



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

TÍTULO

***DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ANESTÉSICO MEDIANTE
LA VALORACIÓN PREANESTÉSICA DE PACIENTE SOMETIDOS A
DIFERENTES TIPOS DE CIRUGÍA***

ALUMNA

FAVIOLA SHEILE VILLARROEL SALGUERO
Residente de tercer año anestesiología

ASESORES

Doctor

Antonio Castellanos Olivares
Médico Anestesiólogo
Jefe de Servicio de Anestesiología del
UMAE Hospital de Especialidades
C M N S XXI, I M S S

Doctora

Petra Isidora Vázquez
Médico Anestesióloga
UMAE Hospital de Especialidades
C M N S XXI, I M S S
México, D.F

Ciudad de México DF Agosto de 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.

DRA. DIANA MÉNEZ DÍAZ

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

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Maestro en Ciencias Médicas
Jefe de Servicio de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G”
Centro Médico Nacional Siglo XXI

DRA. PETRA ISIDORA VÁZQUEZ MÁRQUEZ

Médica no familiar Anestesióloga
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G”
Centro Médico Nacional Siglo XXI

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

Por todo el apoyo de todos estos años y la confianza que depositaron en mi

A mis hermanos:

Que siempre estuvieron apoyándome en la distancia

A mi esposo Erick

Que siempre estuviste junto a mi en las buenas y en las malas

A mi hija Ericka

Por ser el motivo de mi vida, gracias por todos tus desvelos a mi lado

A Vanessa

Que desde el cielo nos estas cuidando

A mi Tutor Dr. Antonio Castellanos Olivares:

Por su paciencia y apoyo incondicional

A mi tutora Dr. Petra Isidora Vásquez:

Por todo el apoyo incondicional y por el tiempo que me dedico, muchas gracias.

INDICE

1.- Resumen.....	5
2.- Antecedentes Científicos.....	7
3.- Planteamiento del problema.....	11
4.- Hipótesis.....	11
5.- Objetivos.....	11
6.- Material y métodos.....	11
7.- Selección de la muestra.....	12
8.- Recursos para el estudio.....	13
9.- Análisis estadístico.....	13
10.- Procedimiento y recolección de datos.....	13
11.- Consideraciones éticas.....	14
12.- Resultados	15
13.- Discusión.....	18
14.- Conclusiones.....	20
15.- Referencias.....	21
16.- Anexos.....	24

I. RESUMEN

Objetivo: Determinar si la edad, antecedentes heredo familiares, enfermedades crónico degenerativas, alergias y cirugías previas son los factores de riesgo más frecuentes en la valoración preanestésica de los pacientes sometidos a diferentes tipos de cirugía.

Diseño: Encuesta Descriptiva

Material y métodos: En el período comprendido de octubre del 2009 a Abril del 2010 se estudió pacientes de ambos sexos, para poder cuantificar en las notas de valoración anestésica los principales factores de riesgo para complicación trans y posquirúrgica. Tipo de muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se utilizó el programa estadístico SPSS 17, se realizó análisis univariado, descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión

Resultados. De las 1860 valoraciones preanestésicas revisadas se excluyeron del estudio 161 casos por tener datos incompletos, considerándose para el estudio un total de 1699 pacientes. La edad mínima de los pacientes fue de 16 años y la máxima de 99 años con una media de 51,8 años, con el 53,2 % corresponde al sexo femenino siendo 46,8 % de sexo masculino. De acuerdo a la valoración del ASA el 42,6% de los pacientes valorados con ASA 2, el 39,3% con ASA 3, el 8,8% con ASA 1 y el 5,2% no tenía ASA por omisión o por ASA diferido.

Se encontró Con respecto a la valoración prequirúrgica únicamente 37,8% de los pacientes contaban con la misma en el momento de la valoración preanestésica, de estos el 19% no tenían aun electrocardiograma, el 29% no tenía radiografía de tórax y el 36,2% de los pacientes presentaba estudios de laboratorio incompletos; el 62,2% no tenían valoración de medicina interna, por no requerir de la misma por la edad o porque aun no había sido realizada por el servicio. De los pacientes con hipertensión arterial el 37,4% de estos no tenían radiografía de tórax, y el 28,5% de los mismos tampoco contaban con electrocardiograma a pesar de la patología agregada.

Conclusiones. Dentro de los principales factores de riesgo encontrados 36% de los pacientes con hipertensión arterial y 21% con Diabetes mellitus. El 38% contaba con valoración por el servicio de Medicina Interna (MI) y de ellos 19% no tenían electrocardiograma, 29% no tenía Rx de tórax y 36% presentaba estudios de laboratorio incompletos. De los pacientes sin valoración por MI 89% tenían estudios incompletos.

Palabras clave: valoración preanestésica, factores de riesgo.

II.- ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Para el anestesiólogo durante toda la práctica de su profesión juega un papel preponderante la realización de una valoración preanestésica detallada y precisa para conocer y tener en mente los factores de riesgo identificados en cada uno de los pacientes programados para cirugía, para poder hacer un planeamiento de la técnica anestésica adecuada y prevenir las complicaciones en el trans y post quirúrgico. ⁽¹⁾

El objetivo principal de la valoración preanestésica es el establecimiento del riesgo anestésico, que se define como la posibilidad de sufrir daño. Para fines de la práctica médica desde el punto de vista anestésico riesgo se puede definir como la probabilidad de presentar una complicación que pueda poner en peligro la vida del paciente o incluso producirle la muerte como consecuencia del acto anestésico- quirúrgico. ⁽²⁾

Así debemos recordar que los procedimientos anestésicos no están exentos de complicaciones, la anestesia loco regional presenta complicaciones anatómicas y fisiológicas. ⁽³⁾

Los anestésicos locales raramente producen neurotoxicidad a nivel local, sólo lo hacen cuando se utilizan a concentraciones muy superiores a las habituales. La neurotoxicidad es mayor en fibras motoras, fibras mielinizadas, cuando el epineuro es escaso y si existe neuropatía subyacente como en los pacientes diabetes, con alcoholismo. ⁽⁴⁾

Sin embargo, se han descrito cuadros de irritación radicular transitoria asociada al uso de lidocaína que podría estar relacionado con la posición del paciente, pues se han descrito en artroscopias de rodilla y no en herniorrafias, utilizando dosis similares a igual concentración. ⁽⁵⁾

La cardiotoxicidad se manifiesta en tres fases ⁽⁶⁾ una inicial de estimulación central simpática con taquicardia e hipertensión. A continuación, una fase intermedia con disminución del gasto cardiaco por depresión miocárdica, hipotensión moderada, bradicardia sinusal, bloqueo aurículo-ventricular (A-V) moderado y alteración de la conducción intraventricular. Finalmente, se produce hipotensión importante con gran vasodilatación y bloqueo A-V avanzado, trastornos severos de la conducción intraventricular, bradicardia, paro sinusal y shock. ⁽⁷⁾

La cardiotoxicidad se correlaciona con la potencia anestésica del fármaco; así, los anestésicos locales más potentes y altamente liposolubles son los que provocan mayor alteración a nivel cardíaco. El potencial cardiotoxico de la lidocaína es por ejemplo inferior al de la bupivacaína.⁽⁸⁾

En cuanto a la anestesia subaracnoidea es frecuente encontrar complicaciones como: Cefalea postpunción dural cuando por la edad los pacientes son difíciles para abordar el espacio peridural produciendo punción accidental de la duramadre, la etiología es la pérdida de líquido cefalorraquídeo que ocurre con más frecuencia en pacientes jóvenes.⁽⁹⁾

También pueden presentar Neumoencéfalo y embolia aérea, enfisema subcutáneo, compresión de raíz nerviosa y alta incidencia de analgesia incompleta y parestesias.⁽¹⁰⁾

Otros problemas pueden ser, daño permanente de médula y/o raíces nerviosas, con una incidencia que oscila entre 0-0,08 %. La parestesia persistente con una incidencia de 16%. En una recopilación de series publicadas que incluyó más de 50.000 anestésias raquídeas, se encontró un caso de síndrome de cauda equina, un caso de paraplejía y tres casos de meningitis.⁽¹¹⁾

El hematoma postanestesia regional es una complicación que puede causar déficit neurológico permanente en pacientes que recibieron anticoagulantes o terapia antiagregante plaquetaria previa al procedimiento quirúrgico.⁽¹²⁾

También existe meningitis séptica como producto de la introducción de medicamentos con malas técnicas de asepsia y antisepsia, con una frecuencia entre 0 y 1,2 por cada mil anestésias raquídeas.⁽¹³⁾ otras complicaciones en la anestesia general pueden ser: Náuseas y vómitos con una frecuencia del 20 y 50%.⁽¹⁴⁾ Reacción alérgica en 0,5 a 2%, la anafilácticos graves entre 1/3.000 a 1/ 10.000 anestésias.⁽¹⁵⁾ Daño nervioso o ruptura de la piel al ser colocado en la mesa de operaciones.⁽¹⁶⁾ Dolor de garganta o daño a la garganta, dientes o cuerdas vocales es un efecto secundario frecuente de la anestesia general y entre el 30% y 70% de los pacientes secundario a intubación traqueal. Se considera que la etiología del dolor de garganta incluye la erosión de la mucosa causada por el manguito del tubo endotraqueal.⁽¹⁷⁾ Aunque es poco común, En

las personas de la tercera edad con problemas médicos: Infecciones pulmonares, ACV, cardiopatía coronaria isquémica en 1.1% Infarto de miocardio (0.2%), muerte y despertar intraoperatorio también ocurre con una frecuente de 0.1 a 0.2% .⁽¹⁸⁾

La mortalidad después de un infarto al miocardio en el período perioperatorio es de 26% a 70%.⁽¹⁹⁾ Los factores de riesgo quirúrgicos están relacionados con el enfermo, la enfermedad y el procedimiento quirúrgico,⁽²⁰⁾

También se ha visto que el sistema de puntuación del estado físico del ASA propuso seis categorías para 1941,⁽²¹⁾ que en un principio evitaba la inclusión de las variables quirúrgicas y se limitaba a las características perioperatorias del paciente. En 1961 Dripps y cols. Lo dividieron en cinco grados.⁽²²⁾

Se ha mencionado los siguientes factores de riesgo como los más frecuentes: Edad, en los extremos de la vida mayor mortalidad. Cohen y cols.⁽²⁴⁾ analizaron 100.000 procedimientos anestésicos con una determinación de mortalidad global a los 7 días de 71,04 fallecimientos por 10.000 procedimientos con un incremento en pacientes mayores de 80 años, Obesidad.- mayor mortalidad con aumento de la liposolubilidad por anestésicos y dificultad de realizar procedimientos anestésicos además de enfermedades asociadas a la obesidad, Nutrición: siendo la desnutrición un factor importante para evitar infecciones, Estado inmunológico.- para evitar presencia de infecciones. Diabetes mellitus.- recordando que el estrés quirúrgico nos incrementa la glicemia por mecanismo hormonal y nervioso. Enfermedad cardiovascular: por la acción depresora de anestésicos sobre miocardio y tejido nervioso. Se definió el riesgo cardíaco por Goldman y cols.⁽²⁵⁾ y el índice de Detsky⁽²⁶⁾ añadiendo a la angina como factor de riesgo. Enfermedad respiratoria.- estando la función disminuida la posibilidad de complicaciones se incrementa, tomando en cuenta la depresión respiratoria de algunos fármacos anestésicos y la utilización de respiración artificial durante el procedimiento. Enfermedad renal durante la cirugía muchas veces el desequilibrio hidroelectrolítico ácido base sumado a una falla renal incrementa como factor de riesgo mayor.

Enfermedades hepáticas la hipoxia favorece liberación de citocinas pro inflamatorias y factor de necrosis tumoral alfa y las interleucinas 1 y 6 disminuyendo flujo sanguíneo hepático.⁽²⁷⁾ Tabaquismo se asocia a problemas cardiovasculares y principalmente respiratorios. Alteración de la saturación arterial durante la anestesia con ventilación espontánea o controlada.⁽²⁸⁾ Alcoholismo.- el metabolismo de los anestésicos se afectaría por la presencia de hepatopatía y esta eleva riesgo de morbilidad perioperatoria de 2 a tres veces.⁽²⁹⁾ Se asocia con cirrosis hepática solo 10-20%.⁽³⁰⁾ Transfusionales la posibilidad de infecciones virales principalmente HIV y Hepatitis C.

En Anestesiología la valoración preanestésica juega un papel principal para poder identificar los principales factores de riesgo de cada paciente e individualizar la técnica anestésica. En nuestro medio no se han realizado estudios para identificar los principales factores de riesgo de la población, siendo estas de vital importancia para realizar una buena planeación de la técnica anestésica para prevenir la probabilidad de que se presenten complicaciones.

El propósito de este estudio es identificar los principales factores de riesgo de los pacientes mediante la revisión de las valoraciones preanestésicas e individualizarlas, para saber identificarlas. El presente trabajo pretende evaluar e identificar los principales factores de riesgo en nuestra población y poder individualizarlos con la idea de prevenir morbimortalidad de los pacientes y evitar la producción de lesiones irreversibles.

III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles serán los Factores de Riesgo más frecuentes determinados mediante la valoración preanestésica en los pacientes sometidos a diferentes tipos de Cirugía?

IV.- HIPÓTESIS

Los principales factores de riesgo durante la valoración pre anestésica son la edad, antecedentes heredofamiliares, enfermedades crónico degenerativas, alergias y cirugías previas.

V.- OBJETIVO

Determinar si la edad, antecedentes heredofamiliares, enfermedades crónico degenerativas, alergias y cirugías previas son los factores de riesgo más frecuentes en la valoración pre anestésica de los pacientes sometidos a diferentes tipos de cirugía.

VI.- MATERIAL Y MÉTODOS

UNIVERSO DE TRABAJO

De la población quirúrgica del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI, se obtuvo una muestra de 1699 pacientes que contaban con valoración preanestésica durante los meses del primero de octubre del 2009 a Abril del 2010. Para poder cuantificar en las notas de valoración anestésica los principales factores de riesgo para complicación trans y posquirúrgica.

DISEÑO METODOLÓGICO

Encuesta Descriptiva

VII.- SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

CALCULO DE TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyeron todas las notas de valoración preanestésica de pacientes sometidos a diferentes tipos de cirugía de octubre 2009 a abril 2010.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A.- Criterios de inclusión

- Pacientes ASA I – V
- Pacientes que fueron sometidos a cirugía y contaban con valoración pre anestésica
- Edad 16 a 99 años
- Notas legibles
- Completas de acuerdo a la NOM 1998

B.- Criterios de no inclusión

- Expedientes con datos incompletos
- Expedientes con información ilegible

VIII.- RECURSOS PARA EL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS: Un médico residente, y asesor del servicio de de Anestesiología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI “Dr. Bernardo Sepúlveda.”

RECURSOS MATERIALES: hojas de recolección de datos, computadora portátil y paquete estadístico.

RECURSOS FINANCIEROS: No se requiere partida especial. Todo lo que se necesita se encuentra en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

IX.- ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó análisis univariado, descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión y posteriormente se aplicaron pruebas de normalidad para identificar el tipo de distribución que presentaron los datos.

Las variables medidas en escala cualitativa se expresaron mediante frecuencia absoluta y porcentaje; en aquellas expresadas en escala cuantitativa se utilizó promedio y desviaciones estándar o medianas y percentiles según fuera el caso.

X.- PROCEDIMIENTO Y RECOLECCION DE DATOS

Después de contar con la aprobación del Comité Local de Investigación del hospital se inició la fase de recolección de datos mediante la revisión los expedientes clínicos de los pacientes programados para cirugía, evaluando la valoración preanestésica para determinar los principales factores de riesgo en pacientes programados para cirugía.

XI.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se ajusta a las normas de la Ley General de Salud de la República Mexicana para la investigación en humanos, así como a las normas del I.M.S.S. para la investigación médica y como establece la declaración de la 18va Asamblea Médica Mundial de Helsinki, Finlandia en 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975, la 35va Asamblea Médica Mundial de Venecia, Italia en 1983 y a la 41 Asamblea Médica Mundial, de Hong Kong en 1989. Debido a que el presente trabajo requiere la revisión de las valoraciones preanestésico consideramos que este estudio no afecta la integridad del paciente, de los cuales sus datos serán manejados en forma anónima y confidencial.

XII.- RESULTADOS

De las 1860 valoraciones preanestésicas revisadas se excluyeron del estudio 161 casos por tener datos incompletos, considerándose para el estudio un total de 1699 pacientes.

La edad mínima de los pacientes fue de 16 años y la máxima de 99 años con una media de 51.8 años. (Ver cuadro 1)

El 53.2 % corresponden al sexo femenino siendo 46.8 % de sexo masculino. De acuerdo a la valoración del ASA 42.6% de los pacientes valorados con ASA 2, el 39.3% con ASA 3, el 88% con ASA 1 y el 5.2% no tenía ASA por omisión o por ASA diferido. (Ver gráfico 1,2)

Para los antecedentes heredo familiares 67.8% de los pacientes respondió positivamente y 32.2% de los pacientes la negó categóricamente. (Ver gráfica 3)

En cuanto a los antecedentes personales patológicos 66.3 % de los pacientes manifestaron presentar patología agregada y 33.5% los negaron. (Ver gráfica 4)

Dentro de las patología que se presentaron con respecto a la Diabetes Mellitus el 78% de los pacientes valorados negó tener le enfermedad, el 21.4% % aceptaron ser diabéticos, de estos 177 pacientes eran de sexo masculino (48.6%) y de sexo femenino 187 pacientes (51.4%). (Ver gráfica 5).

Para la Hipertensión Arterial 36.3% eran hipertensos y 64.9% lo negaron correspondiendo, al sexo masculino 281 pacientes (45.6%) y femeninos 335 pacientes (54.4%). (Ver gráfica 6)

El 3 % de los pacientes presentaron cáncer en algún período de su vida. Del total pacientes valorados solamente 7.1% refería tener alguna cardiopatía y el 8.9% de los pacientes con insuficiencia renal.

Con respecto a los antecedentes alérgicos 84.4% de los pacientes refirió tener algún tipo de alergia (entre antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios), el 18.15% de los pacientes recibieron transfusiones de sangre en algún momento de su vida. (Ver cuadro 2)

Al momento de la valoración preanestésica 81.9% de los pacientes presentaba antecedentes anestésico-quirúrgico positivos, de estos 56.1% corresponden al sexo femenino y 43.9% del sexo masculino.

En cuanto a los antecedentes personales no patológicos 48% los negaron, 30.5% confirmaron el consumo de alcohol y tabaco, 12.5% solo tabaquismo, 8% consumo de bebidas alcohólicas, 0.5 % alcohol tabaco y marihuana, 0.3% alcohol, tabaco y cocaína y 0.1% consumo de crack. (Ver gráfico 10)

Con respecto los estudios de laboratorios 89.3% de los pacientes tenían los reportes incompletos, solamente 10.7% de los mismos estaban completos. En los pacientes con diabetes 88.7% tenía el reporte de laboratorios incompletos. (Ver gráfica 8)

Con relación a los estudios de gabinete, 54.5% no contaban con electrocardiograma, siendo pacientes que por la edad no lo requerían o no contaban con el mismo al momento de realizar la valoración, el 45.5% si lo tenían de los cuales 33.3% eran normales y 12.2% restante presentaban alteraciones en el momento de su realización.

La media para glicemia 97.8 mg/dl, para el tiempo de pro trombina 12 segundos, para tiempo parcial de tromboplastina 27 segundos, para el INR 0.28. Con una media para hemoglobina de 12 gr/ dl y para el hematocrito 35%.

En cuanto a la radiografía de tórax 76.5 % de los pacientes no contaba con el mismo en el momento de realizarse la valoración preanestésica, siendo paciente que no requerían del estudio por edad o pacientes que si la requerían pero por algún motivo no se contaba con la misma en el expediente, solo 23.5% de los pacientes contaban con el estudio de los cuales 12.9% estaban normales y el 10,6% presentaban alteraciones.

Con respecto al ecocardiograma 95.1% no presentaban el estudio, solo 4.9% de los pacientes contaban con el mismo.

Dentro de las valoraciones complementarias con respecto a la Escala de Goldman 85.9% tenía un Goldman I, el 8.9% de las valoraciones con Goldman II, y 5.7% no contaban con este. Con respecto a la Escala Detsky 93.7% contaban con esta valoración, mientras que 6.3% no la tenían. En cuanto a la Escala de Glasgow 73.6% de los pacientes no se les realizó esta valoración, únicamente contaban con el mismo 26.4% de los pacientes.

Durante la valoración preanestésica el riesgo anestésico quirúrgico que se otorgó a los pacientes fue la siguiente: 25.4% con RAQ de E2B, el 24.5% RAQ E3B, el 15.8% con un RAQ E2A y 6.5% de los pacientes no tenía RAQ.

La técnica anestésica sugerida por el médico que valoró fueron: 69.7% anestesia general balanceada, 13.2% para anestesia local + sedación, en 5.4% de los pacientes se sugirió anestesia general endovenosa, 4.9% para bloqueo peridural y 5.3% no sugería técnica anestésica. (Ver gráfica 9)

Con respecto a la valoración prequirúrgica únicamente 37.8% de los pacientes contaban con la misma en el momento de la valoración preanestésica, de estos 19% no tenían electrocardiograma, 29% no tenía radiografía de tórax y 36.2% de los pacientes presentaba estudios de laboratorio incompletos; el 62,2% no tenían valoración por Medicina Interna, por no requerir de la misma por la edad o porque aún no había sido realizada por el servicio. (Ver cuadro 3)

De los pacientes con hipertensión arterial el 37.4% de estos no tenían radiografía de tórax, y el 28.5% de los mismos tampoco contaban con electrocardiograma a pesar de la patología agregada. (Ver gráfica 7)

La técnica anestésica sugerida prevalente fue la AGB con el 69%, seguida de la local mas sedación con 13.2 % (ver cuadro 4)

XIII.- DISCUSIÓN

Durante la valoración pre anestésica la relación médico paciente que se establece es de suma importancia para poder realizar un planeamiento de la técnica anestésica individualizando a cada paciente.

Dentro de los factores de riesgo los antecedentes personales patológicos son la piedra fundamental para determinar el riesgo de los pacientes antes de la cirugía.

Algunos de los agentes anestésicos utilizados dentro de sus efectos farmacológicos, producen depresión miocárdica, por que la detección e identificación de cardiopatías ayudan a prevenir complicaciones. ⁽⁸⁾

Para la realización de una adecuada valoración pre anestésica el expediente clínico debe de estar completo, con pruebas de laboratorio y estudios complementarios dentro de el mismo, para analizar los aspectos del estado físico que puedan afectar las decisiones sobre el riesgo operatorio y el manejo, según la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998 para la práctica de la. ⁽¹²⁾

Es responsabilidad del servicio tratante que solicita la valoración preanestésica de un paciente brindarle al anesthesiologo un expediente clínico completo con los laboratorios y estudios complementarios requeridos, para que la misma sea realizada de manera integral. Contar con un consultorio para la realización de las valoraciones pre anestésicas ayuda a identificar con anticipación si a los expedientes les hace falta algún laboratorio, estudio o valoraciones complementarias.

Los pacientes con patología sobre agregada como hipertensión y diabetes mellitus deben de contar con valoración pre quirúrgica otorgada por el servicio de medicina interna, por el riesgo de presentar complicaciones durante el procedimiento anestésico. ^(18, 19)

Es prioritaria la necesidad de realizar una adecuada valoración pre anestésica evaluando de manera integral por el personal de salud, al paciente y su expediente clínico completo, para brindarle al paciente calidad de atención, identificando los factores de riesgo que presenta de manera individual cada uno de los pacientes, para poder planear el manejo del paciente. Todo esto evitaría la presencia complicaciones durante todo el procedimiento quirúrgico anestésico.

XIV.- CONCLUSIONES

Dentro de los principales factores de riesgo encontrados 36.3% de los pacientes con Hipertensión Arterial, 21.4% diabéticos.

De los pacientes con valoración prequirúrgica 37.8% contaba con valoración por el Servicio de Medicina Interna, de los cuales 19% no tenían aun electrocardiograma, el 29% no tenía con radiografía de tórax y 36.2% de los pacientes presentaba estudios de laboratorio incompletos.

El 89.3% de los pacientes tenían los reportes de laboratorios incompletos. En los pacientes con diabetes 88.7% tenía el reporte de laboratorios incompletos. El 84.4% de los pacientes eran alérgicos a antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios.

El 18.15% de los pacientes recibieron transfusiones de sangre en algún momento de su vida.

XV.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Roizen MF.** More preoperative assessment by physicians and less by laboratory test. *N Engl J Med* 2000; 342: 204-205.
2. **Highered.mcgraw-hill.** com/sites/002280615osa6/student_view0/glrrio.html
3. **Bridenbaugh PO, Cousins MJ.** Complicaciones del bloqueo nervioso con anestésicos locales. *Neuroblockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain.* Lippincott. 1988; 711-733.
4. **Hurley RJ, Feldman HS.** Local anesthetic neurotoxicity. En: Datta S. *Common problems in obstetric anesthesia.* Boston: Mosby, 1995; 113-121.
5. **Schneider M, Ettl T, Kaufmann M, Schumacher P, Urwyler A, Hampl K et al.** Transient neurologic toxicity after hyperbaric subarachnoid anesthesia with 5% lidocaine. *Anesth Analg* 1993; 76: 1154-1157
6. **De La Coussaye JE, Eledjam JJ, Brugada J, Sassine A.** Cardiotoxicité des anesthésiques locaux. *Ch Anesth* 1993; 41: 589-598.
7. **Ravindran RS.** Cardiac and central nervous system toxicity of local anesthetics. En: Datta S (ed.). *Common problems in obstetric anesthesia (Second edition).* Boston: Mosby, 1995; 123-131
8. **Maestre ML, Aliaga L, Villar JM.** Qué hay que saber de la farmacología aplicada de los anestésicos locales. En: Aliaga L, Castro MA, Catalá E, Ferrándiz M, Serra R, Villar Landeira JM, editores. *Anestesia regional hoy.* Barcelona: Permanyer; 1998: 3-30.

9. **Hinnerk F Wulf.** The centennial of spinal anesthesia. *Anesthesiology* 1998; 89: 500-506.
10. **Bergqvist D, Wu C, Neal J.** Anticoagulation and neuraxial regional anesthesia: perspectives. *Reg Anesth Pain Med* 2003; 28: 163-166.
11. **Horlocker T, Wedel D.** Neurologic complications of spinal and epidural anesthesia. *Reg Anesth Pain Med* 2000; 25: 83-98.
12. **Kane R.** Neurologic deficits following epidural or spinal anesthesia. *Anesth Analg* 1981; 60: 150-61
13. **Ben David B, Rawa R.** Complications of neuraxial blockade. *Anesthesiology Clin N Am* 2002; 20: 431-55
14. **Calvey NT, Williams NE.** Premedication and antiemetic drugs. En: Calvey NT. editor. *Principles and practice of pharmacology for anaesthetists.* 3 ed. Oxford: Blackwell Science; 1997. 448-479.
15. **Fisher M, Baldo BA.** Anaphylaxis during anaesthesia: current aspects of diagnosis and prevention. *Eur J Anaesthesiol* 1994; 11:263-284
16. **Clemenceau P.** Complicaciones neurológicas perioperatorias. *Rev Mex Anestesiología*, 2004, Vol 27.128-130
17. **Combes F, Peyrouset X, Schauvliege O, Motamed C, Kirov K, Dhonneur G, et al.** Intracuff pressure and tracheal morbidity: influence of filling

with saline during nitrous oxide anesthesia. *Anesthesiology* 2001; 95:1120-1124.

18. **Sandin RH, Enlund G, Samuelsson P, Lenmarken C.** Awareness during anaesthesia. A prospective case study. *Lancet* 2000; 355: 707-1

19. **Mangano DT.** Assessment of risk for cardiac and noncardiac surgical procedures. *Anesthesiol Clin North Am* 1991, 9:521.

20. **Cordero EI, Pérez CL, Pérez MG.** Influencia del Riesgo en las Complicaciones Postanestésicas *Rev Cub Anest Rean* 2007; 6:34-49.

21. **Sakland M.** Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesiology* 1941; 2: 281

22. **Dripps RD, Lamont AECKENHOFF je.** The role of anestthesia in surgical mortality. *Jama*1961; 178:261-266.

23. **Omens WD, Felts JA, Spintznagel J.** ASA physical status clasifications. *Anesthesiology* 1978; 49:239-243.

24. **Cohen MM, Duncan PG ,Tate RB.** Does anesthesia contribute to operative mortality? *JAMA* 1988; 260: 2859-2863.

25. **Goldman L, Caldera DL,Nussbaum SR.** Multifactorial index of cardiac riesk in noncardiac surgical procedures. *N Englan J Med* 1977;297:845-850.

26. **Detsky A, Abrams H, McLaughlin J, et al.** Predicting cardiac complications in patients undergoig non-cardiac surgery.*J Gen Intrn Med* 1986; 1:211-219.

27. **Granger DN, Korthuis RJ.** Physiologic mechanisms of postischemic tissue injury. *Annu Rev Physiol* 1995; 57:311-322.
28. **Hedenstierna G.** Gas exchange during anaesthesia. *Br J Anaesth* 1990; 64:507-514.
29. **Tonnesen H, Kehlet H.** Preoperative alcoholism and postoperative morbidity. *Br J Surg* 1999; 86:869-874.
30. **Bardag-Gorce f, French BA, Li J, et al.** The importance of cycling of blood alcohol levels in the pathogenesis of experimental alcoholic liver disease in rats. *Gastroenterology* 2002; 123 :325-335.

XVI.- ANEXOS

Anexo I

ASA

Sistema de clasificación la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo anestésico para los distintos estados del paciente

Clase I	Paciente saludable no sometido a cirugía electiva
Clase II	Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención.
Clase III	Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante. Por ejemplo: cardiopatía severa o descompensada, diabetes mellitus no compensada acompañada de alteraciones orgánicas vasculares sistémicas (micro y macroangiopatía diabética), insuficiencia respiratoria de moderada a severa, ángor pectoris, infarto al miocardio antiguo, etc.
Clase IV	Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía. Por ejemplo: insuficiencias cardíaca, respiratoria y renal severas (descompensadas), angina persistente, miocarditis activa, diabetes mellitus descompensada con complicaciones severas en otros órganos, etc.
Clase V	Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico. Por ejemplo: ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral severo, embolismo pulmonar masivo, etc. La mayoría de estos pacientes requieren la cirugía como medida heroica con anestesia muy superficial.

Anexo II

ESCALA DE GLASGOW

La escala está compuesta por tres parámetros para evaluar: respuesta ocular, motora y verbal.

Apertura ocular (E)

- Espontánea: 4
- Estímulo Al verbal (al pedírsele): 3
- Al Recibir un Estímulo doloroso: 2
- No responde: 1

Respuesta verbal (V)

- Orientado: 5
- Confuso: 4
- Palabras inapropiadas: 3
- Sonidos incomprensibles: 2
- No responde: 1

Respuesta motora (M)

- Cumple Órdenes Expresadas por voz: 6
- Localiza el Estímulo doloroso: 5
- Retira ante el Estímulo doloroso: 4
- Respuesta en flexión (postura de decorticación): 3
- Respuesta en extensión (postura de descerebración): 2
- No responde: 1

Evaluación: A cada uno se le asigna un valor dependiendo de la respuesta del paciente, los resultados se suman al final para realizar la interpretación. El valor más bajo que puede obtenerse es de 3, y el más alto de 15.

Anexo III

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE :		AFILACION :				
EDAD:		SEXO	Masculino ()	Femenino ()		
FECHA DE VALORACION:		FECHA DE LA CIRUGIA				
SIGNOS VITALES		LABORATORIOS				
PESO		GLUCOSA		HEMOGLOBINA		
TALLA		UREA		HEMATOCRITO		
TAS		CREATININA		TP		
TAD		SODIO		TPT		
FC		POTASIO		INR		
FR		CLORO		PLAQUETAS		
ANTECEDENTES HEREDO FLIARES: DM() HAS() IRC() CARDIO() ONCO() NO()		ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS: NO () TAB() ALC() DROGAS()		ANTECEDENTES PATOLOGICOS: NO() ALERG () TRANSF () DM () HAS() CARDIO() IRC() ENDOCRINO () VHC() ONCO ()		
MOTIVO DE CONSULTA:						
EXAMEN FISICO:						
ASA	I ()	II ()	III ()	IV ()	V ()	NO
GOLDMAN	1 ()	2 ()	3 ()	NO TIENE		
GLASGOW	SI		NO			
PLAN ANESTESICO	VALORACION MEDICINA INTERNA					

Anexo IV

GOLDMAN

Clasificación del riesgo cardiaco

IAM < de 6 meses.....	10
Edad <= 70 años.....	5
S3, galope o distensión yugular.....	11
Estenosis aórtica importante.....	3
Ritmo diferente a ritmo sinusal o TSESV o TS en el ECG.....	7
Más de 7 EV prematuras.....	7
PaO2 < 60 mmHg, PaCO2 > 50 mmHg, K+ < 3 mEq/l, CO3H- < 70 mEq/l, BUN > 50 mg/dl, Creatinina > 3mg/dl, SGOT anormal, signos de enfermedad hepática crónica.....	3
Cirugía intraperitoneal.....	3
Cirugía aórtica.....	3
Cirugía urgente.....	4
Total.....	53

Clase	Puntos	Muerte origen Cardiaco	Otras Complicaciones
I	0 - 0.5	0.2 %	0.7%
II	6 - 12	2 %	5 %
III	13 -25	2 %	11 %
IV	<= 26	56%	22 %

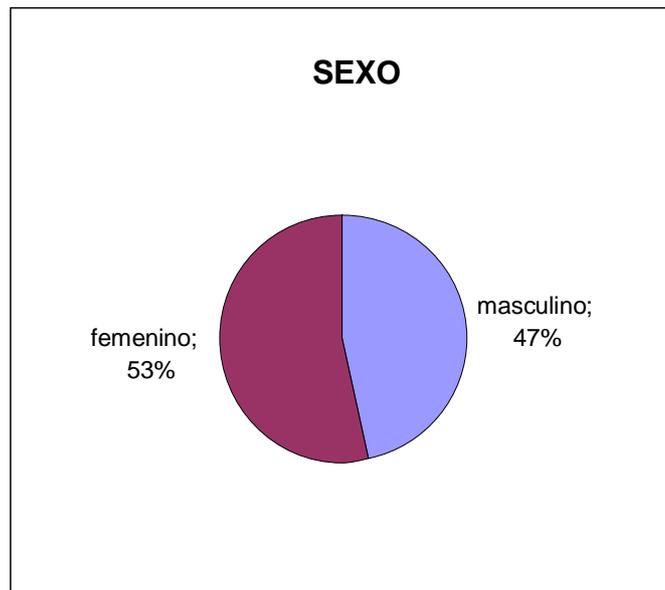
CUADRO Y GRAFICOS

CUADRO 1

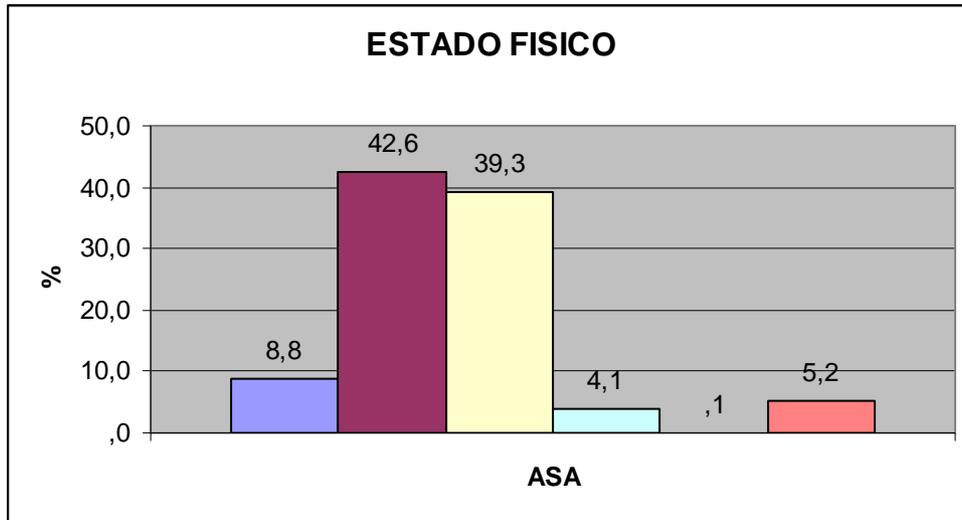
EDAD

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Standard
EDAD	16	99	51.85	16.77

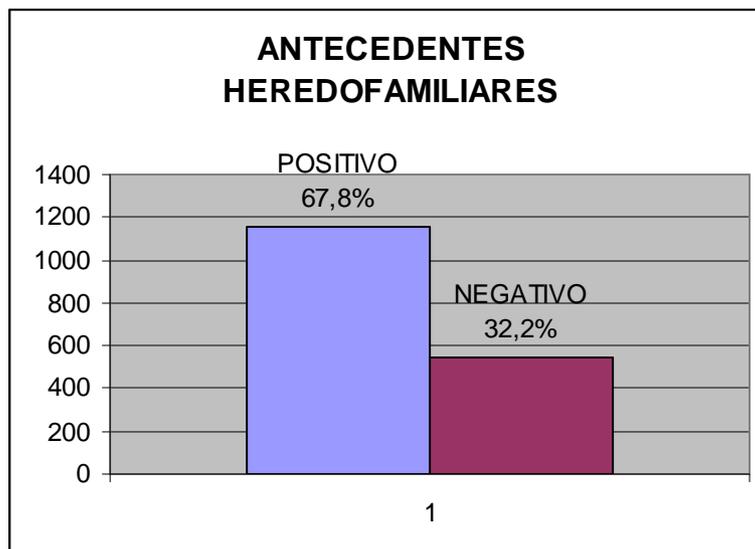
Gráfico 1



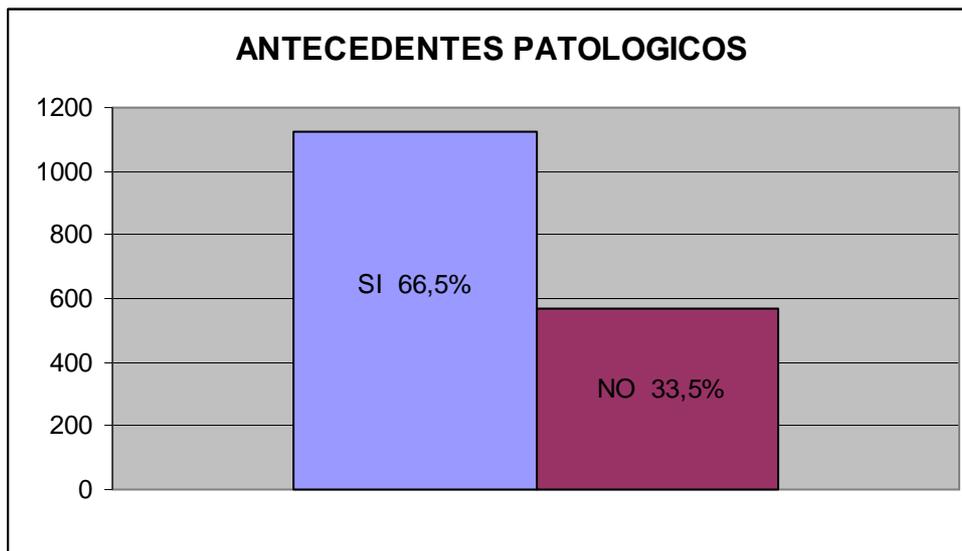
Gráfica 2



Gráfica 3



Gráfica 4

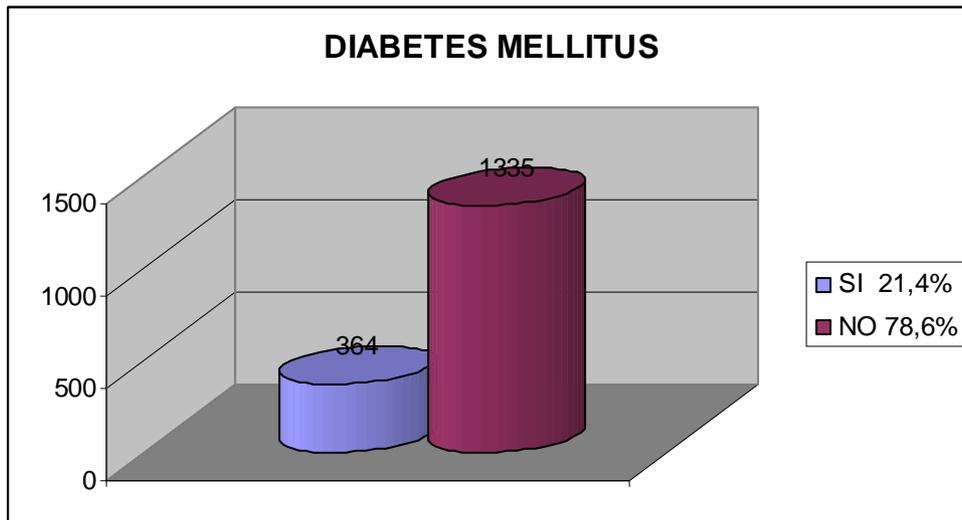


CUADRO 2

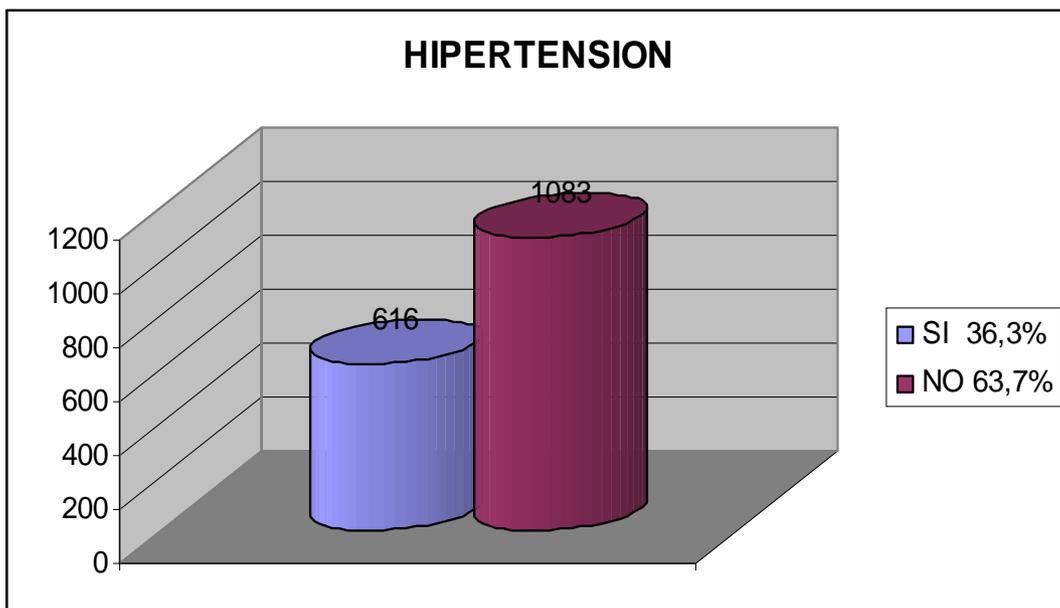
ANTECEDENTES ALERGICOS

	POBLACION	%
SI	1434	84.4
NO	265	15.6

Gráfica 5



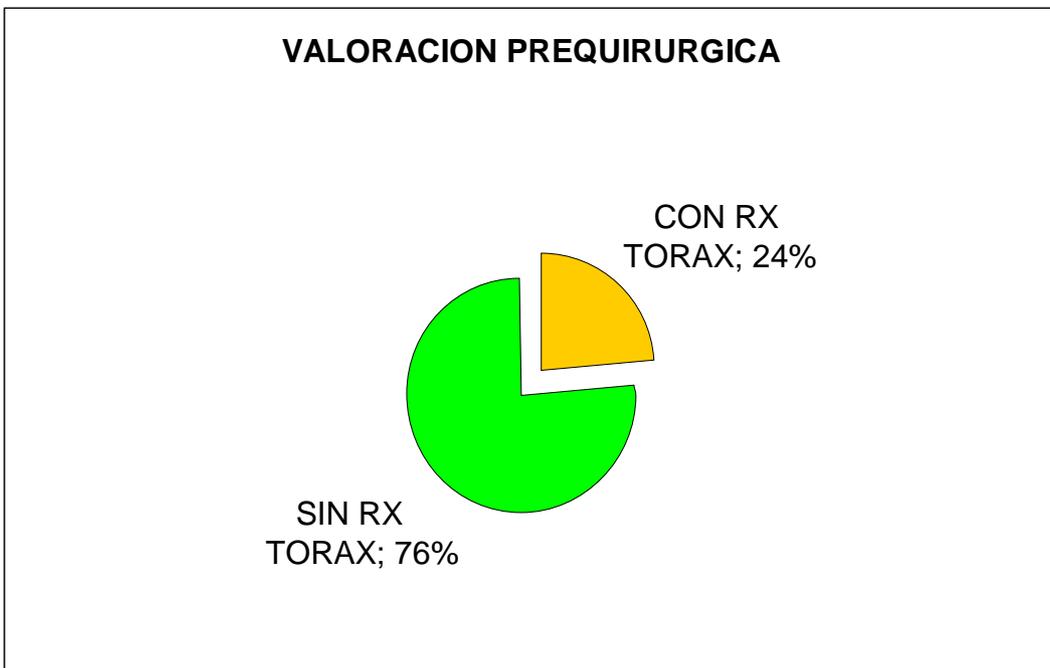
Gráfica 6



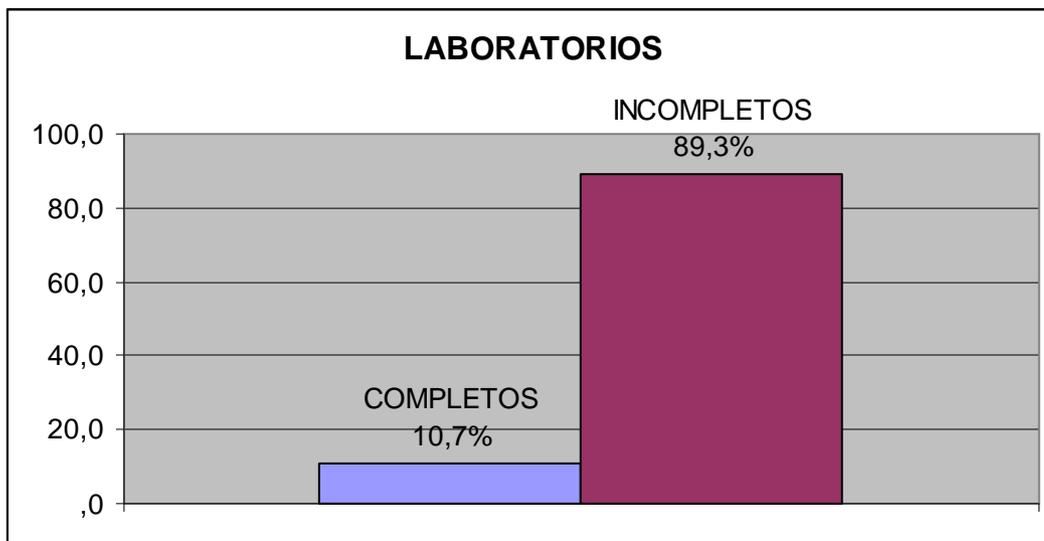
CUADRO 3
VALORACION PREQUIRURGICA

	PACIENTES	%
SI	643	37.8
NO	1056	62.2

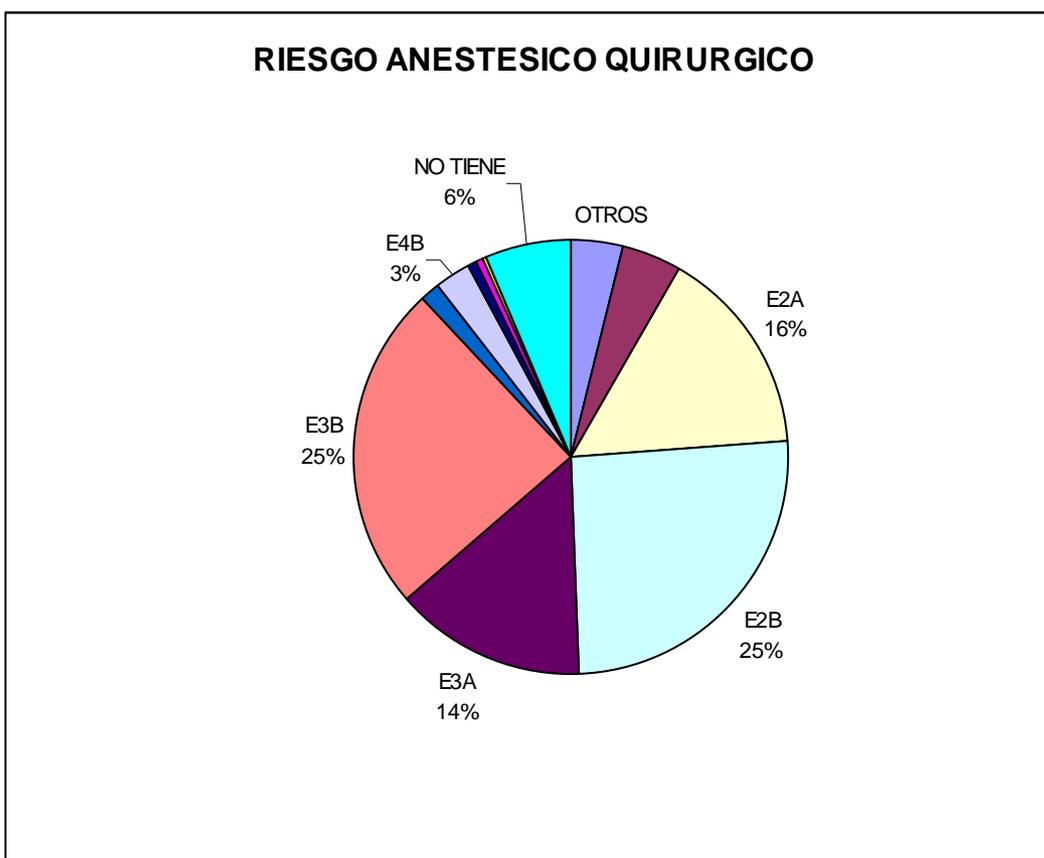
Gráfica 7



Gráfica 8



Gráfica 9



CUADRO 4
TECNICA ANESTESICA

TECNICA	PACIENTES	%
AGB	1185	69.7
AGE	92	5.4
BPD + SED	3	.2
LOCAL + SED	225	13.2
SEDACION	20	1.2
BPD	83	4.9
NO TIENE	90	5.3
BPD + AGB	1	.1

Gráfica 10

