹³⁾ A nivel hematológico atenúa estados de hipercoagulabilidad disminuyendo los eventos tromboembólicos asociadas a la cirugía.⁽⁸⁻¹⁰⁾ A nivel gastrointestinal disminuye la incidencia de íleo postoperatorio. Se reportó una disminución en los días de intubación en UCI y con ello de los días de estancia intrahospitalaria.⁽¹⁶⁾

La anestesia epidural bloquea la respuesta simpática disminuyendo episodios de taquicardia, hipertensión, fiebre, inmunosupresión y aumento del catabolismo proteico.⁽²¹⁾ En lo cognoscitivo, se observó una disfunción habitualmente al segundo día del postoperatorio en 20% de los pacientes sometidos Anestesia General.⁽²⁴⁾

Al igual que cualquier procedimiento la técnica de anestesia combinada tiene sus ventajas y desventajas (morbilidad). Así también esta técnica presenta complicaciones como parestesias en <10% y hematomas epidurales del 0.0006%.

Métodos.- Estudio Observacional analítico Retrospectivo Transversal comparativo. Se estudiaron 158 pacientes sometidos a cirugía bajo Anestesia General Balanceada 93 pacientes y 65 pacientes bajo Anestesia Combinada. Los datos se obtuvieron del expediente clínico y se recabaron en la hoja de recolección de datos: Sangrado transanestésico, dolor, cefalea y NAVPO; efectos adversos y mortalidad.

Desarrollo.- Se compararon las variables para ambos grupos obteniendo la media de las variables y la significancia estadística.

Resultados.- Se estudiaron un total de 158 pacientes los cuales fueron divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de anestesia al que fueron sometidos, el Grupo de AGB con un total de 93 pacientes (58.9%) y con Anestesia Combinada de 65 pacientes (41.1%). El grupo de AGB presentó Sangrado Transanestésico >500ml en un 31% de la población total en comparación con un 13.9% en la A. combinada. Además de menor porcentaje de dolor posoperatorio y en cuanto al dolor abdominal posoperatorio se vio una significancia estadística $p < 0.001$. El grupo sometido a Anestesia Combinada no se presentaron defunciones y fue menor el porcentaje de efectos adversos.

Conclusiones.- Con este proyecto se concluye que los pacientes sometidos Anestesia Combinada fue menor la presencia de náuseas y vomito posoperatorio, cefalea y dolor. Teniendo significancia estadística la disminución del dolor abdominal postoperatorio; además de que se vio una reducción en el sangrado postoperatorio, efectos adversos y no se reportó defunciones.

Palabras clave.- Morbilidad Posoperatoria, Cirugía, Anestesia Combinada, Anestesia General Balanceada.

*Residente de 3er Año de Anestesiología del Hospital de Especialidades CMN SIGLO XXI.

** Médico no familiar Anestesiólogo, Maestro en Ciencias Médicas de la UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G." Centro Médico Nacional Siglo XXI.

***Jefe del Servicio de Anestesiología y Titular del Curso De Especialización en Anestesiología del Hospital de Especialidades CMN SIGLO XXI.

HOJA DE DATOS	
1. Datos del alumno (autor)	1. Datos del alumno
Apellido Paterno: Apellido Materno: Nombre: Teléfono: Universidad: Facultad o Escuela: Carrera: No. De cuenta:	Ferrer Araiza Tania Mariela (044) 55 54 75 17 89 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Medicina Médico Cirujano Especialista en Anestesiología 304259429
2. Datos del asesor	2. Datos del asesor
Apellido paterno: Apellido materno: Nombre:	Castellanos Olivares Antonio
3. Datos de la tesis	3. Datos de la tesis
Título: No. De páginas: Año: Número de Registro	Morbilidad postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia combinada vs anestesia general balanceada 45 2015 R-2015-3601-197

INTRODUCCIÓN

Los avances peri-operatorios en anestesia y analgesia han sido dirigidos hacia el alivio del dolor postoperatorio y hacia la satisfacción de los pacientes quirúrgicos, pero no hacia la morbi-mortalidad relacionada o secundaria a la Anestesia, esta situación es una realidad, ya que no existen en nuestro país datos estadísticos que respalden esta información. Se ha escrito mucho sobre morbi-mortalidad asociada al evento quirúrgico, pero no al anestésico. El riesgo de que un paciente presente alguna morbilidad al someterse algún tipo de anestesia está influido en gran medida por las características del enfermo (estado general, enfermedades asociadas) y por el tipo de intervención quirúrgica (mayor o menor, electiva o de urgencia y región anatómica).

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

A la técnica anestésica y analgésica no se le había considerado como un factor capaz de incidir en la evolución y morbilidad posoperatoria. En 1987 Yeager reportó que existía una menor morbilidad en aquellos pacientes de alto riesgo que eran manejados bajo anestesia general más analgesia epidural postoperatoria en comparación con aquellos que recibían anestesia general seguida de analgesia intravenosa. ⁽¹⁾

Aún con los avances tecnológicos como teóricos en el área de la Anestesiología, tanto en la innovación tecnológica relacionada a las técnicas anestésicas como en la evolución farmacológica, continúan afectándose los resultados o consecuencias postoperatorios por otros factores, y la morbi-mortalidad la podemos agrupar en 4 categorías: 1.- Reacciones en el ámbito psicológico (temor, molestia, desconfianza, dolor, ansiedad, agitación, estrés, reacciones vaso-vagales como bradicardia, hipotensión, pérdida de la conciencia, diaforesis, y convulsiones), 2.- Complicaciones coincidentes relacionadas al evento quirúrgico por sí solo, (sangrado, lesión a órgano, reintervención), 3.- Traumatismo por la técnica anestésica, (si es anestesia general edema de la vía aérea secundario a múltiples intentos por intubación o lesión de la misma, y si es por bloqueo epidural, cefalea secundaria a perforación de duramadre, y hematoma pospunción ya sea por punción roja o en pacientes anticoagulados, 4.- Efectos indeseables del anestésico y fármacos complementarios o adyuvantes, (reacciones alérgicas). ⁽²⁾ Los médicos anestesiólogos nos hemos ocupado por hacer nuestro trabajo durante el evento quirúrgico o trans-anestésico-quirúrgico; olvidándonos de lo que ocurre antes y después con nuestros pacientes, y debería ser un seguimiento perioperatorio, o alrededor

del paciente, que comprende: 1.- Antes, (visita preanestésica o preoperatoria), 2.- Durante, (trans-anestésico-quirúrgico) y 3.- Después del evento anestésico-quirúrgico, (visita postanestésica); ⁽³⁾ y tener un amplio conocimiento de la evolución clínica del paciente durante su estancia postoperatoria en el Hospital y como consecuencia conocer el desenlace final de nuestros pacientes hasta su egreso, ya sea por: 1.- Bienestar o mejoría después del evento anestésico, 2.- Complicaciones o morbilidad asociada a la Anestesia, 3.- Secuelas relacionadas con la Anestesia y 4.- Mortalidad secundaria a Anestesia; información hasta ahora no registrada en nuestros hospitales del país, por lo que urge realizar esta base de datos para proporcionarnos información y lograr avances futuros en cuanto a la calidad de la atención en nuestros pacientes ofreciendo la mejor técnica anestésica de manera integral para cada paciente.

En cuanto a las complicaciones de acuerdo a la literatura se realizó un meta-análisis, para demostrar los efectos benéficos a nivel cardiovascular en la función pulmonar y estrés quirúrgico debido al efecto analgésico del bloqueo epidural, refiriendo una disminución como complicación, significativa del 30%. Las complicaciones relacionadas a la anestesia/analgesia epidural fueron parestesias <10% y hematomas epidurales del 0.0006%. Smeets y colaboradores compararon un grupo de pacientes que recibieron anestesia epidural con otro grupo que recibió anestesia general para reconstrucción aórtica y los resultados que obtuvieron fueron niveles bajos en la excreción urinaria de catecolaminas y reducción en la morbilidad cardíaca en pacientes sometidos a cirugía mayor. ⁽⁴⁾ Otros estudios sugieren que disminuye 4 veces la incidencia de falla cardíaca congestiva, IAM, trombosis pulmonar y muerte en pacientes tratados con anestesia epidural en el 5%, con anestesia general en el 17% $p < 0.04$. ⁽⁶⁾ Incluso hay literaturas que reportan la disminución de la morbimortalidad en un 30%. ⁽⁷⁾

A nivel hematológico la analgesia/anestesia epidural atenúa estados de hipercoagulabilidad por lo tanto disminuyen los eventos tromboembólicos asociadas a la cirugía. Los estudios que se reportan en la literatura han demostrado que al absorberse a la circulación sistémica los anestésicos locales actúan como anticoagulantes, bloqueando el tromboxano A₂, disminuyendo la viscosidad sanguínea, las proteínas, y la agregación plaquetaria. ⁽⁸⁻¹⁰⁾

A nivel pulmonar, la morbilidad postoperatoria ha sido atribuida al tipo de agente anestésico y a las alteraciones fisiológicas del sistema pulmonar previo y posterior a la exposición. La analgesia/anestesia epidural disminuye la incidencia en un 20 % en las primeras 24-48 horas la formación de atelectasias, la incidencia de neumonía en 39%, y de hipoxemia 59%. ⁽¹¹⁻¹³⁾ A diferencia de la anestesia general donde se

reportó en un 27%.⁽¹⁴⁾ En un estudio con 462 pacientes en UCI que recibieron analgesia epidural y opioides sistémicos, fueron extubados 0.5 días versus 1.2 días posterior a su ingreso con una $p < 0.05$. Los autores calcularon sus costos, siendo de 4675 dólares / día / cama / con analgesia epidural.⁽¹⁵⁾ Un estudio prospectivo, multicéntrico reportó una disminución en los días de intubación en UCI en pacientes con anestesia epidural después de cirugía aórtica abdominal.⁽¹⁶⁾

Se concluye que la analgesia/anestesia epidural puede beneficiar los resultados atenuando la respuesta fisiológica quirúrgica, controlando el dolor postoperatorio, permitiendo una extubación temprana y disminuir los días de estancia hospitalaria.

A nivel gastrointestinal, el dolor abdominal y al estrés quirúrgico se han visto relacionados a íleo postoperatorio; las técnicas analgésicas y anestésicas epidural pueden abolir la respuesta al estrés; con la anestesia general inhalatoria se incrementa el nivel de catecolaminas contribuyendo al íleo postoperatorio.⁽¹⁷⁾ La función gastrointestinal reinicia de 2-3 días posterior al evento anestésico-quirúrgico con analgesia epidural.⁽¹⁸⁾ Estudios en animales y humanos han demostrado que el bloqueo epidural durante la estimulación quirúrgica mantiene el flujo intestinal de la mucosa, en niveles fisiológicos del pH de la mucosa gástrica comparada con controles tratados con anestesia general.^(19,20)

En cuanto al estrés, la literatura refiere que la respuesta desencadenada por la liberación de catecolaminas con anestesia general se presenta de 3-4 días después de la cirugía, en donde se liberan mediadores neuroendócrinos y citoquinas (IL-1, IL-6 y TNF alfa), y se manifiestan clínicamente como taquicardia, hipertensión, fiebre, inmunosupresión y aumento del catabolismo proteico.⁽²¹⁾ La anestesia epidural bloquea la respuesta simpática y por lo tanto sus manifestaciones; en un estudio prospectivo randomizado para cirugía electiva de aneurisma aórtico abdominal mostro que se reducen los marcadores de los niveles de cortisol sérico con una $p < 0.01$, y las catecolaminas con un $p < 0.01$.⁽²²⁾

Con respecto a la respuesta Inmune, la fisiopatología no es clara, pero en la literatura se refiere una activación adrenérgica como respuesta del estrés quirúrgico, en la anestesia combinada y en la administración de opioides intravenosos.⁽²³⁾

En lo cognoscitivo, no es clara la fisiopatología, pero se ha observado una disfunción la cual ocurre habitualmente en el segundo día del postoperatorio en 20% de los pacientes y se resuelve una semana

después; en ocasiones se ha correlacionado con episodios de hipoxemia, medicación, depresión preoperatoria y anestesia general. ⁽²⁴⁾

Los efectos indeseados relacionados con los bloqueos neuroaxiales son: 1.- Lesión de nervios o parálisis del 25%, 2.- Neumotórax del 19%, 3.- Cefalea post-punción de duramadre del 11%, con la aguja espinal #25G-27G es del 0.02 al 3% y para la aguja epidural #17G es del 31 al 75%, 4.- Muerte o lesión cerebral del 10% y 5.- Meningitis o aracnoiditis y absceso epidural del 11%. 6.- Hematoma epidural/espinal, aun no se conoce la incidencia real ya que la mayoría de casos se han presentado como reportes aislados secundario a la utilización de agujas de mayor calibre en el 1%, secundario al catéter epidural del 10% y en pacientes obstétricas por ingurgitación venosa llega a reportarse hasta el 18%, pero posterior a la introducción de heparinas de bajo peso molecular, la incidencia puede ser tan alta como 1/1000, como 1/10000 respectivamente. ⁽⁷⁾ 7.- Dolor de espalda se reporta de rangos del 10-25% y en otras literaturas hasta el 50%, 8.- Hipotensión, después de anestesia general + bloqueo epidural, siendo está definida como una disminución del 30% fue del 41% comparada con un 23% con anestesia general 9.- Complicaciones secundarias al catéter, (ingreso al espacio subaracnoideo fue del 0.16 al 1.3% en una serie de 51000 catéteres epidurales y desarrollaron cefalea el 16 al 86% de éstos pacientes, daño a estructuras neurovasculares es del 3 al 12%, infección), 10.- Neumoencéfalo y embolia gaseosa, un caso reportado. ⁽²⁵⁻²⁹⁾

Al igual que cualquier procedimiento la técnica de anestesia combinada tiene sus ventajas y desventajas (morbilidad), se ha reportado que la combinación de dos técnicas anestésicas reduce las demandas hemodinámicas sobre el corazón y proporciona mayor estabilidad hemodinámica y sistémica. ⁽³⁰⁾

La frecuencia de la morbi-mortalidad relacionada o secundaria a los procedimientos anestésico-quirúrgicos, está bien documentada en la literatura de algunos países reportándose menor morbilidad con la Anestesia combinada; en nuestros hospitales no esta reportada, por lo que se necesita integrar la información para aplicar la mejor técnica anestésica adecuada de una forma integral al paciente y al procedimiento quirúrgico. Por lo que es de nuestro interés el realizar este estudio, y para lo cual nos surge la siguiente pregunta de investigación.

➤ **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿La frecuencia de morbilidad postoperatoria en los pacientes sometidos a cirugía es menor con Anestesia Combinada comparada con Anestesia General Balanceada?

➤ **HIPÓTESIS**

En los pacientes sometidos a cirugía bajo Anestesia Combinada la frecuencia de morbilidad postoperatoria es menor comparada con Anestesia General Balanceada.

➤ **OBJETIVO**

Demostrar que la frecuencia de morbilidad postoperatoria en los pacientes sometidos a Cirugía es menor bajo Anestesia Combinada que con Anestesia General Balanceada.

➤ **MATERIAL Y MÉTODOS**

Previa aceptación del Comité Local de Investigación del hospital se realizará éste estudio en el área de Quirófanos, Unidad de Cuidados Post-anestésicos, Unidad de Cuidados Intensivos y Medicina crítica y Área de Hospitalización del Hospital de Especialidades de CMN Siglo XXI, con pacientes que fueron sometidos a Cirugía y requirieron de Anestesia Combinada o Anestesia General Balanceada, recabando los datos del periodo comprendido del 1 de Julio de 2014 al 30 de junio de 2015, bajo los siguientes criterios de selección:

4. **DISEÑO METODOLÓGICO:** Estudio Observacional analítico Retrospectivo Transversal comparativo.

Descripción de las Variables según la metodología:

Independientes:

1. Anestesia Combinada
2. Anestesia General Balanceada

DEFINICIONES.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de la Anestesia Combinada, General Mixta o Multimodal, (sinónimos): Es la técnica que combina el bloqueo epidural donde se utilizan los anestésicos locales los cuales producen bloqueo de la conducción nerviosa. Posterior a ello se realiza la técnica de anestesia general inhalatoria.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Para el bloqueo epidural, se va a localizar el espacio vertebral T12-L1, L1-L2, L2.L3; se aplicaran maniobras de asepsia y de antisepsia, se colocaran campos estériles, se aplica un habón, se administra lidocaína al 1% o 2%. Se inserta la aguja epidural por la piel, se hace avanzar a través del tejido subcutáneo con el estilete en su sitio, hasta que penetre el ligamento amarillo interespinoso, y esto se hace evidente por un aumento en la resistencia de los tejidos. Se retira el estilete no introductor y se llena una jeringa de vidrio con unos 2 ml de líquido o aire, que se conecta al punzón de la aguja. Si la punta de la aguja está en el ligamento, los intentos por inyectar el aire o líquido se enfrenta a cierta resistencia, por lo que no es posible la inyección. Se hace avanzar con lentitud la aguja, con intentos continuos o repetidos de inyectar. Una vez que la punta de la aguja penetra al espacio epidural, hay una perdida repentina de la resistencia y la inyección se administra. Se continua avanzando la aguja y ya en el ligamento amarillo, se pierde la resistencia, llegando al espacio epidural, se deposita la solución anestésica; se coloca el catéter en el espacio epidural con dirección cefálica. Se retira la aguja epidural del paciente; se procede a fijar el catéter a la piel.

Con la anestesia general inhalatoria; en la técnica de inhalación se utilizan diferentes anestésicos volátiles halogenados como el *Sevoflurane* y el *Desflurane* Su finalidad es la de producir un estado de inconsciencia mediante la administración de fármacos, los componentes fundamentales que deben de garantizar una anestesia general son: la hipnosis, la analgesia, la amnesia, el control autonómico y la relajación muscular. Se procede a la monitorización del paciente, se colocaran los sensores del cardioscopio, la pulso-oximetría, el brazalete para la toma de la presión arterial. Se administra benzodiazepinas como el diazepam o midazolam. Opioides como el *fentanilo* que es un agonista de los receptores opioides el cual produce analgesia dosis- dependiente, depresión ventilatoria, sedación e inconsciencia. El SNC posee tres tipos de receptores opioides designados como mu, kappa y delta, se distribuyen tanto en el encéfalo como en la médula espinal. Los receptores kappa producen analgesia a nivel raquídeo, principalmente a nivel de la médula espinal; produciendo miosis y depresión respiratoria similar a los agonistas mu, provocan además sensación de desorientación, miedo y ansiedad. La localización de los receptores delta se encuentra a nivel raquídeo y supra espinal. Actúan a nivel pre-sináptico y pos-sináptico; a nivel pre-sináptico inhiben la

liberación de la sustancia P, inhiben la liberación de dopamina, noradrenalina y acetilcolina en el S.N.C. A nivel post-sináptico disminuye la actividad de la adenilciclase, inhiben el disparo eléctrico espontáneo inducido por la estimulación nerviosa nociceptiva y por la inyección de glutamato, reduciendo la velocidad de descarga neuronal e inhibiendo la despolarización post-sináptica. En la inducción se administra tiopental, propofol, o etomidato a dosis ya estandarizadas; después de la pérdida de la conciencia se administra un relajante muscular como el cisatracurio o rocuronio. Previa oxigenación 3 litros, con mascarilla facial se procede a realizar laringoscopia para intubación orotraqueal, se coloca la sonda orotraqueal según la medida correspondiente. Y finalmente se administra el agente volátil como el sevoflurano a 2%vol, o desflurano al 6%vol. Se tomara en cuenta el reporte de todas aquellas variaciones de los signos vitales durante el procedimiento anestésico-quirúrgico; la presión arterial en mm Hg: Leve: disminución/aumento de la tensión arterial de 15 mm/Hg. Moderada: disminución/aumento de la tensión arterial de 15 – 30 mmHg. Severa: disminución/aumento de la tensión arterial de 30 mmHg. Frecuencia cardiaca: Número de latidos por minuto del corazón en una unidad de tiempo, (un minuto). Saturación de Oxígeno medido por el porcentaje de oxígeno captado por la hemoglobina en el eritrocito. ECG, medido por la alteración en el ritmo cardíaco en función del tiempo. Escala de valoración de Aldrete; evaluación del estado de conciencia, según la evolución clínica del paciente. Si será extubado o quedará con intubación orotraqueal con ventilación controlada o asistida según requerimientos y a que área pasó después de procedimiento.

Estos datos se tomaran del expediente clínico, de la hoja de registro de Anestesia y Recuperación y de la base de datos del servicio de anestesiología.

Escala: Cualitativa, nominal dicotómica

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de la Anestesia General Balanceada, (Inhalatoria + Narcótico):

Combinación de diferentes fármacos para conseguir un plano anestésico adecuado. Se consigue con la mezcla de agentes inhalatorios, bloqueantes neuromusculares y agentes endovenosos (ansiolíticos, opioides, inductores) a dosis menores de las que se utilizarían individualmente, disminuyendo los efectos adversos de estos. Su finalidad es producir un estado de inconsciencia mediante la administración de fármacos. Los componentes fundamentales que debe garantizar una anestesia general son: la hipnosis, la analgesia, la amnesia, el control autonómico y la relajación muscular.

El fentanilo es un agonista de los receptores opioides el que produce analgesia dependiente de la dosis, depresión ventilatoria, sedación e inconsciencia. El SNC posee tres tipos de receptores opioides

designados mu, kappa y delta los que se distribuyen tanto en el encéfalo como en la médula espinal. Los receptores kappa producen analgesia a nivel raquídeo, principalmente a nivel de la médula espinal; produciendo miosis y depresión respiratoria similar a los agonistas mu, provocan además sensación de desorientación, miedo y ansiedad. La localización de los receptores delta se encuentran a nivel raquídeo y supra espinal. Actúan a nivel pre-sináptico y pos-sináptico; a nivel pre-sináptico inhiben la liberación de la sustancia P, inhiben la liberación de dopamina, noradrenalina y acetilcolina en el S.N.C. A nivel post-sináptico disminuye la actividad de la adenilciclase, inhiben el disparo eléctrico espontáneo inducido por la estimulación nerviosa nociceptiva y por la inyección de glutamato, reduciendo la velocidad de descarga neuronal e inhiben la despolarización post-sináptica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se procede a la monitorización del paciente, colocando los sensores del cardioscopio, la pulso-oximetría, el brazalete para la toma de la presión arterial. Se administra benzodiacepinas como el diacepam, midazolam; opioides como el *fentanilo*, En la inducción se administra tiopental, propofol, o etomidato a dosis ya estandarizadas; después de la pérdida de la conciencia se administra un relajante muscular como el cisatracurio, rocuronio. Previa oxigenación 3 litros, con mascarilla facial, se procede a realizar laringoscopia para intubación orotraqueal, se coloca la sonda orotraqueal según la medida correspondiente. Y finalmente se administra el agente volátil como el sevoflurano a 2% vol, o desflurano al 6% vol.

Se va a tomar en cuenta el reporte de todas aquellas variaciones de los signos vitales durante el procedimiento anestésico-quirúrgico; la presión arterial en mm Hg: Leve: disminución/aumento de la tensión arterial de 15 mm/Hg. Moderada: disminución/aumento de la tensión arterial de 15 – 30 mmHg. Severa: Disminución/aumento de la tensión arterial de 30 mmHg. Frecuencia cardiaca: Número de latidos por minuto del corazón en una unidad de tiempo, (un minuto). Saturación de Oxígeno medido por el porcentaje de oxígeno captado por la hemoglobina en el eritrocito. ECG, medido por la alteración en el ritmo cardíaco en función del tiempo. Escala de valoración de Aldrete y evaluación del estado de conciencia; según la evolución clínica del paciente si fue extubado o quedo con intubación orotraqueal y ventilación controlada o asistida y a que área paso después del procedimiento.

Estos datos se van a tomar del expediente clínico, y de la hoja de registro de Anestesia y Recuperación.

Escala: Cualitativa nominal dicotómica.

Dependiente:

1.- Morbilidad

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de Morbilidad: Cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. *El riesgo quirúrgico*, se refiere a la posibilidad de que el paciente sufra morbilidad o mortalidad en relación con la técnica quirúrgica o la anestesia que se le apliquen. Se trata de evaluar e intentar controlar las consecuencias de un determinado acto operatorio o anestésico, teniendo en cuenta que cirugía y anestesia implican «per se» la eventualidad de crear patologías específicas. Dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se tomará la morbilidad o mortalidad relacionados con la técnica anestésica como alteraciones cardiovasculares, neumológicas, de la coagulación, sangrado, cefalea por perforación de duramadre, dolor de espalda, etcétera. La presencia de eventualidades o complicaciones de patologías específicas durante el periodo peri-operatorio, se registrará en la hoja de recolección de datos y será obtenido por visión directa del investigador durante la revisión del expediente clínico, de la hoja de registro anestésico y de Recuperación y de la base de datos electrónica del servicio de anestesiología.

Escala: Cualitativa nominal.

Confusora: Cirugía

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de Cirugía: Práctica médica que consiste en la manipulación mecánica de estructuras anatómicas mediante instrumental quirúrgico, con la finalidad de realizar un tratamiento o un diagnóstico. La operación es un *acto agresivo* para el paciente, con fines beneficiosos y pretende, dentro de lo posible, que la inevitable agresión sea minimizada al máximo (angustia, respuesta biológica: dolor, hemorragia, infección) y que, al mismo tiempo, cumpla sus objetivos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se tomara la morbilidad o mortalidad relacionadas con la cirugía como sangrado, daño o perforación a órgano. La presencia de eventualidades o complicaciones de patologías específicas durante el periodo peri-operatorio.

Este dato se tomara de hoja de registro anestésico 4-30-60, de la base de datos electrónica del servicio de anestesiología obtenidos por visión directa del investigador del expediente clínico y de la hoja de autorización quirúrgica.

Escala: Cualitativa nominal.

Universales:

1.- Edad.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de edad: Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Fecha de nacimiento (día/mes/año).

Escala: Cuantitativa discreta.

Indicador: Se tomará el valor en años cumplidos y con la fecha de nacimiento.

2.- Género

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de Género: Conjunto de caracteres genéticos, morfológicos y funcionales.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: mujer/hombre

Este dato se va a tomar del expediente clínico.

Escala: Cualitativa nominal

Indicador: Mujer/Hombre.

3.- ASA 1

DEFINICION CONCEPTUAL de ASA 1: Paciente sin enfermedad.

DEFINICION OPERACIONAL: Se clasificara al paciente de acuerdo a la valoración preanestésica.

Este dato se va a tomar del expediente clínico en la valoración preanestésica.

Escala: Cualitativa Nominal.

Indicador: Sí/No.

4.- ASA 2

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de ASA 2: Paciente con enfermedad sistémica controlada no incapacitante.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se clasificara al paciente de acuerdo a la valoración preanestésica.

Este dato se va a tomar del expediente clínico, de la valoración preanestésica.

Escala: Cualitativa Nominal.

Indicador: Sí/No.

5.- ASA 3

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de ASA 3: Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se clasificara al paciente de acuerdo a la valoración preanestésica.

Este dato se va a tomar del expediente clínico en la valoración preanestésica.

Escala: Cualitativa Nominal.

Indicador: Sí/No.

6.-Hipertension arterial sistémica, (HAS)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de HAS: La hipertensión arterial sistémica es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras $\geq 140/90$ ml/Hg.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se toma la tensión arterial con un esfigmomanómetro, electrónico o de mercurio, el cual es un instrumento médico empleado para la medición indirecta de la presión arterial, que la suele proporcionar en unidades físicas de presión, milímetros de mercurio.

Se tomara el reporte en la hoja transanestésica obtenida del expediente clínico.

Escala: Cualitativa nominal.

Indicador: Sí/No.

6.- Diabetes Mellitus tipo 2

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de DM2: Es una enfermedad crónica, multisistémica, irreversible e incurable, la alteración principal es el nivel de glucosa.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: se toma controles de glucemia central con valores mayor a 110 mgs/dL.

Este dato se va a tomar del expediente clínico, en la sección de los exámenes de laboratorio.

Escala: Cualitativa nominal.

Indicador: Sí/No.

7.- Riesgo cardiovascular

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de Riesgo cardiovascular: valora el riesgo cardiovascular para aquellos pacientes a quienes se les va a practicar cirugía no cardíaca, por medio de la identificación de factores de riesgo que predicen las complicaciones cardíacas perioperatorias o muerte. Clases de riesgo Clase I (0-5 puntos), clase II (6-12 puntos), Clase III (13-25 puntos) y Clase IV (más de 25 puntos). Factores de riesgo: Distensión venosa yugular (11 puntos), IAM previo < 6 meses (10 puntos), Ritmo distinto al sinusal o contracciones auriculares prematuras en el ECG (7 puntos), más de 5 contracciones ventriculares prematuras (7 puntos), edad > 70 años (5 puntos), cirugía de urgencia (4 puntos), pobre condición general (3 puntos), cirugía aórtica intratorácica o intraperitoneal (3 puntos), estenosis aórtica importante (3 puntos).

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se clasifica al paciente de acuerdo a la valoración preoperatoria.

Este dato se va a tomar del expediente clínico, en la nota de valoración preoperatoria y pre-anestésica.

Escala: Cualitativa nominal.

Indicador: Sí/No.

8.- Neumopatía:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de neumopatía : Obstrucción del flujo espiratorio.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: se realiza mediante estudios de gabinete y pruebas de función respiratoria.

Este dato se va a tomar del expediente clínico, al realizársele la evaluación médica preoperatoria y preanestésica.

Escala: Cualitativa nominal.

Indicador: Sí/No.

9.- Obesidad Mórbida o Extrema:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de obesidad mórbida extrema: IMC= > o = a 40 kg/m².

DEFINICIÓN OPERACIONAL: IMC= peso(kg)/talla (m)²

Este dato se va a tomar del expediente clínico, reporte de talla y peso.

Escala: Cualitativa ordinal.

Indicador: Talla y peso

10.- Sepsis

DEFINICIÓN CONCEPTUAL de sepsis: Eventos que van desde síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (FC>90 X', >38|°C y <36°C, FR >20 X' o PaCO₂ <32 mmHg y leucocitos >12 000 o <4 000 mm³ o < 10%); condicionada por infección y sepsis severa (asociada con disfunción de órganos e hipoperfusión, pero no están limitadas a oliguria, alteraciones en el estado mental y acidosis láctica).

DEFINICIÓN OPERACIONAL: respuesta inflamatoria sistémica más foco de infección demostrable.

Este dato se va a tomar del expediente clínico, notas de evolución de cirugía.

Escala: Cualitativa nominal.

Indicador: Sí/No.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

VI.- Criterios de Inclusión:

- Edad: 20 a 80 años
- Género: Femenino o Masculino
- Peso mayor de 40 Kg
- ASA 1, 2 y 3.

- Expediente clínico completo.
- Pacientes que hayan sido intervenidos de algún procedimiento quirúrgico de abdomen o miembros pélvicos.
- Pacientes con cirugía programada.
- Recibieron Anestesia General Balanceada.
- Recibieron Anestesia Combinada.

Criterios de No Inclusión:

- Edad: 19 años y menos a 81 años y más.
- Pacientes ASA >4.
- Expediente clínico incompleto.
- Se les realizó procedimientos anestésicos fuera del área de quirófano.
- Recibieron otro tipo de técnica anestésica.
- Procedimientos de Urgencia.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos, neuroendócrinos, o con patología pulmonar.
- Pacientes con fracaso de la técnica epidural.

Criterios de Eliminación:

- Son todos aquellos pacientes que recibieron anestesia local, sedación o anestesia regional.
- Pacientes con registros transanestésicos sin especificación de la técnica anestésica o incompletos.

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA

Diseño Muestral: se tomó una muestra sistemática

Tamaño de la muestra:

- De los pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico en la UMAE HE CMN Siglo XXI del 1 de julio del 2014 al 30 de junio del 2015 se seleccionara a 93 pacientes que fueron sometidos a Anestesia Combinada y 93 pacientes a Anestesia General Balanceada.

$$n = 2 \left(\frac{Z_{\alpha}}{2} + \frac{Z_{\beta}}{2} \right) \sqrt{P(1-P)}$$

Variable: Cualitativa Nominal-----Morbilidad

Z alfa = 1.96

Z beta = 1.282

Alfa = 0.05, 5%

Beta = 0.10, 10%

Grupo 1 = 350 pacientes, AGM P1 = 65%, 0.65

Grupo 2 = 100 pacientes, AGB P2 = 50%, 0.50

$P = 65 + 50 = 115/2 = 57\%$, 0.57

$1 - P = 1 - 57 = 43\%$, 0.43

$= 65 - 50 = 15\%$. 0.15

Pérdidas del 15%, 0.15

2

$n = 2 (1.96 + 1.282) (0.57) (0.43)$

2

(0.15)

$n = 2 (3.242*3.242) (0.57) (0.43)$

0.0225

$n = 2 (10.51) (0.2451)$

0.0225

$n = 2 (2.576)$

0.0225

$n = 2 (114.48)$

$n = 228.9$

$n = 229$

$n = 229 (0.15)$

$n = 229 + 34.35$

$n = 263$

PROCEDIMIENTOS:

Previa aprobación del Comité Local de Investigación se captarán los pacientes que fueron sometidos a diferentes tipos de cirugía bajo anestesia general balanceada y anestesia combinada. Se identificará a los pacientes con el número de afiliación registrado en la base de datos electrónica del Servicio de Anestesiología en el periodo indicado. Analizando su expediente clínico para conocer si cumplen con los

critérios de inclusión, posteriormente se revisara la valoración preoperatoria, la nota transanestésica, postanestésica y postoperatoria y la evolución hasta su egreso. Tomando énfasis en incidentes o complicaciones durante la intubación mantenimiento y extubación así como su comportamiento clínico durante todo el evento anestésico-quirúrgico reportado en sus signos vitales como presión arterial, frecuencia cardíaca, electrocardiografía, capnografía y saturación de oxígeno de cada paciente capturado, se buscara el reporte del monitoreo posterior de eventos relevantes como estado de conciencia, signos vitales, complicaciones como dolor en sala de recuperación hasta su egreso, se tomara de las notas de evolución el monitoreo de complicaciones clínicas, signos vitales, estado de conciencia, Glasgow, y así hasta el egreso de cada paciente a su domicilio por mejoría o por fallecimiento. Finalmente los datos obtenidos serán capturados en una base de datos del paquete estadístico SPSS para el contraste del análisis.

Ruta Crítica:

- Primera Fase:

Recolección de datos del expediente clínico

	Archivo clínico	
Área	Base de datos electrónica del servicio de anestesiología	
	Base de datos de la Unidad de Cuidados Postoperatorios (Recuperación)	
	ASA 1, 2 y 3	Procedimiento quirúrgico:
Grupo Anestesia Combinada (n = 93)		Grupo de AGB (n = 93)
	Anestesia Combinada	Anestesia General Balanceada
	(Anestesia General Inhalatoria + Bloqueo epidural)	(Anestesia General Inhalatoria + Narcótico)
	Registro de Anestesia y	Expediente Clínico
	Recuperación (formato	Avisar
	4-30-60/72)	

-Segunda Fase:

	Mejoría/	Morbilidad:	Invalidez
Éxito	Cefalea por perforación de	Dolor	duramadre
		Sangrado	

Los datos sobre morbilidad serán registrados y serán sometidos a un tratamiento estadístico con el paquete SPSS.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio contará con la aprobación del Comité de Investigación; además se ajusta a las Leyes de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la Ley General de Salud, a la Declaración de Helsinki y los datos obtenidos serán estrictamente confidenciales y su uso será exclusivamente académico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos se expresaron en promedios y desviación estándar aquellas variables que sean cuantitativas y para las cualitativas se usó medianas y cuartiles. El contraste de las diferencias entre los grupos se realizó previa aplicación de pruebas de normalidad: t student, U de Mann Whitney, Análisis de Regresión múltiple para identificar las variables asociadas a un mayor riesgo de complicación postoperatoria de acuerdo a la técnica anestésica, Anestesia Combinada o Anestesia General Balanceada. En todos los casos se consideró como estadísticamente significativo un valor de p menor a 0.05.

RECURSOS

1.- Humanos: Una Alumna médico residente de anestesiología y un Asesor

2.- Materiales: Computadora, Hojas blancas, Impresora, Sobres, Copias,

Expediente clínico con hoja de registro transanestésico 4-30-60/72,

y de recuperación, base de datos electrónica del servicio de anestesiología.

3.-Area: Archivo clínico

Quirófano

Unidad de Cuidados Postoperatorios

Biblioteca

4.- Financieros: De la investigadora y los propios de la Institución

RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos en el presente estudio:

Se estudiaron 158 pacientes (n=158), los cuales se dividieron en dos grupos de acuerdo al tipo de anestesia del total de pacientes 93 fueron sometidos a Anestesia General balanceada (58.9%) y 65 fueron sometidos a Anestesia Combinada 41.1%

AGB	A. COMBINADA
93	65
58.9%	41.1%

CUADRO N. 1 Distribución de pacientes estudiados según tipo de Anestesia.

CUADRO N. 2 CARACTERISTICAS GENERALES			
	AGB	A. COMBINADA	p
No. Pacientes	93	65	
EDAD (AÑOS)	52.19 ± 15.84	44.54 ± 14.88	0.352
TALLA (CM)	165.54±9.34	164.47±9.71	0.610
PESO (KG)	68.98 ± 11.31	68.00 ± 11.06	0.610
SANGRADO (ML)	639.52 ±498.75	510.94 ±669.29	0.333
TAS (MMHG)	133.87 ±16.85	125.34 ±27.67	0.000
TAD (MMHG)	81.12±12.53	75.85 ±16.52	0.003
PAM (MMHG)	98.70 ±13.19	92.77 ±19.71	0.000

En este cuadro se observan las características generales de los pacientes conformados por dos grupos uno bajo AGB y otro bajo A. Combinada fueron comparados en cuanto a edad, talla, peso, sangrado, TAS, TAD y PAM encontrando significancia estadística en las cifras de Tensión arterial sistólica, diastólica y la Presión arterial media.

CUADRO N. 3 Datos Estadísticos de grupo					
	Tipo de Anestesia	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EDAD	AGB	93	52.19	15.847	1.643
	A.C	65	44.54	14.884	1.846
PESO	AGB	93	68.989247	11.3143374	1.1732421
	A.C	65	68.000000	11.0629449	1.3721894
TALLA	AGB	93	165.5484	9.35242	.96980
	A.C	65	164.4769	9.71485	1.20498
IMC	AGB	93	25.219677	3.9792591	.4126299
	A.C	65	25.210355	3.5319882	.4380892
TAS	AGB	93	133.87	16.857	1.748
	A.C	65	125.34	27.670	3.432
TAD	AGB	93	81.12	12.539	1.300
	A.C	65	75.85	16.524	2.050
PAM	AGB	93	98.702509	13.1932370	1.3680749
	A.C	65	92.779487	19.7143910	2.4452693
FC	AGB	93	82.63	12.009	1.245
	A.C	65	73.54	13.152	1.631
SPO2	AGB	93	96.70	17.576	1.822
	A.C	65	95.28	4.567	.566
SANGRADO	AGB	93	639.52	498.753	51.718
	A.C	64	510.94	669.297	83.662
	Grupo 2	19	5.552632	1.2540461	.2876979

En este Cuadro se observa las variables estudiadas en los dos grupos.

Donde la media de edad para el Grupo AGB es de 52.1 años \pm 15.8 y para el Grupo A.C de 44.5 años \pm 14.8.

Para el peso en el Grupo AGB la media fue de 68.9Kg \pm 11.3143374, para el Grupo A.C de 68.0kg \pm 11.0.

La media para la talla en el Grupo AGB fue 165.5cm \pm 9.3 para el Grupo A.C fue de 164.4cm \pm 9.7.

Para el IMC la media del Grupo AGB fue de 25.21 \pm 3.9, para el Grupo A.C de 25.2 \pm 3.5319882.

En cuanto a la tensión arterial sistólica en el Grupo AGB tuvo una media de 133.8mmHg \pm 16.8, para el Grupo A.C de 125.3mmHg \pm 27.6.

La Presión arterial diastólica para el Grupo AGB con una media de 81.1mmHg \pm 12.5, para el Grupo A.C 75.8mmHg \pm 16.5.

Se calculó la Presión arterial media para los dos grupos y se tomó la media de estos reportándose para el

Grupo AGB 98.7mmHg \pm 13.1, para el Grupo A.C de 92.7mmHg \pm 19.7.

Se tomó en cuenta la Frecuencia cardiaca la cual reporto una media para el Grupo AGB 82.6 lpm \pm 12.0 para el Grupo A.C la media de la frecuencia cardiaca fue de 73.54 lpm \pm 13.1.

Otro parámetro tomado en cuenta fue la SPO2, el Grupo AGB tuvo una media de 96.7% \pm 17.5, el Grupo A.C 95.28% \pm 4.5.

El Sangrado observado en el Grupo AGB tuvo una media de 639.5 mL \pm 498.7, para el Grupo A.C fue de 510.9mL \pm 669.2.

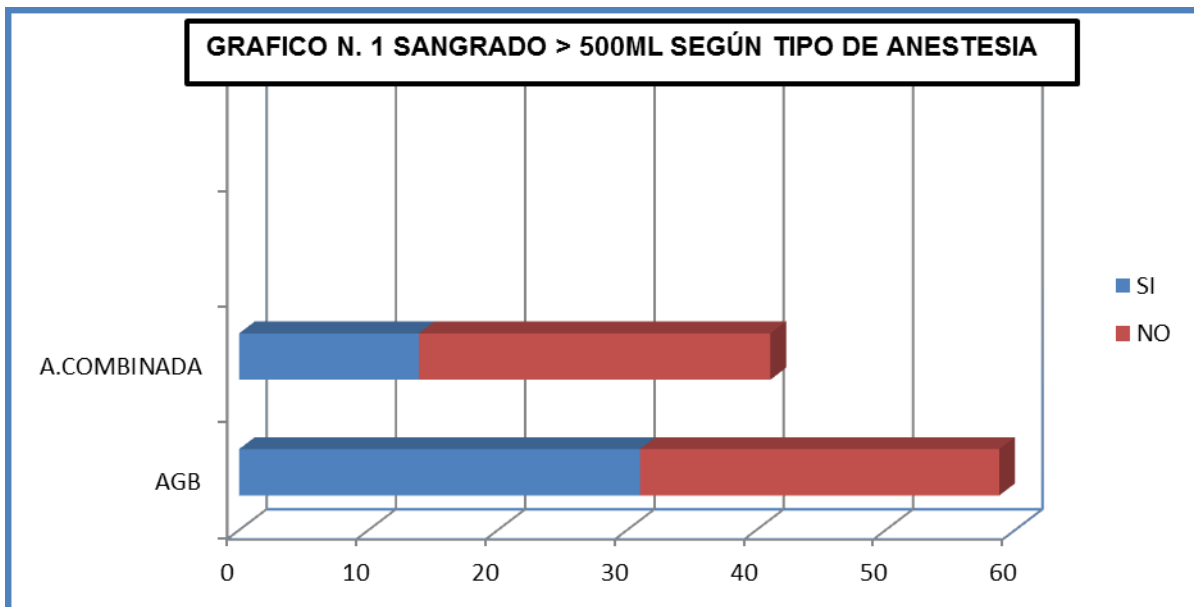
CUADRO N. 4 Prueba de Levene de calidad de varianzas y significancia estadística.

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias					95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	Inferior	Superior
EDAD	Se han asumido varianzas iguales	.873	.352	3.063	156	.003	7.655	2.499	2.718	12.592
	No se han asumido varianzas iguales			3.097	143.101	.002	7.655	2.472	2.770	12.541
PESO	Se han asumido varianzas iguales	.261	.610	.546	156	.586	.9892473	1.8126293	-2.5912166	4.5697112
	No se han asumido varianzas iguales			.548	139.802	.585	.9892473	1.8053811	-2.5801321	4.5586267
TALLA	Se han asumido varianzas iguales	.261	.610	.697	156	.487	1.07146	1.53632	-1.96321	4.10613
	No se han asumido varianzas iguales			.693	134.505	.490	1.07146	1.54677	-1.98767	4.13059
IMC	Se han asumido varianzas iguales	.441	.508	.015	156	.988	.0093219	.6146923	-1.2048721	1.2235160
	No se han asumido varianzas iguales			.015	147.286	.988	.0093219	.6018186	-1.1799929	1.1986367
TAS	Se han asumido varianzas iguales	21.538	.000	2.405	156	.017	8.533	3.548	1.524	15.541
	No se han asumido varianzas iguales			2.215	96.972	.029	8.533	3.851	.888	16.177
TAD	Se han asumido varianzas iguales	8.926	.003	2.279	156	.024	5.272	2.313	.703	9.842
	No se han asumido varianzas iguales			2.172	113.137	.032	5.272	2.427	.463	10.081
pam	Se han asumido varianzas iguales	20.792	.000	2.263	156	.025	5.9230218	2.6173665	.7529705	11.0930731
	No se han asumido varianzas iguales			2.114	103.296	.037	5.9230218	2.8019584	.3661875	11.4798561
FC	Se han asumido varianzas iguales	1.394	.240	4.504	156	.000	9.096	2.019	5.107	13.085
	No se han asumido varianzas iguales			4.432	129.686	.000	9.096	2.052	5.036	13.156
SPO2	Se han asumido varianzas iguales	2.057	.154	.636	156	.525	1.421	2.233	-2.989	5.831
	No se han asumido varianzas iguales			.745	109.172	.458	1.421	1.909	-2.362	5.204
SANGRADO	Se han asumido varianzas iguales	.942	.333	1.379	155	.170	128.579	93.259	-55.644	312.802
	No se han asumido varianzas iguales			1.307	109.410	.194	128.579	98.357	-66.354	323.511
TANES	Se han asumido varianzas iguales	.099	.754	-5.423	110	.000	-1.6576853	3056992	-2.2635093	-1.0518614
	No se han asumido varianzas iguales			-5.284	25.272	.000	-1.6576853	.3137146	-2.3034402	-1.0119305

Tabla de contingencia					
		SANGRADO >500		Total	
		SI	NO		
anestesia	AGB	Recuento	49	44	93
		% dentro de anestesia	52.7%	47.3%	100.0%
		% del total	31.0%	27.8%	58.9%
	A.COM	Recuento	22	43	65
		% dentro de anestesia	33.8%	66.2%	100.0%
		% del total	13.9%	27.2%	41.1%
Total		Recuento	71	87	158
		% dentro de anestesia	44.9%	55.1%	100.0%
		% del total	44.9%	55.1%	100.0%

CUADRO N. 5 Sangrado.

En este Cuadro se Observa que dentro del Grupo AGB 49 (52.7%) pacientes presentaron un sangrado mayor a 500mL representando 31% de la muestra, del Grupo A. Combinada solo 22 pacientes (33.8%) presentaron un sangrado > 500mL siendo el 13.9% de la muestra.



CUADRO N. 6 Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.489 ^a	1	.019		
Corrección por continuidad ^b	4.754	1	.029		

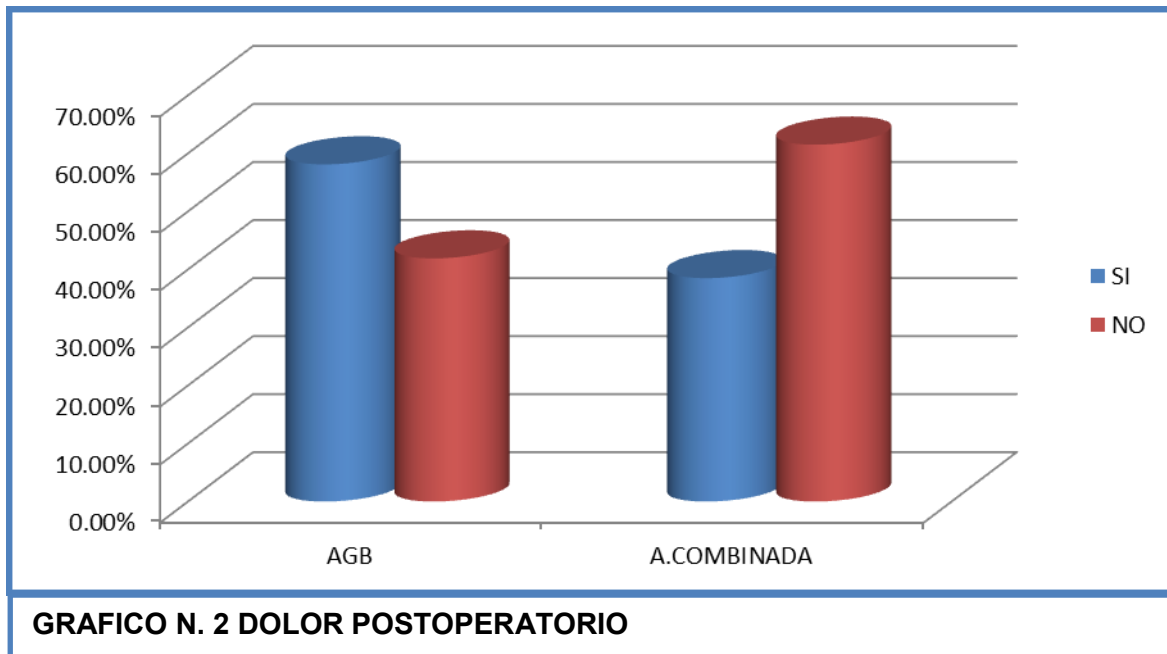
Razón de verosimilitudes	5.554	1	.018		
Estadístico exacto de Fisher				.023	.014
Asociación lineal por lineal	5.455	1	.020		
N de casos válidos	158				
a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 29.21.					
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.					

CUADRO N. 7 Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	2.177	1.130	4.192
Para la cohorte sang>500 = 1.00	1.557	1.053	2.301
Para la cohorte sang>500 = 2.00	.715	.543	.943
N de casos válidos	158		

Tabla de contingencia					
			dolor		Total
			si	no	
anestesia	AGB	Recuento	54	39	93
		% dentro de anestesia	58.1%	41.9%	100.0%
		% del total	34.2%	24.7%	58.9%
	A.COM	Recuento	25	40	65
		% dentro de anestesia	38.5%	61.5%	100.0%
		% del total	15.8%	25.3%	41.1%
Total		Recuento	79	79	158
		% dentro de anestesia	50.0%	50.0%	100.0%
		% del total	50.0%	50.0%	100.0%

CUADRO N. 8 Dolor Posoperatorio

En el Cuadro N. 8 se compara el dolor posoperatorio para los dos grupos. En el Grupo AGB se presentó en 54 paciente (58.1%) representando el 34.2% de la muestra. Para el Grupo A. Combinada 25 (38.5%) pacientes presentaron dolor, siendo el 15.8% de la muestra.



	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.881 ^a	1	.015		
Corrección por continuidad ^b	5.123	1	.024		
Razón de verosimilitudes	5.923	1	.015		
Estadístico exacto de Fisher				.023	.012
Asociación lineal por lineal	5.844	1	.016		
N de casos válidos	158				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 32.50.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	2.215	1.159	4.233
Para la cohorte dolor = 1.00	1.510	1.061	2.148
Para la cohorte dolor = 2.00	.681	.501	.926
N de casos válidos	158		

Tabla de contingencia					
		NAVPO		Total	
		SI	NO		
anestesia	AGB	Recuento	20	73	93
		% dentro de anestesia	21.5%	78.5%	100.0%
		% del total	12.7%	46.2%	58.9%
	A.COM	Recuento	4	61	65
		% dentro de anestesia	6.2%	93.8%	100.0%
		% del total	2.5%	38.6%	41.1%
Total		Recuento	24	134	158
		% dentro de anestesia	15.2%	84.8%	100.0%
		% del total	15.2%	84.8%	100.0%

CUADRO N. 11 Náuseas y vomito postoperatorio.

En este cuadro se observa la frecuencia de Náuseas y vomito posoperatorio para los dos grupos, reportándose en el Grupo AGB en 20 pacientes (21.5%), para el Grupo A. Combinada en 4 pacientes (6.2%). Siendo esto estadísticamente significativo.

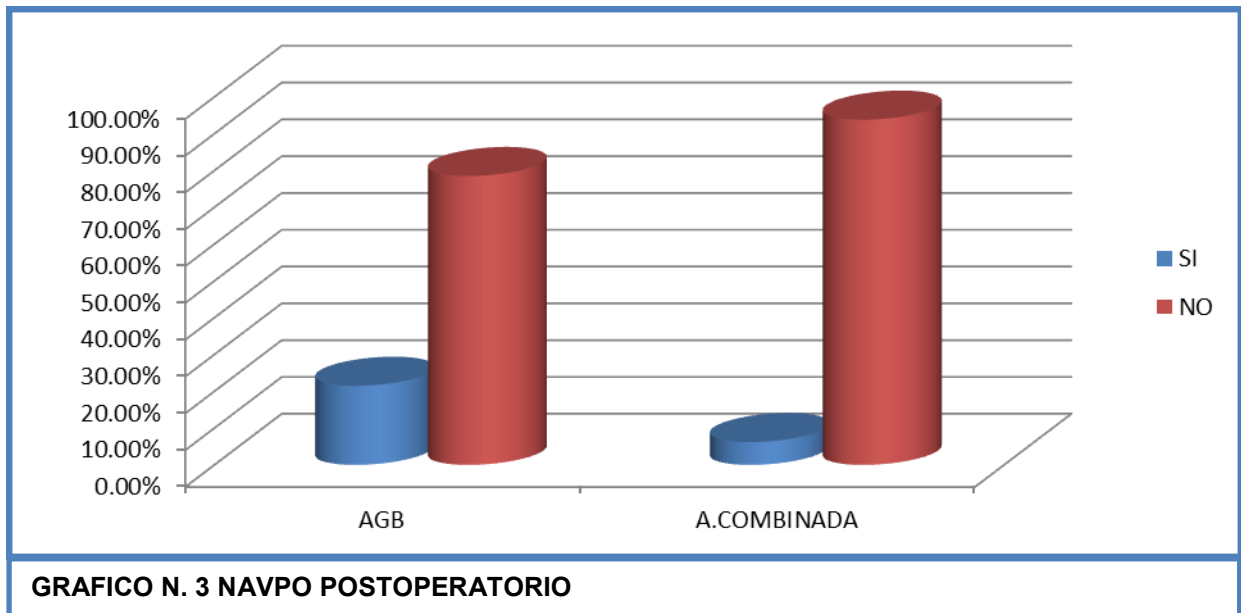


GRAFICO N. 3 NAVPO POSTOPERATORIO

CUADRO N. 12 Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.999 ^a	1	.008		
Corrección por continuidad ^b	5.858	1	.016		
Razón de verosimilitudes	7.732	1	.005		
Estadístico exacto de Fisher				.012	.006

Asociación lineal por lineal	6.955	1	.008		
N de casos válidos	158				
a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.87.					
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.					

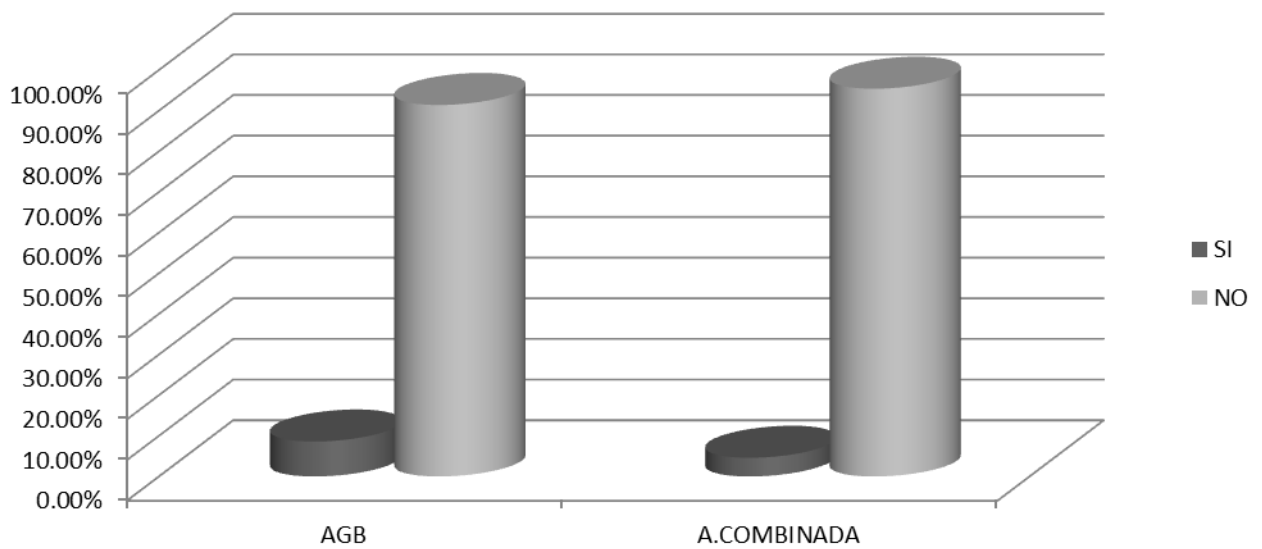
CUADRO N. 13			
Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	4.178	1.355	12.883
Para la cohorte navpo = 1.00	3.495	1.253	9.747
Para la cohorte navpo = 2.00	.836	.739	.946
N de casos válidos	158		

Tabla de contingencia					
			CEFALEA		Total
			SI	NO	
anestesia	AGB	Recuento	8	85	93
		% dentro de anestesia	8.6%	91.4%	100.0%
		% del total	5.1%	53.8%	58.9%
	A.COM	Recuento	3	62	65
		% dentro de anestesia	4.6%	95.4%	100.0%
		% del total	1.9%	39.2%	41.1%
Total		Recuento	11	147	158
		% dentro de anestesia	7.0%	93.0%	100.0%
		% del total	7.0%	93.0%	100.0%

CUADRO N. 14 Cefalea postoperatoria.

En esta tabla se muestra la presencia de Cefalea postoperatoria, en el Grupo sometido a Anestesia General balanceada se presentó en 8 pacientes (8.6%) siendo el 5.1% de la muestra. En el Grupo sometido a Anestesia Combinada se presentó en 3 pacientes (4.6%), siendo el 1.9% de la muestra total. No presento significancia estadística.

GRAFICO N. 4 CEFALEA POSTOPERATORIA



CUADRO N. 15 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.939 ^a	1	.333		
Corrección por continuidad ^b	.424	1	.515		
Razón de verosimilitudes	.983	1	.321		
Estadístico exacto de Fisher				.527	.262
Asociación lineal por lineal	.933	1	.334		
N de casos válidos	158				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.53.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

CUADRO N. 16 Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	1.945	.496	7.629
Para la cohorte cefalea = 1.00	1.864	.514	6.761
Para la cohorte cefalea = 2.00	.958	.883	1.040
N de casos válidos	158		

Tabla de contingencia					
			MORTALIDAD		Total
			Defunción	Vivo	
anestesia	AGB	Recuento	4	89	93
		% dentro de anestesia	4.3%	95.7%	100.0%
		% del total	2.5%	56.3%	58.9%
	A.COM	Recuento	0	65	65
		% dentro de anestesia	0.0%	100.0%	100.0%
		% del total	0.0%	41.1%	41.1%
Total		Recuento	4	154	158
		% dentro de anestesia	2.5%	97.5%	100.0%
		% del total	2.5%	97.5%	100.0%

CUADRO N. 17 Mortalidad

En este cuadro se observa la mortalidad, en el Grupo AGB la defunción se presentó en 4 pacientes (4.3%) siendo un 2.5% de la población total, en el Grupo A. Combinada no se presentaron defunciones.

CUADRO N. 18 Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.868 ^a	1	.090		
Corrección por continuidad ^b	1.390	1	.238		
Razón de verosimilitudes	4.312	1	.038		
Estadístico exacto de Fisher				.144	.117
N de casos válidos	158				

a. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.65.

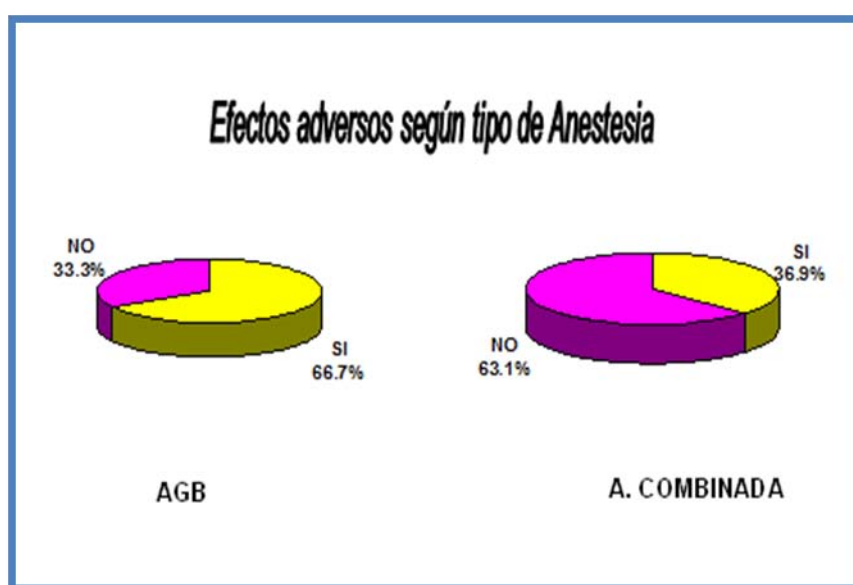
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

CUADRO N. 19 Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte MORTALIDAD = Vivo	.957	.917	.999
N de casos válidos	158		

Tabla de contingencia					
			EFECTO ADVERSO		Total
			SI	NO	
anestesia	AGB	Recuento	62	31	93
		% dentro de anestesia	66.7%	33.3%	100.0%
		% del total	39.2%	19.6%	58.9%
	A.COM	Recuento	24	41	65
		% dentro de anestesia	36.9%	63.1%	100.0%
		% del total	15.2%	25.9%	41.1%
Total		Recuento	86	72	158
		% dentro de anestesia	54.4%	45.6%	100.0%
		% del total	54.4%	45.6%	100.0%

CUADRO N. 20 Efectos adversos.

En este Cuadro se observa que en el Grupo sometido a AGB 62 pacientes (66.7%) presentaron algún efecto adverso postoperatorio representando un 39.2% de la población total. En el grupo de anestesia combinada solo 24 pacientes (36.9%) presentaron algún efecto adverso, siendo un 15.2% de la población total. Teniendo significancia estadística entre los dos grupos.



GRAFICA N. 5 Efectos adversos.

CUADRO N. 21 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.646 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	12.473	1	.000		
Razón de verosimilitudes	13.790	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	13.560	1	.000		
N de casos válidos	158				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 29.62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

CUADRO N. 22 Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	3.417	1.761	6.631
Para la cohorte efecadverso = 1.00	1.806	1.274	2.559
Para la cohorte efecadverso = 2.00	.528	.375	.744
N de casos válidos	158		

CUADRO N. 23 Tabla de contingencia

			ESPASMO GLOTICO		Total
			SI	NO	
anestesia	AGB	Recuento	13	80	93
		% dentro de anestesia	14.0%	86.0%	100.0%
		% del total	8.2%	50.6%	58.9%
	A.COM	Recuento	5	60	65
		% dentro de anestesia	7.7%	92.3%	100.0%
		% del total	3.2%	38.0%	41.1%
Total		Recuento	18	140	158
		% dentro de anestesia	11.4%	88.6%	100.0%
		% del total	11.4%	88.6%	100.0%

En este cuadro se muestra la presencia del espasmo glótico de acuerdo al tipo de anestesia, presentándose en el Grupo AGB en 13 pacientes (14.0%) y para el Grupo a. Combinada en 5 pacientes (7.7%). No estadísticamente significativo.

CUADRO N. 24 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.498 ^a	1	.221		
Corrección por continuidad ^b	.940	1	.332		
Razón de verosimilitudes	1.562	1	.211		
Estadístico exacto de Fisher				.310	.167
Asociación lineal por lineal	1.488	1	.222		
N de casos válidos	158				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7.41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

CUADRO N. 25 Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	1.950	.659	5.767
Para la cohorte glotispain = s	1.817	.681	4.849
Para la cohorte glotispain = n	.932	.837	1.038
N de casos válidos	158		

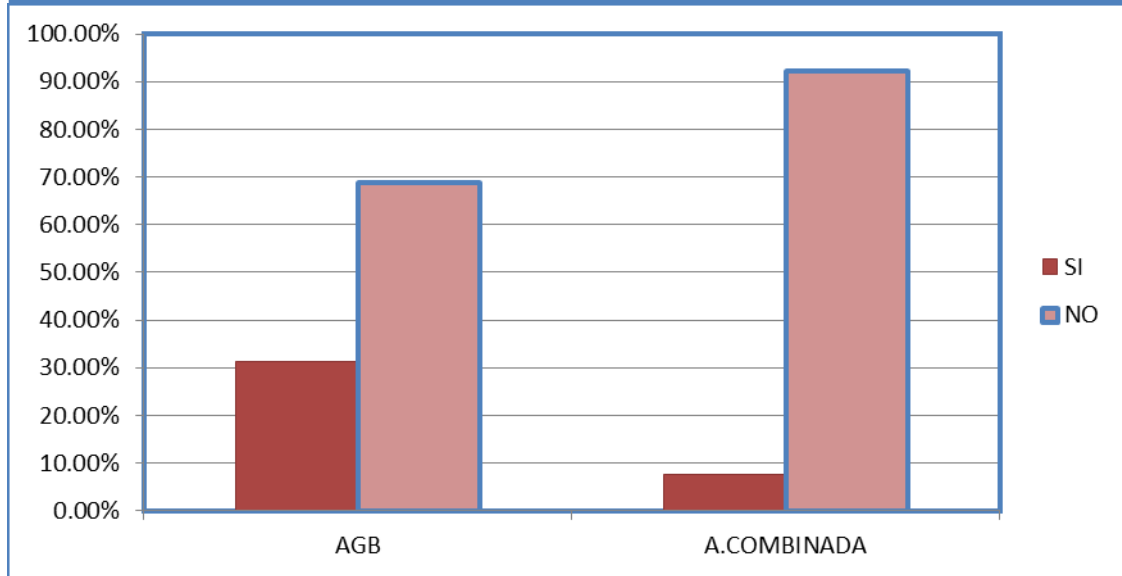
Tabla de contingencia

			DOLOR ABDOMINAL		Total
			SI	NO	
anestesia	AGB	Recuento	29	64	93
		% dentro de anestesia	31.2%	68.8%	100.0%
		% del total	18.4%	40.5%	58.9%
	A.COM	Recuento	5	60	65
		% dentro de anestesia	7.7%	92.3%	100.0%
		% del total	3.2%	38.0%	41.1%
Total		Recuento	34	124	158
		% dentro de anestesia	21.5%	78.5%	100.0%
		% del total	21.5%	78.5%	100.0%

CUADRO N. 26 Dolor abdominal postoperatorio

En este cuadro se puede observar la presencia de Dolor abdominal Posoperatorio de acuerdo al tipo de anestesia, presentándose en un 31.2% de la población sometida a AGB y en 7.7% de los pacientes sometidos a A. Combinada. Encontrándose significancia estadística.

GRAFICO N. 6 DOLOR ABDOMINAL POSTOPERATORIO



CUADRO N. 27 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.501 ^a	1	.000		
Corrección por continuidad ^b	11.149	1	.001		
Razón de verosimilitudes	13.880	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	12.422	1	.000		
N de casos válidos	158				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13.99.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

CUADRO N. 28 Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para anestesia (1 / 2)	5.438	1.976	14.964
Para la cohorte dolorabd24 = s	4.054	1.657	9.917
Para la cohorte dolorabd24 = n	.746	.639	.869
N de casos válidos	158		

DISCUSION

Se estudiaron un total de 158 pacientes los cuales fueron divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de anestesia al que fueron sometidos, el Grupo de AGB fue un total de 93 pacientes (58.9%) y de Anestesia Combinada de 65 pacientes (41.1%) (Cuadro N.1).

En cuanto a las características generales de los dos grupos se compararon en edad, talla, peso, sangrado, TAS, TAD y PAM encontrando significancia estadística en las cifras de Tensión arterial sistólica, diastólica y la Presión arterial media (Cuadro N. 2).

Donde la media de edad para el Grupo sometido a Anestesia General Balanceada fue de 52.1 años \pm 15.8 y para el Grupo sometido Anestesia Combinada de 44.5 años \pm 14.8.

Para el peso en el Grupo AGB la media fue de 68.9Kg \pm 11.3143374, para el Grupo Anestesia Combinada de 68.0kg \pm 11.0. La media para la talla en los pacientes sometidos AGB fue 165.5cm \pm 9.3 y para los sometidos a Anestesia Combinada fue de 164.4cm \pm 9.7.

El IMC en el Grupo AGB la media fue de 25.21 \pm 3.9, para el Grupo A.C de 25.2 \pm 3.5.

En cuanto a la tensión arterial sistólica tomada en el Grupo AGB la media fue de 133.8mmHg \pm 16.8 y, para el Grupo Anestesia Combinada de 125.3mmHg \pm 27.6. Con una presión arterial diastólica para el Grupo AGB media de 81.1mmHg \pm 12.5 y, para el Grupo A.C 75.8mmHg \pm 16.5.

También se calculó la Presión arterial media para los dos grupos y se tomó la media de estos reportándose para el Grupo AGB 98.7mmHg \pm 13.1, para el Grupo Anestesia Combinada de 92.7mmHg \pm 19.7.

Se tomó en cuenta la Frecuencia cardiaca la cual reporto una media para el Grupo AGB 82.6 lpm \pm 12.0 para el Grupo A. Combinada fue de 73.54 lpm \pm 13.1.

Otro parámetro tomado en cuenta fue la SPO2, el Grupo AGB tuvo una media de 96.7% \pm 17.5, el Grupo A. Combinada 95.28% \pm 4.5.

El Sangrado observado en el Grupo AGB tuvo una media de 639.5 mL \pm 498.7, para el Grupo A. Combinada fue de 510.9mL \pm 669.2 (Cuadro N. 4).

Se comparó el sangrado >500mL en los dos grupos, en el Grupo AGB este se presentó en 49 pacientes (52.7%) representando 31% de la población total, en el Grupo sometido A. Combinada 22 pacientes (33.8%) presentaron un sangrado > 500mL siendo el 13.9% de la población total (Cuadro N.5).

Se comparó la presencia de dolor posoperatorio para los dos grupos. Observado en el Grupo de AGB en 54

paciente (58.1%) representando el 34.2% de la población total. Para el Grupo de A. Combinada 25 pacientes (38.5%) presentaron dolor, siendo el 15.8% de la población total. (Grafico N. 2)

Se comparó la frecuencia de Náuseas y vomito posoperatorio para los dos grupos, reportándose en el Grupo sometido AGB en 20 pacientes (21.5%), para el Grupo de A. Combinada en 4 pacientes (6.2%). Siendo esto estadísticamente significativo (Cuadro N.11).

La presencia de Cefalea postoperatoria, en el Grupo sometido Anestesia General balanceada se presentó en 8 pacientes (8.6%). En comparación con el Grupo sometido a Anestesia Combinada donde se presentó en 3 pacientes (4.6%). No presentando significancia estadística (Cuadro N.14).

En cuanto a la mortalidad reportada se observó que en el Grupo AGB la defunción se presentó en 4 pacientes (4.3%) siendo un 2.5% de la población total y, en el Grupo A. Combinada no se presentó defunciones (Cuadro N.17).

Los efectos adversos postoperatorios se presentaron en 62 pacientes (66.7%) sometidos a Anestesia General balanceada representando un 39.2% de la población total. En pacientes sometidos Anestesia combinada 24 (36.9%) presentaron algún efecto adverso, siendo un 15.2% de la población total. Teniendo este dato significancia estadística (Grafica N.5).

Se presentó otro dato importante como lo es el dolor abdominal postoperatorio el cual tuvo significancia estadística para el grupo A. Combinada en 7.7% de los pacientes, y en 31.2% de la población sometida a AGB (Grafico N.6).

A pesar de haber estudios donde se comparan las dos técnicas, Anestesia Combinada vs Anestesia General Balanceada y sus efectos sobre la disminución del dolor postoperatorio, náuseas y vómito; además del sangrado transoperatorio, no tenemos estadísticas en nuestro hospital y aun vemos con cierto temor el uso de Anestesia Combinada, pensando en el riesgo de Cefalea pospunción la cual no tuvo significancia estadística en este estudio y se presentó en 3 pacientes (4.6%) sometidos a esta técnica. Por lo que se debe observar los resultados de una forma integral y decidir la técnica de acuerdo al paciente.

CONCLUSIONES

Con este proyecto se concluye que los pacientes sometidos Anestesia Combinada vs Anestesia General Balanceada fue menor el numero en los que se presentó náuseas y vomito posoperatorio, cefalea y dolor. Teniendo significancia estadística en cuanto a la disminución de la presencia de dolor abdominal en los pacientes sometidos Anestesia Combinada; además de que se vio una reducción en el sangrado postoperatorio, de los efectos adversos y sin presencia de defunciones.

Por lo que se cumple la hipótesis planteada al inicio de este proyecto En los pacientes sometidos a cirugía bajo Anestesia Combinada la frecuencia de morbilidad postoperatoria es menor comparada con Anestesia General Balanceada.

El uso de esta técnica Anestésica combinada es de gran utilidad sobre todo en cirugías mayores, abdominales o urológicas donde sabemos que el trauma y el sangrado será grande, requiriendo posteriormente de un control del dolor posoperatorio. Y con el aumento de nuestra población adulta evitando la multifarmacia para el control del dolor y con esto el aumento del riesgo de déficits cognitivos agudos postoperatorios. Además de disminuir el tiempo de recuperación posoperatoria y menor días de estancia intrahospitalaria.

Para nuestro servicio de Anestesiología es de gran utilidad ya que al haber una disminución en los requerimientos de anestésicos Intravenosos, podemos mantener una mejor estabilidad Hemodinámica del paciente y del control de dolor posoperatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- **Ramírez GA.** Complicaciones postoperatorias después de cirugía abdominal mayor. ¿Influyen las técnicas de anestesia y analgesia?. Rev.Mex.Anest 1998; 21:82-86
- 1.- **Andrews JJ.** Complicaciones relacionadas con la anestesia. Clin Anest NA 2002, 3:507-23.
- 2.- **Brockwell RC.** Complicaciones de la anestesia regional. Clin Anest NA 2002, 3:637-62.
- 3.- **Moraca RJ, Sheldon GD, Thirlby RC.** The role of epidural anesthesia and analgesia in surgical. Annals of surgery 2003, 238:663-73.
- 4.- **Smeets HJ, Kievit J, Dulfer FT.** Endocrine-metabolic response to abdominal surgery: A randomized trial of general anesthesia vs general plus epidural anesthesia. World J Surg 1993,17:601-7.
- 5.- **Park WY, Thompson JS, Lee KK.** Effect of epidural anesthesia and analgesia on perioperative outcome. Ann Surg 2001;234:560-7.
- 7.- **Cisneros RF.** Cuándo administrar anestesia regional a un paciente que se encuentra utilizando anticoagulantes. Rev.Mex.Anest 2005; 28:157-161
- 6.- **Groban L, Zamora DA, Deal DD.** Thoracic epidural anesthesia reduces infarct size in canine model of myocardial ischemia and reperfusion injury. J Cardiothorac Vasc Anesth 1999;13:579-85.
- 7.- **Collin GJ, Barber JA, Zajt CR.** The effects of operative stress on the coagulation profile. Ann J Surg 1997;133:612-16.6.
- 8.- **Blomberg S, Emanuelsson H, Kevist H.** Effects of thoracic epidural anesthesia on coronary arteries and arterioles in patients with coronary artery disease. Anesth 1990;73:840-47.
- 9.- **Kansard JL, Mankikian B, Bertrand M.** Effects of thoracic epidural blockade on diaphragmatic electrical activity and contractility after upper abdominal surgery. Anesthesiology 1993;78:63-71
- 10.- **Ballantyne JC, Carr DB, deFerranti S.** The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative meta-analyses of randomized, controlled trials. Anesth Analg 1998;86:598-612.

- 11.- **Wahaba WM, Don HF, Craig DB.** Postoperative epidural analgesia: Effects on lung volume. *Can Anaesth Soc J* 1975;22:519-27.
- 12.- **De León Casasola OA, Parker BM, Lema M.** Epidural analgesia versus intravenous patient controlled analgesia: Differences in the postoperative course of cancer patient. *Reg Anesth* 1994;19:307-15.
- 13.- **Park WY, Thompson JS, Lee KK.** Dept of Veterans Affairs Cooperative Study #345 Study Group. Effect on epidural anesthesia and analgesia on peri-operative outcome: A randomized, controlled Veterans Affairs Cooperative Study. *Ann Surg* 2001;234:560-71.
- 14.- **Ahn H, Bronge A, Johansson K.** Effect of continuous postoperative epidural analgesia on intestinal motility. *Br J Surg* 1988;75:1176-78.
- 15.- **Lui s SS, Carpenter RL, Mackey DC.** Effects of peri-operative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery. *Anesthesiology* 1995;83:757-65.
- 16.- **Kapral S, Gollman G, Bachmann.** The effects of thoracic epidural anesthesia on intra-operative visceral perfusion and metabolism. *Anesth Analg* 1999;88:402-6
- 17.- **Sutcliffe NP, Mostafa SM, Gannon J.** The effect of epidural blockade on gastric intramucosal pH in the peri-operative period. *Anaesthesia* 1996;51:37-40.
- 18.- **Johansson K, Ahn H, Lindhagen J.** Effect of epidural anaesthesia on intestinal blood flow. *Br J Surg* 1988;75:73-76.
- 19.- **Smeets HJ, Kievit J, Dulfer FL.** Endocrine-metabolic response to abdominal aortic surgery: a randomized trial of general anesthesia versus general plus epidural anesthesia. *WORLD J Surg* 1993;17:601-7.
- 20.- **Tanemura H, Sakata K, Kunieda I.** Influences of operative stress on cell-mediated immunity and on tumor metastasis and their prevention by non-specific immunotherapy experimental studies in rats. *J Surg Oncol* 1982;21:189-95.
- 21.- **Riis J, Lomholt B, Hasholdt O.** Immediate and long term mental recovery from general versus epidural anesthesia in elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 1983;27:44-9.

- 22.- **Borghy B, Casati A, Luorio S.** Frequency of hypotension and bradycardia during general anesthesia, epidural anesthesia, or ingrated epidural-general anesthesia for total hip replacement. *J Clin Anesth* 2002;14:102-6
- 23.- **Kehlet H, Dahl JB.** The value of multi-modal or balanced analgesia in postoperative pain relief. *Anesth Analg* 1993;77:1048-56
- 24.- **Tanaka K, Watanabe R, Harada T.** Extensive applications of epidural anesthesia and analgesia in a university hospital: incidence of complications related to technique. *Reg Anest* 1993;18:34-8
- 25.- **Stride PC, Cooper GM.** Dural tap revisited: A 20 year survey from Birmingham Maternity Hospital. *Anaesthesia* 1993;48:247-55.
- 26.- **Dahlgren N, Tornebrandt K.** Neurologic complications after anesthesia: A follow.up of 18,000 spinal and epidural anaesthetic preformed over three years. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995;39:827-80.
- 27.- **Schwander D, Bachmann F.** Heparin and spinal or epidural anesthesia: decision analysis. *Ann Fr Anesth Reanim* 1991;10:284-96.
- 30.- **Zaragosa Lemus MG, et al.** Anestesia mixta: bloqueo epidural mas intubación orotraqueal bajo midazolam en infusión continúa para cirugía mayor electiva. *Rev.Mex.Anest* 1997; 20: 77-83.