

11202
99



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL DE ONCOLOGÍA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**COMPLICACIONES TRANSANESTÉSICAS
EN UN HOSPITAL ONCOLÓGICO**

**T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA
P R E S E N T A:
DR. FILIBERTO MARTÍNEZ RAMÍREZ**

ASESOR DE TESIS: DRA. MA. ELENA RENDÓN ARROYO



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE DE 2001



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.

DR. TOMAS DECTOR JIMÉNEZ

Profesor titular del curso de anestesiología
Hospital de Especialidades
"Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional siglo XXI
Instituto Mexicano del Seguro Social

DR. ALFONSO QUIROZ RICHARDS

Jefe del servicio de Anestesiología
Hospital de Especialidades
"Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional siglo XXI

DR. JOSÉ HALABE CHEREM

Jefe del departamento de enseñanza e investigación
Hospital de Especialidades
"Dr. Bernardo Sepúlveda G."
Centro Médico Nacional siglo XXI

DRA. MARIA ELENA RENDÓN ARROYO

Encargada del servicio de anestesiología
Hospital de Oncología
Centro Médico Nacional siglo XXI

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

16 SEP 2011

DEDICATORIA

A GENO Y A EDGAR

AGRADECIMIENTO:

**A TODO EL PERSONAL DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA DEL HOSPITAL DE
ONCOLOGIA.**

INDICE

CAPITULO I

GENERALIDADES

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Antecedentes.....	3

CAPITULO II

METODOLOGÍA

Objetivos.....	9
Material y Métodos.....	9
Criterios de inclusión.....	11
Criterios de no inclusión.....	11
Procedimiento.....	12
Recursos para el estudio.....	13

CAPITULO III

EVALUACIÓN DE DATOS

Resultados.....	14
Discusión.....	20
Conclusiones.....	21
Anexos	24

CAPITULO IV

BIBLIOGRAFÍA.....	25
-------------------	----

RESUMEN

COMPLICACIONES TRANSANESTESICAS EN UN HOSPITAL ONCOLOGICO

* Dr Filiberto Martínez Ramírez
** Dra María Elena Rendón Arroyo
*** Dr Salvador Velásquez Bravo

INTRODUCCIÓN: Aunque la mortalidad asociada a la anestesia ha disminuido, todavía esta asociado a una morbilidad significativa. En los últimos años ha aumentado el interés en la seguridad del paciente y en la prevención de complicaciones, sobre todo durante el evento anestésico-quirúrgico.

OBJETIVO: Determinar la incidencia de complicaciones relacionadas a la anestesia que ocurren en un Hospital Oncológico.

MATERIAL Y METODOS: se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo en pacientes sometidos a cirugía del hospital de Oncología.

RESULTADOS: se presentó un 5.3% de complicaciones relacionadas a la anestesia. No se presentaron defunciones. Las complicaciones más frecuentes fueron las cardiovasculares en un 59.6% y el manejo de la vía aérea en un 14.1%.

DISCUSION: Aunque la incidencia de complicaciones es alta en comparación con otros estudios, actualmente no existen estudios que muestren la incidencia en un hospital oncológico.

CONCLUSIONES: Por los resultados obtenidos se concluye que la incidencia de complicaciones en un hospital oncológico es alto. Es necesario continuar con el registro de complicaciones y compararlos con otros hospitales similares.

Palabras Clave: complicaciones, anestesia.

- *Médico residente del tercer grado de anestesiología.
- ** Encargada del servicio de anestesiología del HO CMN
- * Médico adscrito al servicio de anestesiología

SUMMARY

ANESTHETICS COMPLICATIONS IN A ONCOLOGIC HOSPITAL

* Dr Filiberto Martínez Ramírez
** Dra María Elena Rendón Arroyo
*** Dr Salvador Velásquez Bravo

INTRODUCTION: Although the mortality associated to the anesthesia has diminished, still this associated to a significant morbidity. In the last years the interest has increased in the patient's security and in the prevention of complications, mainly during the anesthetic-surgical event.

OBJECTIVE: To determine the incidence of complications related to the anesthesia that they occur in a oncologic hospital.

MATERIAL AND METHODS: carried a study observational, prospective, longitudinal and descriptive study in patients undergoing surgery of the oncologic hospital.

RESULTS: the study showed a 5.3% of complications related to the anesthesia. No deaths they were presented. The complications most frequent were the cardiovascular in 59.6% and the management of the air way in 14.1%.

DISCUSSION: Although the incidence of complications is high in comparison with other studies, at the moment studies that show the incidence in a oncologic hospital don't exist.

CONCLUSIONS: For the obtained results you concludes that the incidence of complications in a oncologic hospital is high. It is necessary to continue with the registration of complications and to compare them with other similar hospitals.

key word: complication, anesthesia

*Mèdico residente del tercer grado de anestesiologia.

**Encargada del servicio de anestesiologia del HOCMN

***Mèdico adscrito al servicio de anestesiologia

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

En los últimos años ha aumentado el interés en la seguridad del paciente y en la prevención de complicaciones, sobre todo durante el evento anestésico-quirúrgico. En 1985, la Escuela de Medicina de Harvard, aprobó normas de monitoreo y un año después la Sociedad americana de Anestesiología (ASA) adoptó las normas similares de práctica (1).

La mayoría de los países Occidentales, entre ellos el nuestro, han adoptado las recomendaciones para las normas mínimas de monitoreo que incluyen: capnógrafo, oxímetro del pulso, ECG, PANI y el espirómetro.

Consecuentemente la anestesia se ha asociado a una mortalidad baja en los años recientes, de aproximadamente una muerte por 1000 anestésias hace 50 años, a 1 por 100,000 anestésias actualmente (2).

Aunque la mortalidad asociada a la anestesia ha disminuido, todavía está asociado a una morbilidad significativa. Se han publicado numerosos estudios de mortalidad asociada a la anestesia, pero pocos son los estudios que se han publicado con relación a la morbilidad, ya que es más difícil identificarlo y definirlo. (3)

La morbilidad y mortalidad anestésica fueron definidas en un Simposio internacional sobre morbilidad y mortalidad prevenible en Boston en 1984 de la siguiente manera: La morbilidad es "una consecuencia indeseada, no planeada, de la anestesia" e incluye tres términos:

-Morbilidad mayor: causa invalidez permanente o desfiguración.

-Morbilidad intermedia: causa daño serio y/o prolongación de la estancia del hospital pero no tiene ninguna secuela permanente.

-Morbilidad menor: causa daño moderado, pero sin la prolongación de la estancia hospitalaria o secuela permanente.

La morbilidad anestésica incluye cualquier problema (excluyendo la muerte) que ocurre en el periodo perioperatorio. (4)

Así complicaciones atribuibles a la anestesia (CAA) son definidas como eventos que ocurren en el período perioperatorio y que causan daño serio, prolongación de la estancia hospitalaria o ambos (morbilidad intermedia) o invalidez permanente o desfiguración. (Morbilidad mayor. Además, las complicaciones anestésicas pueden ser evitables o inevitables, o prevenibles o no prevenibles. (5)

En 1935 Ruth estableció la primera comisión de estudio de la anestesia en Filadelfia. El propósito fue enfocar la atención en los accidentes debido a la anestesia y difundir métodos de práctica más seguros (6).

En 1940 Macintosh describe que las causas de las complicaciones relacionadas con la anestesia son: problemas de manejo de la vía aérea, falta de monitoreo y supervisión inadecuada. Recomendó que las muertes relacionadas a la anestesia se examinarán por comités de anestesia profesionales para alertar a otros cómo evitar los problemas similares (7).

Chopra y colaboradores (8) en un estudio retrospectivo de 10 años (de 1978 a 1987) reportaron 148 (0.13%) complicaciones de 113 074 procedimientos anestésicos (una incidencia de uno por 764), 97 496 fueron de cirugía no cardíaca.

Las complicaciones más frecuentes fueron:

39 casos fueron lesiones dentales (1 de 2899 anestесias).

29 casos de paro cardíaco en cirugía no cardíaca (1 por 3362)

12 casos de lesión nerviosa periférica (1 por 9422)

Tiret y colaboradores, realizaron un estudio prospectivo de complicaciones asociadas a la anestesia en Francia de 1978 a 1982, en una muestra representativa de 198,103 procedimientos anestésicos realizados en 460 instituciones públicas y privadas escogidas al azar en todo el país. Se presentaron 268 (0.13%) complicaciones mayores asociadas con la anestesia que ocurrieron durante o dentro de las 24 horas después de la anestesia (uno por 739 procedimientos), 67 muertes dentro de las 24 horas y 16 por coma persistente después de las 24 horas. La incidencia de muerte y coma era uno por 2387 procedimientos. Los factores relacionados con las complicaciones fueron: la edad del paciente, el número de enfermedades asociadas, el estado preoperatorio, la urgencia de la cirugía y la duración del procedimiento (9).

En 1989 Cooper y colaboradores reportaron que durante 5 años ingresaron a la unidad de cuidados intensivos 53 (0.06%) pacientes por complicaciones relacionadas a la anestesia de un total de 81 780 técnicas anestésicas (1 de 1543 anestésias).

El 62% (33 de 53) ocurrieron en el periodo de recuperación, 24 casos fueron por ventilación inadecuada después de la reversión de los relajantes musculares. 5 casos por aspiración, 2 casos por obstrucción respiratoria, 1

caso por edema pulmonar y 1 caso por hidrotórax. Además se presentaron 6 muertes: 5 casos por falla ventilatoria y 1 caso por aspiración.

El 23% (12/53) ocurrió en la inducción, 3 casos fue por dificultad a la intubación, 3 casos por aspiración, 1 caso por severo broncoespasmo, 2 por apnea secundaria al suxametonio, 2 por hipertermia y 1 caso por reacciones de hipersensibilidad.

El 15% (8 de 53) ocurrió en el mantenimiento, 7 casos por arritmia cardíaca o paro cardíaco, 1 caso por broncoespasmo. Se presentaron 3 muertes por paro cardíaco. (3)

En otro estudio retrospectivo de 11 años (de 1979 a 1989) Wang y Hägerdal 120 casos de complicaciones anestésicas de 262 850 procedimientos anestésicos (0.05%). Las complicaciones fueron divididas en prevenibles y no prevenibles. 96 casos fueron prevenibles (80%), de las cuales 63 casos fueron lesiones dentales. 24 casos fueron no prevenibles. (10)

En un primer estudio prospectivo Pederson y colaboradores reportaron una incidencia de 43 casos (0.59%) de complicaciones relacionadas a la anestesia en 7 306 (1:170) procedimientos en el transcurso de 1 año (de 1986 a 1987). El tipo más común de complicación fue el paro cardíaco (37%; 16/43), Cefalea severa postoperatoria después de la anestesia

espinal/epidural (21%; 9/43) y conciencia durante la anestesia (19%; 8/43).

(5)

Finalmente en nuestro país García y colaboradores en un estudio prospectivo de 1997 a 1998, de un total de 10 618 cirugías reportaron una incidencia de complicaciones de 426 (4.01%). (11)

Desde 1998, surgió la inquietud de analizar el trabajo que se realiza en el Hospital de Oncología del CMN SXXI. Se inició así la recopilación y análisis de los procedimientos que se otorgan en el quirófano, sin embargo, es hasta 1999 que se inicia la búsqueda de los problemas que se suscitan en el procedimiento anestésico a través de copias al carbón de las hojas de anestesia. De esta forma, la fuente de información se vuelve más veraz, ya que se obtiene directamente del instrumento médico-legal destinado para éstos fines.

En ésta investigación pretendemos realizar un estudio prospectivo de complicaciones relacionadas a la anestesia. En el hospital de Oncología del CMN SXXI existe un sistema para registrar la presencia de complicaciones anestésicas, pero hasta la fecha no hay estudios que

muestren la prevalencia y la incidencia de éstas. Por lo anterior iniciaremos el estudio enfocando sólo al área del quirófano. Lo anterior permitirá fincar las bases para que se agreguen estudios enfocados a la sala de recuperación y los procedimientos fuera del quirófano. El estudio permitirá al servicio de anestesiología identificar problemas y realizar las acciones correctivas oportunas para resolverlos, elevando así la calidad de atención al paciente.

OBJETIVOS

Determinar la incidencia de complicaciones relacionadas a la anestesia que ocurren en el quirófano del Hospital de Oncología y describir el tipo de complicaciones que se presentan relacionadas a la anestesia.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo.

muestren la prevalencia y la incidencia de éstas. Por lo anterior iniciaremos el estudio enfocando sólo al área del quirófano. Lo anterior permitirá fincar las bases para que se agreguen estudios enfocados a la sala de recuperación y los procedimientos fuera del quirófano. El estudio permitirá al servicio de anestesiología identificar problemas y realizar las acciones correctivas oportunas para resolverlos, elevando así la calidad de atención al paciente.

OBJETIVOS

Determinar la incidencia de complicaciones relacionadas a la anestesia que ocurren en el quirófano del Hospital de Oncología y describir el tipo de complicaciones que se presentan relacionadas a la anestesia.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Todos los pacientes del Hospital de Ontología sometidos a cirugía del 1 de marzo del 2001 al 31 de agosto del 2001.

VARIABLES

Variables independientes:

Edad

Sexo

Estado físico de la ASA.

Patología agregada.

Tratamiento oncológico.

Diagnóstico quirúrgico.

Cirugía realizada.

Procedimiento anestésico.

Variable dependiente:

Complicación relacionada a la anestesia

Sistema de captación de la información:

Para obtener la información relativa al estudio se utilizó una hoja de trabajo (encuesta) elaborada en forma precodificada para registrar las complicaciones relacionadas a la anestesia, fuè reportada por el médico anesthesiòlogo tratante y se concentraron en la hoja de cálculo Excell. Las

complicaciones relacionadas a la anestesia se registrarán en el momento que se presentaron de acuerdo a los siguientes periodos: inducción, intubación, mantenimiento, emersión y extubación

Selección de la muestra:

No es necesario ya que es factible tomar en cuenta a toda la población en estudio

Criterios de inclusión:

-Todo paciente vivo que ingrese al quirófano para cirugía electiva o de urgencia.

Criterios de no inclusión:

-Paciente recibido en paro cardiorrespiratorio o con diagnóstico de daño cerebral previo.

Criterios de exclusión:

- Paciente cuya cirugía es suspendida por el anestesiólogo o cirujano tratante antes de realizar la incisión quirúrgica.

Procedimientos:

Se entregaron los formatos de recolección de datos a todos los médicos anestesiólogos del Hospital de Oncología del CMN, quienes realizaron la recolección de datos de los pacientes en estudio, asimismo eligieron la técnica anestésica. Registraron los datos y las complicaciones relacionadas a la anestesia que se presenten durante el tiempo en que permanezcan en el quirófano (desde su ingreso al quirófano hasta el egreso a la sala de recuperación u otro servicio).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Por ser un estudio descriptivo se utilizó la estadística descriptiva principalmente en su forma aritmética:

Medida de tendencia central: frecuencia, promedio, mediana y moda.

utiliza en todos los pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico / anestésico.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Los recursos humanos con lo que contó esta investigación fue de Médicos anestesiólogos adscritos del Hospital de Oncología y médico autor del proyecto. Los recursos materiales fueron los siguientes: 1 computadora personal Hewlett Packard Pentium III con office 2000, computadora portátil Compaq presario 1238.

1 impresora Compaq IJ300, material de oficina (papel, pluma lápiz, borrador, etc.).

RESULTADOS

El número total de cirugías realizadas fué de 1867. Se registraron 99 casos con complicaciones transanestésicas que representa un 5.3% del total. **(Gráfica 1)**

De los casos con complicaciones 97 fueron electivos (98%) y 2 de urgencia (2%). **(Gráfica No 2)** No se presentaron defunciones. El promedio de edad fue de 57.65, con una moda de 73, una mediana de 60 y DS de 15.35.

Con respecto al sexo, 42 pacientes fueron femeninos (42.4%) y 57 pacientes fueron masculinos (57.6). **(gráfica No. 3)**

El estado físico de los pacientes que presentaron complicaciones se clasificaron como ASA EIB, 47 (47.5%), como ASA EIIIB 46 (46.5%), ASA EIB 2 (2%), ASA IV 2 (2%) y como ASA UV 2 (2%). **(Gráfica No. 4)**

Se presentaron 35 tipos de complicaciones y se agruparon de la siguiente manera:

a) Cardiovasculares: 59 pacientes (59.6%), de los cuales 24 presentaron hipotensión arterial, 10 hipertensión arterial, 6 presentaron bradicardia, 5 hipotensión y bradicardia, 4 presentaron inestabilidad de las cifras de la

presión arterial, 3 presentaron extrasístoles ventriculares, 2 presentaron shock hipovolémico, 1 presentó shock séptico, 1 presentó contracción ventricular prematura, 1 fibrilación auricular, 1 isquemia subepicárdica y 1 presentó taquicardia ventricular.

b) Manejo de la vía aérea: 14 pacientes (14.1%), de los cuales 7 presentaron intubación difícil, 3 intubación difícil y avulsión dental, 1 presentó laceración de labio, 1 intubación esofágica, 1 presentó intubación imposible e hipoxia severa y 1 paciente presentó dificultad para ventilar e intubación difícil.

c) Respiratorio: 7 casos (7.1%) de los cuales 4 presentaron hipoxemia, 1 presentó broncoespasmo y 2 laringoespasmo.

d) Equilibrio ácido base y metabolismo: 6 pacientes (6%), de los cuales 4 presentaron acidosis metabólica y 1 hiperglicemia y alcalosis respiratoria.

e) Anestesia regional: 5 pacientes (5%), de los cuales 2 presentaron analgesia insuficiente, 1 presentó absorción masiva, 1 punción dural y 1 presentó punción roja.

f) Reacciones de hipersensibilidad: 4 pacientes (4%) presentaron rash cutáneo.

g) Cardiorrespiratorio: 2 pacientes (2.2%) de los cuales 1 presentó edema agudo pulmonar y uno presentó hipotensión/hipoxemia.

h) Regulación de la temperatura: 2 pacientes (2.2%) presentaron hipotermia. **(Gráfica No. 5)**

En 48 (48.5%) pacientes las complicaciones se presentaron en el mantenimiento, la cual la más frecuente fue la hipotensión en 12 pacientes.

En 17 (17.2%) pacientes las complicaciones se presentaron en la inducción, la cual la más frecuente fue la hipotensión en 9 pacientes.

En 17 (17.2%) pacientes las complicaciones se presentaron en la intubación, la cual la más frecuente fue la intubación difícil en 7 pacientes.

En 6 (6.1%) pacientes las complicaciones se presentaron en la inducción y mantenimiento respectivamente, la cual la más frecuente fue la inestabilidad de las cifras de la presión arterial en 2 pacientes.

En 6 (6.1%) pacientes las complicaciones se presentaron en el postbloqueo peridural, la cual la más frecuente fue la analgesia insuficiente en 2 pacientes.

En 2 (2%) pacientes las complicaciones se presentaron en la emersión, las cuales fueron broncoespasmo en 1 paciente y edema agudo pulmonar en

el otro paciente.

En 2 (2%) pacientes las complicaciones se presentaron en la extubación, las cuales fueron hipotermia en 1 paciente y laringoespasmo en el otro.

En 1(1%) paciente la complicaciones se presentó en todo el periodo transanestésico, el cual fue hipotensión/hipoxemia.

El tipo de anestesia que se utilizó fueron los siguientes: 74 (74.7%) pacientes con AGB, 10(10.1%) pacientes con BPD, 10 (10.1%) pacientes con anestesia combinada, 3 (3%) pacientes con AGE y 2 (2%) pacientes con sedación y anestesia local. **(Gráfica No 6)**

Los agentes anestésicos que más se utilizaron fué el sevoflurano 74(74.7%) y el isoflurano.

De los anestésicos locales que más se utilizaron fue la la lidocaína que se utilizó en 9 (9.1%) pacientes y la lidocaína con bupivacaína que se utilizó en 8(8.1%) pacientes.

Se proporcionó tratamiento oncológico previo a 25 (25.3%) pacientes, de las cuales 7 (28.0%) pacientes recibieron quimioterapia y radioterapia, 6 (24%) pacientes recibieron quimioterapia, 5 (20%) pacientes recibieron

tratamiento quirúrgico, 4 (16%) pacientes recibieron radioterapia, 2 (8%) pacientes con tratamiento quirúrgico y 1 (4%) paciente con quimioterapia y tratamiento quirúrgico.

Presentaron (66.7%) pacientes patología agregada, las cuales las más frecuentes fueron Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) con 16 pacientes (24.2%), HAS y diabetes con 8 pacientes (12.1%), Diabetes con 6 pacientes (9.1%) y Enfermedad Pulmonar Obstructiva con 6 pacientes (9.1%).

Las cirugías en orden de frecuencia fueron: laparatomía exploradora en 9 pacientes (9.1%), Prostatectomía en 7 pacientes (7.1%), Nefrectomía en 5 pacientes (5.1%), resección anterior baja en 5 pacientes (5.1%) y Gastrectomía en 3 pacientes (3%).

DISCUSIÓN

La incidencia de complicaciones relacionadas a la anestesia en nuestro estudio es mayor comparado por diversos estudios que muestran una incidencia de 0.06% a 0.59%.(3) (5) (10)

No hay estudios que nos puedan mostrar la incidencia de complicaciones en un hospital oncológico, que por factores agregados a la patología del paciente aumenta el riesgo de complicación en especial los factores cardiovasculares y la presencia de tumoraciones en cabeza y cuello.

En nuestro estudio se registraron solamente las complicaciones ocurridas en quirófano y el 48.5% de las complicaciones se presentaron durante el mantenimiento anestésico y el tipo de complicaciones más frecuentes fueron cardiovasculares. Cooper y cols reportaron un 15% de complicaciones en el mantenimiento y las más frecuentes fueron cardiovasculares.(3)

El segundo tipo complicación es relacionada al manejo de la vía aérea, que sigue ocupando la causa más frecuente complicaciones relacionadas a la anestesia. (8)

CONCLUSIONES

1.- En nuestro estudio se presentaron 99 complicaciones relacionadas a la anestesia de un total de 1867 cirugías representando un 5.3%.

2.- La mayor parte de los procedimientos que presentaron complicaciones relacionadas a la anestesia fueron electivos ocupando el 98%.

3.- En el grupo que presentó complicaciones, el sexo masculino predominó sobre el femenino, el sexo masculino ocupó 57.6% y el promedio de edad fue de 57.65.

4.- El estado físico ASA E1B representó el mayor porcentaje en los pacientes que presentaron complicaciones, con un 47.5%

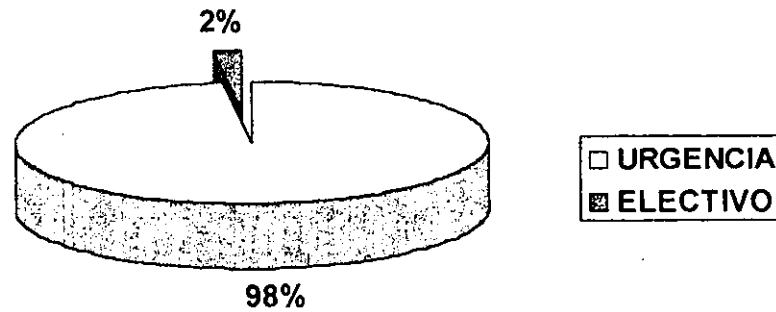
5.- La mayor parte de las complicaciones se presentaron a nivel cardiovascular con 59.6%, siendo la hipotensión la más frecuente con 24 casos, problemas en el manejo de la vía aérea con 14.1%, siendo la intubación difícil la más frecuente con 7 casos y a nivel respiratorio con 7.1%, siendo la hipoxemia la más frecuente.

3.- El 48.5% de las complicaciones se presentaron durante el mantenimiento, el 17.2% se presentaron durante la inducción y el 17.2% durante la intubación.

- 4.- El tipo de anestesia más utilizado en los paciente con complicaciones, fue la AGB (74.7%), siendo el sevoflurano el agente anestésico más utilizado .
- 5.- De los pacientes que presentaron complicaciones, sólo el 25.3% recibió tratamiento oncológico previo siendo la quimioterapia/radioterapia la más frecuente.
- 6.- De los pacientes con complicaciones, el 66.7% tuvo alguna patología agregada siendo la más frecuente la hipertensión arterial sistémica.
- 7.- La cirugía más frecuente que se realizó en los pacientes con complicaciones, fue la laparotomía exploradora.
- 8.- Por los resultados obtenidos se concluye que la incidencia de complicaciones en un hospital oncológico es alto en relación a lo reportado por la literatura, sin embargo no existen reportes que incluyan solamente a un hospital oncológico. Es necesario continuar con el registro de complicaciones y compararlos con otros hospitales similares.
- 9.- Aunque no se analizaron los factores, la patología y la edad fueron los factores que predominaron en los paciente que presentaron complicaciones.

ANEXOS

GRAFICA 1
TIPO DE PROCEDIMIENTOS



GRAFICA 2
TIPO DE PROCEDIMIENTOS

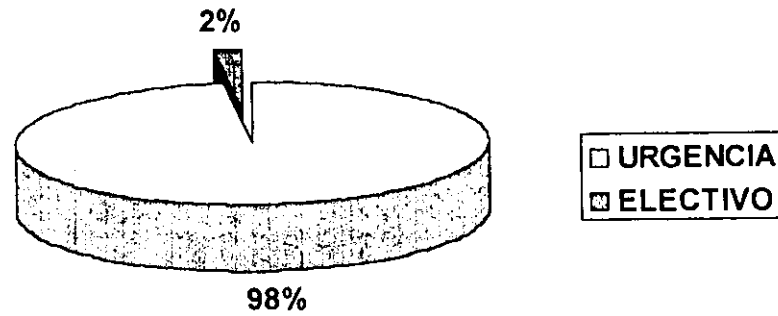


GRAFICO 3
SEXO

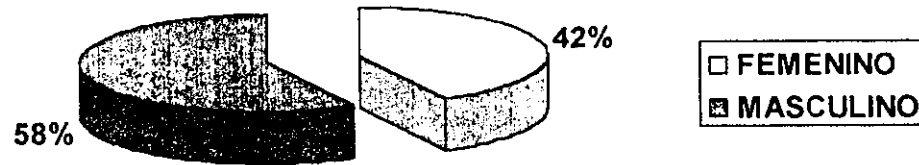
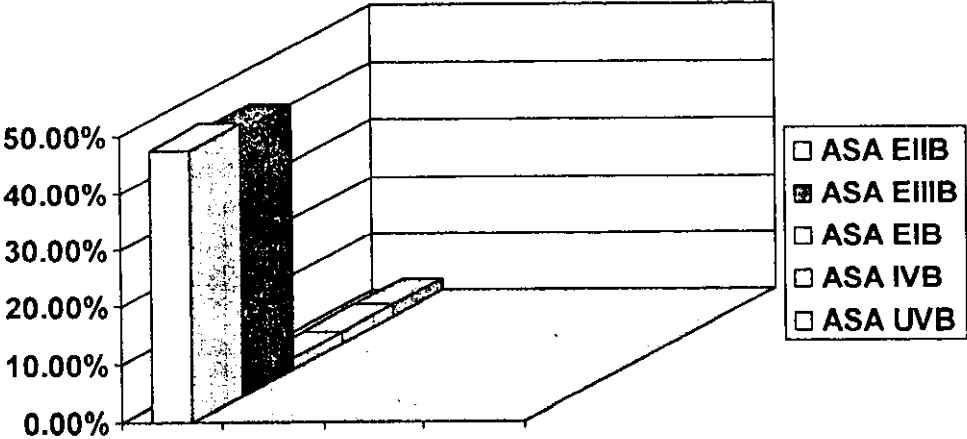
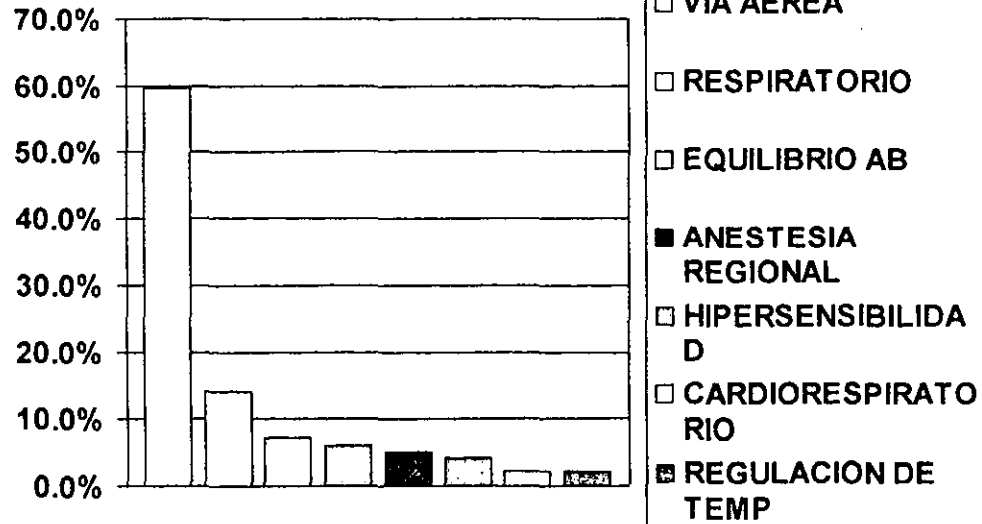


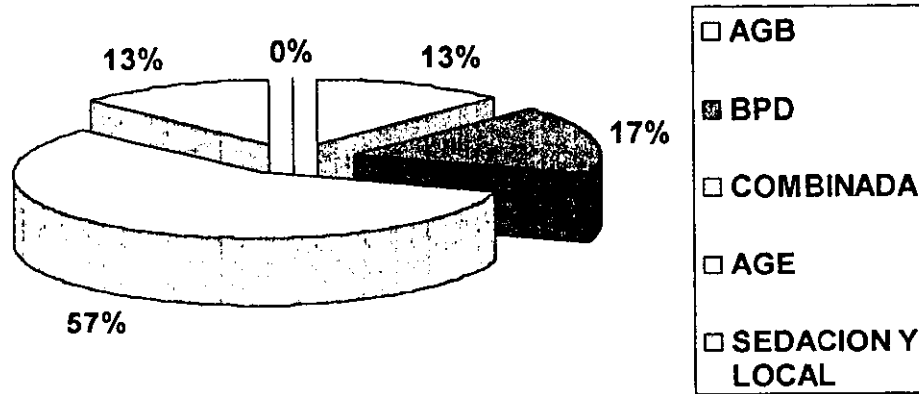
GRAFICO 4 ESTADO FISICO



GRAFICA 5
TIPO DE COMPLICACIONES



GRAFICA 6
TECNICA ANESTESICA



BIBLIOGRAFÍA

1. Eichhorn J, Cooper J, Cullen D, Maier W, Philip J, Seeman R. Standards for patient monitoring during anesthesia at Harvard Medical School. *JAMA* 1986; 256: 1017-1020.
2. Ross A, Tinker J. Anesthesia risk. In: Miller R, eds. *Anesthesia*. New York: Churchill Livingstone. 1994: 791-825.
3. Cooper AL, Leigh JM and Tring C. Admissions to the intensive care unit after complications of anaesthetic techniques over 10 years. The first 5 years. *Anaesthesia* 1989;44:953-58
4. Lunn JN. Preventable anaesthetic mortality and morbidity. Report of an international symposium. *Anaesthesia* 1985;40:79.
5. Pederson T, Johansen SH. Serious morbidity attributable to anaesthesia. Consideration for prevention. *Anaesthesia* 1989;44:504-508.
6. Ruth HS. Anesthesia study commissions. *JAMA* 1945;127:514
7. MacIntosh R. Deaths under anaesthesia. *Br J Anaesth* 1948;21:107-136.
8. Chopra V, Bovill JG, Spierdijk J. Accidents, near accidents and complications during anaesthesia. A retrospective analysis of a 10-year period in a teaching hospital. *Anaesthesia* 1990; 45: 3-6.
9. Tiret L, Desmonts JM, Hatton F, Vourc'h G. Complications associated with anaesthesia a prospective survey in France. *Can Anaesth Soc J* 1986;33(3 Pt 1):336-44
10. Wang L, Hägerdal M. Reported anaesthetic complications during an 11-year period. A retrospective study. *Acta Anaesthesiol Scand* 1992; **36**: 234-240.
11. García BY, Luna JJ, Tenopala S. Complicaciones transanestésicas en el Hospital Regional Lic Adolfo, López Mateos. *Rev. Mex. Anest* 2000;23:71-76
12. Keats AS. The ASA Clasification of physical status a recapitulation. *Anesthesiology* 49:233, 1978.
13. Norma Oficial Mexicana NOM-170-SSA1-1998. Criterios y procedimientos para la práctica de la anestesiología.