

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS. UNAN-MANAGUA**



**Tesis monográfica para optar al título de:
Especialista en anestesiología y reanimación**

“ANESTESIA MIXTA VERSUS ANESTESIA GENERAL BALANCEADA EN NEFRECTOMÍA ABDOMINAL ELECTIVA. HOSPITAL ANTONIO LENIN FONSECA,” Septiembre 2016-Enero 2017.

Autor:

Dra. Mayden Elizabeth Leiva Gaitán
Mr. Anestesiología y Reanimación

Tutor:

Dr. Orlando Solórzano MB.
Esp. Anestesiología y Reanimación

Dedicatoria

Oh Dios eterno, en quien la misericordia es infinita y el tesoro de la compasión inagotable, vuelve a nosotros tu mirada bondadosa y aumenta tu misericordia en nosotros para que en momentos difíciles no nos desesperemos ni nos desalentemos si no que con gran confianza nos sometamos a tu santa voluntad que es el amor y la misericordia mismos.

Agradecimientos

A DIOS

A mi compañero de vida

A mis padres

Opinión del tutor

Desde tiempos muy remotos el trabajo del médico anestesiólogo ha ido tomando un papel muy importante desde todos los puntos de vista, el anestesiólogo es el responsable de mantener un estado hemodinámico adecuado durante todo el acto quirúrgico y además de proporcionar una buena analgesia durante el mismo y posterior a este.

Es importante señalar que la anestesia mixta es una técnica muy buena en el manejo de pacientes con cirugías prolongadas, no es una técnica que sea utilizada de manera habitual por los médicos anestesiólogos de nuestro país, esto por algunas razones que de una u otra forma esta en decisión del mismo paciente

El trabajo de la doctora Mayden Leiva, el cual lleva como título: Anestesia Mixta versus Anestesia general balanceada en Nefrectomía abdominal electiva en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo de septiembre 2016-enero2017. Trata de aportar un granito de arena en el manejo de este tipo de cirugía el cual sabemos que es una de las más cruentas dolorosas y sangrantes, ayudando de esta manera a prevenir las mayores complicaciones que se presentan con dicha cirugía.

Es importante señalar que sería de gran utilidad implementar un protocolo con este tipo de anestesia con el fin de beneficiar al paciente dándole una atención integral y de calidad.

Dr: Orlando Solórzano Sánchez

Medico Anestesiólogo

Hospital Antonio Lenin Fonseca

Resumen

Se realizó un estudio experimental tipo ensayo clínico con el propósito de comparar dos técnicas anestésicas anestesia mixta vrs anestesia general balanceada en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva en el hospital Antonio Lenin Fonseca Martínez periodo septiembre 2016-enreo 2017. Muestra representada por 20 pacientes divididos en grupo A 10 pacientes para anestesia mixta (bloqueo peridural mas anestesia general orotraqueal balanceada), grupo B 10 pacientes para anestesia general orotraqueal balanceada, Obteniendo un predominio del sexo femenino, pacientes asa II, según el IMC prevalecieron pacientes normopeso. Se valoró la frecuencia cardiaca y presión arterial media en ambos grupos, donde los mayores cambios fueron a la pos inducción y cambio de posición durante el acto anestésicoquirurgico sin diferencia estadística significativa. En cuanto a poslaringoscopia y pos incisión quirúrgica manifestaron cambios (aumento de la FC y PAM, grupo B en relación al grupo A) con diferencia estadística significativa. La complicación más frecuente fue la hipotensión leve sobre todo al cambio de posición en ambos grupos. La analgesia posquirúrgica fue mejor en pacientes del grupo A. concluimos que la anestesia mixta en una técnica que deberíamos utilizar en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. JUSTIFICACIÓN.....	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
V. Objetivos.....	7
V.1. General:.....	7
V.2. Específicos:	7
VI. Hipótesis	8
VI.1. Hipótesis nula.....	8
VI.2. Hipótesis de investigación.	8
VII. Marco teórico	9
VII.1. TIPOS DE ANESTESIA MULTIMODAL	10
VII.2. Anestesia neuroaxial.	12
VII.3. Anestesia Mixta	15
VII.4. Nefrectomía.....	19
VIII. Material y MÉTODOS	21
VIII.1. Diseño metodológico:	21
VIII.2. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	22
IX. Resultados.....	27
X. Discusión de los resultados	33
XI. Conclusiones	37
XII. Recomendaciones	38
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	39
XIV. ANEXO.....	42

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, estamos asistiendo a una revolución en el campo de la anestesia, experimentando continuas renovaciones, diversificando su campo de actuación; Los avances quirúrgicos implican nuevos desafíos en el manejo anestésico de los pacientes, la aparición de fármacos innovadores que aumentan los márgenes de seguridad, las técnicas de monitorización invasivas y no invasivas que emplean, un soporte informático, y el control eficaz del dolor crónico y agudo plurietiológico, han mejorado la calidad de vida de los pacientes. Las técnicas anestésicas implican una desconexión del paciente del medio que le rodea, están también influenciadas por estos cambios continuos.

La anestesiología se ha desarrollado a lo largo de los años en etapas vacilantes, Morton descubrió el poder anestésico del éter etílico en 1846. La idea de combinar anestesia inhalatoria e infiltración local con cocaína para bloquear el nervio en su trayectoria entre el cerebro y las estructuras del campo operatorio fue descrita por Crile en 1910. Este investigador acuñó el término ANOC ASSOCIATION por la cual designaba la combinación de anestesia inhalatoria con anestesia local, excluyendo de este modo el sistema nervioso de toda estimulación y percepción del dolor.

Después de 1930 se descubrió el thiobarbitúrico sódico y con él empezó la era de la anestesia balanceada. Entonces por muchos años se recurrió a la mezcla de dos técnicas; la inducción se hacía por vía intravenosa y el mantenimiento por vía inhalatoria la cual usamos en la actualidad, sin embargo los anestesiólogos en su práctica diaria necesitan asegurar los requerimientos anestésicos para cada paciente y protegerlos del estrés causado por el trauma quirúrgico tomando en cuenta las características inherentes de cada paciente y la técnica anestésica a emplear para lograr la profundidad anestésica que permita el acto quirúrgico.

Entonces desde hace varias décadas que se aplican técnicas combinadas o mixtas que no es más que la aplicación de una técnica regional bloqueo epidural o subaracnideo más la intubación orotraqueal con anestesia general obteniendo

favorables resultados. Esta técnica surge para dar respuesta al dolor posquirúrgico intenso, mejor confort, sobre todo en cirugías prolongadas de abdomen y tórax.

La anestesia mixta resulta de adicionar anestesia general a una peridural, subaracnoideo o combinado donde la anestesia propiamente dicha proviene del bloqueo regional y la anestesia general se adiciona con la finalidad de controlar la ventilación y/o conciencia, para lo cual basta una anestesia general poco profunda.

Dentro de los beneficios tendremos un excelente control del stress quirúrgico, de los posibles cambios inducidos por este, de manera superior a otras técnicas, provee la mejor analgesia trans y post-operatoria, contribuye a disminuir las pérdidas sanguíneas hasta en un 40%, disminuye los eventos tromboembólicos además de acortar el periodo de recuperación.

La elección de la técnica anestésica depende de los antecedentes personales del paciente, los deseos del paciente, las características de la operación y la experiencia del cirujano. La decisión última de las técnicas a utilizar depende del médico anesthesiólogo que es el conocedor de las ventajas e inconvenientes.

II. ANTECEDENTES

Chirino Daniel Et al 1999, se comparó el tiempo de recuperación del estado de conciencia en el posoperatorio inmediato como resultado de utilizar anestesia general contra anestesia mixta (general y epidural). Las pacientes se asignaron aleatoriamente en dos grupos: grupo 1 anestesia mixta y grupo 2 anestesia general. A ambos grupos se le instaló catéter epidural. Se confirmó que la recuperación del estado de conciencia se alcanza más rápido en el grupo 1, en el grupo 2 el catéter se dejó inerte hasta 10 minutos antes de finalizar la cirugía y se utilizó para el control del dolor posoperatorio. En el periodo posoperatorio inmediato se registraron las características de recuperación del estado de conciencia en tiempo mediante la prueba de cancelación de letras P, en intervalos de 30 minutos durante una hora después de la anestesia, grado de sedación y tiempo de extubación. El tiempo anestésico y de extubación fue similar en ambos grupos. La prueba de cancelación de letras P fue mejor desarrollada por el grupo 1 $P < 0.05$ aquellos pacientes manejados bajo anestesia mixta en comparación con los pacientes manejados con anestesia general, dando como resultado menor estancia en sala de recuperación y hospitalización.

El estudio realizado por zaragosa Lemus 1997 titulado anestesia: bloqueo epidural más intubación orotraqueal bajo midazolán en infusión continua para cirugía mayor electiva “se valoró el efecto hipnótico del midazolán en infusión continua intravenosa, se estudiaron 30 pacientes ASA-II se registró la FC, TA sistólica diastólica en estado basal y se comparó con los signos vitales transanestésico evaluándose el estado de recuperación. El mantenimiento con midazolán (0.25 mcg/kg/min), O₂ al 100% y lidocaína epidural, los resultados se sometieron a la prueba T para muestras independientes, media y desviación estándar con significancia $P < 0.05$ que demostró que; es una técnica segura que cursa con estabilidad hemodinámica, evita el uso de halogenado, ofrece amnesia al paciente, y manejo del dolor posoperatorio.”

Gaitán Dávila 2004, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en su estudio realizado: Anestesia Mixta Vrs Anestesia general balanceada en cirugía Abdominal Alta manifiesta que la Anestesia mixta en relación a la Anestesia General presentó inestabilidad hemodinámica en la instauración bloqueo y pos inducción por el bloqueo simpático. Posteriormente la PAM se mantiene dentro de un rango normal en las diferentes etapas, y que tienen un manejo del dolor pos operatorio más efectivo a través del catéter epidural.

Salgado Mejía, 2012 Se realizó un ensayo clínico en el hospital Antonio Lenin Fonseca con el tema de anestesia mixta con analgesia epidural continua intraoperatoria con bupivacaína a 0.125% y 0.0625% en pacientes urológicos abordados por lumbotomía en el hospital escuela Antonio Lenin Fonseca; “ el comportamiento hemodinámico fue bueno con variaciones entre 10 y 15% para los grupos de 0.125% y 0.0625% respectivamente ambos grupos los signos vitales con una tendencia a ser superiores para el grupo de bupivacaína al 0.0625% y menores para el grupo de bupivacaína al 0.125% pero sin significancia estadística.

La calidad de la analgesia fue excelente para cada grupo de estudio ninguno requirió fentanil intravenoso de rescate en el transquirurgico y ambos grupos tuvieron analgesia más de doce horas posteriores a la cirugía.”

III. JUSTIFICACIÓN

Debido a la creciente demanda asistencial de pacientes, los cuales se someterán a nefrectomía una cirugía cruenta, dolorosa, sangrante y prolongada, el anestesiólogo enfrenta la necesidad de brindar un mayor confort y bienestar al paciente durante el procedimiento quirúrgico, utilizando diversas técnicas anestésicas como la anestesia general. La otra técnica empleada regularmente es la anestesia epidural con sedación, la cual brinda múltiples ventajas tales como disminución del riesgo de trombosis venosa profunda, menor sangrado y adecuada analgesia en el postquirúrgico inmediato, pero con el inconveniente que después de 1,5-2 horas de cirugía el paciente se encuentra muy cansado y poco confortable, requiriendo sedación moderada o incluso profunda.

Debido a esto, una buena alternativa es utilizar una Técnica mixta (Bloqueo Epidural-General), tratando de obtener los beneficios de cada técnica y de disminuir los inconvenientes inherentes a cada una de ellas.

Entre las ventajas de usar la técnica mixta se encuentran: menor consumo de anestésicos generales, tanto halogenados, endovenosos, así como de relajantes musculares, igualmente se destaca una disminución del tiempo de despertar. Estudios previos evidencian disminución de pérdidas sanguíneas, de arritmias y liberación de catecolaminas.

La anestesia mixta, aporta grandes beneficios así como disminuye numerosos riesgos propios del paciente permitiendo un mejor desempeño al cirujano, reduciendo las complicaciones del acto anestésico, sobre todo garantiza una recuperación más rápido y mejor control del dolor posquirúrgico.

Por tales ventajas que nos aporta esta técnica anestésica nuestro estudio está encaminado a la aplicación de la misma demostrando los beneficios que nos ofrece privilegiándose el cirujano, el anestesiólogo y sobre todo el paciente.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La nefrectomía simple es la extracción quirúrgica del riñón, cirugía prolongada, cruenta, que demanda un cambio de posición decúbito lateral durante el acto quirúrgico, con las repercusiones respiratorias y hemodinámicas que ello conlleva. Siendo uno de los dolores posquirúrgicos más severos que enfrenta el ser humano.

Tiene alta tasa de complicaciones transquirúrgicas (sangrado) como posquirúrgicas independientemente de las causas de la cirugía (más frecuentes nefrolitiasis, bolsón hidronefrotico, tumor renal).

En nuestro hospital escuela Antonio Lenin Fonseca se practican 2-3 nefrectomías electivas por mes. Teniendo como inconvenientes el sangrado transquirúrgico que la mayoría de las veces demanda la administración de hemoderivados, y el dolor posquirúrgico que experimentan los pacientes en la unidad de cuidados pos anestésicos.

Planteamiento del problema

¿Es la técnica anestésica mixta (bloqueo epidural más anestesia general orotraqueal balanceada) una alternativa segura y eficiente en relación a la anestesia general orotraqueal balanceada en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal en el periodo septiembre 2016-enero 2017?

¿Cuáles son las características sociodemográficas que tienen los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva, periodo septiembre 2016-enero2017?

¿Cómo se comporta la FC y PAM con las diferentes técnicas anestésicas aplicadas en los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva periodo septiembre 2016-enero 2017?

¿Cuáles fueron las complicaciones más frecuentes de las técnicas anestésicas utilizadas en los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal simple?

V. OBJETIVOS

V.1. General:

Analizar la eficacia técnica Anestesia Mixta vrs Anestesia General Orotraqueal Balanceada en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca durante el periodo comprendido septiembre 2016- enero 2017.

V.2. Específicos:

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva
- Comparar los principales cambios hemodinámicos (frecuencia cardiaca y presión arterial media) durante el acto anestésico con ambas técnicas.
- Enumerar las complicaciones presentes en los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva con cada una de las técnicas anestésicas aplicadas.
- Evaluar la intensidad de dolor posoperatorio en las primeras 8 horas a través de la escala visual analógica del dolor en los pacientes posquirúrgicos de nefrectomía abdominal con ambas técnicas anestésicas.

VI. HIPÓTESIS

VI.1. Hipótesis nula

Tanto La anestesia Mixta como la anestesia general orotraqueal balanceada son igualmente efectivas en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva en el hospital Antonio Lenin Fonseca, en el periodo septiembre 2016-enero2017.

VI.2. Hipótesis de investigación.

La anestesia mixta es más efectiva que la anestesia general balanceada en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva del hospital Antonia Lenin Fonseca Martínez, periodo septiembre2016-enero2017.

VII. MARCO TEÓRICO

La investigación en anestesiología y áreas a fines marca una nueva era que busca profundizar el conocimiento acerca de los procesos moleculares que sirven de base para fundamentar el estado actual. Su importancia en la práctica clínica ha intensificado la búsqueda de nuevas formas de proporcionar seguridad, eficacia y confort en los diversos procedimientos anestésicos.

“A tal grado había llegado la ignominia, que se consideró como una doctrina aceptable el sufrimiento del dolor y la tortura soportados por los enfermos, que tenían que ser sometidos a cualquier procedimiento operatorio, siendo sujetados por tres o cuatro hombres fuertes para que los enfermos se movieran lo mínimo. Sin embargo, la necesidad de proveer de alivio a estos infelices pacientes era patente.”(Schulz-Stübner, 2008)

Desde hace varias décadas se comenzó a utilizar el concepto de «analgesia multimodal» para describir el tratamiento del dolor en diferentes sitios de la vía algia, utilizando fármacos con diversos mecanismos de acción.

El estado anestésico tiene diferentes objetivos (analgesia, hipnosis, bloqueo neuromuscular y protección neurovegetativa) que brindan las condiciones óptimas para que el cirujano tenga un campo quirúrgico adecuado. Para lograrlo, la anestesiología ha evolucionado empleando múltiples fármacos con diferentes biofases (receptores específicos) que están distribuidos en el sistema nervioso central. (Nordquist 2010)

El concepto de anestesia multimodal o anestesia de múltiples sitios de acción, cada día cobra más vigencia, rompiendo paradigmas, siendo la estabilidad transoperatoria, la disminución en el consumo de fármacos, la analgesia y el confort del paciente la mejor demostración de los beneficios del empleo multimodal de los agentes anestésicos y sus coadyuvantes; entiéndase por tratamiento multimodal aquel que engloba la combinación de dos o más fármacos y/o métodos anestésicos, apoyados en la farmacocinética y la farmacodinamia de

los agentes empleados mediante sus interacciones (sinergia y aditividad) con objetivo principal de brindar seguridad, disminuir los efectos colaterales y favorecer una recuperación temprana.(Miranda y Rangel. 2014)

La anestesia general es un estado farmacológicamente inducido que proporciona inconsciencia, amnesia, analgesia, inmovilidad y protección neurovegetativa, así como el mantenimiento de la homeostasis mediante la administración de fármacos intravenosos e inhalados. (Coollins, 1996)

La anestesia regional consiste en el bloqueo reversible de la conducción nerviosa mediante anestésicos locales administrados vía neuroaxial y perineural, permitiendo pérdida de la sensibilidad térmica, táctil, dolorosa y movilidad de la región en la que se realizará la intervención quirúrgica, sin pérdida de la conciencia (Guay J, Choi PT, Suresh S, Albert N,et al. 2013)

VII.1. TIPOS DE ANESTESIA MULTIMODAL

1. Anestesia regional mediante el bloqueo de nervios periféricos y/o plexo combinado con sedación (sedo analgesia).
2. Anestesia regional neuroaxial bloqueo epidural/subaracnoideo (BPD/BSA) combinada con sedación y/o anestesia general balanceada (AGB)/anestesia total endovenosa (ATEV).
3. Anestesia por infiltración de campo combinada con sedación y/o AGB/ATEV.
4. AGB/ATEV combinada con anestesia regional en cualquier modalidad (anestesia mixta).

Las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas que se producen al hacer combinaciones generan un efecto aditivo y una respuesta clínica de intensidad

variable que dependerá de la vía de administración, la dosis y el número de fármacos empleados, sin olvidar la variabilidad interindividual del paciente.

El término anestesia fue utilizado por primera vez por Dioscórides en el siglo I A.C, describiendo el efecto narcótico de la Mandrágora; Etimológicamente la palabra anestesia significa sin dolor.

La supresión del dolor es sin duda el objetivo principal, aunque no el único de la anestesia general. Podemos definir a la anestesia general como un estado transitorio, reversible, de depresión del sistema nervioso central (SNC) inducido por drogas específicas y caracterizadas por pérdida de la conciencia, de la sensibilidad, de la motilidad y de los reflejos. (Barash, 1999)

En este estado existe analgesia, amnesia, inhibición de los reflejos sensoriales y autónomos, relajación del musculo estriado y pérdida de la conciencia, estado en el cual el paciente no percibe ni recuerda los efectos nocivos de la agresión quirúrgica se logra mediante la administración de varios fármacos con efectos diferentes.(Barash 1999)

La anestesia general es el resultado de un equilibrio dinámico entre el grado de hipnosis, analgesia, y los efectos producidos por la agresión quirúrgica. La adecuada dosificación farmacológica constituye el arte de nuestra práctica anestésica. (Collins 1996)

Etapas de la anestesia general

Las 4 etapas propuestas por Guedel sirven para cuantificar y registrar por escrito los signos clínicos de la anestesia, los cuales revelan la absorción del anestésico en regiones específicas del cerebro.

I Etapa de inducción o analgesia

Esta etapa comienza con la administración del anestésico general, termina cuando el paciente pierde la conciencia. En esta etapa existe analgesia y amnesia.

II Etapa de excitación o delirio

Comienza con la pérdida de la conciencia y termina cuando comienza la respiración regular. En esta etapa hay pérdida de la conciencia y amnesia pero el paciente puede presentar excitación, delirios, forcejeos, la actividad refleja esta amplificada, la respiración es irregular y pueden presentarse náuseas y vómitos. La descarga simpática aumentada puede provocar arritmias cardíacas.

III Etapa de anestesia quirúrgica

Comienza con la regularización de la respiración y termina con parálisis bulbar. En esta etapa se han descrito 4 planos diferentes para caracterizar mejor el nivel de profundidad etapa se realizan la mayoría de las intervenciones quirúrgicas.

IV Etapa de parálisis bulbar

La intensa depresión del centro respiratorio y vasomotor del bulbo ocasiona el cese completo de la respiración espontánea y colapso cardiovascular. Si no se toman medidas para disminuir drásticamente la dosis anestésica la muerte sobreviene rápidamente.

VII.2. Anestesia neuroaxial.

En años recientes, las técnicas de anestesia regional ha cobrado mayor utilidad para intervención quirúrgica, cirugía general, urología, obstetricia y manejo del dolor posoperatorio se han utilizado cada vez con mayor frecuencia.(Hazdic, 2007)

Bloqueo epidural.

El bloqueo epidural es una técnica de anestesia y analgesia loco-regional metamérica de enorme utilidad clínica.

El espacio epidural se encuentra dentro del conducto vertebral, entre el ligamento amarillo y la duramadre medular.

El anestésico local que se inyecta en este espacio se distribuye en sentido ascendente y descendente, bloqueando los nervios espinales en su trayecto desde la médula espinal hasta los orificios intervertebrales correspondientes. (Hazdic. 2007)

El bloqueo epidural afecta a todas las modalidades de la función nerviosa, es decir, motora, sensitiva y autonómica. Sin embargo, se puede obtener un bloqueo “diferencial” regulando la concentración del anestésico local. A diferencia de la anestesia subaracnoidea o intradural, en la que el anestésico local se mezcla y difunde en el líquido cefalorraquídeo en el espacio subaracnoideo, el fármaco se distribuye por desplazamiento de todo el volumen inyectado. Casi siempre se admite que parte del anestésico local se escapa del espacio epidural a través de los orificios intervertebrales y que, por eso, el grado de extensión de una inyección de anestésico local a nivel epidural resulta imprevisible. (James 1995)

Los factores que afectan al grado y extensión del bloque epidural son: lugar de inyección y grosor de las raíces nerviosas, edad (a mayor edad menor volumen del espacio por estenosis de canal (por artrosis degenerativa) y menor volumen de anestésico local requerido), altura, postura del paciente (efecto mínimo), agente anestésico local empleado, dosis, volumen y concentración, adición de adrenalina (efecto analgésico, taquicardia e hipotensión por las dosis beta empleadas, vasoconstricción local vasos epidurales), soluciones bicarbonatadas (acorta la latencia, 0,1 ml de bicarbonato 1molar por cada 10 ml de anestésico local)(Duke,2002)

La anestesia regional brinda mayor seguridad y satisfacción al paciente, permitiendo un mayor contacto entre éste y el anesthesiólogo. Facilita la detección temprana de síntomas de angina y cambios en el estado neurológico, permite una óptima perfusión de tejidos periféricos y temprana recuperación de la motilidad. Además, está asociada a una menor estancia hospitalaria, mayor rotación de salas quirúrgicas y una buena relación costo-efectividad.

La anestesia espinal, la epidural y el bloqueo caudal son conocidos como bloqueos centrales, porque incluyen la inyección de anestésicos locales sobre la médula espinal o zona adyacente.

Estos bloqueos comparten algunos aspectos anatómicos y fisiológicos, aunque cada uno tiene su cuadro clínico específico y requieren equipos diferentes para su realización.

Son reconocidas las ventajas de la anestesia regional frente a la anestesia general, estas son evidentes ante determinadas condiciones como:

- Alteraciones endocrino-metabólicas.
- Ahorro de sangre cuando se esperan pérdidas notables.
- Complicaciones trombo-embólicas.
- Complicaciones cardiopulmonares.
- Anestesia obstétrica y otras.

La respuesta fisiológica al bloqueo está determinada por la interrupción de la inervación aferente y eferente a estructuras somáticas y viscerales. Las estructuras somáticas normalmente se relacionan con el sensorio y la inervación motora; mientras que las estructuras viscerales están más relacionadas con el sistema nervioso autónomo.

Bloqueo visceral.

Los efectos viscerales del bloqueo central son medidos por la interrupción de los impulsos autonómicos de varios sistemas.

La consecuencia de la simpatectomía por el bloqueo es un aumento en el volumen de la capacitancia de los vasos, como consecuencia disminuye el retorno venoso al corazón y se produce hipotensión.

Cuando hay bloqueo central alto, la no oposición a la actividad vagal conduce a la bradicardia. La administración de fluidos y bajar la cabeza o subir los miembros inferiores en relación con el resto del cuerpo, son maniobras simples que

aumentan la precarga, con el consiguiente llenado de la aurícula derecha, lo que restituye el gasto cardíaco en grado considerable.

La administración de un anticolinérgico bloquea las respuestas vagales y revierte la bradicardia. (Barash 1999)

Entre los aspectos ventajosos de los bloqueos centrales se cuentan, la disminución del trabajo cardíaco y del consumo de oxígeno, a pesar de la ligera disminución en la distribución de oxígeno. La postcarga disminuye así como el trabajo asociado con la generación de igual gasto cardíaco, que se reduce también, lo que ocasiona un desbalance, si no se corrige adecuadamente la precarga con la administración de volumen.

El cerebro normal está protegido durante el bloqueo central por la autorregulación cerebral, esta no se afecta siempre que la presión arterial media esté por encima de 60 mmHg en individuos sanos. (Duke 2002)

VII.3. Anestesia Mixta

La anestesia mixta se refiere a la ejecución de una técnica regional más intubación orotraqueal con anestesia general, de esta forma se provee la anestesia quirúrgica a expensas de la técnica regional y se garantiza el aislamiento y protección de la vía aérea mediante la intubación de la tráquea.

Así mismo el uso de concentraciones mínimas de agente inhalatorio o dosis mínima de agentes endovenosos que permiten ofrecer amnesia e hipnosis adecuada tolerando el tubo endotraqueal con el beneficio de una recuperación anestésica rápida y supresión del dolor posquirúrgico, mediante la analgesia péridural es la técnica anestésica mediante el cual se administra un analgésico ya sea anestésico local solo o con adición de un narcótico a través de un catéter epidural. (Von Unger-Sternberg B, 2005)

El stress quirúrgico desencadena una respuesta metabólica por activación del sistema nervioso simpático a través del trauma local, la respuesta al stress quirúrgico incluye la liberación de hormonas endocrinas y citosina locales.

Los efectos de esta respuesta endocrina pueden ser perjudiciales y la concentración sérica de estas hormonas se correlaciona con las secuelas del daño y con los resultados postoperatorios. (Barash 2006)

La anestesia mixta ofrece ventajas sobre la anestesia general de suprimir las repuestas neuroendocrinas al trauma quirúrgico, la supresión completa de la respuesta al stress requiere una simpatectomía completa y el bloqueo somático del área quirúrgica, es necesaria una extensión amplia del bloqueo que abarque de T4 a S5 incluso pueden requerir niveles más altos, de T1 a T5, para el bloqueo selectivo de la inervación simpática del corazón. (Espinoza, Et al.2011)

Por otra parte, el uso de la técnica mixta se ha relacionado con una mejor evolución de los pacientes de alto riesgo

Sus indicaciones en el escenario de la cirugía general:

1. Cirugía general abdominal alta.
2. Tiempo quirúrgico prolongado.
3. Protección de la vía aérea.

Las contraindicaciones de la aplicación de anestesia regional son:

1. Rechazo del paciente.
2. Coagulopatías.
3. Infección en el sitio de punción.
4. Hipovolemia no corregida.
5. Sepsis
6. dificultad anatómica

La anestesia mixta (bloqueo neuroaxial torácico o lumbar alto, suplementado con anestesia general), es una técnica utilizada frecuentemente en la cirugía

abdominal mayor, torácica y cardíaca. Las posibles ventajas de esta técnica (disminución en la incidencia de neumonía postoperatoria, insuficiencia respiratoria y mejor control del dolor, además permite ahorro de pérdida sanguíneas a través de la hipotensión controlada, un estado de recuperación rápido, es una técnica que brinda una estabilidad hemodinámica.(Seller Losada et al.2008)

En los últimos 25 años la anestesia epidural y, en especial la analgesia epidural torácica, se ha transformado en una técnica anestésica común, asociada a una anestesia general durante la cirugía abierta de tórax y de abdomen superior, y en el tratamiento del dolor postoperatorio. “Existe evidencia de que la analgesia postoperatoria mediante la administración de anestésicos locales, o bien anestésicos locales y morfínicos por vía epidural, es más eficaz que los opiáceos parenterales en pacientes sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos, y tiene menos complicaciones pulmonares, reduce la mortalidad total, la enfermedad tromboembólica, los requerimientos transfusionales, la neumonía, la depresión respiratoria, el infarto de miocardio y la insuficiencia renal”.(Ana Maria Espinoza et al, 2011.)

Los avances de la farmacología en anestesia nos ofrecen gran variedad de técnicas para cumplir con los requerimientos quirúrgicos aún mayores de la cirugías abdominales complejas y prolongadas se proponen una combinación de técnicas.

La anestesia mixta es una técnica de bajo costo que requiere de la utilización de fármacos accesibles en la mayoría de los países latinoamericanos, empleándose desde hace muchas décadas a nivel mundial en cirugía abdominal mayor y de tórax, usualmente cirugías prolongadas y con mucho dolor postquirúrgico.

Estudios previos evidencian disminución de pérdidas sanguíneas, arritmias y en liberación de catecolaminas. En cirugía de tórax se asocian a tiempos más cortos

de exubación y menor estancia en cuidados intensivos. Así mismo mejora la hemodinámica aumentando la velocidad y volumen del flujo sanguíneo venoso poplíteo disminuyendo el riesgo de trombosis venosa profunda.

Los principales efectos secundarios asociados a la técnica mixta son la hipotensión dependiente de las dosis de ambas técnicas bradicardia y alteración respiratoria con la técnica epidural y riesgo de despertar intraoperatorio relacionado a anestesia general.

Consideraciones anatómicas del Riñón

RIÑÓN:

Los riñones en el ser humano están situados en la parte posterior del abdomen. Hay dos, uno a cada lado de la columna vertebral. El riñón derecho descansa detrás del hígado y el izquierdo debajo del diafragma y adyacente al bazo, separados de estos órganos por el peritoneo parietal posterior. Sobre cada riñón hay una glándula suprarrenal. La asimetría dentro de la cavidad abdominal causada por el hígado, da lugar a que el riñón derecho esté levemente más abajo que el izquierdo. Los riñones están ubicados en el retro peritoneo, por lo que se sitúan detrás del peritoneo, la guarnición de la cavidad abdominal. Se ubican entre la última vértebra torácica, y las tres primeras vértebras lumbares (de T12 a L3) su inervación deriva desde T12 a L2. Los riñones contienen fibras adrenérgicas que penetran con las arterias renales y tienen una función predominantemente vasoconstrictora.

Los polos superiores de los riñones están protegidos, parcialmente, por las costillas 11 y 12, y cada riñón está rodeado por dos capas de grasa (perirrenal y pararrenal) que ayudan a protegerlos. (Maze, 1993)

VII.4. Nefrectomía

Una nefrectomía es la extracción quirúrgica de un riñón.

Se entiende por nefrectomía radical la exéresis del riñón tumoral rodeado de la grasa perirrenal incluida en la fascia de Gerota, la suprarrenal homolateral y los ganglios linfáticos hasta el punto de corte de los vasos renales. Dentro de las causas más frecuentes tenemos: nefrolitiasis (13%), bolsón hidronefrotico (3%), tumores renales (2-3%), pielonefritis xantogranulomatosa(0.6-6%),(Medina y Martin 2009)

Los resultados de las primeras nefrectomías no fueron buenos y los pacientes morían en el postoperatorio de peritonitis y shock. Esto provocó que la operación tuviera mala reputación durante un gran período.

Sólo cambió cuando apareció la antisepsia en la cirugía quirúrgica.

En 1905, el Dr. Gregoire dictó los principios de la nefrectomía radical, siendo actualizados en 1963 por Robson, y han pervivido sin grandes variaciones hasta la actualidad. (Ljungberg B, 1998)

Actualmente para esta cirugía se emplea anestesia general, sin embargo hay riesgo de pérdida de grandes volúmenes sanguíneos, la retracción de la vena cava produce hipotensión arterial transitoria, con el fin de disminuir las pérdidas sanguíneas tenemos como alternativa la hipotensión permisiva técnica de ahorro de sangre .por lo tanto se justifica el empleo de técnicas invasiva en la monitorización (presión arterial invasiva) (Holte, 2002)

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la Posición del paciente: Para la realización de la nefrectomía encontramos dos formas distintas de abordaje quirúrgico, por lo que antes de iniciar la anestesia se debería conocer que vía de acceso es la que va a ser empleada por el cirujano.

Estas dos vías de acceso quirúrgico son: lumbotomía y laparotomía.

Lumbotomía. Es la más frecuente, y se caracteriza por la posición lateral del paciente durante el acto quirúrgico, con las repercusiones respiratorias y hemodinámicas que ello conlleva; alto riesgo de atelectasias en el pulmón declive durante la intervención, la fisioterapia respiratoria durante el postoperatorio debe ser de obligado cumplimiento, para lo cual es fundamental una óptima analgesia. (Villalonga, 2002)

La nefrectomía es una intervención muy dolorosa, y requiere un tratamiento adecuado del dolor durante el postoperatorio. La mejor forma del tratamiento del dolor es mediante la analgesia a través del catéter epidural, mediante una combinación de bajas dosis de anestésicos locales y opioides. (James, 1995).

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

VIII.1. Diseño metodológico:

Tipo de estudio:

Por el método de investigación el presente estudio es experimental (Pedroza 1996), según el propósito del diseño metodológico el tipo de estudio es comparativo (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2006, el tipo de estudio es Correlacional. De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo y según el período y secuencia del estudio es longitudinal. De acuerdo al alcance de los resultados el estudio es analítico (Canales, Alvarado y Pineda, 2008).

En cuanto al enfoque filosófico, el presente estudio por el uso de los instrumentos de recolección de la información, análisis y vinculación de datos, se fundamenta en la integración sistémica de métodos y técnicas cuantitativas de investigación, por tanto se realiza mediante un Enfoque Filosófico cuantitativo. (DOGCINV 2016)

Área de estudio; Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez. Ubicado en Managua, de los semáforos de linda vista 500 metros al sur. Actualmente Hospital de referencia Nacional, cuenta con 8 quirófanos.

Universo: todos los paciente sometidos a nefrectomía abdominal electiva en el periodo estipulado.

Muestra El cálculo de la muestra se realizó mediante la fórmula para calcular comparación de dos medias con una potencia estadística de 95% y un margen de error del 5%

Se calculó por la siguiente formula:

$$X = \frac{2(Z\alpha + Z\beta)^2 S^2}{d^2}$$

$Z\alpha = \text{Error alfa } 1.96$

$Z\beta = \text{Error beta } 1.282$

$S=11$

$d=15$

Resultando 10 pacientes a los cuales se les aplicó únicamente la técnica mixta y para realizar la respectiva comparación se administró la técnica anestesia general orotraqueal balanceada a 10 pacientes más, constituyendo una muestra total de 20 pacientes.

VIII.2. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Se realizó mediante una ficha de recolección de datos, la cual contiene las variables a estudio.

Fuente: expediente clínico del paciente.

Hoja de registro anestésico

Criterios de inclusión:

Pacientes ASA I-II

Pacientes que se sometan a cirugía abdominal urológica (nefrectomía)

Pacientes que no tengan contraindicación de anestesia neuroaxial

Edad entre 15 y 70 años

Pacientes que acepten voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

Pacientes ASA III Y IV

Pacientes con contraindicación de la técnica neuroaxial

Pacientes con alergia a los anestésicos locales

Edad mayor de 70 años y menor de 15 años

Paciente que no desee participar en el estudio.

Paciente con trastorno psiquiátrico.

Cirugías de emergencia.

Variables demográficas

1. Edad.
2. Sexo.
3. IMC

Variables dependientes del estudio

1. ASA.
2. Frecuencia Cardíaca
3. Presión Arterial media.
4. Complicaciones.
5. Escala visual analógica del dolor.

Técnica y procedimiento

A cada paciente que fue programado para nefrectomía abierta, se le explicaron los objetivos del estudio, el margen de seguridad de los protocolos terapéuticos a utilizar, sus ventajas y desventajas. Se solicitó la voluntad de participación y su consentimiento informado firmado.

De forma aleatoria simple fueron incluidos en cada grupo, con previa valoración preanestésica, ingresaron a sala de operaciones, se realizó monitorización no invasiva de la TA, FC, SPO2, EKG.

Grupo A

Pacientes a los cuales se les brindó Anestesia mixta; consistiendo en

adecuado relleno vascular con una carga de 12mlkg, estos pacientes se premedicaron con midazolam 0.04mgkg, en posición sentado, el espacio elegido fue a nivel L1-L2, previa infiltración de piel y tejido celular subcutáneo con lidocaína simple 2%(aguja # 23), se procedió a localizar el espacio epidural con aguja Thou # 18 con la técnica perdida de la resistencia, se introdujo el catéter 3 cm, realizando dosis de prueba con lidocaína más epinefrina al 2% 60mg (3ml). Se administró un volumen estimado de 1.5ml por metamera a bloquear equivalente a 15 ml, se administró lidocaína más epinefrina 2% 10ml (200mg) con bupivacaína mas epinefrina 0.5% 5ml (25ml) titulando la dosis a través del catéter. Posterior a 10 minutos se verificó el nivel de bloqueo instaurado T6.

Se procedió a dormir al paciente posición decúbito supino, preoxigenando con O2 100%, inducción con fentanyl 3mcgkg, pancuronio 0.08 mgkg, propofol 2.5mgkg, el mantenimiento de la hipnosis fue con sevoflorane.

Se reforzó la dosis anestésica por medio de catéter peridural con lidocaína más epinefrina 5ml (100mg) aproximadamente a los 85 minutos de instauración del bloqueo.

La analgesia se complementó por medio del catéter epidural con morfina 2mg más bupivacaína con epinefrina 10mg, 30 minutos antes de finalizar procedimiento quirúrgico.

Grupo B

Pacientes con anestesia general orotraqueal balanceada, se inició con una carga de cristaloides a 12mlkg, se premedicó con midazolam 0.04mgkg, previo decúbito supino pre oxigenamos con O2 100%, inducción con fentanyl 3mcgkg, pancuronio 0.08 mgkg, propofol 2.5mgkg IV.

Mantenimiento anestésico con sevoflorane, fentanil y pancuronio según requerimiento. La analgesia para este grupo fue con morfina dosis 0.1mgkg IV 30 minutos antes de finalizar procedimiento quirúrgico.

Se evaluaron los cambios hemodinámicos partiendo de los signos vitales basales desde que el paciente ingresó a sala de operaciones, y se registraron parámetros hemodinámicos posbloqueo en caso de los pacientes del grupo A posinducción, poslaringoscopia, cambio de posición; y período transquirurgico en ambos grupos.

Se identificaron las complicaciones más frecuentes con ambas técnicas anestésicas, además de evaluar la presencia de dolor posquirúrgico durante las primeras 8 horas en los paciente nefrectomizados a través de la escala visual análoga.

Operacionalizacion de las variables

Variable	Concepto	Escala	Dimensión
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, expresado en años	Número	Media DE
Sexo	Constitución orgánica que distingue al hombre de la mujer	Dicotómica	Masculino Femenino
IMC	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo	ordinal	Media DE
ASA	Estado físico o condición del paciente según la asociación americana de anestesiología	Ordinal	ASA I: Paciente sano ASA II: Paciente con enfermedad Sistémica compensada
Frecuencia cardiaca	Numero de contracciones del corazón en unidad de tiempo	Número	Media Desviación estandar
Tensión arterial	La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias	Número	Media DE

media			
Complicaciones	Problema/dificultad médica que se presenta antes, durante el curso de una técnica anestésica o después de este procedimiento.	Cualitativa nominal	Hipotensión Bradicardia Bloqueo alto Despertar intraoperatorio Bradicardia e hipotension
Escala visual análoga del dolor	Método para clasificar la intensidad del dolor	Ordinal	EVA SIN 0 DOLOR 1-3 LEVE: DOLOR 4-7 MODERADO: DOLOR 8-10 SEVERO:

Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

Los datos recolectados, se diseñaron en una base datos, utilizando el software estadístico SPSS, v. 20 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, Se realizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión, se realizó tablas de frecuencia, para la comparación de grupos se utilizó la comparación de medias con prueba T student para muestras independientes

Se realizó los Análisis de Contingencia pertinentes mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso, y el nivel de significancia pre-establecido para la prueba entre ambos factores, de manera que cuando $p \leq 0.05$ se estará rechazando la hipótesis nula planteada de $p = 0$.

IX. RESULTADOS

Dentro de las variables demográficas se encontró que los pacientes estudiados la media fue de 48.8, rango 54, con un mínimo de 16 años y un máximo de 70 años. (Tabla numero1)

En relación al sexo se encontró un predominio del sexo femenino con 14 mujeres y 6 masculinos en donde se dividieron según al grupo perteneciente A 60%(6) mujeres, 40%(4) varones, para el grupo B del sexo femenino 80% (8) y 20%(2) del sexo masculino, (tabla numero 2)

En cuanto al peso el cual se determinó con el IMC prevaleció normopeso 60%(12), seguidamente del sobrepeso 25%(5), obesidad con 10%(2). (Tabla numero 2)

Según la clasificación de la sociedad americana de anestesiología, predominaron pacientes asa II con 65 %(13) seguidamente de lo asa I 35%(7). (Tabla numero 3).

El segundo objetivo de nuestro estudio fue comparar ambas técnicas anestésicas en cuanto a frecuencia cardiaca y presión arterial media durante el acto anestésico.

Obteniendo que la frecuencia cardiaca en el grupo A se encontró una media en FC basal de 91.8 ± 12 latidos por minuto, una media de error estándar de 1,348, en el grupo B (AGOTB) la media de la FC basal fue de 91.1 ± 17 latidos por minuto con una media de error estándar de 1,929, no hubo diferencia significativas $p=0,772$. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca 5 minutos posbloqueo, dato aplicado únicamente para el grupo A, media de 83.3 ± 12 latido por minutos con una media de error estándar de 1.34. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca 10minutos posbloqueo, dato valido para el grupo A, hallamos un media de 77.7 ± 15 latidos por minuto, con una media de error estándar de 1.34. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca pos inducción: grupo A media de 75.3 ± 27 latidos por minutos, para una media de error estándar de 2.25. En el grupo B encontramos una media de 85.3 ± 11 latidos por minuto, con un error de media estándar de 1.18. Para un p valor de 0.01 con diferencia estadísticamente significativa. (Tabla número 4).

Frecuencia cardiaca poslaringoscopia: grupo A obtuvimos una media de 78.3 ± 10 latidos por minuto, con una media de error estándar de 0.84. En tanto que en el grupo B 84.2 ± 13 latidos por minutos, con una media de error estándar de 1.50. Asumiendo un p valor de 0.03 estadísticamente significativo. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca al cambio de posición (supino a decúbito lateral) obtuvimos que en el grupo A una media de $83,6 \pm 22$ latidos por minuto una media de error estándar 2,187, en el grupo B la media fue de $83,7 \pm 16$ latidos por minuto, una media de error estándar 1.75 con un p valor de 0.972, no hubo diferencia significativa. (Tabla numero 4).

En cuanto a la frecuencia cardiaca pos incisión en el grupo A obtuvimos una media de 76.5 ± 10 latidos por minuto, y una media de error estándar de 1.8, en relación al grupo B la media fue de $83.7 \pm$ y una media de error estándar de 1,62. Asumiendo un p valor de 0.02 existiendo diferencia significativa en las mismas. (Tabla numero 4).

Con respecto al mantenimiento anestésico minuto 40, en el grupo A se alcanzó una media de 73.8 ± 18 latidos por minuto, una media de error estándar 1,8. En el grupo B media de $74,8 \pm 10$ latidos por minuto, y una media de error estándar de 1.1. Reflejando una p de 0.641 no hay diferencia significativa. (Tabla numero 4).

Mantenimiento anestésico minuto 55, frecuencia cardiaca grupo A una media de 70.4 ± 13 latidos por minuto y una media de error estándar de 1.26. en el grupo B una media de $71.3, \pm 14$ latidos por minuto, una desviación estándar de 1.43. Con un p valor de 0.643 no existe diferencia significativa. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca minuto 70, en el grupo A encontramos una media de 71.0 ± 11 latidos por minuto y una media error estándar de 1.33. En el grupo B media de 81.4 ± 20 , y una media de error estándar de 2.15, para un P valor de 0.01 coexistiendo diferencia significativa. (Tabla numero 4).

En cuanto al mantenimiento anestésico frecuencia cardiaca minuto 85 obtuvimos para el grupo A una media de 71.3 ± 13 latidos por minuto, una media de error estándar de 1.41. En el grupo B se mide una media de 71.7 ± 13 latidos por minuto, y una media de error estándar de 1,5. Con p valor de 0.852 asumiendo que no hubo diferencia significativa. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca minuto 100: en el grupo A encontramos una media de 71.3 ± 11 latidos por minuto, y una media de error estándar de 1.26. En el grupo B una media de 76.9 ± 18 latidos por minuto y una media de error estándar de 1.6. Con diferencia, un P valor de 0.013. (Tabla numero 4).

En cuanto a la frecuencia cardiaca minuto 115, en el grupo A obtuvimos una media de 69.7 ± 11 latidos por minuto y una media de desviación estándar de 1.08. En cuanto al grupo B la media fue 84.4 ± 14 latidos por minuto y una media de error estándar de 1.36. Tomando un p valor de 0.01 con una diferencia significativa. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca minuto 130; en el grupo A tenemos una media de 71.0 ± 10 latidos por minuto y una media de error estándar de 1.08, en relación al grupo B una media de 73.8 ± 12 latidos por minuto y una media de error estándar de 1,50. con un p valor de 0.148 no hubo diferencia significativa. (Tabla numero 4).

Frecuencia cardiaca a la emergencia en el grupo A se encontró una media de 81.1 ± 11 latido por minuto con una media de error estándar de 1.22. En el grupo B la media fue de 94.1 ± 10 con una media de error estándar de 1.29. Con diferencia significativa para un p valor de 0.02.

Presión arterial media (PAM) ver tabla numero 5

PAM basal en el grupo A encontramos una media de 96.0 ± 21 mmhg con una media de error estándar de 2.45, para el grupo B la media fue de 99.8 ± 23 y una media de error estándar de 2.6. Asumiendo p valor de 0.311 no hubo diferencia significativa.

PAM 5min posbloqueo dato valorado únicamente en el grupo A, obtuvimos un media de 93.8 ± 20 y una media de error estándar de 2.22.

PAM 10 min posbloqueo dato valorado solamente en el grupo A, encontramos una media de 87.1 ± 18 con una media de error estándar de 1.56.

PAM pos inducción en el grupo A se refleja una media de 56.4 ± 6 mmhg para una media de error estándar de 1.04. En el grupo B la media fue de 57.6 ± 6 mmhg y una media de error estándar de 1.41. Con un p valor de 0.199 no hubo diferencia significativa.

PAM poslaringoscopia en el grupo A se obtuvo una media de $74. \pm 9$ mmhg, Y una media de error estándar de 0.99, en cuanto al grupo B la media fue de $78,7 \pm 13$ mmhg y una media de error estándar de 1.40. Asumiendo un p valor de 0.013 con hubo diferencia significativa.

PAM cambio de posición (decúbito supino a decúbito lateral) en el grupo A obtuvimos una media de 56.4 ± 7 mmhg y una media de error estándar de 1.01. En el grupo B la media fue de 58.6 ± 10 mmhg y una media de error estándar de 1.61. Con un p valor de 0.122 sin diferencia significativa.

PAM pos incisión quirúrgica: en el grupo A encontramos una media de $71,2 \pm 7$ mmhg y una media de error estándar de 0.72, en cuanto al grupo B la media fue de 78 ± 9 mmhg y una media de error estándar de 0.93. Con p valor de 0.001 hubo diferencia significativa.

PAM durante quirúrgico, minuto 40: en el grupo A obtuvimos una media de 69.0 ± 7 mmhg y una media de error estándar 0.59. En el grupo B la media de 75.3 ± 8 mmhg con una media de error estándar 0.83. Con un valor p igual a cero con diferencia estadística significativa.

PAM minuto 55: en el grupo A se encontró una media de 68.2 ± 5 mmhg y una media de error estándar de 0.46. En el grupo B media de 75.1 ± 15 y una media de error estándar de 1.38. Asumiendo un p valor de 0.01 con diferencia significativa.

PAM mantenimiento minuto 70, en el grupo A se obtuvo una media de 69.9 ± 8 mmhg con una media de error estándar de 0.75. En cuanto al grupo B media de 83.6 ± 11 mmhg y una media de error estándar de 1.09. Con un p valor de 0.01 diferencia significativa entre ambos grupos.

PAM minuto 85, grupo A encontramos una media de 75.2 ± 15 mmhg y una media de error estándar de 1.45. En el grupo B se obtuvo una media de 75.3 ± 17 mmhg y una media de error estándar de 1.48. Tomando un P valor de 0.952 no existió diferencia significativa.

PAM mantenimiento anestésico minuto 100, en el grupo A se encontró una media de 68.9 ± 10 mmhg y una media de error estándar de 0.92, en el grupo B se obtuvo una media de 76.8 ± 16 mmhg, con una media de error estándar de 1.42. Asumiendo p valor de 0.01 hubo diferencia significativa.

PAM minuto 115, en el grupo se obtuvo una media de 68.8 ± 5 mmhg para una media de error estándar de 0.51, diferencia del grupo B la media fue 86.2 ± 8 mmhg con una media de error estándar de 0.75. Para ello p valor resultó en 0.01 con una diferencia significativa.

PAM minuto 130, grupo A la media fue 69.0 ± 5 mmhg y una media de error estándar de 0,51, a diferencia del grupo B obtuvimos una media de 74.0 ± 12 y una media de error estándar de 1,32. Para esto se asumió un p valor de 0.01 existiendo diferencia significativa entre ambos grupos.

PAM durante la emergencia, en el grupo A se encontró una media de 69.0 ± 2 mmhg y una media de error estándar de 0.51. En cuanto al grupo B tuvimos una media de 83.7 ± 12 para una media de error estándar de 1.55, asumiendo un p valor de 0.02 con diferencia significativa.

Objetivo número 3 ver tabla numero 6

La frecuencia de complicaciones anestésicas encontradas con cada una de las técnicas empleadas obtuvimos para el grupo A un 80%(8) de hipotensión leve, la cual fue corregida con la administración de vasopresores, 10% (1) concomitó con hipotensión y bradicardia, y el 10% restante presentó hipotensión y despertar intraoperatorio. En el grupo B podemos señalar que la frecuencia de hipotensión leve fue de un 70%(7) de los pacientes manejada con vasopresores. Para ello asumimos un p valor según la prueba de chi cuadrado de 0.369, estadísticamente no significativo.

Objetivo número 4: evaluación del dolor posquirúrgico a través de la escala visual análoga del dolor. Ver tabla numero 7

Se midió durante las 8 horas posquirúrgicas obteniendo que durante las primeras 4 horas no hubo presencia de dolor en los pacientes de ambos grupos. A partir de la quinta hora el grupo A continua sin dolor (50%), en cambio el grupo B 8 pacientes (80%) presentan un dolor tipo leve, el 20% (2 pacientes) restante continúa sin dolor. Resultando un valor de chi cuadrado de 0.00, con diferencia estadística significativa.

En cuanto a la sexta hora posquirúrgica el grupo A continua sin dolor, mientras que el grupo B el 40% de los pacientes ya tiene dolor moderado y el 20% presenta dolor leve. Obteniendo un valor de chi cuadrado de 0.00 con diferencia significativa.

Séptima hora posquirúrgica en el grupo A 80% de los pacientes continúan sin dolor, sin embargo el 20% restante tiene dolor tipo leve. En cuanto al grupo B 50% tiene dolor moderado. Chi cuadrado con un valor de 0.00, diferencia estadística significativa.

A las 8 horas posquirúrgica el grupo A 50% de los pacientes presenta dolor leve. En cambio el grupo B 100 % de los pacientes presenta dolor severo. Chi cuadrado de 0.00, diferencia estadística significativa.

X. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente estudio se realizó en el hospital escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez, Managua Nicaragua, periodo septiembre 2016- enero 2017. Con un total de 20 pacientes los cuales se sometieron a procedimiento electivo nefrectomía abdominal abierta bajo anestesia mixta y anestesia general orotraqueal balanceado, para analizar el comportamiento de cada técnica en cuanto a frecuencia cardiaca, presión arterial media, complicaciones de cada técnica, y analgesia posquirúrgica.

Dentro de la variables sociodemográficas se encontró que la media de edad del grupo A fue de 52 ± 11 , con un mínimo de 32, máximo 69, para el grupo B la media de la edad fue de 44 ± 17 , mínimo de 16, máximo 70. En cuanto al sexo hubo un franco predominio del femenino en ambos grupos; para el grupo A 30% Y para el grupo B 40%. Respecto al sexo masculino obtuvimos en el grupo A con un 20%, mientras en el grupo B 10%. En relación al índice de masa corporal que prevaleció fueron normopeso tanto para el grupo A 25%, como para el grupo B 35%.

Según la clasificación de la sociedad americana de anestesiología, predominaron pacientes asa II con 65 %(13) seguidamente de lo asa I 35%(7).

En nuestro estudio comparamos tanto la frecuencia cardiaca como la presión arterial media, en cada una de las técnicas aplicadas en los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal abierta.

Con la técnica mixta grupo A nuestro objetivo fue lograr un bloqueo simpático a nivel de T6, con previo relleno vascular, para evitar repercusiones hemodinámicas negativas (hipotensión, bradicardia) en el paciente, por lo que observamos un descenso paulatino y progresivo de la FC y PAM, después de realizado el bloqueo peridural, sin presentar hipotensión. La incidencia de hipotensión arterial es alrededor del 29% en el bloqueo peridural. Evento adverso poco frecuente por el mayor tiempo de latencia que tiene la instauración del bloqueo peridural, lo que

permite al paciente aumentar sus resistencia vascular periférica por encima del área bloqueada.

No se presentó frecuencia cardíaca menor a 50 latidos por minuto, porque no estuvieron involucradas las fibras cardioaceleradoras simpáticas del corazón (T1 a T4). Dato que difiere del estudio realizado por Gaitán Dávila (1994) que los pacientes con anestesia mixta presentaron inestabilidad hemodinámica en la etapa de instauración del bloqueo simpático por el nivel de la metamera (T4-T5).

En el pos inducción no se evidencio diferencias significativas en cuanto a la PAM pues en el grupo A refleja mayor descenso en relación a la del grupo B, debido el bloqueo simpático una vez establecido, la administración de fármacos vasodilatores (propofol), y velocidad de inyección del mismo.

Respecto a la FC en el grupo A hay disminución ligera porque predomina la vasodilatación provocada por el bloqueo simpático aunado a fármacos cardiodepresores (propofol), y en el grupo B la frecuencia cardiaca aumenta, por actividad de fármacos vagolíticos (pancuronio). Observación identificada por Morella 2005 en su estudio anestesia mixta vrs TIVA en colecistectomía convencional.

Una vez efectuada la laringoscopia observamos que en el grupo A la FC presenta un discreto aumento, a diferencia del aumento moderado de la FC del grupo B.

La PAM tiene un similar comportamiento en ambos grupos, debido al estímulo mecánico producido en la laringe desencadenando una respuesta simpática, la cual está ligeramente atenuada en los pacientes del grupo A, debido al bloqueo simpático a nivel T6 que inhibe la liberación de catecolaminas por la médula adrenal. La respuesta al estrés se ha visto atenuada al utilizarse anestesia mixta, ya que el bloqueo peridural disminuye la respuesta simpática por el bloqueo aferente de dichas vías. Sin embargo el cortisol una de la hormonas del estrés del sistema hipotálamo-pituitario-adrenal se mantiene aumentada, debido a la incapacidad del bloqueo peridural para bloquear los nervios frénicos que pueden comunicar estimulación quirúrgica nociva al SNC (Aono, 1998)

Una vez realizado el cambio de posición decúbito supino a decubito lateral o lumbotomía observamos un aumento de la FC en ambos grupos en correspondencia con el descenso de la PAM, por la vasodilatación existente, la caída del retorno venoso y consecuentemente de caída del gasto cardiaco, se hacen evidente, no hubo diferencia significativa en ambos grupos ya que los pacientes bajo anestesia neuroaxial (bloqueo peridural) Probablemente influyan la instalación más lenta del bloqueo permitiendo la puesta en marcha de mecanismos compensadores. Almaguert 1998 evaluó el comportamiento hemodinámico en cirugía de aorta abdominal encontrando mayor repercusión hemodinámica a los cambios bruscos de posición en paciente bajo anestesia mixta.

La respuesta a la pos incisión quirúrgica vemos datos opuestos en ambos grupos; en el grupo A no hay variación de la FC ni de la PAM al estímulo quirúrgico, en contraste con los del grupo B donde aumentan (FC Y PAM), momento en el que hay mayor descarga de catecolaminas o estrés quirúrgico (después de la laringoscopia), diferencia dada por el bloqueo simpático en los paciente bajo anestesia mixta. Dato que se corresponde con el estudio Kouraklis, 2000, en cirugía abdominal alta donde se compararon ambas técnicas anestésicas(anestesia mixta y anestesia general) y parámetros endocrino-metabólicos, resultando una disminución significativa en la concentración de ACTH, cortisol, glucosa, aldosterona. Estos resultados indicaron que la anestesia mixta atenuó pero no inhibió la respuesta endocrina metabólica en cirugía abdominal alta.

En cuanto a las complicaciones identificadas con ambas técnicas anestésicas obtuvimos; la hipotensión fue la más frecuente en el grupo A tanto en el grupo B, sin diferencia estadística significativa que se presentó en momentos esperados durante el procedimiento anestésico (periodo pos inducción, cambio de posición) por causa farmacológicas: bloqueo simpático, uso de fármacos inotrópicos negativos y vasodilatadores, con lo que alteramos la fisiología cardiovascular (precarga, poscarga), sumándose el cambio de posición que repercute

nuevamente en la presencia de hipotensión ya corregida, y modificando parámetros ventilatorios en el pulmón declive.

El dolor posquirúrgico se midió a través de la escala visual analógica del dolor obteniendo que durante las primeras 6 horas el grupo A permaneciera sin dolor. A diferencia del grupo B que a partir de la quinta hora presentan dolor tipo leve el cual va evolucionando hasta convertirse en dolor severo a la octava hora, en comparación al grupo A que era dolor tipo leve (8 hora), resultado esperado atribuible a las diferentes vías para manejar el dolor (catéter epidural grupo A), los fármacos utilizados (bupivacaína con epinefrina 0.5% más morfina epidural) además de los analgésicos IV administrado en sala urología(ketorolac,metamizol), aplicando de este modo una analgesia multimodal por las diferentes vías utilizadas en el grupo A en relación a la analgesia convencional utilizada en el grupo B únicamente vía IV(meamizol, ketorolac, morfina).

XI. CONCLUSIONES

- La anestesia mixta proporcionó mejor respuesta a la laringoscopia, pos incisión, estabilidad hemodinámica.
- la complicación más frecuente fue la hipotensión arterial leve en ambas técnicas anestésicas
- con la técnica mixta hubo mejor control del dolor posquirúrgico.

Se acepta la hipótesis de investigación

La anestesia mixta es más eficaz que la anestesia general balanceada en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva del hospital Antonia Lenin Fonseca Martínez.

XII. RECOMENDACIONES

Considerando las ventajas de la anestesia mixta siendo una excelente técnica anestésica, debe ser la primera opción para el abordaje de nefrectomía abdominal.

XIII. BIBLIOGRAFIA

José Antonio Aldrete, Urial Guevara López, Emilio. Texto de Anestesiología Teórico-Práctico.

Epidural Anesthesia and Analgesia Implication for Perioperative Coagulability Anesthesiology, 1990

Kurtoglu M, et al. Epidural anesthesia versus general anesthesia in patients undergoing minimally invasive direct coronary artery bypass surgery. Anadolu Kardiyol Derg 2009; 9: 54-58

Shuster M, et al. A retrospective comparison of costs for regional and general anesthesia techniques. Anesth Analg 2005; 100: 786-794

Rivera M, Martinez P. La Medición del Dolor. Cap. VIII Pág 81-86.

Ronald Miller. Anestesia. Sexta Edición. Volumen II. Pág. 1654.

Osee H. Uso de Anestésicos Locales y Aditivos en Bloqueos Regionales. Volumen 32 Junio 2003 Pág. 1-30.

Carrillo Esper, Raul. Tópicos selectos en anetesiologia. 2008 cap3 p 23-26.

James D, McGraw NJM. Epidural Anesthesia and Analgesia. Anesthesiology 1995;82:1974

Morgan GE. Anestesiología Clínica de Morgan. Tercera edición. México D.F.: Manual Moderno 2003

Collins VJ. Anestesiología. Tomo 1, Capitulo 1. México D.F.: Nueva Editorial Interamericana. 1996: 2-15.

Duke J. Secretos de la Anestesia. Segunda edición. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana. 2002: 444-460.

Barash PG. Anestesia Clínica Tercera edición. Volumen II. México D.F.: Interamericana S.A. 1999: 1537.

Collins V. Anestesia General y Regional Tomo II. Tercera edición. México D.F.

Schulz-Stübner S, Sinner B, Becke K, Engelhard K, Guay J, Choi PT, et al. Multimodal anesthesia and systems neuroscience: the new frontier. *Anesthesiology*. 2008;109:948-950.

Nordquist D, Halaszynski TM. Perioperative multimodal anesthesia using regional techniques in the aging surgical patient. *Pain Research and Treatment*. 2014.

Guay J, Choi PT, Suresh S, Albert N, Kopp S, Pace NL. Neuraxial anesthesia for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of cochrane systematic reviews. *Anesth Analg*. 2014;119:716-725.

Miranda Rangel, martinez segura. 2015 anestesia multimodal: una visión moderna. *Revista mexicana de anestesiología* vol 38.

Zaragoza Lemus et al. 1997. Anestesia mixta bloqueo epidural más intubación orotraqueal bajo midazolán infusión continua para cirugía mayor electiva. *Revista Mexicana de Anestesiología* vol 20 p77-83.

Chirino Daniels, Alvarez Vega, Olguin ramirez. 1999. Comparación del tiempo de recuperación del estado de conciencia en el posoperatorio inmediato: anestesia general vrs anestesia mixta. *Revista Mexicana de Anestesiología*. vol 22 p 26-30.

Seller Losada, Ruiz Garcia. 2008. anestesia combinada general-epidural vrs anestesia general, morbimortalidad y eficiencia analgésica en cirugía toracoabdominal. revisión sistemática metaanálisis. *revista española de anestesiología*. Vol 55p 360-366.

Mazze RI. Anestesia en los pacientes con función renal anormal y en la cirugía del aparato urogenital. Barcelona. Doyma. 1993:1633-1648

Villalonga A. Anestesia en la cirugía del aparato urogenital, en la insuficiencia renal y trasplante renal. 2002

Ljungberg B., Alamdari F.I. et al: Radical nephrectomy is still preferable in the treatment of localized renal cell carcinoma. A long-term follow-up study. *Euro Urol*, 33:79-85, 1998

Ana María Espinoza, Luis Brunet 2011. Analgesia peridural torácica para cirugía de tórax, y cirugía abdominal mayor. *Revista chilena de anestesiología* vol 40,p 272-282

von Unger-Sternberg B, Regli A, Reber A, Schneider M. Effect of obesity and thoracic epidural analgesia on perioperative spirometry. 2005; 94:121-127.

Almaguert et al. 1998 Empleo de dos métodos anestésico en cirugía de aorta abdominal.

Hazdic Admir, 2008. tratado de anestesia regional y manejo del dolor.p 229-260.

Gaitan davila 2004. Estudio comparativo anestesia mixta vrs anestesia general en cirugía abdominal alta.

Salgado mejia 2012. Anestesia mixta con analgesia peridural continua con bupivacaina 0.125% y 0.0625% en cirugía urológicas abordadas por lumbotomía.

XIV. ANEXO

ANEXO

TABLA NUMERO 1: distribución de la edad en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal abierta HEALF

Informe						
Edad						
Grupo	Media	N	Desviación estándar	Rango	Mínimo	Máximo
A	52.80	10	11.193	37	32	69
B	44.90	10	17.220	54	16	70
Total	48.85	20	14.705	54	16	70

Fuente base de datos SPSS

TABLA NUMERO 2: distribución del sexo e IMC en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva HEALF.

		Grupo				Total
		A		B		
Sexo	Femenino (%)	6	60%	8	80%	14
	Masculino (%)	4	40%	2	20%	6
IMC	bajopeso	1	5%	0	0%	1
	normopeso	5	25%	7	35%	12
	sobrepeso	2	10%	3	15%	5
	obeso	2	10%	0	0%	2
Total		10	50%	10	50%	20

Fuente base de datos SPSS

TABLA NÚMERO 3. Clasificación del ASA en los pacientes sometidos a nefrectomía abdominal abierta HEALF.

		Grupo				Total	
		A		B			
ASA	I	2	10%	5	25%	7	35%
	II	8	40%	5	25%	13	65%
Total		10	50%	10	50%	20	100%

Fuente base de datos SPSS

TABLA NUMERO 4: comportamiento de la frecuencia cardiaca con cada técnica anestésica en nefrectomía abdominal abierta. HEALF.

Variable	Grupo	P valor	Media	Desviación estándar
FCBASAL	A	0.772	91.80	4.264
	B		91.10	6.100
FCposb5minutos	A		83.30	4.244
	B			
FCpos10minutos	A		77.70	4.244
	B			
FCposinduccion	A	0.010	75.30	7.134
	B		85.30	3.743
fcposlaringoscopia	A	0.030	78.30	2.669
	B		84.20	4.756
FCposicion	A	0.972	83.60	6.915
	B		83.70	5.539
fcposincision	A	0.0000	76.50	5.701
	B		89.00	3.944
FCmantenimiento40min	A	0.6415	73.80	5.692
	B		74.80	3.490
fcmantenimiento55min	A	0.6432	70.40	4.006
	B		71.30	4.523
fcmantenimiento70min	A	0.001	71.00	3.266
	B		81.40	6.802
fcmantenimiento85min	A	0.9520	71.30	4.596
	B		71.70	4.855
fcmantenimiento100min	A	0.0134	71.30	4.001
	B		76.90	5.065
fcmantenimiento115min	A	0.010	69.70	3.433
	B		84.40	4.326
fcmantenimiento130min	A	0.015	71.00	3.432
	B		73.80	4.756
FCEmergencia	A	0.020	81.00	3.859
	B		94.00	4.082

Fuente base de datos SPSS

TABLA NUMERO: 5 comportamiento de la presión arterial media con cada técnica anestésica en nefrectomía abdominal abierta. HEALF

Variable	Grupo	P valor	Media	Desviación estándar
PAMBASAL	A	0.311	96.00	7.760
	B		99.80	8.522
PAMPOSBLOQ5MIN	A		93.80	7.021
	B			
PAMPOSBLOQ10MIN	A		87.10	4.932
	B			
POSINDUCCION	A	0.199	56.40	1.776
	B		57.60	2.221
PAMPOSLARINGOSCOPIA	A	0.012	74.00	3.018
	B		78.70	4.448
PAMPOSICION	A	0.122	56.40	2.503
	B		58.60	3.169
PAMPOSINCISION	A	0.000	71.20	2.348
	B		78.00	2.944
PAMMANTE40	A	0.000	69.00	1.886
	B		75.30	2.541
PAMMANTE55MIN	A	0.014	68.20	1.476
	B		75.10	4.383
PAMMANTE70MIN	A	0.01	69.90	2.378
	B		83.60	3.471
PAMMANTE85MIN	A	0.952	75.20	4.590
	B		75.30	4.692
PAMMANTE100MIN	A	0.01	68.90	2.923
	B		76.80	4.517
PAMMANTE115MIN	A	0.01	68.80	1.619
	B		86.20	2.394
PAMMANTE130MIN	A	0.013	69.00	1.633
	B		75.10	4.175
PAMEMERGENCIA	A	0.02	69.00	1.054
	B		83.70	4.900

Fuente base de datos SPSS

TABLA NUMERO 6: complicaciones anestésicas con cada una de las técnicas anestésica en pacientes sometidos a nefrectomía abdominal electiva. HEALF

Complicaciones anestésicas	Grupo			
	A		B	
Hipotensión	8	80%	6	60%
Bradicardia	0	0%	1	10%
Hipotensión y bradicardia	1	10%	1	10%
DIO e hipotensión	1	10%	0	0%
Ninguna	0	0%	2	20%
Total	10	100%	10	100%

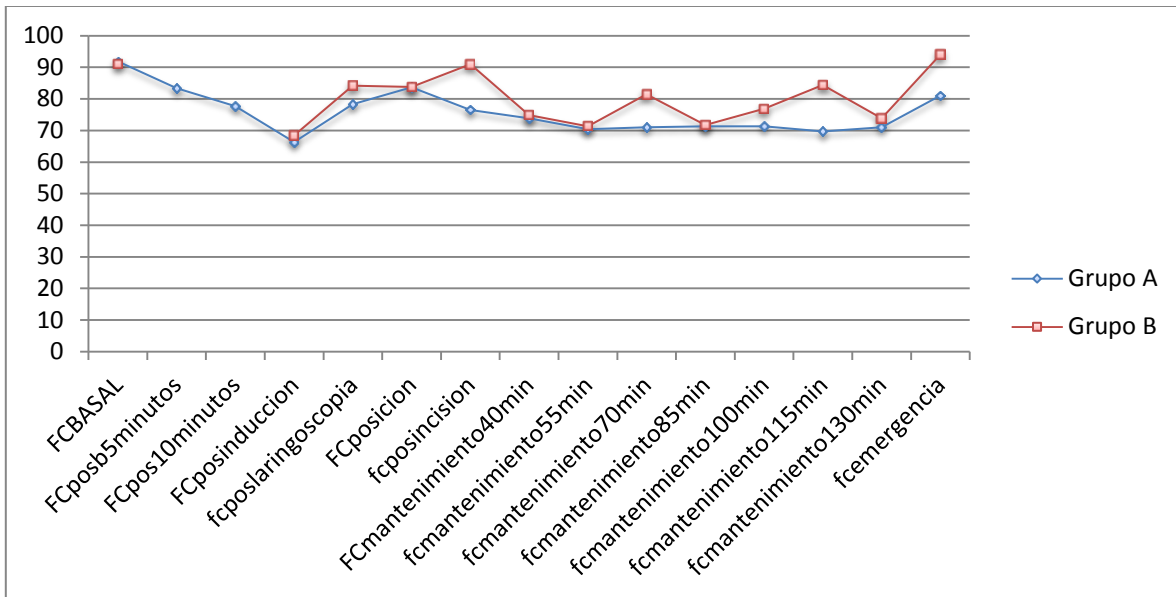
Fuente base de datos SPSS

TABLA NÚMERO 7: valoración del dolor posquirúrgico durante las primeras 8 horas atreves del EVA

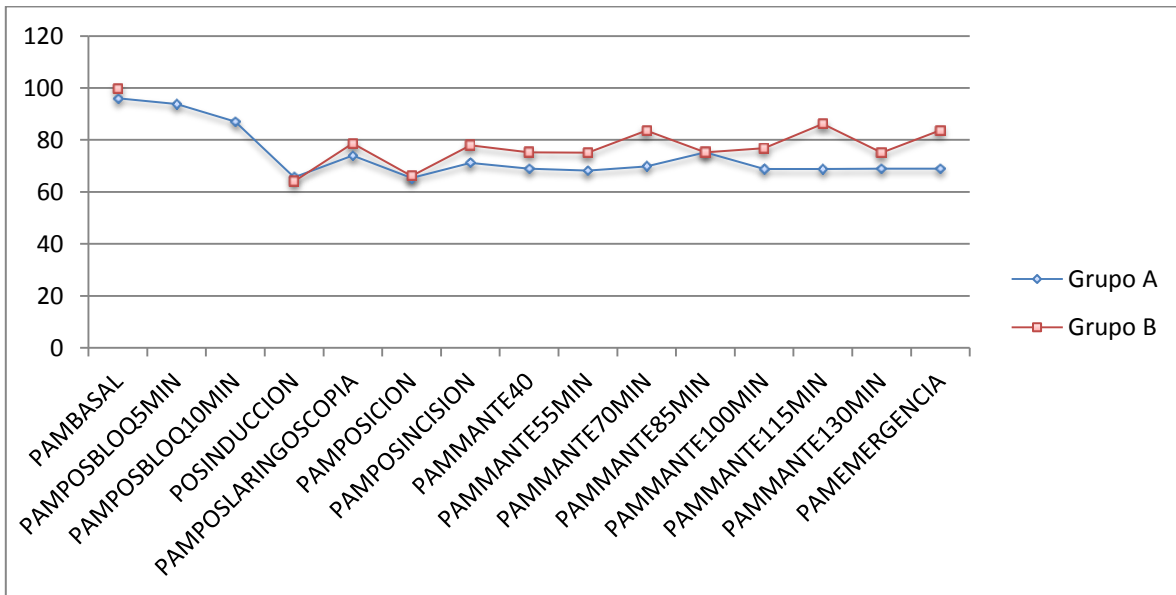
	EVA	Grupo		P valor
		A	B	
dolorposqx5hora	no	10	2	0.00
	leve	0	8	
	moderado	0	0	
	severo	0	0	
dolorposqx6hora	no	10	2	0.00
	leve	0	0	
	moderado	0	8	
	severo	0	0	
dolorposqx7hora	no	8	0	0.00
	leve	2	0	
	moderado	0	10	
	severo	0	0	
dolorposqx8hora	no	0	0	0.00
	leve	10	0	
	moderado	0	0	
	severo	0	10	

Fuente base de datos SPSS

Comportamiento de la frecuencia cardiaca en anestesia mixta (Grupo A) vs anestesia general balanceada (Grupo B).



Comportamiento de la presión arterial media con anestesia mixta (Grupo A) vs anestesia general balanceada (Grupo B)



FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANESTESIA MIXTA VERSUS ANESTESIA GENERAL OROTRAQUEAL
BALANCEADA EN PACIENTES SOMETIDOS A Nefrectomía-ABDOMINAL
ELECTIVA EN EL HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA EN EL
PERIODO SEPTIEMBRE 2016- FEBRERO 2017.

GRUPO A

I. DATOS GENERALES

FICHA NÚMERO _____ FECHA _____
 EDAD _____ SEXO _____
 PESO _____ TALLA _____
 IMC _____

II-CAMBIOS HEMODINAMICOS

parametros hemodinamicos	basal	posbloqueo		posinduccion	poslaringoscopia	Cambio de posicion	Mantenimiento											
		5'	10'	15'	20'	25'	30'	40'	50'	60'	70'	80'	90'	10'	11'	12'		
FC																		
PAM																		
PAS																		
PAD																		

III-COMPLICACIONES ANESTESICO-QUIRURGICAS

- HIPOTENSION
- BRADICARDIA
- BLOQUEO ALTO
- HIPOTENSION Y BRADICARDIA
- DIO

IV-EVALUACION DE LA ANALGESIA 8-HORASPOSTQUIRURGICA

- SIN DOLOR 0
- DOLOR LEVE 1 – 3
- DOLOR MODERADO 4 – 7
- DOLOR SEVERO 8 – 1

GRUPO	HORA	DOLOR POS OP.																							
		LEVE								MODERADO								SEVERO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
A																									
B																									

FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANESTESIA MIXTA VERSUS ANESTESIA GENERAL OROTRAQUEAL
BALANCEADA EN PACIENTES SOMETIDOS A Nefrectomía-ABDOMINAL
ELECTIVA EN EL HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA EN EL
PERIODO SEPTIEMBRE 2016- FEBRERO 2017.

GRUPO B

I. DATOS GENERALES

FICHA NÚMERO _____ FECHA _____
 EDAD _____ SEXO _____
 PESO _____ TALLA _____
 IMC _____

II-CAMBIOS HEMODINAMICOS

parametros hemodinamicos	basal	posbloqueo		posinducion	poslaringoscopia	Cambio de posicion	mantenimiento																			
		5'	10'	15'	20'	25'	30'	40'	50'	60'	70'	80'	90'	100'	110'	120'										
FC																										
PAM																										
PAS																										
PAD																										

III-COMPLICACIONES ANESTESICO-QUIRURGICAS

- HIPOTENSIÓN
- BRADICARDIA
- BLOQUEO ALTO
- BRADICARDIA E HIPOTENSIÓN
- DIO

IV-EVALUACIÓN DE LA ANALGESIA 8-HORASPOSTQUIRURGICA

- SIN DOLOR 0
- DOLOR LEVE 1 – 3
- DOLOR MODERADO 4 – 7
- DOLOR SEVERO 8 – 10

GRUPO	HORA	DOLOR POS OP.																							
		LEVE								MODERADO								SEVERO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
A																									
B																									

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN – MANAGUA

Hospital Escuela “ANTONIO LENIN FINSECA MARTINEZ

” Servicio de Anestesiología Y Reanimación

Anestesia mixta vrs anestesia general balanceada en pacientes sometidos a cirugía abdominal urológica periodo septiembre 2016-febrero2017.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ley General de Salud Arto. 8

Declaración de HELSINKI

Anestesia mixta

Información para el paciente: Es la combinación de dos técnicas anestésica (regional y general) donde la anestesia proviene de la técnica regional. Este es un procedimiento el cual consta de 2 etapas: usted permanecerá despierto, cooperadora y sin dolor; consiste en una inyección que se hará en la columna vertebral para después colocarle un catéter en el espacio peridural, es un trabajo multidisciplinario, el médico anestesiólogo es el encargado de controlar todo el proceso de principio a fin y tratar las complicaciones que pudieran surgir. Una vez realizado esta primera etapa procedemos a brindar anestesia general para mejor comodidad y confort ya que es procedimiento de larga duración, requiere cambios de posición.

Riesgos típicos de la anestesia peridural: Cefalea (dolor de cabeza): está ligada a un accidente que ocurre con cierta frecuencia, del 1 al 5%, la punción de la duramadre. En este caso la cefalea suele ser importante, precisando el ingreso en el hospital con tratamiento específico y reposo absoluto. Hipotensión. Náuseas y vómitos. Prurito (picor por todo el cuerpo). Secuelas neurológicas: normalmente son transitorias, como dolor de espalda, hormigueos, dolor tipo ciático etc. Las severas son raras, con una incidencia del 1:10,000. Complicaciones respiratorias:

cuando hay un bloqueo extenso, dando lugar a parálisis de los músculos intercostales.

Habiendo sido informado (a) por el médico del servicio de anestesia de los riesgos de dicho procedimiento, estando satisfecho (a) con la información recibida , he podido formular todas las preguntas que he creído conveniente y me han aclarado todas las dudas planteadas .

Cedula:-----