



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

TÍTULO

**TIEMPO QUIRÚRGICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA
COMPLICACIONES POSTANESTESICAS
EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI**

TESIS QUE PRESENTA:

DRA. SARA VALENCIA MANRIQUE

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE

“ANESTESIOLOGIA”

ASESORES

Maestra en Investigación Clínica

DRA. ISIDORA VÁSQUEZ MARQUEZ

MAS de Anestesiología

UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.”
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Maestro en Ciencias Médicas

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Jefe del Servicio de Anestesiología

UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.”
Centro Médico Nacional Siglo XXI

México, D.F., Febrero 2014



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 DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
DEL H. ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA", CMN SIGLO XXI, IMSS.

DOCTOR
ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO EN ANESTESIOLOGIA
DEL H. ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA", CMN SIGLO XXI, IMSS.
ASESOR CLINICO

DRA. ISIDORA VÁSQUEZ MARQUEZ
MAS de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional Siglo XXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
Mcm Jefe Del Servicio De Anestesiología
Del H. Especialidades
"Dr. Bernardo Sepúlveda", CMN Siglo XXI, IMSS.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios** por haberme dado vida; **a mis padres M. Carlos Valencia Peregrina y Beatriz Manrique Alonso** por sus enseñanzas, ejemplo, comprensión y apoyo en cada proyecto de mi vida. A el Sr. **J Guadalupe Téllez Bañuelos** por fungir como figura paterna y que además siempre está dispuesto apoyarme.

Al **Doctor Antonio Castellanos Olivares y Dra. Isidora Vázquez** por aceptarme para realizar esta tesis bajo su dirección, por su invaluable apoyo, paciencia, tiempo y confianza para lograrlo. Además por su capacidad para guiarme durante mi formación como Anestesiólogo.

A mis maestros que a lo largo de la vida han colaborado en mi formación académica en especial **al Dr. Miguel Ángel García Villagómez y Salvador Velázquez Bravo** y a todos mis adscritos del Hospital Regional de Querétaro y de Especialidades CMN SXXI.

A mis amigos y compañeros que al igual que yo emprendimos esta travesía juntos hace 3 años que si ellos no tendría el mismo significado.

A **René Morales** por llenar mi vida de matices por su comprensión y apoyo.

CONTENIDO

I. Resumen

II. Introducción

III. Justificación

IV. Objetivos

V. Material y métodos

VI. Resultados

VII. análisis estadístico

VIII. Conclusión

IX. Discusión

X. Bibliografía

XI. Anexos

I RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Las complicaciones que se producen en el paciente sometido a procedimientos anestésico-quirúrgicos se dividen en primarias y secundarias. Las primeras involucran el SNC, Aparato Respiratorio y Sistema cardiovascular, las secundarias incluyen: alteraciones metabólicas, Náusea, Vómito y dolor. Actualmente las complicaciones respiratorias ocupan el primer lugar están relacionadas con la duración de la anestesia cuando esta es mayor de 2.5 horas, siendo más frecuentes en la General, seguidas de las cardiovasculares, Náuseas y vómitos, dolor, hipotermia, desequilibrio hidroelectrolítico. **OBJETIVO:** Determinar el tipo de complicaciones y su frecuencia en el postoperatorio con relación a los tiempos anestésico-quirúrgicos mayores de 3 horas y menores de 3 horas en pacientes sometidos a cirugía electiva bajo anestesia en el Hospital Especialidades CMN SXXI. **MATERIAL Y METODOS:** diseño metodológico estudio transversal analítico, universo de trabajo expedientes clínicos de pacientes operados con tiempos mayores y menores a 3 horas quirúrgicas, del primero de enero al 31 de Diciembre del 2013. **RESULTADOS Y DISCUSION** Se estudiaron 126 pacientes pos operado encontrando 63 pacientes con tiempos mayores de tres horas grupo 1 y 63 pacientes operados con tiempos menores de 3 horas grupo 2, sometidos a cirugía electiva. Las complicaciones trananestésicas más frecuentes fueron: alcalosis metabólica, hipotensión sostenida, choque hipovolemico. Complicaciones postoperatorias : hipertensión, hipotensión, dificultad respiratoria siendo más frecuente el Dolor al postanestésico inmediato; la neumonía, sepsis, desequilibrio hidroelectrolítico como complicaciones tardías además de mayor prevalencia en las re intervenciones quirúrgicas en el Grupo I. **CONCLUSION** la prevalencia de complicaciones de los dos grupos presento mayor cantidad de complicaciones el grupo 1 de más de 3 horas quirúrgicas que el grupo dos de menos de 3 horas concordando con la literatura de que el tiempo anestésico quirúrgico es un factor de riesgo para las complicaciones postanestésicas. **Palabras Clave.** Complicaciones trananestésicas, Postanestésicas, tiempo anestésico quirúrgicos,

HOJA DE DATOS

1. DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno	Valencia
Apellido materno	Manrique
Nombre	Sara
Teléfono	55 16 03 28 28
Universidad	Nacional Autónoma de México
Facultad	Medicina
	Anestesiología
Número de Cuenta	51 22 24 86 2

2. DATOS DE ASESORES

Apellido paterno	Castellanos
Apellido materno	Olivares
Nombre	Antonio
Apellido paterno	Vásquez
Apellido materno	Márquez
Nombre	Isidora

3. DATOS DE LA TESIS

Título	TIEMPO QUIRÚRGICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA COMPLICACIONES POSTANESTESICAS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI
No. De Páginas	
Año	2014
Registro	R-2014-3601-22

II INTRODUCCION

Las complicaciones que se producen en el paciente sometido a procedimientos anestésico-quirúrgicos no son tan infrecuentes ⁽¹⁾ se dividen en complicaciones primarias y secundarias. Las primeras involucran el SNC, Aparato Respiratorio y Sistema cardiovascular, las secundarias incluyen: alteraciones metabólicas, Náusea y Vómito, dolor. Las complicaciones primarias pueden progresar hasta ocasionar la muerte del paciente y generalmente, cumplen un círculo vicioso. Las secundarias no comprometen en forma inmediata la vida, pero pueden ser causa o consecuencia de las primarias o generarse entre ellas ⁽²⁾ se pueden manifestar en el trans Y post anestésico con una incidencia variable. Anteriormente En el pos anestésico se presentaban con mayor frecuencia náusea y vómito 9.8%, necesidad de soporte de la vía aérea 6.9%, hipotensión 2.7%, arritmias 1.4%, hipertensión 1.1%, alteraciones del estado mental 0.6%, eventos cardiacos mayores 0.3%, ⁽¹⁾ En 1987, Zelcer y Wells reportaron la tasa de complicaciones de 30% de 443 pacientes que ingresaron a UCPA de las cuales las cardiovasculares ocuparon 15.3%, seguidas de náusea y vómito en 5.4%, las respiratorias con 2.3% ⁽³⁾ otro estudio reporto como complicación a dolor 6.2% y las respiratorias en 0.03%. ^(1,4) actualmente las complicaciones respiratorias ocupan el primer lugar están relacionadas con la duración de la anestesia cuando esta es mayor de 2.5 horas, el tipo de anestesia siendo más frecuentes en la General; se midió la tasa global de complicaciones en UCPA en 23,4% de 234 pacientes en donde la necesidad de apoyo de la vía aérea fue 39,5% de ellas 0.4% requirió intubación orotraqueal. Náuseas y vómitos ocuparon el 30,5%, taquicardia 13%, hipertensión 10.5%, hipotensión 6.5% del total 79% recibió anestesia general; 15.8 % regional y 5.2 % sedación, respecto al sitio quirúrgico fue más alta en la cirugía abdominal, estado físico ASA III 54% ⁽⁵⁾ En otro estudio de 37.071 pacientes informaron complicaciones respiratorias de 15,2% cardiovasculares 12,3% náuseas y vómitos postoperatorios 9,4% ⁽⁶⁾. La presencia de dolor se relacionó con el tipo de cirugía ^(8, 9) los factores que influyen sobre la tasa de complicaciones son estado físico ASA siendo mayor con ASA II-III, duración de la anestesia entre 2 y 4 horas,

procedimientos de urgencia y el sitio quirúrgico; las intervenciones abdominales y ortopédicas presentaron mayor incidencia de complicaciones. (1,4, 5) La hipotermia prolonga la recuperación de la estancia en la Unidad de Cuidados pos anestésicos, así como una historia de tabaquismo. (1, 6, 7) Otras complicaciones encontradas son: obstrucción de la vía aérea, hipoxemia, hipercapnia, y broncoaspiración. (1, 5) Existen factores de riesgo que condicionan la presencia de comorbilidades como la Obesidad quienes tienen mayor riesgo de presentar complicaciones respiratorias al postoperatorio y en la herida quirúrgica. Las complicaciones respiratorias incluyen desde alteración en la función ventilatoria hasta la insuficiencia respiratoria, hipercapnia y se han asociado al Grado de Obesidad, sobre todo en la Clase III (10-12, 13) En la población geriátrica la reserva cardiopulmonar se encuentra disminuida por que la capacidad de cierre supera la Capacidad residual funcional dando como resultado el colapso de las vías aéreas desarrollando shunt intrapulmonar e hipoxemia que se exacerbada durante los eventos quirúrgicos, principalmente en los mayores de 50 años de edad (1, 12, 14). Otra complicación postoperatoria primaria es la Obstrucción de la vía aérea posterior a una anestesia general, común debido a la Obstrucción Faríngea por la lengua flácida, o por macroglosia. La obstrucción laríngea puede producirse al espasmo laríngeo o por lesión directa de la vía aérea. (1, 4) la obstrucción de la vía aérea superior en el postoperatorio inmediato o mediato, puede deberse también a edema de tejidos blandos del cuello por defectos de la posición o compresión en el drenaje venoso. La disección quirúrgica en áreas próximas al centro respiratorio o el aumento de la presión sobre el tronco cerebral por edema o hemorragia puede provocar alteraciones respiratorias. En pacientes operados por lesiones de fosa posterior pueden manifestar lesiones de pares craneales IX, X y XI, con alteraciones en la dinámica de la vía aérea superior. (2, 9) La hipoxemia postoperatoria es otra complicación primaria se presenta en relación a la duración de la anestesia, la técnica; siendo mayor en la Anestesia General y Tabaquismo. (1,13) sin embargo los principales factores de riesgo son: estado físico ASA y la duración de la cirugía, asociados Anestesia General y en quienes habían recibido grandes cargas de líquidos durante el transanestésico (15) Las causas al postoperatorio son: baja concentración de Oxígeno inspirado, hipo

ventilación, área de baja relación ventilación perfusión, aumento del Shunt intrapulmonar derecha a izquierda ^(1,13) escalofríos al postanestésico y disminución del Gasto Cardíaco. Se produce hipo ventilación como resultado de una escasa respuesta respiratoria central, mala función muscular respiratoria, velocidad elevada de producción de dióxido de carbono o por una enfermedad pulmonar aguda o crónica. El lugar de la incisión afecta la capacidad para realizar una respiración adecuada, en cirugía abdominal alta se observan descensos hasta del 60% el día de la intervención. Las principales causas de hipoxemia son las Atelectasias ocasionadas por derivación derecha-izquierda aumentada como resultado del colapso del pulmón, lóbulo o segmento, obstrucción bronquial. El Neumotórax causa hipoxemia debido a la formación de atelectasias y shunt intrapulmonar, cuando se presenta a Tensión hay compresión del mediastino y compromiso circulatorio. Una relación entre la capacidad residual funcional y la capacidad de cierre es determinadamente fundamental en este efecto ^(1, 11) Nunn and Payne creían que la hipoxemia al postoperatorio se debía principalmente a los Shunt y a la discordancia entre la ventilación perfusión ⁽¹⁶⁾ Por otro lado el edema pulmonar postoperatorio se desarrolla por aumento de la presión hidrostática en los capilares pulmonares, aumento de la permeabilidad capilar o después de reducciones mantenidas en la presión hidrostática intersticial. Otro tipo es por obstrucción prolongada de la vía aérea ⁽¹⁾ otra causa de hipoxemia es la embolia pulmonar en pacientes encamados durante periodos prolongados previos a la cirugía. Las embolias masivas se transforman en hipotensión, hipertensión pulmonar y elevación de la PVC. Las reducciones del gasto cardiaco pueden contribuir a mayores descensos en la PaO₂ en pacientes con derivaciones intrapulmonares preexistentes debido a efectos de la disminución de la PO₂ venosa mixta, que se añade directamente a la circulación arterial en las derivaciones de derecha-izquierda. ^(1, 16) Dentro de las complicaciones primarias se encuentran las circulatorias como la hipotensión en la fase de recuperación de la anestesia significa disminución de la precarga ventricular, de la contractilidad miocárdica o de las resistencias vasculares sistémicas. La reducción de la precarga está producida por la depleción del volumen intravascular debido a pérdida sanguínea, pérdida de líquidos al tercer

espacio, septicemia con vasodilatación y fuga de líquidos capilares, las reducciones de la contractilidad miocárdica se producen por efecto continuado de los fármacos anestésicos, disfunción ventricular preexistente o desarrollo de infarto peri operatorio, las reducciones de la resistencias vasculares sistémicas son secundarias a septicemia y se han observado en la insuficiencia hepática crónica. La hipotensión prolongada puede traducirse en hipo perfusión de órganos y lesiones isquémicas en pacientes con función ventricular izquierda normal la PVC estimará la precarga ventricular ^(1:17) El Shock Hipovolémico se caracteriza por una baja presión de oclusión arterial pulmonar (PAOP < 5-10 mmHg) índice cardiaco normal bajo y resistencia vascular sistémica elevada. En cambio el Shock cardiogénico presenta aumento de la PAOP (> 15 mmHg) índice cardiaco bajo y elevación de las resistencias vasculares sistémicas. En el Shock séptico la PAOP se encuentra baja, gasto cardiaco muy alto y baja resistencia vascular sistémica. Otra de las complicaciones primarias es la hipertensión al postoperatorio generalmente secundaria a dolor, hipercapnia o exceso de volumen de líquidos, la hipertensión grave puede conducir al fracaso ventricular izquierdo, infarto del miocardio o arritmias debido al aumento súbito en el consumo de oxígeno miocárdico, cuando es aguda puede precipitar el edema pulmonar y hemorragia cerebral. ^(1. 17) Otras complicaciones son las arritmias que se presentan ante desequilibrios hidroelectrolíticos, hipoxia, hipercapnia, desequilibrio ácido base y cardiopatía preexistente las más frecuentes son taquicardia sinusal, bradicardia, latidos ventriculares prematuros, taquicardia ventricular y taquiarritmias supra ventriculares. Se observó que estas se presentaban en pacientes con factores de riesgo: edad, tabaquismo, enfermedad renal, género femenino y antecedente de angina ^(5. 17) la complicación primaria que afecta al SNC al postoperatorio es el evento vascular cerebral con una incidencia de 0.05-7% más frecuente de origen trombo tico los factores de riesgo son: la edad, evento vascular previo, fibrilación auricular, La mortalidad es doblemente mayor que la ocurrida fuera del hospital debido a la interacción en los cambios inflamatorios asociados al EVC y que normalmente ocurren después de la cirugía en los que participan la IL1, IL 6 y FNT alfa. ⁽¹⁸⁾ dentro de las complicaciones secundarias se encuentra la Náusea y Vómito

postoperatorio (NVPO) de etiología multifactorial, se considera estar involucrado en su desarrollo el receptor de dopamina D2 DRD2, asociándolo a un fondo genético, la presencia de polimorfismo de receptores DRD2. Los Neurotransmisores colinérgicos muscarínicos tipo 1, serotonina tipo 3 y receptores opioides están implicados en la aparición de NVPO, así como el consumo de tabaco, el tipo de cirugía, la duración de la anestesia, el sexo, uso de opiodes (19) Los pacientes sometidos a cirugía laringoscópica y cirugía de estrabismo, con menstruación durante la laparoscopia para ligadura de trompas tienen mayor riesgo de presentar NVPO. (1, 20). El dolor posoperatorio es otra complicación secundaria los factores que influyen en su desarrollo son la edad con menor incidencia en los jóvenes y ancianos, el sitio quirúrgico; la toracotomía es la operación más dolorosa seguida de la cirugía abdominal alta, postoperados de craneotomía experimentan dolor leve a moderado postquirúrgico. Los rasgos de personalidad neurótica preoperatorios tienden a aumentar el dolor, así como el miedo por sí solo (1, 21, 22) la hipotermia y los escalofríos al postoperatorio son otras de las complicaciones secundarias los escalofríos se traducen en aumentos del consumo de oxígeno hasta de 500%, rara vez contribuyen a la hipoxemia, aumentan la velocidad metabólica y la necesidad de incrementar el gasto cardíaco y la ventilación minuto. La hipotermia intraoperatoria es común y cuando persiste al postoperatorio por varias horas después de la cirugía puede prolongar la recuperación inmediata aumentando la potencia de los anestésicos disminuyendo su metabolismo produciendo inestabilidad hemodinámica o alteraciones en la función cognitiva pues la temperatura corporal disminuye de 1-1.5°C durante la primera hora de la anestesia (1, 23, 24) El interés del presente estudio es conocer el riesgo que presentan los pacientes de presentar complicaciones trans y postoperatorias relacionadas a los tiempos quirúrgico-anestésicos que pudieran servir como guía encontrar soluciones preventivas y disminuir su prevalencia sabiendo que las complicaciones que se producen en el posoperatorio tienen importantes repercusiones sobre la morbimortalidad prolongando la estancia de los pacientes tanto en salas de recuperación como dentro del hospital. Es necesario determinar tipo y prevalencia de las complicaciones, y tomar acciones para su prevención.

JUSTIFICACION

El riesgo que representan los tiempos prolongados anestésico quirúrgicos mayores de 3 horas en relación a los tiempos menores de 3 horas se han relacionado con las complicaciones al postoperatorio en pacientes sometidos a Cirugía predominantemente bajo Anestesia General, las cuales incluyen desde alteraciones respiratoria, circulatorias, del SNC, náusea y/o vómito, dolor, hipotermia, hipotensión, hipertensión, desequilibrio hidroelectrolítico etc. Debido a que en nuestra Unidad Intrahospitalaria los eventos quirúrgicos en su mayoría son prolongados con una duración mayor de 3 horas y sabiendo que nuestros pacientes generalmente cuentan con estado físico ASA mayor de II motivo el interés del presente estudio para conocer el riesgo que presentan los pacientes del Hospital de Especialidades CMN SXXI de presentar complicaciones trans y postoperatorias relacionadas a los tiempos quirúrgico-anestésicos que pudieran servir como guía encontrar soluciones preventivas y disminuir su prevalencia sabiendo que las complicaciones que se producen en el posoperatorio tienen importantes repercusiones sobre la morbimortalidad prolongando la estancia intrahospitalaria e incrementando los costos.

OBJETIVOS

General

Determinar el tipo de complicaciones y su frecuencia en el postoperatorio con relación a los tiempos anestésico-quirúrgicos mayores de tres horas y menores de tres horas en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital de Especialidades de CMN SXXI durante en el 2013.

Objetivos específicos:

- Determinar tipo de complicaciones postanestésicas en pacientes que han sido sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgico electivos con duración mayor de 3 horas.
- Verificar la asociación de las complicaciones postanestésicas entre el tiempo anestésico quirúrgico y las comorbilidades del paciente.
- Describir cuales son las complicaciones pos anestésicas que se presentan en cirugía electiva con tiempo quirúrgico mayor de 3 horas en el Hospital de Especialidades de CMN SXXI durante en el 2013.
- Determinar si las complicaciones postanestésicas están relacionadas con la experiencia del cirujano en el Hospital de Especialidades de CMN SXXI durante el 2013
- Describir cuales son las principales complicaciones al pos anestésico y valorar si están relacionadas con el manejo transanestésico
- Determinar si las complicaciones postanestésicas están relacionadas con el incremento de días de estancia intrahospitalaria.

MATERIAL Y METODOS

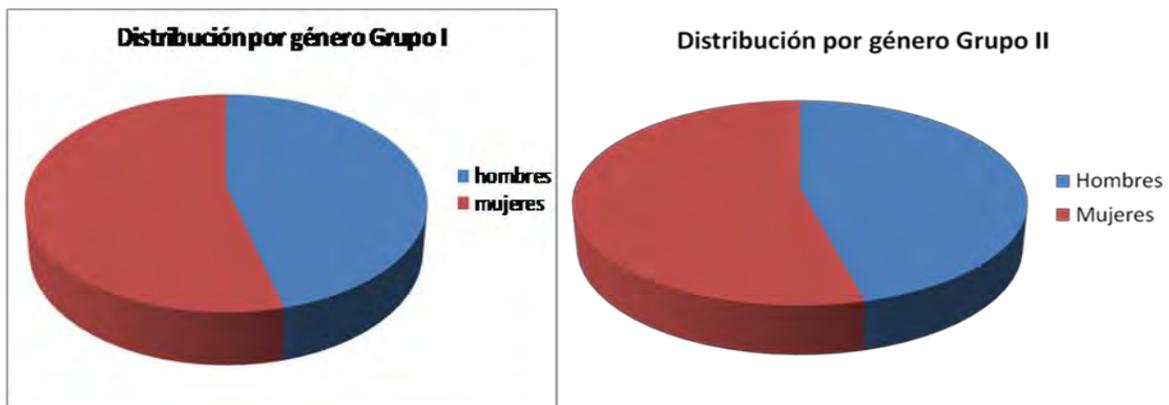
Previa autorización por el COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACION del Hospital de Especialidades Bernardo Sepúlveda de CMN Siglo XXI. De la población quirúrgica de la UMAE Hospital de Especialidades CMN S XSSI se estudió una muestra de pacientes quirúrgicos cuya duración del procedimientos anestésico-quirúrgico sea de mayor o menor a tres horas del primero de enero al 31 de diciembre de 2013. El diseño metodológico fue estudio transversal analítico. Se captó a todos los pacientes operados con tiempos mayores y menores a 3 horas quirúrgicas, por conveniencia del primero de enero al 31 de Diciembre del 2013. Como criterios de Inclusión se eligieron pacientes con Estado físico ASA II-IV, Pacientes con edad de de 18 a 70 años, sexo indistinto, programados para cirugía electiva, sometidos a Cirugía menor o mayor a 3 horas, Los criterios de Exclusión fueron: Pacientes con Estado físico ASA I, Pacientes programados como cirugía urgente, Pacientes sometidos a cirugía ambulatoria, Pacientes de oftalmología, Pacientes con enfermedades genéticas y/o alteraciones neurológicas. En cuanto a los criterios de eliminación fueron: Pacientes que fallecieron durante el transquirúrgico, Pacientes que no contaban con expediente clínico completo o ilegible.

Previa autorización de los jefes de Anestesiología y archivo clínico. Se buscaron en la base de datos del servicio de anestesiología los procedimientos anestésico quirúrgicos realizados durante el periodo de tiempo mencionado previamente Se eligieron aquellos pacientes candidatos con base al nombre y número de afiliación y con duración mayor de 180 minutos y menor de 180 minutos. Revisando los expedientes. Tomando como medidas relevantes: tiempos quirúrgicos, características demográficas, presencia o ausencia de las siguientes complicaciones trans y postoperatoria Sangrado mayor a 500 ml, desequilibrio hidroelectrolítico, hipertensión o hipotensión (tomándolas con cifras que presentaran un aumento o disminución del 20 % en relación a las cifras basales), dificultad respiratoria en el postoperatorio y que requirieron manejo avanzado de la vía aérea, náusea y vómito, Sepsis (presencia de síndrome de respuesta

inflamatoria sistémica como consecuencia de una infección documentada), Neumonía (Infección del parénquima pulmonar que se presentara a las 48 o 72 hrs después de la intervención anestésico quirúrgica, asociada a ventilación mecánica o no diagnosticada por expertos. Sangrado tardío y re intervención Quirúrgica, los dato se analizaron con t de Student, Chi cuadrada y medidas de asociación.

RESULTADOS

Se estudiaron 126 pacientes pos operados encontrando 63 pacientes con tiempos mayores de de tres horas grupo 1 y 63 pacientes operados con tiempos menores de 3 horas grupo 2, todos fueron sometidos a cirugía electiva La distribución por género fue en el Grupo 1 29 mujeres y 34 hombres en el Grupo II de 34 mujeres y 29 hombres ver grafica 1.



Grafica 1. Representa la distribución de genero por grupo de estudio

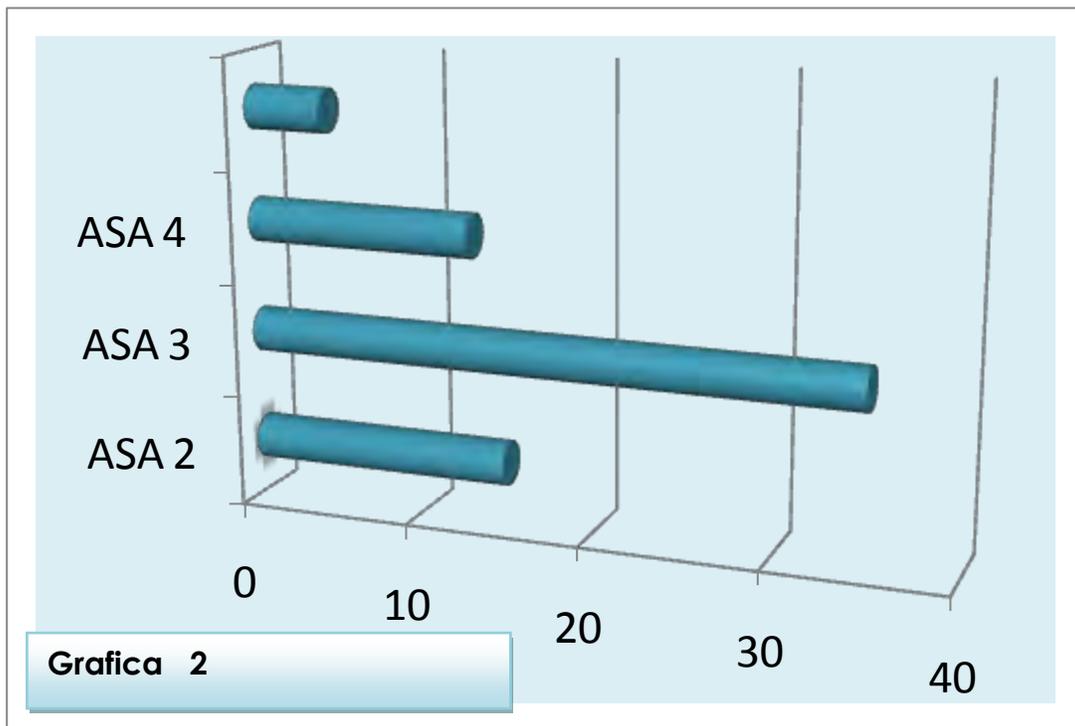
En cuanto a las características demograficas descritas en en el cuadro 1, no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Cuadro De Características Generales

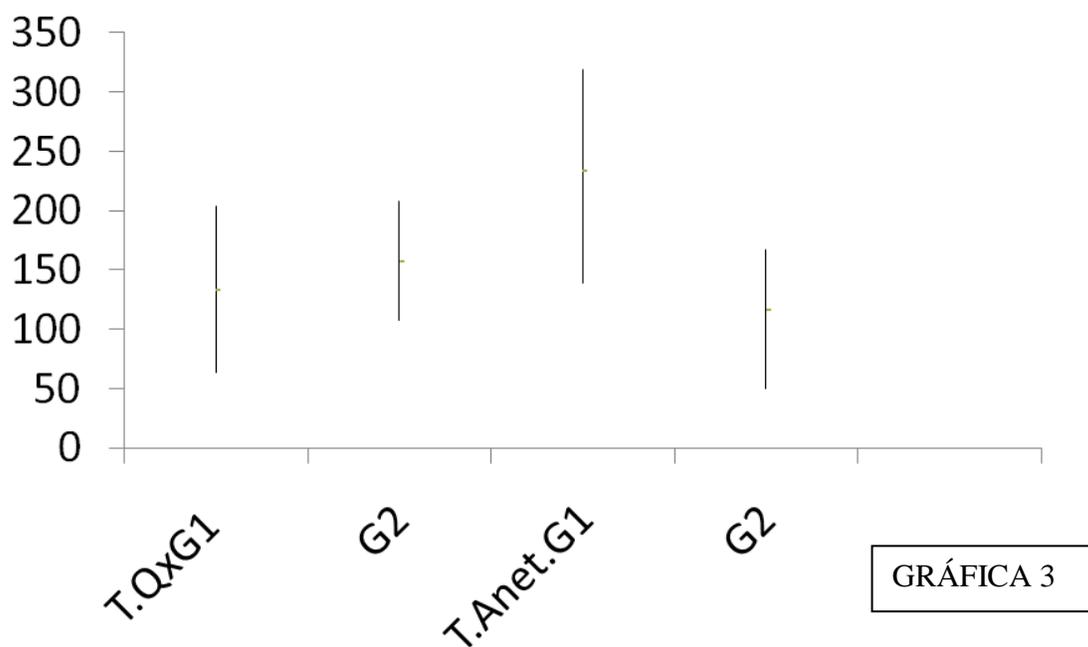
	GRUPO 1 > 180 minutos	GRUPO 2 < 180 minutos	P
Tamaño de muestra	63 pacientes	63 pacientes	NS
Edad(años)	50.5±17.6	51.4±16.61	.40
Peso (kg)	68.2 +- 15.7	66.7 +-14.09	.70
Talla (Cm)	160.7 +- 7.71	159.01+- 8.7	.52

En relación al estado físico mostrado en la grafica 2, el mayor número de nuestros pacientes fueron ASA 3, ASA 4 Y 2. Ver grafica 2

ESTADO FISICO ASA EN EL GRUPO I

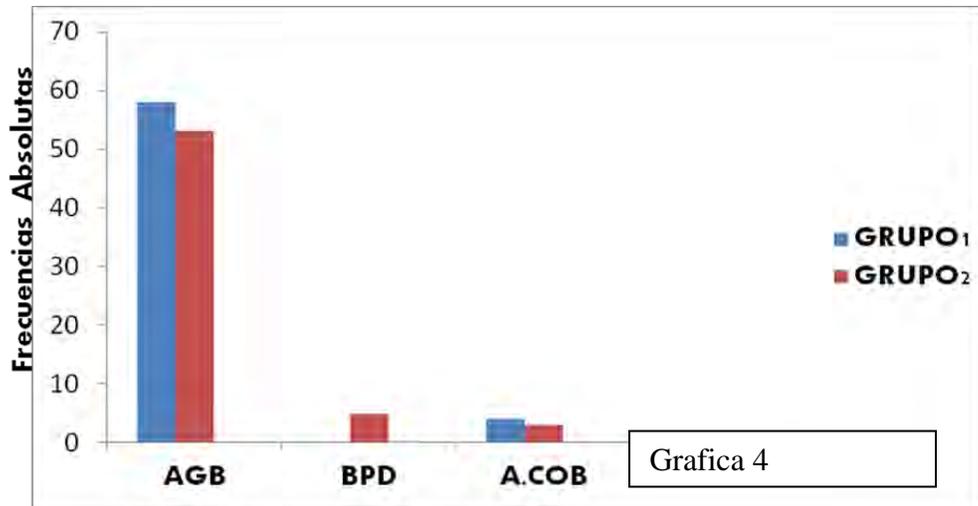


Los tiempos de duración quirúrgica así como anestésica y días de estancia hospitalaria se muestran en la siguiente Grafica 3:



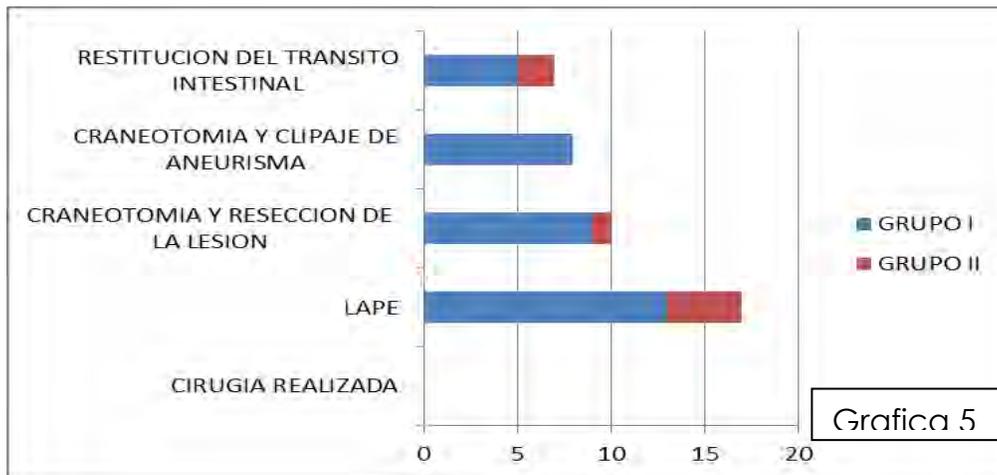
Grafica. Representa los tiempos anestésico y quirúrgicos de los grupos estudiados

El tipo de anestesia más frecuentemente usada, se ve en la grafica 2 siendo la más utilizada la anestesia general balanceada. 53.6% y en muy bajo porcentaje el bloqueo peridural y la anestesia combinada bloqueo peridural más anestesia general balanceada con 1.4%, y 2.4% respectivamente. Grafica 4.



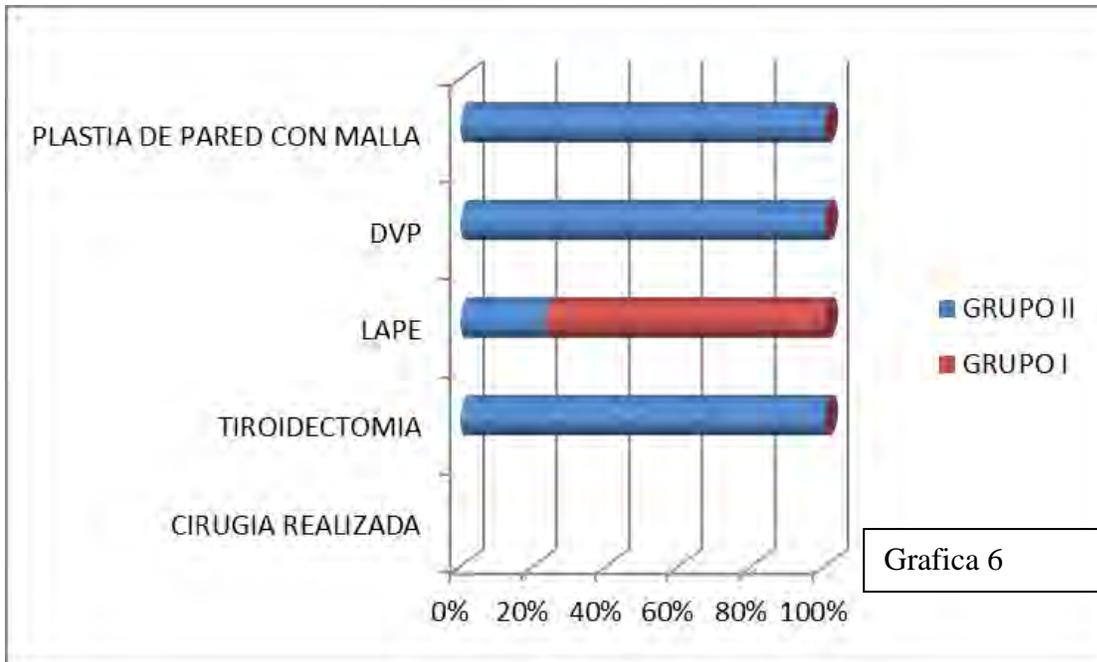
Grafica 4

En cuanto a la cirugía realizada en el grupo I se realizó con mayor frecuencia la Laparotomía exploradora en 13 pacientes en relación a 4 pacientes en el grupo II. Craneotomías y laparotomías exploradoras como se muestra en la grafica 5

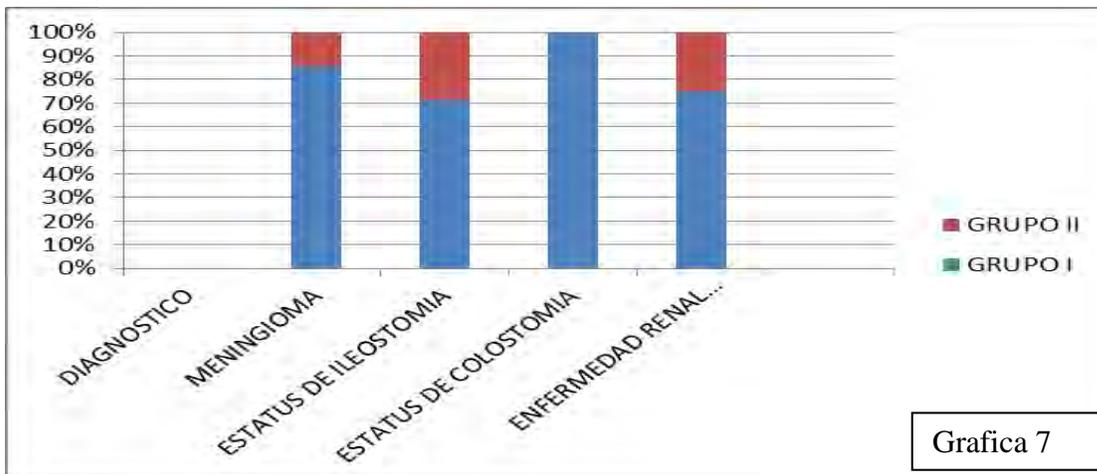


Grafica 5

Respecto al Grupo II la cirugía realizada de manera más frecuente con una duración menor a 180 minutos fue para tiroidectomía con un total de 6 pacientes, seguidas de LAPE y DVP con 4 pacientes mostrando estos datos en la gráfica 6.

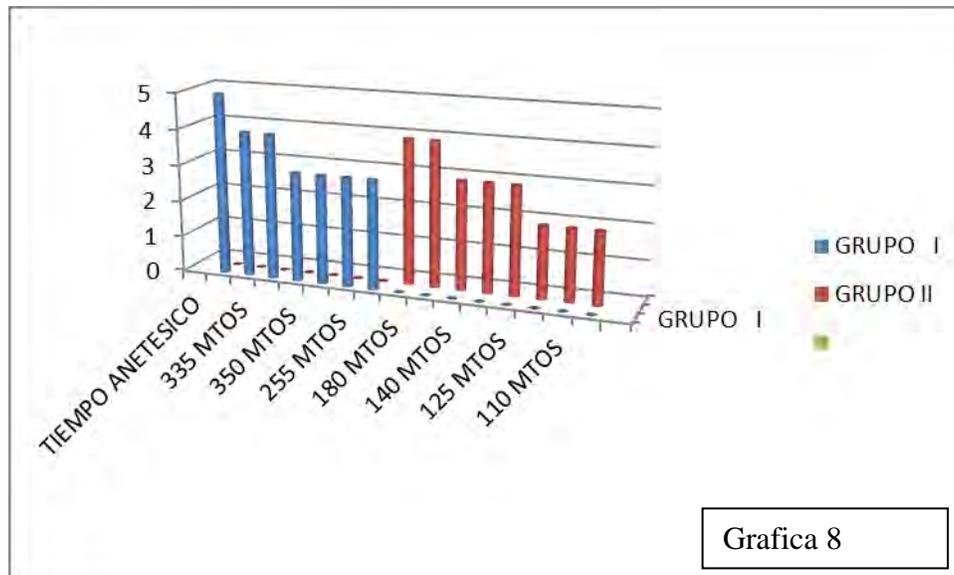


También la morbilidad más frecuente encontrando los diagnósticos representados en la grafica 7.

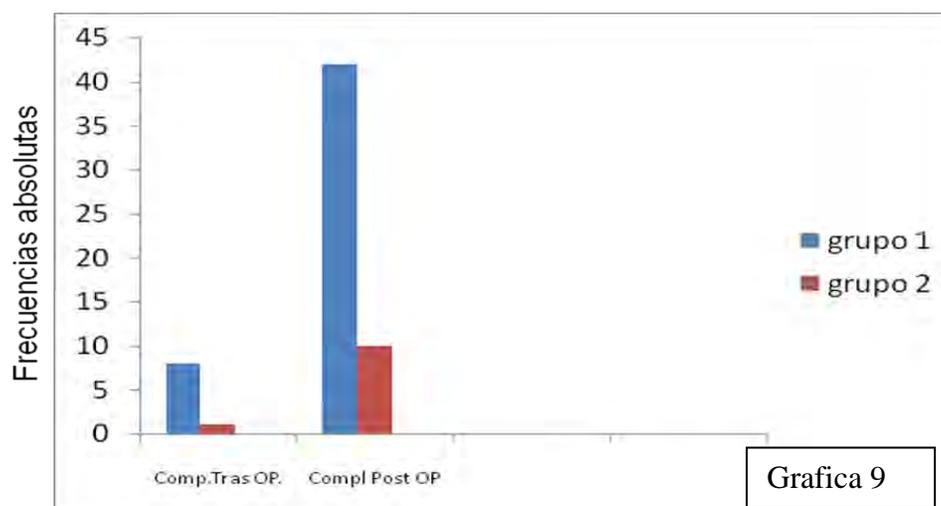


Respecto al **tiempo Anestésico** la cirugía con mayor tiempo anestésico fue de 245 minutos como el tiempo de mayor frecuencia con un total de 5 cirugías en el Grupo I. seguidos de una duración de 320 minutos y 335 minutos en cuatro

cirugías cada una, y en menor frecuencia 250 minutos, 255 minutos, 345 minutos, 350 minutos en 3 eventos Anestésicos para cada una(ver grafica 8.

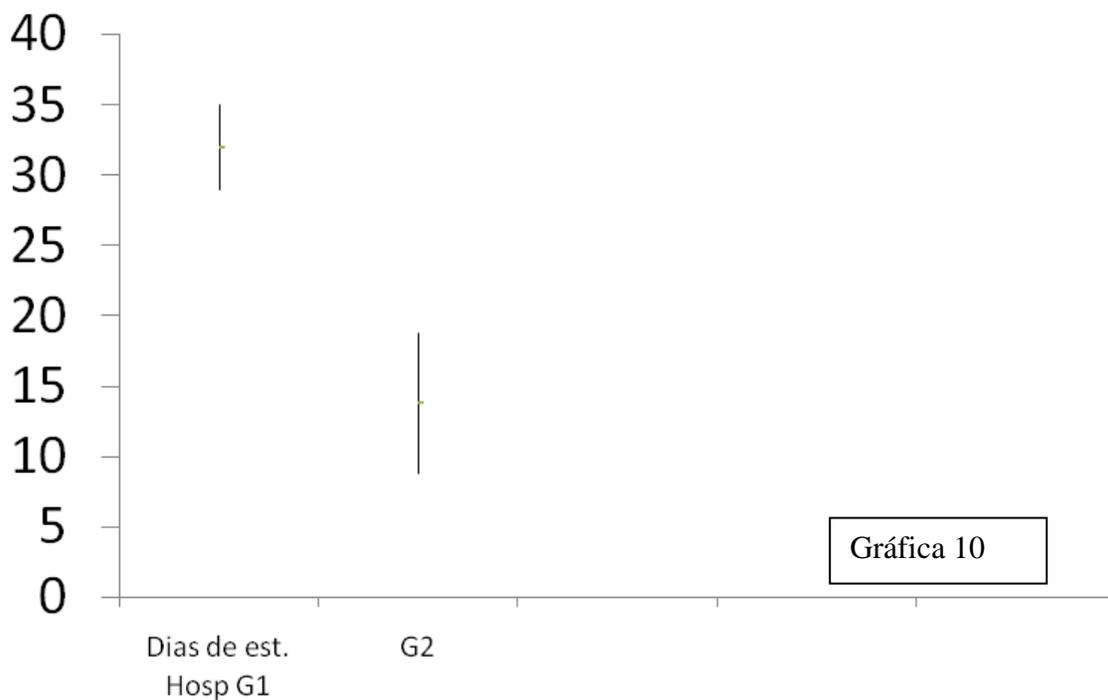


Con relación a la prevalencia de complicaciones de los dos grupos de estudio vemos que presento mayor cantidad de complicaciones el grupo 1 es decir en de más de 3 horas quirúrgicas que el grupo dos de menos de 180 minutos de cirugía como lo muestra la grafica 9.



Distribución de las complicaciones expresadas en frecuencias absolutas trasn o postoperatorias en los dos grupos de estudio.

Las complicaciones transanestésicas más frecuentes fueron: alcalosis metabólica 1 paciente, hipotensión sostenida, choque hipovolemico 1, sangrado 4 pacientes y las complicaciones postoperatorias encontradas con mayor frecuencia fueron hipertensión 3 pacientes, hipotensión 1 paciente, Sepsis abdominal 1 paciente, Dolor 12 pacientes en el grupo 1 y 3 en el grupo 2, Dificultad respiratoria, 2 en el grupo 1 y 1 en el dos. Finalmente 15 pacientes del grupo 1 se complicaron con neumonía y solamente 2 en el grupo 2, también llamo la atención el número de Reintervenciones quirúrgicas 17 para el grupo 1 y 6 para el grupo dos. En relación a los días de estancia intrahospitalaria fue mayor en el grupo I en relación al grupo II. Ver grafica 10.



DISCUSIÓN

No hubo diferencias estadísticas en cuanto a características demográficas de los pacientes; sin embargo si presentaron mayor complicación las mujeres que los hombres, como en estudios previos. Las complicaciones pos anestésicas son más frecuentes en cirugías prolongadas con duración entre 2 y 4 horas, en relación a la técnica se observa mayor incidencia en las anestésicas Generales en relación a las Regionales, así como el sitio quirúrgico pues las cirugías de abdomen ocupan un lugar importante así como las características del paciente y la presencia de comorbilidades en este caso la Obesidad, edad avanzada y estado físico ASA mayor de II como las más importantes. Se pueden manifestar al postoperatorio inmediato en la Unidad de Cuidados Postanestésicos o incluso posterior a ello prolongando la estancia intrahospitalaria e incrementando el costo al Instituto Mexicano del Seguro Social. En este caso se eligió realizar este estudio debido a que los procedimientos Anestésico Quirúrgicos en nuestro Hospital de Especialidades CMN S XXI son prolongados y por ser un centro de Alta especialidad la mayoría de los pacientes presentan diversas comorbilidades a las cuales se les otorga un estado físico ASA mayor o igual a III lo que indica un riesgo de mortalidad de 2.4 %. Se analizaron 126 expedientes divididos en dos grupos de 63 pacientes cada uno de los cuales 63 pacientes se incluyeron en el Grupo I con una duración de evento anestésico quirúrgico mayor a 180 minutos y el grupo II a eventos anestésicos quirúrgicos con una duración menor de 180 minutos.

CONCLUSIONES

Concluimos que los tiempos quirúrgicos son determinantes en la prevalencia de complicaciones de los pacientes quirúrgicos presentando mayor número de complicaciones y re intervenciones quirúrgicas los pacientes que duran en la cirugía mayor de 180 minutos y que son sometidos con técnica Anestésica General en relación a la Regional, además de aquellos pacientes que el sitio quirúrgico a operar fue el abdominal aunado a las comorbilidades que estos

presenta debido a que la mayoría de los pacientes estudiados presentaban un Estado Físico ASA III o mayor.

BIBLIOGRAFIA.

1. **Miller R. M, Cucchiara R.F, Reves JG.** La Unidad de Cuidados Postanestésicos; Complicaciones Anesthesia, Cuarta Edición, Ed. Harcourt Brace 1998; 72: 2248-2260.
2. **Paladino, MA, Tomillo F.** "El postoperatorio Inmediato en Neurocirugía Craneana". Rev. Arg. Anest. 1998, 56: 281-292.
3. **Zelcer J, Wells D.** Anaesthesia related recovery room complications, *Anaesth Intensive* 1987; 15: 168.174
4. **Cortés ML, Montalvo S, Uscanga I.** Main complications in the Postanesthetic Care Unit of the Military Central Hospital *Rev Sanid Milit Mex* 2005; 59: 354-358.
5. **Tarrac SE, MSD.** A description of intraoperative and postanesthesia complication rates. *Journal Of PeriAnesth Nurs* 2006; 21: 21-22
6. **Mayson K.** The incidence of postoperative complications in the PACU. *Can J Anesth* 2005; 52: 62
7. **Rainer MD, Lenhardt, Evine MD, Goll VM, Heinz MD, Sessler DI, Narzt EM, Lackner FD.** Hipotermia leve intraoperatoria prolonga la recuperaciòn. *Rev Anest* 1997; 87:1318-1323
8. **Hussain ZK, Saghar AH, Behruz E.** Comparison of the Effects of Anesthesia with Isoflurane and Total Intravenous Anesthesia on the Intensity of Body Temperature *cta Medica Iranica* 2011; 49: 425-432.
9. **Ceylan A, Derbent A, Gokmen N, Anadolu O, Karaman MU.** Gender Difference in Early Pain after Craniotomy. *J Neurological Sciences.* 2012; 29: 248-257.

10. **Bin XI, Wen HW, Mei CH, Zhang XM, Zeng HY, Quan RH.** Retrospective analysis of common complications in neurosurgical post anesthesia care unit: Chinese J of Cont Neurol - Neurosurg 2010; 10: 4.
11. **Wakefield HM, Vaughan SM, Cullen MD.** Influence of obesity on complications and costs after intestinal surgery. The Am J of Surg 2012; 204: 434–440.
12. **Rabec CA, de Lucas PR, Veale D.** Respiratory Complications of Obesity. Arch Bronconeumol. El Sevier 2011;47:252-26.
13. **Yanquez FJ, Clements JM, Grauf MP, Merchant AM.** Synergistic effect of age and body mass index on mortality and morbidity in general surgery. J of Surg Research 2013; 184: 89-100.
14. **Prentis JM, Trenell ML, Vasdev N, French R, Dines GA, Thope A, Snowden CP.** Impaired cardiopulmonary reserve in an elderly population is related to postoperative morbidity and length of hospital stay after radical cystectomy. BJU International 2013;112: 13–19
15. **Gardfield B, Russell MD, Graybeal JM.** Hipoxemic episodes of patients in a postanesthesia care unit. Chest 1993; 104: 899-903
16. **Nunn JF, Payne JP.** Hypoxaemia after general anaesthesia. Lancet 1962; 2: 631-632.
17. **Rose KD, Cohen MM, DeBoer DP, Math M.** Cardiovascular Events in the postanesthesia Care Unit Anesthesiology 1996; 84:772-81
18. **Warner DS, Matthew TV, Gelb MB.** Perioperative Stroke in Noncardiac, Nonneurosurgical Surgery. Anesthesiol 2011; 115:879–90
19. **Nakagawa M, Kuri M, Kambara N, Tanisami H, Tanaka H, Kishi Y, Hamajima N.** Dopamine D2 receptor Taq IA polymorphism is associated with postoperative nausea and vomiting. J Anesth 2008; 22:397–403

20. **Pham A, Liu G.** Dexamethasone for antiemesis in laparoscopic gynecologic surgery: a systematic review and meta analysis. *Obstet Gynecol* 2012; 120: 1451.
21. **Forren JO, Jalota LM, Moser DK, Lenniel TA, Hall LA, Holtman JM, Apfel CC.** Incidence and predictors of postdischarge nausea and vomiting in a 7-day population. *Journal of Clinical Anesthesia* 2013;655: 1-9
22. **Ceylan A, Derbent A, Gokmen N, Anadolu O, Karaman MU.** Gender Difference in Early Pain After Craniotomy. *J Neurological Sciences* 2012;29; 248-257
23. **Sukhminder JS, Lalitla K, Dhar P, Kumar V, Bhawna.** Influence of esmolol on requirement of inhalational agent using entropy and assessment of its effect on immediate postoperative pain score. *Indian J of Anaesth* 2012; 56:6.
24. **Rainer MD, Lenhardt, Evine MD, Goll VM, Heinz MD, Sessler DI, Narzt EM, Lackner FD.** Hipotermia leve intraoperatoria prolonga la recuperación. *Rev Anest* 1997; 87 : 1318-1323.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PARA PROYECTO DE PROTOCOLO DE COMPLICACIONES POSTANESTESICAS

Nombre Del Paciente _____

No De Afiliación _____

Edad _____ Sexo _____ Peso _____ Talla _____ Asa _____

Dx _____

Cirugía Realizada _____

Tiempo Qx _____ Tiempo Anestesico _____ Tipo De Anestesia _____

Cirujano _____ Residente _____

Antecedentes _____

Complicaciones Transoperatorio _____ No _____ Si _____ Cual _____

Complicaciones Postoperatorias En Ucpa _____

Nvp _____ Dolor _____ Dificultad Respiratoria _____

Sangrado _____

Hipertensión _____ Hipotensión _____

Complicaciones Posteriores A Egreso De Ucpa _____

Sepsis _____ Neumonía _____

Desequilibrio Hidroelectrolítico _____ Nvp _____ Reintervención _____

Qx _____

Sangrado _____

Tiempo De Estancia Hospitalaria _____

Especialidad: Neurocx _____ Angiología _____ Gastrocx _____ Otra _____

Muerte _____

Otras _____