



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

***FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN LA SALA DE CUIDADOS
POSTANESTÉSICOS DE UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD***

T E S I S D E P O S G R A D O

P A R A O B T E N E R E L G R A D O D E

E S P E C I A L I S T A E N A N E S T E S I O L O G I A

P R E S E N T A:

D R A. T E R R A Z A S O R D U Ñ O L E T I C I A

ASESOR DE TESIS:

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

FEBRERO DEL 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
DIRECCIÓN REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPÚLVEDA G."

TITULO

***FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN LA SALA DE CUIDADOS
POSTANESTÉSICOS DE UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD***

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. TERRAZAS ORDUÑO LETICIA

ASESOR:

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

CIUDAD DE MÉXICO, D.F. FEBRERO DE 2010.



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación: _3 SUROESTE

Unidad de adscripción: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI

Autor:

Apellido Paterno: _____ TERRAZAS _____ Materno: _____ ORDUÑO _____ Nombre: _____ LETICIA _____

Matrícula: _____ 99386506 _____ Especialidad: _____ ANESTESIOLOGIA _____ Fecha Grad. _____ 28 / 02 / 2010 _____

Título de la tesis:

Frecuencia de complicaciones en la sala de cuidados postanestésicos de una unidad médica de alta especialidad.

Resumen La unidad de cuidados postanestésicos (UCPA) del Hospital de especialidades de centro médico nacional siglo XXI del IMSS, se ubica dentro del área de quirófanos, que se encuentran en el primer piso. En esta recibimos a los pacientes posoperados de diferentes especialidades entre estas: angiología, neurocirugía, otorrinolaringología, cirugía plástica y reconstructiva, cirugía de colon y recto, cirugía general, urología y oftalmología. Estos pacientes tienen comorbilidades aumentadas y patologías quirúrgicas. A través de la necesidad de atención a este tipo de población, se realizara este estudio, donde formaremos una base de datos basada en el registro diario de los pacientes posoperados que ingresan a nuestra UCPA, en el programa SPSS Statistics 17.0, en el periodo comprendido del 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007. La aparición de complicaciones puede modificar el pronóstico de los pacientes en dos campos principales: la duración de la permanencia hospitalaria y la mortalidad. OBJETIVO: Determinar las complicaciones que se presentan en la Unidad de Cuidados Postanestésicos del Hospital de Especialidades de Centro Médico del siglo XXI. MATERIAL Y METODO: Encuesta Descriptiva. Se analizaron las libretas de registro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos del HE CMN Siglo XXI. Se incluyo a toda la población atendida en la UCPA del Hospital de Especialidades desde el 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007. Con un total de 1596 pacientes. Se realizo una base de datos basada en estas libretas de control de pacientes. Los datos obtenidos: fecha, nombre, edad, hora de ingreso, diagnostico, cirugía realizada signos vitales de ingreso, tipo de anestesia, antagonismo antecedentes: habito tabaquico, DM, HAS, cardiopatía, insuficiencia renal crónica, alergias y otros, TA sistólica de ingreso TA diastólica de ingreso, frecuencia cardiaca de ingreso, saturación de oxígeno de ingreso, y frecuencia respiratoria de ingreso, hora de egreso, hora de alta, TA sistólica de ingreso y TA diastólica de egreso, se vaciaron en una hoja de cálculo del programa SPSS Statistics 17.0 Las variables medidas en la escala cuantitativa se expresaron en desviación estándar y las variables medidas en la escala cualitativa en frecuencia absoluta y porcentaje. La unidad de análisis fueron las hojas de registro de ingreso de pacientes de la unidad de cuidados postanestésicos del Hospital de Especialidades de Centro Médico Siglo XXI. El presente estudio conto con la aprobación del jefe del servicio de Anestesiología y del Comité Local de Investigación de acuerdo a los que dicta la Ley General de Salud en materia de investigación en seres humanos. No se incluye a ningún paciente en el estudio.

Palabras Clave:

1) _____ unidad de cuidados posanestésicos (UCPA) _____ 2) _____ complicaciones _____

(Anotar el número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada)

(Para ser llenado por el jefe de Educación e Investigación Médica)

Tipo de Investigación: Retrospectivo, descriptivo, observacional.

Tipo de Diseño: Transversal anlfítico

Tipo de Estudio: Clínico

Doctora
DRA. DIANA G. MENEZ DIAZ
Directora de Educación e Investigación en Salud
UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Doctor.
ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
Médico Anestesiólogo jefe del servicio del Servicio de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional Siglo XXI
(Asesor de Tesis)

Maestro en Ciencias Médicas
ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
Jefe del Servicio de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional Siglo XXI
Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en Anestesiología
(Asesor Metodológico)

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme realizar mi sueño, por llegar hasta este lugar y darme la oportunidad de aprender y cumplir una meta.

Gracias a mis padres por ser el pilar en mi vida, mi ejemplo a seguir. Gracias por darme la vida y la sencillez para vivirla.

Gracias a Juan Carlos, Alfredo, Lorena y Norma por acompañarme en todos los momentos difíciles de mi vida y también en mis alegrías.

Gracias Dr. Castellanos y a la Dra. Vásquez por su desvelo por su ayuno, por su dedicación a la enseñanza y sus residentes, por creer y confiar en mí, por darme su apoyo en el viaje por el conocimiento, por permitirme realizar este trabajo.

Gracias a todos y cada uno de mis compañeros y amigos en especial a Vanne, Ericksinini y Paquirri de los cuales he aprendido a compartir y a trabajar en equipo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo y el trabajo diario de mi vida a mi familia: Porfiria, José, Juan Carlos, Alfredo, Lorena, Norma y León, las personas que me llenan de alegría y amor.

INDICE

CONTENIDO

RESUMEN	8
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	25
CONCLUSIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
CUADROS Y GRÁFICOS	30

RESUMEN En la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) se reciben a los pacientes que han egresado de quirófano después de un procedimiento anestésico. Nosotros atendemos a pacientes que tienen comorbilidades aumentadas y patología quirúrgica. El procedimiento anestésico que recibieron, altera la homeostasis corporal. La recuperación de nuestros pacientes debe de ser sin complicaciones, debemos de conocer cuáles son las complicaciones que se presentan en nuestra UCPA, y esto nos ayudara a dar un mejor trato al paciente. En nuestra población las complicaciones sucedidas en la UCPA deben de ser prevenibles e identificadas, el personal que labora en ella debe tener la información necesaria sobre sobre cuáles son las a complicaciones presentadas en nuestro servicio de acuerdo a la población atendida y asi actuar oportunamente de manera adecuada ante estas. La aparición de complicaciones puede modificar el pronóstico de los pacientes en dos campos principales: la duración de la permanencia hospitalaria y la mortalidad.

OBJETIVO Determinar las complicaciones que se presentan en la Unidad de Cuidados Postanestésicos del Hospital de Especialidades de Centro Médico del siglo XXI.

MATERIAL Y METODOS Encuesta Descriptiva. Se analizaron las libretas de registro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos del HE CMN Siglo XXI. Se incluyo a toda la población atendida en la UCPA del Hospital de Especialidades desde el 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007. Con un total de 1596 pacientes. Se realizo una base de datos basada en estas libretas de control de pacientes. Los datos obtenidos: fecha, nombre, edad, hora de ingreso, diagnostico, cirugía realizada signos vitales de ingreso, tipo de anestesia, antagonismo antecedentes: habito tabaquico, DM, HAS, cardiopatía, insuficiencia renal crónica, alergias y otros, TA sistólica de ingreso TA diastólica de ingreso, frecuencia cardiaca de ingreso, saturación de oxigeno de ingreso, y frecuencia respiratoria de ingreso, hora de egreso, hora de alta, TA sistólica de ingreso y TA diastólica de egreso, se vaciaron en una hoja de cálculo del programa SPSS Statistics 17.0 Las variables medidas en la escala cuantitativa se expresaron en desviación estándar y las variables medidas en la escala cualitativa en frecuencia absoluta y porcentaje. La unidad de análisis fueron las hojas de registro de ingreso de pacientes de la unidad de cuidados postanestésicos del Hospital de Especialidades de Centro Médico Siglo XXI. El presente estudio conto con la aprobación del jefe del servicio de Anestesiología y del Comité Local de Investigación de acuerdo a los que dicta la Ley General de Salud en materia de investigación en seres humanos. Los datos obtenidos se manejan con anonimato No se incluye a ningún paciente en el estudio.

Palabras Clave:

1) Unidad de cuidados posanestésicos (UCPA) 2) complicaciones

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) es el espacio físico donde se reciben a los pacientes que han egresado de quirófano después de un procedimiento anestésico. La vigilancia del paciente posterior la administración de algún fármaco con propiedades anestésicas debió de haberse efectuado desde los tiempos antiguos, ya que a través de esta vigilancia y la supervivencia de los mismos se dio seguimiento a su aplicación. Con la práctica anestésica, surgen las complicaciones postanestésicas y por tanto la necesidad de vigilar, diagnosticar, prevenir y tratar estas complicaciones de esta necesidad se forma la UCPA.

El procedimiento anestésico altera la homeostasis corporal, la eliminación de los fármacos anestésicos; opioides, relajantes musculares, inductores, gases anestésicos, etc., debe de ser garantizada la seguridad paciente, y ofrecerle una recuperación anestésica de calidad. La primera descripción de un lugar dedicado a la recuperación de un procedimiento anestésico fue en 1801 en un hospital de Newcastle Inglaterra, donde se reservaban 2 habitaciones, con 5 camas adyacentes al quirófano, para los pacientes que salían de una cirugía mayor.¹ Después de la primera y segunda guerra mundial, se mejoró la atención médico quirúrgica, los cuidados postquirúrgicos debieron mejorarse al aumentar la complejidad de los cirugías, y se reconoció la prioridad que deben tener los mismos, igualmente el proceso anestésico se volvió más invasivo y completo requiriendo de la UCPA.²

Posteriormente entre 1945-1950 la doctora Ruth Haugen y el doctor Grove reportan en un periodo de 11 años 307 muertes relacionadas con la anestesia, todas ocurrieron en el periodo posanestésico y más de 50% eran prevenibles.³ De ahí el énfasis en que a nivel internacional se normara o estandarizara, las unidades de cuidados postanestésicos como la Joint Comisión on Accreditation of Healthcare Organizations (JCHO) y la Asociación Americana de Anestesiología supervisando las mínimas características de seguridad que se recomiendan a para la práctica de la anestesiología.

En México la NOM 170-SSA1- 1996 dicta las mínimas acciones que se realizarán dentro de la UCPA. De acuerdo a las normas publicadas en 1996 por la ASA.⁴ Los pacientes que reciben anestesia general, anestesia regional o asistencia anestésica monitorizada precisan un tratamiento postanestésico adecuado. El

paciente debe de ser acompañado de un médico anesthesiologo, transportado en una camilla con barandales, en caso necesario, una que de posición de Trendelenburg y apoyo de oxigeno cuando el anesthesiologo lo indique, se recomienda cuando los pacientes tengan más de 60 años o pesen más de 100 kilos⁵, y deberá ser evaluado continuamente.

Al llegar a la UCPA del médico anesthesiologo entregará al médico encargado y a la enfermera, les reportará el tipo de anestesia que se le dio, un breve resumen que deberá incluir: nombre del paciente, edad, procedimiento quirúrgico, antecedentes médicos, fármacos preoperatorios, alergias, fármacos anestésicos empleados, reposición de volumen, transfusiones, hemorragia, diuresis, perdidas gástricas y si presentó complicaciones o no y en dado caso, que tratamiento se le dio, instalará al paciente con oxigeno y lo monitorizará con pulsioximetria, medición de frecuencia cardiaca y tensión arterial. Una vez satisfecho el médico que recibe al paciente en la UCPA. Se podrá retirar.

Durante su estancia en la UCPA deberán de evaluarse continuamente el estado cardiopulmonar, de conciencia, y los efectos residuales de la anestesia. El médico responsable de la UCPA dará de alta al paciente con el sistema de puntuación como la escala de reanimación postanestésica de Aldrete en la cual se evaluará lo siguiente: actividad de las cuatro extremidades, respiraciones, circulación, tensión arterial y frecuencia cardiaca, estado de conciencia.

Cuando el paciente llega a los nueve puntos sobre 10, estará listo para darse de alta.⁶ Contamos con un sistema de puntuación de alta postanestésica la cual incluye la valoración del dolor, la náusea, vómito y la hemorragia quirúrgica.⁶ La UCPA deberá ubicarse cerca de los quirófanos, tener acceso inmediato a los servicios de radiología, banco de sangre, gasometría y otras pruebas de laboratorio, también debe de situarse cerca de la Unidad de Cuidados Intensivos.

El tamaño de la UCPA dependerá de la casuística quirúrgica del hospital, suele contar con 1.5 camas por cada quirófano, equivaldría a dos camas por cada cuatro intervenciones realizadas en un período de 24 hrs. Tendrán puertas grandes, una iluminación adecuada, contarán con instalación eléctrica y fontanería. Un control de enfermería, un almacén para medicamentos y equipo médico y un cuarto de aseo, donde se guardará el equipo de limpieza necesario para mantener la UCPA limpia.⁶ Cada cama debe tener una toma de oxígeno, aire y vacío para la aspiración

gástrica, un baumanómetro, un pulsioxímetro y un monitor de electrocardiograma, como también soportes para colocar las soluciones intravenosas, un lugar para artículos como sondas estériles, catéteres, agujas, jeringas, guantes, flujometro de oxígeno regulable.⁶

Deberá de haber un carro rojo para la asistencia cardiopulmonar, que contenga cánulas orales, nasales, tubos orotraqueales, nasotraqueales, cánulas de traqueostomía, mascarillas laríngeas, laringoscopios, broncoscopio, mascarillas venturi de varios tamaños, y ambú, medicamentos para realizar una reanimación adecuada: adrenalina, atropina, amiodarona, efedrina, noradrenalina, dopamina, etc., así como un desfibrilador sincrónico siempre con la batería cargada y un marcapasos con sus respectivos cables.⁶

El personal con que cuente debe estar constituido por enfermeras o enfermeros capacitados específicamente en el cuidado de pacientes que emergen de la anestesia, con destreza en el tratamiento de la atención de alteraciones en la vía respiratoria, soporte cardiaco de vida avanzado, así como el cuidado de heridas, drenajes de catéteres y hemorragia posoperatoria.⁶

Se tendrá a una enfermera por cada 2 pacientes. En caso de un paciente que requiera mayor vigilancia la relación cambiara 1:1.⁶ En la UCPA se pueden presentar complicaciones, la incidencia reportada es de 24%, dentro de las más frecuentes tendremos: náusea y vómito (9.8%), necesidad de soporte de la vía respiratoria (6.9%), hipotensión (2.7%), arritmias (1.4%), hipertensión (1.1%), alteración del estado mental (0.6%), necesidad de descartar un infarto agudo de miocardio (0.3%), y complicaciones cardiológicas graves (0.3%).⁷

La mayor incidencia se presentará en los pacientes con un estado ASA más elevado, una duración de la anestesia entre 2 y 4 horas. Cirugía de urgencia y procedimientos abdominales y traumatológicos.⁷ Casi dos terceras partes de las complicaciones graves relacionadas con la anestesia que suceden en la UCPA pueden ser respiratorias.⁸ Los principales de esta son la obstrucción de la vía respiratoria, la hipoxemia, la hipercapnia y la aspiración.⁸

En una evaluación de 24.157 ingresos consecutivos en la UCPA durante un periodo de 33 meses⁹. Se encontró que, aquellos pacientes sometidos a anestesia

general, el riesgo de complicación respiratoria aguda era del 1.3% (hipoxemia, 0.9%; hipoventilación, 0.2% y obstrucción de las vías respiratorias, 0.2%).⁴ Los factores de riesgo eran una edad mayor de 60 años, sexo masculino, diabetes, obesidad, cirugía de urgencia, intervenciones de más de 4 hrs, premedicación con opiáceos o sedantes y la utilización de tiopental en comparación con propofol.⁴ Los pacientes que tuvieron complicaciones respiratorias graves presentaron estancia en UCPA más prolongadas y más problemas cardíacos, además de ser más propensos a requerir ingreso en la UCI.⁹

La hipoxemia posanestésica y postquirúrgica puede deberse a numerosos factores. La evaluación de los pacientes posoperados hipoxémicos debería de incluir la consideración de cada una de las causas clásicas de hipoxemia.¹⁰ La edad avanzada, la disminución del gasto cardíaco pueden agravar el grado de hipoxemia en pacientes pos quirúrgicos cuando aparece un corto circuito intrapulmonar.¹⁰ Las reducciones del gasto cardíaco pueden contribuir a grandes descensos de la PaO₂ en pacientes con existencia de cortocircuito intrapulmonares, debido al efecto de la baja PO₂ venosa mixta, que se añade de forma directa a la circulación arterial a través del cortocircuitó derecha-izquierda.¹⁰

La hipoventilación se define como una menor ventilación alveolar que produce un aumento en la presión arterial de dióxido de carbono (PaCO₂). Durante el periodo postoperatorio, la hipoventilación se produce como resultado de un escaso estímulo respiratorio, de una insuficiencia de los músculos respiratorios, de la alta tasa de producción de óxido de carbono o también puede ser el resultado directo de una neumopatía aguda o crónica.¹⁰

Con respecto a las complicaciones circulatorias tendremos aumentada la mortalidad en pacientes mayores de 85 años en un 30.0%, en pacientes diabéticos insulino dependientes un 12.5%, y en mujeres se aumentara un 11.3%. Las complicaciones cardiovasculares graves son el segundo grupo principal de complicaciones potencialmente mortales en la UCPA.¹¹

Los pacientes que desarrollen hipertensión o taquicardia en la UCPA tuvieron más ingresos no planificados en la UCI y mayor mortalidad que quienes no lo desarrollaron.¹¹ Al contrario de las complicaciones respiratorias los factores anestésicos contribuyeron solo en menor medida a la aparición de problemas

cardiovasculares en la UCPA, lo más significativo son los factores de riesgo quirúrgico y del paciente.¹¹

Cuando aparece hipertensión en un paciente de la UCPA, suele deberse a dolor, hipercapnia, hipoxemia, retención urinaria o a un volumen intravascular excesivo. Se deben descartar estas causas. Una hipertensión marcada puede producir insuficiencia ventricular izquierda, infarto del miocardio o arritmia, como consecuencia del aumento brusco del consumo miocárdico de oxígeno. La hipertensión aguda puede también precipitar un edema agudo del pulmón o una hemorragia cerebral.¹¹ En más de la mitad de los pacientes que presentan hipertensión en la sala de reanimación existe una hipertensión previa⁶, que puede empeorar si la medicación hipotensiva se suspendió de forma brusca antes de la intervención.¹¹

Los factores que predisponen el desarrollo de arritmias postoperatorias son las alteraciones electrolíticas (sobre todo la hipopotasemia), la hipoxia, la hipercapnia, la alcalosis y la acidosis metabólica y una cardiopatía previa. Las arritmias que aparecen en la URPA casi nunca se necesitan de un tratamiento prolongado. Las más frecuentes son las taquicardias y bradicardias sinusales, las extrasístoles ventriculares, la taquicardia ventricular, y las taquicardias supraventriculares.¹¹

Entre estas complicaciones también se nos puede presentar la oliguria. Como causas de estas tenemos a la obstrucción de la sonda transuretral, perforación de vejiga y compresión de la vena renal por presión intrabdominal elevada. La poliuria que suele desaparecer sola debemos de estar al pendiente por que esta no podría causar hipovolemia y alteraciones electrolíticas.¹²

La náusea y el vómito pueden llegar a ser intensos habrá, que descartar en estos pacientes hipoxemia arterial, hipotensión, hipoglucemia y aumento de la presión intracraneal.¹³ La hipotermia puede estar acompañada de vasoconstricción que puede causar hipoperfusión periférica y acidosis metabólica, esto nos alteraría la función plaquetaria, la repolarización cardíaca, incremento del gasto cardíaco y ventilación por min.¹³ La presencia de delirio, se presenta en su mayoría en pacientes jóvenes los cuales temen tener dolor insoportable, debemos aun así descartar en estos pacientes hipoxemia arterial, hipercapnia, dilatación gástrica y retención urinaria no detectada. Debemos de revisar el antecedente de administración de atropina durante su procedimiento anestésico para descartar un síndrome anticolinérgico.¹⁴

JUSTIFICACIÓN

En nuestra población las complicaciones sucedidas en la UCPA deben de ser prevenibles e identificadas, el personal que labora en ella debe tener la información necesaria sobre cuáles son las complicaciones presentadas en nuestro servicio de acuerdo a la población atendida y así actuar oportunamente de manera adecuada ante estas. La información que se obtendrá servirá para identificar cuáles son las complicaciones que se presentan en nuestra UCPA, ya que nuestros pacientes tienen comorbilidades aumentadas y patología quirúrgica, así disminuirémos la morbimortalidad en un corto plazo a futuro. La aparición de complicaciones puede modificar el pronóstico de los pacientes en dos campos principales: la duración de la permanencia hospitalaria y la mortalidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles serán las complicaciones que se presentan en los pacientes que ingresan a la UCPA de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional del Siglo XXI ?

MATERIAL Y MÉTODOS

1.- Diseño de estudio: Encuesta descriptiva.

2.- Universo de trabajo: se analizarán las libretas de registro de la Unidad de Cuidados Postanestésicos del HE CMN Siglo XXI, de los pacientes atendidos del 1 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007.

3.- Descripción de las variables según la metodología

a) **Variable independiente:** Técnica anestésica

Definición conceptual: procedimiento anestésico administrado

b) **Variable dependiente:** Complicaciones postanestésicas:

Definición conceptual: todo efecto adverso que compromete el estado funcional o la vida del paciente.

4.- Selección de la muestra

a) Tamaño de la muestra

Se incluirá a toda la población atendida en la UCPA del Hospital de Especialidades desde el 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007. Con un total de 1596 pacientes

b) Criterios de selección

i) Criterios de inclusión

- Todos los pacientes anotados en la libreta de control de pacientes durante el 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007.

ii) Criterios de no inclusión

Pacientes posoperados en el Hospital de Especialidades y que no fueron anotados en nuestra libreta de control de pacientes

iii) Criterios de exclusión

Pacientes que no fueron registrados adecuadamente con todas las variables requeridas en este estudio.

5.- Procedimientos

Posterior a su salida de quirófano los pacientes son trasladados acompañados de un médico anestesiólogo y una enfermera e instalados en en la unidad de cuidados postanestésicos. Se les coloca oxígeno suplementario y monitorizados con PANI, Oximetría de pulso, y son entregados al médico anestesiólogo encargado de la unidad de cuidados postanestésicos, hasta la satisfacción de este, posteriormente son registrados por el residente de anestesia en una libreta de control de pacientes donde se registra fecha, hora de ingreso a la unidad de cuidados postanestésicos, nombre del paciente, afiliación, edad, hora de ingreso, diagnóstico, cirugía realizada, signos vitales de ingreso: TA, FC, FR, SPO2, tasa de fentanilo empleada, tipo de anestesia, complicaciones en la unidad de cuidados postanestésicos, antagonismo, antecedentes, balance de líquidos, el anestesiólogo tratante y el residente de anestesia, el cirujano que realizó la cirugía la hora de alta, la hora de egreso de la unidad, los signos vitales de egreso. Nosotros creamos una base de datos en el programa SPSS Statistics 17.0, donde se ingresan las siguientes variables fecha, nombre, edad, hora de ingreso, diagnóstico, cirugía realizada signos vitales de ingreso, tipo de anestesia, antagonismo antecedentes: hábito tabaquico, DM, HAS, cardiopatía, insuficiencia renal crónica, alergias y otros, TA sistólica de ingreso TA diastólica de ingreso, frecuencia cardíaca

de ingreso, saturación de oxígeno de ingreso, y frecuencia respiratoria de ingreso, hora de egreso, hora de alta, TA sistólica de ingreso y TA diastólica de egreso. De esta base realizaremos nuestro análisis estadístico.

6.- Análisis estadístico

a) Recolección de datos

Se realiza una base de datos basada en la libreta de control de pacientes de la unidad de cuidados postanestésicos en el periodo comprendido del 01 de febrero del 2007 al 08 de junio del 2007.

b) Organización de datos

Los datos obtenidos de la revisión a las libretas de registro se vaciaron en una hoja de cálculo del programa SPSS Statistics 17.0

c) Presentación de datos

Las variables medidas en la escala cuantitativa se expresaran en desviación estándar y las variables medidas en la escala cualitativa en frecuencia absoluta y porcentaje.

d) Unidad de análisis.

La unidad de análisis serán las hojas de registro de ingreso de pacientes de la unidad de cuidados postanestésicos del Hospital de Especialidades de Centro Médico Siglo XXI. No se incluye a ningún paciente en el estudio.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

a) Recursos humanos

- Residente de tercer año de Anestesiología
- Asesor del proyecto

b) Recursos materiales y financieros

- Programa SPSS Statistics 17.0
- Libreta tamaño italiano.
- USB
- No requiere recursos financieros y en caso necesario se usaran los recursos que tiene el instituto.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio contará con la aprobación del jefe del servicio de Anestesiología y del Comité Local de Investigación de acuerdo a los que dicta la Ley General de Salud en materia de investigación en seres humanos. Los datos obtenidos se manejan con anonimato

RESULTADOS.

Se capturaron 1569 pacientes de los cuales 807 (51%) mujeres y 790 (49%) hombres como se muestra en la tabla 1. Encontramos al servicio que mas ingreso pacientes a nuestra UCPA a neurocirugía con un total de 347 (21.74%) pacientes, seguida de otorrinolaringología y urología con 195 (12.21%) y 194 (12.15%) pacientes respectivamente tabla 2. La Hipertensión arterial sistémica fue el antecedente que mas presentaba nuestra muestra con un 44%, seguida de DM2 con un 19%. La cardiopatía con un 8% de los cuales ninguno presento complicación tabla 3. Con respecto a la técnica anestésica la anestesia general balanceada se encontró con un 88.3% en comparación con las otras técnicas empleadas tabla 4. De todas las complicaciones que se presentaron, un 33% corresponde a las que afectaron la vía respiratoria y un 67% al sistema cardiovascular tabla 5. De estas complicaciones fueron: arritmias un 33%, sangrado 22%, hipotensión 11%, broncoespasmo 11%, rash, edema agudo de pulmón y laringoespasmo se presentaron 6% cada una, y con el menor porcentaje fue hemiparesia con un 5% tabla 5. Del total de complicaciones 67% fueron de origen anestésico y el 33% de origen quirúrgico tabla 6. Se registro la tensión arterial sistólica de inicio y de egreso, en la AGB hubo un porcentaje de variación de 4%, AGE de 5%, BPD de 4.7%, AGB + BPD de 3.62%, AL + SED DE 2.8% tabla 8. Esto no indica que dentro de nuestra unidad los pacientes se mantuvieron hemodinámicamente estables dentro de la UCPA. En la tensión arterial diastólica la AGB tuvo un porcentaje de variación de 3%, AGE de 3.5%, BPD de 3.94%, AGB +BPD de 2.65%, AL +SED de 5.5%. tabla 9, esto corresponde con la afirmación anterior.

Tabla 1

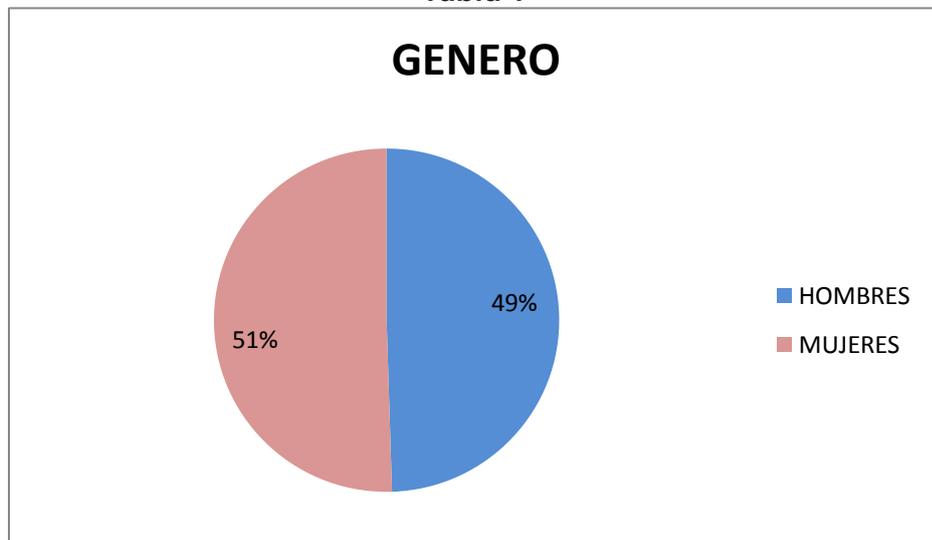
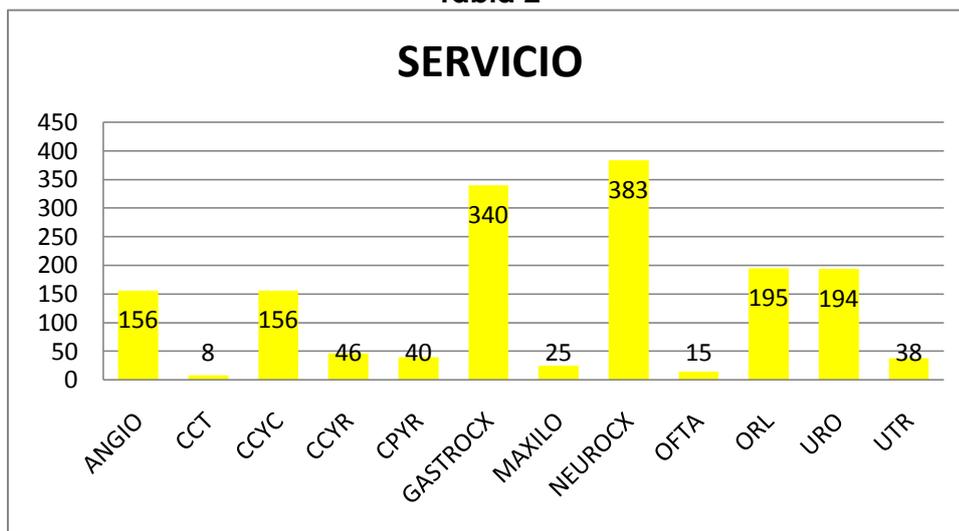
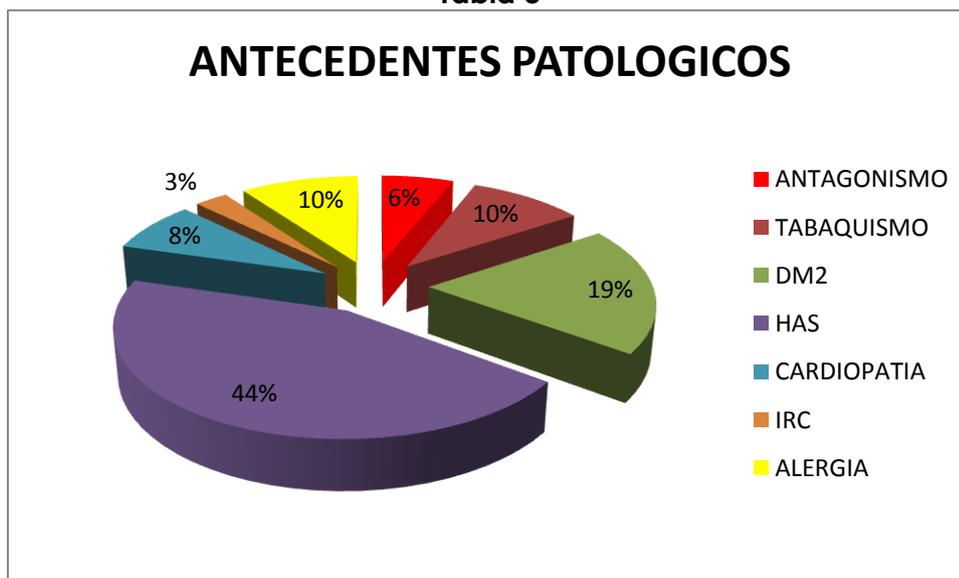


Tabla 2



ANGIO=anagiología, CCT=cirugía de cardiorax, CCYR=cirugía de colon y recto,CCYC=cirugía de cabeza y cuello, CPYR=cirugía plástica y reconstructiva, GASTROCX=gastrocirugía, MAXILO=cirugía maxilo facial, NEUROCX=neurocirugía, OFTA=oftalmología, ORL=otorrinolaringología, URO=urología, UTR=unidad de Transplantes.

Tabla 3



DM2=diabetes mellitus, HAS=hipertension arterial sistemica, IRC=insuficiencia renal crónica.

Tabla 4

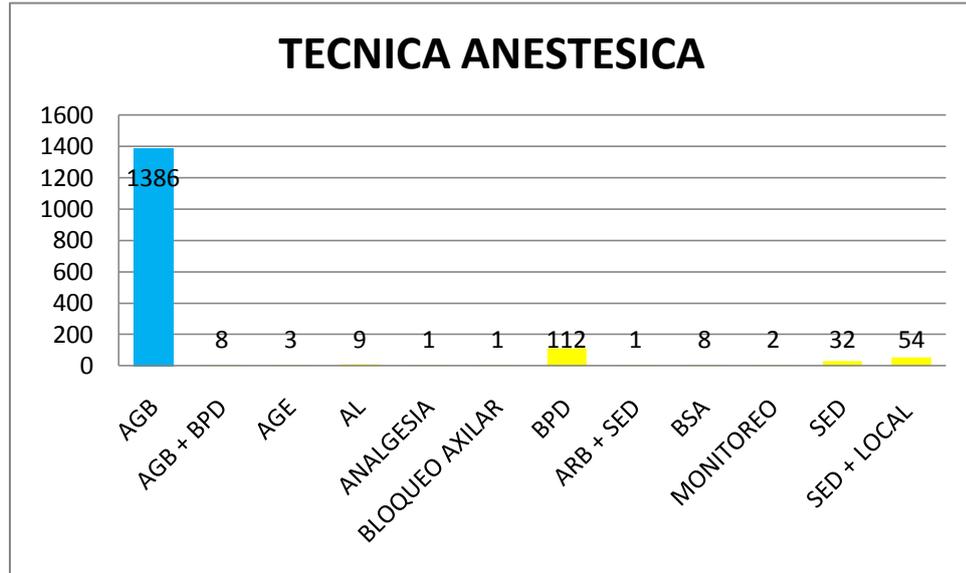
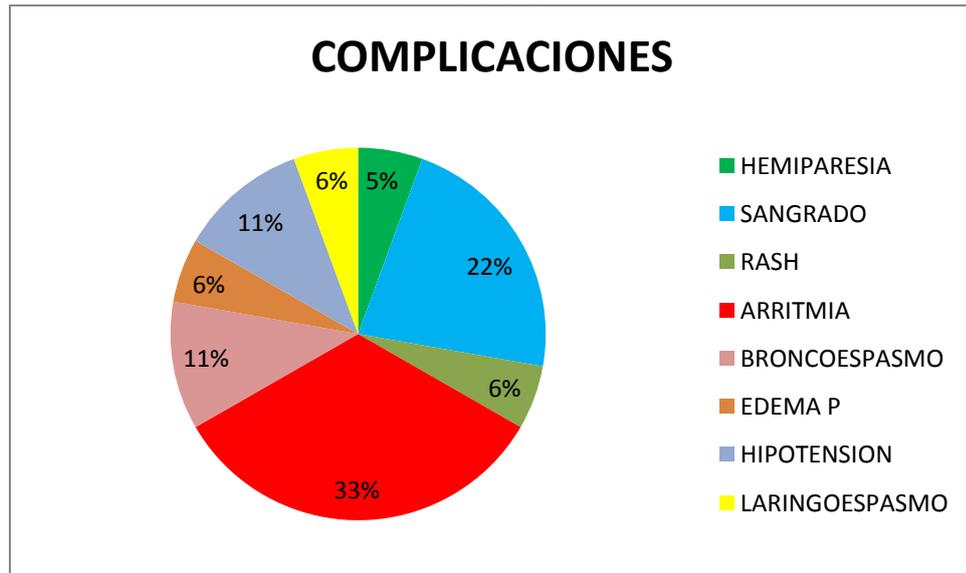


Tabla 5



EDEMA P=edema agudo de pulmón.

Tabla 6

COMPLICACIONES RESPIRATORIAS Y CARDIOVASCULARES

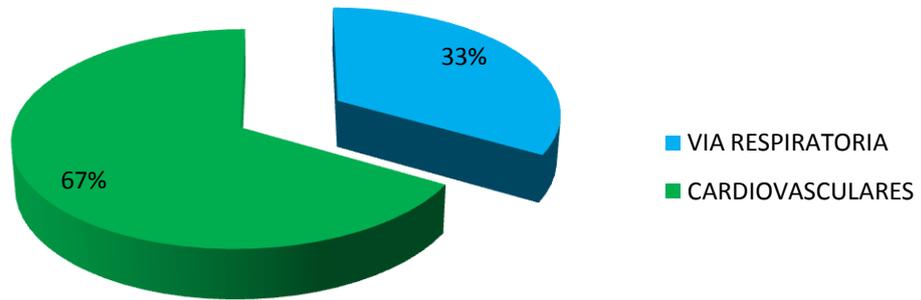


Tabla 7

COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y ANESTESICAS

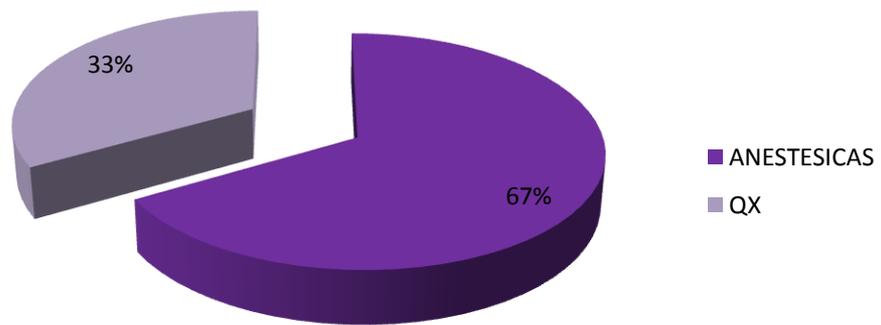


Tabla 8

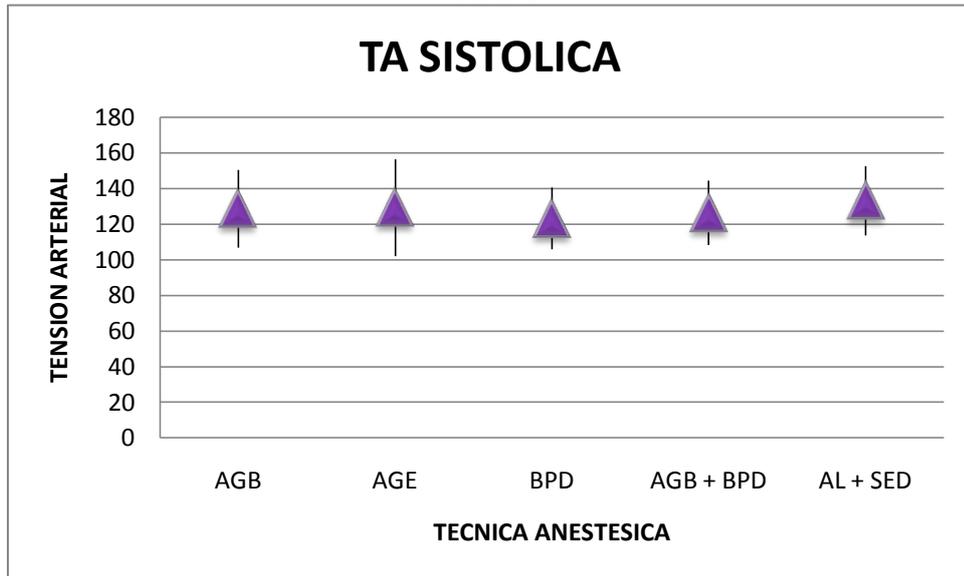
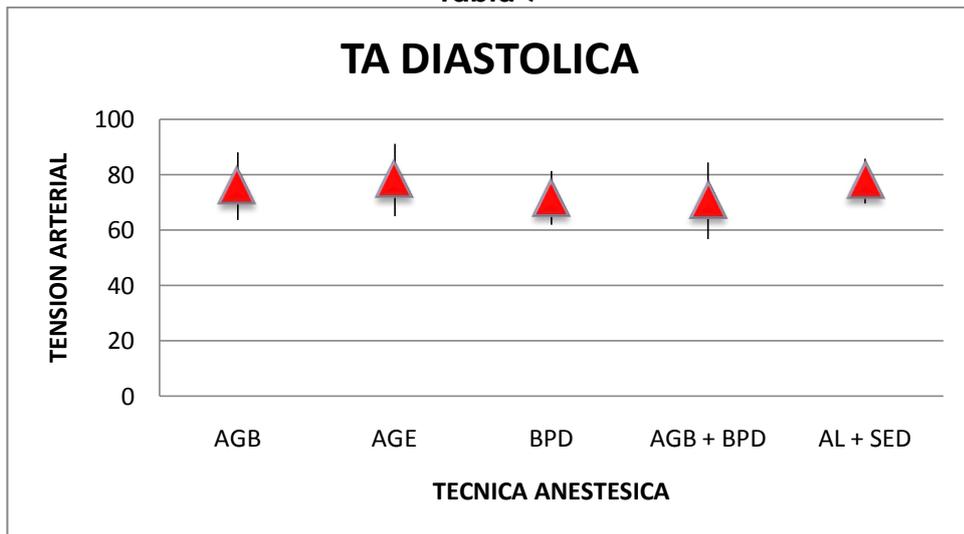


Tabla 9



Discusión

En el artículo del Dr. Hines⁷, realizado en 1992, se reporta a la hipotensión como complicación de la UCPA, con una frecuencia de 2.7%. En contraste con nuestro estudio la hipotensión se presenta en un 0.11%. Las arritmias en este mismo artículo las reporta con una frecuencia de 1.4%, en nuestro estudio con un .33%. Nosotros a comparación del Dr. Hines tenemos menor incidencia de hipotensión y de arritmias. La hipotensión reportada por el Dr. Hines⁷ se relaciona en pacientes con un estado ASA más elevado, una duración de la anestesia entre 2 y 4 horas, cirugía de urgencia, procedimientos abdominales y traumatológicos. Al ingreso de este tipo de pacientes, a nuestra UCPA, debemos considerarlos con riesgo de hipotensión, sería ideal en un futuro, realizar un estudio donde encontremos factores de riesgo en nuestros pacientes. El Dr VanderWalt JH, en su estudio The Australian incident monitoring study. Recovery room incidents in the first 200 incident reports de 1993⁸ reporta que dos terceras partes de las complicaciones se presentan en pacientes que recibieron anestesia general balanceada. En nuestro estudio reportamos un 86.84% de todas las complicaciones reportadas en los 1381 pacientes que recibieron anestesia general balanceada contra todas las otras técnicas anestésicas. Esto es aún mayor que lo reportado por Vanderwalt.⁸ Al ingresar pacientes que se sometieron a anestesia general balanceada a nuestra UCPA debemos esperar primero en ellos la presencia de complicaciones. La complicación más frecuente que se presentó en estos pacientes fueron las arritmias en un .33%. Rose DK⁹, en 1994 en la revista Anesthesiology reporta una frecuencia de complicaciones de la vía respiratoria del 1.3%, en nuestro estudio las complicaciones respiratorias que tuvimos fueron broncoespasmo, laringoespasmo y edema agudo de pulmón, que sumadas nos presentan un 33% de frecuencia. Es mucho menor de lo reportado por Rose, identificar los factores condicionantes de las complicaciones de nuestra población ingresada en la UCPA puede ser motivo de otro estudio donde se tomen en cuenta factores de riesgo y donde se les dé un seguimiento a los pacientes al egreso de nuestra UCPA.

En la unidad de cuidados posanestésicos se realizan todas las medidas indicadas en la NOM-170-SSA1⁴, contamos con la presencia de un médico anestesiólogo que siempre se encarga del ingreso de los pacientes postoperados, la anestesia general balanceada y el procedimiento neuroquirúrgico, son en su mayoría la población recibida, a su ingreso, siempre realizamos adecuado monitoreo hemodinámico, y todo el personal que ahí labora es encargado de la prevención de la presencia de complicaciones, las instalaciones con las que contamos, son

una herramienta útil así como el personal capacitado especializado en estos pacientes.

Los médicos que egresan a los pacientes de la sala de quirófano, siempre se aseguran de que se encuentren hemodinámicamente estables, esto repercute en la menor incidencia de complicaciones. A diferencia del estudio del Dr. Joseph V¹² donde reporta un 40% de complicaciones quirúrgicas nosotros tuvimos un 33% esto se debe a la estrecha comunicación con el servicio quirúrgico, y trato conjunto de los pacientes.

CONCLUSION.

- Las complicaciones reportadas en este estudio dentro de la UCPA son del 1 % del total de pacientes que se incluyeron. Se presentaron en un 67% las complicaciones anestésicas y las quirúrgicas con un 33%. Las complicaciones anestésicas cardiovasculares fueron las más frecuentes con un 67%. Dentro de estas, las arritmias son las complicaciones que se presentaron con más frecuencia con un .33%. Los pacientes neuroquirurgicos son los que ingresan con más frecuencia en la UCPA. Con esta información tenemos una herramienta más para identificar oportunamente a lo probables pacientes que pudieran complicarse. Es importante que se realice un estudio a futuro donde se estudien los factores de riesgo que influyen es la presencia de estas complicaciones, y también que les de seguimiento a su egreso.

XIII. - BIBLIOGRAFIA

- 1 **Zuck D.** Anaesthetic and postoperative recovery rooms. Some notes on their history. *Anesthesia* 1995; 50:435-443.
- 2 **Van Aken H, Vandermeersch E.** Postanesthetic care unit (PACU). A necessity for every hospital. *Source Acta Anaesthesiol Belgica* 1994;41(1):3-6.
- 3 **Lowenthal JP, Russell SR.** Recovery room life saving and economical Washington, DC *Anesthesiology*, 1995;20(2):133-139.
- 4 **Directory and Members of ASA.** Standars for postanesthesia care American Society of Anesthesiologists 1996, 1996 pp 395-396.
- 5 **Mathes DD, Conaway MR, Ross WT.** Ambulatory surgery: room air versus nasal canula oxygen during transport after general anesthesia. *Anesth Analg* 2001 93:917-923.
- 6 **Chung F, Chan VW, Ong D.** A pos-anesthetic discharge scoring system for home readiness after ambulatory surgery. *J Cli Anesth* 1995, 7:500-510.
- 7 **Hines R, Barash PG, Watrous G.** Complications occurring in the posanaesthesia care unit, a survey. *Anesth Analg* 1992: 74:503-516.
- 8 **Vanderwalt JH, Webb RK, Osborne GA.** The Australian incident monitoring study. Recovery room incidents in the first 200 incident reports. *Anaesthe Intensive Care* 1993; 21:650-664.
- 9 **Rose DK, Cohen MM, Ciggles Worth DF.** Critical respiratory events in the postanesthesia care unit. Patient surgical and anesthetic factors. *Anesthesiology* 1994; 81:410-428.
- 10 **Scuderi PE, Mims GR, Weeks DR.** Oxygen administrative during transport and recovery after outpatient surgery does not prevent episodic arterial desaturation. *J Clin Anesth* 2006 8:294-299.
- 11 **Rose DK, Cohen MM, De Boer DP.** Cardiovascular events in the postanesthesia care unit. Contribution of risk factors. *Anesthesiology* 1996,

84:772-781.

12 **Joseph V Bonuentre.** Mechanisms of ischemic acute renal failure. *Kidney International* 1993, 43: 1160-1178.

13 **Stoelling RK.** Unidad de cuidados postanestésicos. *Anestesia*, MC Graw Hill, 1997: 371-384

14 **Chung F, Seyone C, Dyck B.** Age-related cognitive recovery after general anesthesia. *Anesth Analg* 1990, 71:217-226.

15 XIV. ANEXOS

Fecha	Edad	Diagnóstico	Cirugía	Técnica anestésica	Antecedentes	Hora de ingreso	Hora de egreso	Tiempo de estancia	complicaciones