



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

**“RELACIÓN ENTRE EL RIESGO QUIRÚRGICO
OTORGADO EN LA VALORACIÓN PREOPERATORIA
Y EL SEGUIMIENTO DE LAS INDICACIONES CON LAS
COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA**

PRESENTA:

DR. JÁUREGUI VAQUERO OLIVARES

ASESORA

DRA. ELSA ABURTO MEJÍA
MEDICO ADSCRITO A MEDICINA INTERNA



MÉXICO, D. F.

FEBRERO 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS

DOCTORA

DIANA G. MENEZ DÍAZ

JEFA DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR

HAIKO NELLEN HUMMEL

JEFE DE SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO DE MEDICINA INTERNA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTORA

ELSA ABURTO MEJÍA

ASESORA DE TESIS

MÉDICO INTERNISTA ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



REGISTRO NACIONAL DE TESIS

Delegación: Sur del Distrito Federal
SXXI

Unidad de adscripción: UMAE HE CMN

Asesor: Dra. Elsa Aburto Mejía

Matrícula: 11149094

Autor:

Apellido Paterno: Vaquero

Apellido Materno: Olivares

Nombre (s): Jáuregui

Matrícula: 99384951

Especialidad: Medicina Interna

Fecha de graduación: 28-02-10

Título de la tesis:

“RELACIÓN ENTRE EL RIESGO QUIRURGICO OTORGADO EN LA VALORACIÓN PREOPERATORIA Y EL SEGUIMIENTO DE LAS INDICACIONES CON LAS COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS”

Resumen:

ANTECEDENTES: El internista es muchas veces llamado para evaluar pacientes, previo a eventos quirúrgicos. Tomar las medidas efectivas durante el periodo preoperatorio es sin duda, la mejor manera de evitar complicaciones. Las complicaciones posquirúrgicas son un parámetro a evaluar en los procedimientos quirúrgicos, su severidad y tipo debe ser claramente registrada. Con la valoración preoperatorio se intenta reducir el riesgo y la morbi- mortalidad de los pacientes asociados con la cirugía y las enfermedades coexistentes, promover la eficiencia y reducir los costos. Para dicha evaluación, se cuenta con escalas de riesgo perioperatorio que principalmente son utilizadas para predecir las complicaciones sobre todo de tipo cardiovascular. Las escalas de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), Goldman y Detsky son las que se usan principalmente. Las complicaciones postquirúrgicas se definen como cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal, siendo las mas frecuentes las de tipo cardiovascular, seguidas en orden de frecuencia por respiratorias, infecciosas, metabólicas, renales, hepáticas, hematológicas.

JUSTIFICACIÓN: Todo evento quirúrgico conlleva posibles complicaciones. Las metas de la Valoración preoperatoria son determinar el riesgo para el paciente del procedimiento quirúrgico propuesto y minimizar los riesgos conocidos identificando la comorbilidad y los factores de riesgo de posibles complicaciones de la cirugía; optimizando la condición médica preoperatoria; reconociendo y previniendo las potenciales complicaciones.

OBJETIVO: Conocer la relación entre el riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatorio y las complicaciones.

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo.

Se estudiaron a 46 Pacientes atendidos en el hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, por los servicios de Medicina Interna y cirugía General programados a procedimiento gastro- quirúrgico no laparoscópico durante el mes de Noviembre del 2009. Del censo de pacientes se tomó la información, se revisaron los expedientes en el posquirúrgico mediato y de todos aquellos que cumplían criterios de inclusión se obtuvieron los datos para el llenado de la hoja de recolección de datos (anexo A), se tomaron los mismos para su vaciado y análisis en la base de datos SPSS, así como la presentación de los resultados, conclusiones y publicación. Recursos: Un medico residente, Asesor metodológico. **Recursos materiales:** Computadora personal, papelería y fotocopiadora. **Recursos económicos:** No requirió financiamiento. No se requirió carta de consentimiento informado. El protocolo se sometió al comité de investigación de la UMAE HECMNSXXI para su aprobación.

RESULTADOS: Los diagnósticos quirúrgicos más frecuentes fueron, en primer lugar colecistitis crónica con un porcentaje de 23.9%; seguido de coledocolitiasis con un porcentaje de 13%; en tercer lugar hernia inguinal con 10.9%. Según el riesgo quirúrgico otorgado, el más frecuente fue ASA III y Goldman I. Las valoraciones preoperatorias fueron realizadas con mayor frecuencia durante la guardia, con un porcentaje de 60.9%. La complicación más frecuente reportada fué insuficiencia renal aguda.

ANALISIS: Se encontró correlación significativa, con una P de 0.05, a una cola, entre el ASA y las complicaciones al día 2 postquirúrgico. No así en las complicaciones al primero y tercer día. Así mismo, se aplicó correlación entre Goldman y complicaciones, no encontrando correlación estadísticamente significativa. Se aplicó correlación para valorar apego a recomendaciones básicas con las complicaciones no encontrando significancia estadística. Sin embargo al realizarla entre las recomendaciones específicas y las complicaciones, se encontró significancia estadística con una P de 0.01 a una cola entre el primero y segundo día postquirúrgico y una P de 0.05 al tercer día.

CONCLUSIONES: La Valoración Preoperatoria, es una herramienta útil en el procedimiento quirúrgico siempre y cuando se lleven a cabo las recomendaciones establecidas en ésta. El apego a las recomendaciones específicas redujo el número de complicaciones inmediatas postquirúrgicas.

Palabras clave:

1.- Valoración preoperatoria 2.- Complicaciones postquirúrgicas 3.- ASA

Páginas: 47 Ilus:

(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 medica)

Tipo de investigación: _____

Tipo de diseño: _____

Tipo de estudio: _____

AGRADECIMIENTOS

A Dios

A mis Padres por el amor y la paz que me han brindado desde siempre. Esta es una forma de decirles lo mucho que los quiero.

A mis hermanos por haber cursado estos cuatro años conmigo.

A Bonni y Miguel Emilio por su paciencia.

A mis maestros de CMN SIGLO XXI.

A Dra. Aburto, Dr. Laredo, Dr. Ayala

ÍNDICE

1. Resumen	1
2. Antecedentes	4
3. Justificación	13
4. Objetivos	14
5. Material y métodos	15
5.1 Tipo de estudio	15
5.2 Población en estudio	15
5.3 Variables	15
5.4 Metodología	21
5.5 Recursos	22
5.6 Consideraciones éticas	22
6. Resultados	23
7. Análisis	34
8. Conclusiones	37
9. Bibliografía	38
10. Anexos	40

1. RESUMEN

ANTECEDENTES: El internista es muchas veces llamado para evaluar pacientes, previo a eventos quirúrgicos. Tomar las medidas efectivas durante el periodo preoperatorio es sin duda, la mejor manera de evitar complicaciones. Las complicaciones posquirúrgicas son un parámetro a evaluar en los procedimientos quirúrgicos, su severidad y tipo debe ser claramente registrada. Con la valoración preoperatorio se intenta reducir el riesgo y la morbi- mortalidad de los pacientes asociados con la cirugía y las enfermedades coexistentes, promover la eficiencia y reducir los costos. Para dicha evaluación, se cuenta con escalas de riesgo perioperatorio que principalmente son utilizadas para predecir las complicaciones sobre todo de tipo cardiovascular. Las escalas de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), Goldman y Detsky son las que se usan principalmente. Las complicaciones postquirúrgicas se definen como cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal, siendo las mas frecuentes las de tipo cardiovascular, seguidas en orden de frecuencia por respiratorias, infecciosas, metabólicas, renales, hepáticas, hematológicas.

JUSTIFICACIÓN: Todo evento quirúrgico conlleva posibles complicaciones y un número considerable de ellas pueden ser evitadas gracias a la valoración preoperatoria. Las metas de la Valoración preoperatoria son determinar el riesgo para el paciente del procedimiento quirúrgico propuesto y minimizar los riesgos conocidos identificando la comorbilidad y los factores de riesgo de posibles complicaciones de la cirugía; optimizando la condición médica preoperatorio; reconociendo y previniendo las potenciales complicaciones.

OBJETIVO: Conocer la relación entre el riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatorio y las complicaciones.

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo. Se estudiaron a 46 Pacientes atendidos en el hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, por los servicios de Medicina Interna y cirugía General programados a procedimiento gastro- quirúrgico no laparoscópico durante el mes de Noviembre del 2009. Del censo de pacientes se tomó la información, se revisaron los expedientes en el posquirúrgico mediato y de todos aquellos que cumplían criterios de inclusión se obtuvieron los datos para el llenado de la hoja de recolección de datos (anexo A), se tomaron los mismos para su vaciado y análisis en la base de datos SPSS, así como la presentación de los resultados, conclusiones y publicación. Recursos: Un medico residente, Asesor metodológico.

Recursos materiales: Computadora personal, papelería y fotocopidora.

Recursos económicos: No requirió financiamiento. No se requirió carta de consentimiento informado. El protocolo se sometió al comité de investigación de la UMAE HECMNSXXI para su aprobación.

RESULTADOS: Se realizó el estudio en un total de 46 pacientes de los cuales 50% eran del género masculino y 50% del género femenino. Los diagnósticos quirúrgicos más frecuentes fueron, en primer lugar colecistitis crónica con un porcentaje de 23.9%; seguido de coledocolitiasis con un porcentaje de 13%; en tercer lugar hernia inguinal con 10.9%.

Según el riesgo quirúrgico otorgado, el más frecuente fue ASA III y Goldman I. Las valoraciones preoperatorias fueron realizadas con mayor frecuencia durante la

guardia, con un porcentaje de 60.9%. La complicación más frecuente reportada fue insuficiencia renal aguda.

ANALISIS: Se encontró correlación significativa, con una P de 0.05, a una cola, entre el ASA y las complicaciones al día 2 postquirúrgico. No así en las complicaciones al primero y tercer día. Así mismo, se aplicó correlación entre Goldman y complicaciones, no encontrando correlación estadísticamente significativa. Se aplicó correlación para valorar apego a recomendaciones básicas con las complicaciones no encontrando significancia estadística. Sin embargo al realizarla entre las recomendaciones específicas y las complicaciones, se encontró significancia estadística con una P de 0.01 a una cola entre el primero y segundo día postquirúrgico y una P de 0.05 al tercer día.

CONCLUSIONES: La Valoración Preoperatoria, es una herramienta útil en el procedimiento quirúrgico siempre y cuando se lleven a cabo las recomendaciones establecidas en ésta. El apego a las recomendaciones específicas redujo el número de complicaciones inmediatas postquirúrgicas.

1. Datos del alumno
Vaquero Olivares Jáuregui 044 55 37 23 59 75 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Medicina Especialidad en Medicina Interna
2. Datos del Asesor
Aburto Mejía Elsa Medicina Interna UMAE HE CMN SIGLO XXI
3. Datos de la tesis
“RELACIÓN ENTRE EL RIESGO QUIRURGICO OTORGADO EN LA VALORACIÓN PREOPERATORIA Y EL SEGUIMIENTO DE LAS INDICACIONES CON LAS COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS” páginas: febrero 2010

2. ANTECEDENTES.

El internista es muchas veces llamado para evaluar pacientes, previo a eventos quirúrgicos. La evaluación puede ser en el momento en que el paciente requiere la cirugía ó puede ser previa a la consideración de un tratamiento quirúrgico. Tomar las medidas efectivas durante el periodo preoperatorio es sin duda, la mejor manera de evitar complicaciones ya que un número importante de alteraciones pueden ser identificadas durante la valoración preoperatoria, en la que se instalan estrategias de manejo para evitar o disminuir la morbilidad en el paciente quirúrgico.

Las complicaciones posquirúrgicas son un parámetro a evaluar en los procedimientos quirúrgicos, su severidad y tipo debe ser claramente registrada. Varios estudios han demostrado que el rol de la valoración preoperatoria es benéfico para el paciente quirúrgico y han mostrado que las condiciones médicas identificadas están relacionadas con el resultado de la cirugía y muchas veces las intervenciones recomendadas para mejorar estas condiciones. Cabe señalar que el diferir o cancelar un evento quirúrgico también es parte de las intervenciones en la valoración preoperatorio con el fin de optimizar las condiciones médicas.

La piedra angular de los manejos preoperatorios, es la anticipación de los problemas específicos. Por lo que siempre será mejor tener un plan de manejo, que corregir las complicaciones; de tal manera que con la indicación y apego a las recomendaciones se intenta reducir la morbilidad y mortalidad trans y postquirúrgicas. Con la valoración preoperatorio se intenta reducir el riesgo y la morbi- mortalidad de los pacientes asociados con la cirugía y las enfermedades coexistentes, promover la eficiencia y reducir los costos, así como también preparar médica y psicológicamente al paciente para la cirugía y la anestesia.

Se requiere que todos los pacientes que serán sometidos a procedimiento quirúrgico, reciban una valoración preoperatoria. Es importante que la evaluación preoperatorio sea clara, actualizada y detallada, no solo porque la información es

útil a otros quienes están a cargo del cuidado de la salud sino por ser un documento médico- legal.

Para dicha evaluación, se cuenta con escalas de riesgo perioperatorio que principalmente son utilizadas para predecir las complicaciones sobre todo de tipo cardiovascular. Las escalas de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), Goldman y Detsky son las que se usan principalmente.

Clasificación de la ASA. Ésta se compone de la siguiente manera:

ASA Clase 1: Sin compromiso orgánico, fisiológico ó psiquiátrico. Paciente sano.

ASA Clase 2: Enfermedad sistémica de leve a moderada (controlada), no incapacitante, que no está relacionada a la razón de la cirugía.

ASA Clase 3: Enfermedad sistémica severa (descontrolada), pero no incapacitante, que puede o no estar relacionada a la cirugía.

ASA Clase 4: Enfermedad sistémica severa e incapacitante, que es un peligro constante para la vida con ó sin la cirugía.

ASA clase 5: Paciente moribundo.

ASA Clase 6: Se designa a paciente donador de órganos. Paciente con muerte cerebral que es atendido con medidas de soporte.

ASA E: Cualquier paciente en quien se requiere una cirugía de emergencia.

Índice de riesgo cardiaco de Goldman.

Historia	Puntos
Edad > 70 años	5
Infarto del miocardio en los 6 meses previos	10
Examen físico	
Galope con tercer ruido o ingurgitación yugular	11
Valvulopatía aórtica	3
Electrocardiograma	
Ritmo no sinusal o extrasístoles auriculares	7

Más de 5 extrasístoles ventriculares por minuto
en cualquier momento antes de la cirugía 7

Estado general

PO₂ < 60 mmHg ó CO₂ > 50 mmHg

Potasio sérico < 3.0mEq/L ó bicarbonato < 20 mEq/L

BUN > 50 mg/dL ó creatinina sérica > 3 mg/dL

AST anormal, hepatopatía 3

Tipo de cirugía

Intraperitoneal, neuroquirúrgica

Intratorácica ó aórtica 3

Cirugía urgente 4

Puntos totales posibles 53

Índice de riesgo cardiaco

Clase	Puntuación total	Complicaciones cardiacas %
I	0 – 5	1
II	6 – 12	7
III	13 – 25	13
IV	> 26	78

La clasificación de la ASA es ampliamente conocida y aceptada. Está vinculada a las complicaciones postquirúrgicas sobre todo de tipo cardiovascular y la morbi-mortalidad general. Sin embargo es sabido que predice de manera menos eficaz las complicaciones cardiacas con respecto a otras escalas, ya que es un método de cierta forma subjetivo.

A diferencia de la escala de la ASA, el índice de riesgo cardiaco de Goldman es un método objetivo de mayor utilidad para predecir complicaciones de origen cardiaco. Se ha estudiado que a pesar de ser una escala de gran utilidad tiene deficiencias sobre todo en las clases de índices bajos (I y II), ya que se ha reportado que subestima el riesgo cardiaco en dichos índices.

La valoración preoperatoria tiene varios componentes. Se incluye una historia clínica completa y detallada del paciente, aunado a un examen físico pertinente así como la obtención de los exámenes de laboratorio y gabinete adecuados. Es muy importante el antecedente de usos previos de anestesia y determinar contraindicaciones de drogas. Revisión de la lista de medicamentos del paciente e identificación de alergias; todo con el fin de determinar si las condiciones del paciente son propias para el evento quirúrgico. La valoración preoperatoria va más allá que la valoración cardiovascular y evidentemente además de la búsqueda intencionada de enfermedades, se debe contar de manera rutinaria pruebas de laboratorio y gabinete. Entre estos se deberá contar con:

- a).- Electrocardiograma
- b).- Telerradiografía de tórax
- c).- Biometría hemática completa
- d).- Tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial, tiempo de sangrado, plaquetas.
- e).- Glucosa, urea, creatinina
- f).- Electrolitos séricos
- g).- Examen general de orina
- i).- Grupo sanguíneo y Rh

Basado en estos factores, el médico podrá escoger el plan de cuidado apropiado para cada paciente. Además el proceso debe ser aprovechado para informar al paciente en cuanto a los efectos anestésicos y el periodo transoperatorio, responder todas las dudas y obtener el consentimiento informado.

En resumen en la valoración preoperatoria se deberá abordar:

Diagnóstico quirúrgico.

Operación programada.

Anestesia programada.

Factores de riesgo quirúrgico.

Calificación de riesgo quirúrgico.

Recomendaciones (pre, trans y postoperatorias).

Las complicaciones postquirúrgicas se definen como cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal. Éstas no solo ocurren a nivel cardiovascular; por tal motivo la detección oportuna y el manejo adecuado de comorbilidad como por ejemplo, enfermedad hepática, metabólica como tiroides, trastornos de la hemostasia, reducirán importantemente el riesgo quirúrgico. Se ha estudiado que aproximadamente 15% de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico presentan complicaciones postoperatorias, siendo las más frecuentes las de tipo cardiovascular seguidas en orden de frecuencia por respiratorias, infecciosas, metabólicas, renales, hepáticas, hematológicas. Las evaluaciones concluyentes del evento quirúrgico siguen estando limitadas por la falta de consenso sobre la definición de las complicaciones y sobre su estratificación en función de la gravedad. Para esto uno de los trabajos más extensos para clasificar los resultados postquirúrgicos fue el de Clavien et al en 1992. En éste se propuso la existencia de 3 resultados negativos (complicaciones, falta de curación y secuelas); en el 2004 el grupo de autores revisó esta clasificación limitándola a solo las complicaciones de la cirugía y clasificándolas según el grado de severidad de la siguiente forma:

Clasificación de las complicaciones quirúrgicas (Clavien- Dindo)

Grado I: Cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal, sin necesidad de tratamiento farmacológico ni intervención quirúrgica, endoscópica ni radiológica.

Regímenes terapéuticos permitidos: fármacos como antieméticos, analgésicos, antipiréticos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. Este grado incluye también infecciones de la herida quirúrgica, abiertas a la cabecera de la cama.

Grado II: Requiere tratamiento con fármacos distintos a los permitidos para las complicaciones de grado I.

También incluyen transfusión de sangre y nutrición parenteral total.

Grado III: Requieren intervención quirúrgica, radiológica o endoscópica.

Grado IIIa: Intervención sin anestesia general.

Grado IIIb: Intervención bajo anestesia general.

Grado IV: complicaciones potencialmente letales (incluyen complicaciones del SNC), que requieren tratamiento en unidad de cuidados intermedios ó intensivos.

Grado IVa: Disfunción de un solo órgano (incluyendo diálisis).

Grado IVb: Disfunción de múltiples órganos.

Grado V: Muerte del paciente.

Sufijo d: Si el paciente sufre alguna complicación en el momento del alta, se añade el sufijo “d” (discapacidad), al grado de la complicación respectiva. Esta etiqueta indica la necesidad de seguimiento para evaluar de forma completa la complicación.

Existen otras maneras de clasificarlas:

ETIOLOGIA:

- 1.- Secundaria a la enfermedad primaria.
- 2.- Secundaria a la intervención quirúrgica.
- 3.- Secundaria a otros factores no relacionados.

COMPLICACIONES DE LAS HERIDAS:

- a.- HEMATOMA
- b.- SEROMA
- c.- DEHISCENCIA DE HERIDAS

COMPLICACIONES POR ORGANOS O SISTEMAS:

A.- COMPLICACIONES RESPIRATORIAS:

Son la segunda causa de morbilidad postoperatoria y de muerte en mayores de 60 años de edad. Se presentan más frecuentemente en: Cirugías torácicas, cirugías de Abdomen superior, cirugías de urgencia. Menos frecuente en: Cirugías Pélvicas, cirugía de cabeza y cuello y cirugía de miembros pélvicos. En algunos estudios de pacientes sometidos a cirugía abdominal electiva las complicaciones

pulmonares han estado significativamente por arriba de las cardíacas, además de asociarse a mayor estancia intrahospitalaria. También se ha encontrado que son las más costosas de las complicaciones postoperatorias. Los principales factores de riesgo para este tipo de complicación son: edad, tabaquismo, enfermedad pulmonar crónica, asma, obesidad, apnea obstructiva del sueño, hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca, infecciones de vías respiratorias altas, factores metabólicos.

ATELECTASIA: Representa hasta el 25% de las complicaciones pulmonares postoperatorias. Se manifiesta en las primeras 48 hrs del postoperatorio. Causa del 90% de episodios febriles en el PO. Se autolimita. Su etiología puede ser obstructiva (por EPOC, intubación, agentes anestésicos, coágulos); no obstructiva (Alteraciones en la ventilación- perfusión).

ASPIRACION PULMONAR: Puede ser de contenido bucofaríngeo y/o gástrico. Su etiología puede ser: reflujo gastroesofágico, estómago lleno, depresión del SNC por fármacos, alteraciones en el estado de conciencia, pacientes embarazadas, obstrucción intestinal.

NEUMONIA POSTOPERATORIA: Complicación más común en quienes mueren después de la cirugía. Agente causal más común son los bacilos gramnegativos. Mortalidad:- 20 al 40%. Sus factores predisponentes son: Atelectasia, aspiración, aumento de secreciones, apoyo ventilatorio prolongado, infección peritoneal.

DERRAME PLEURAL: Es el acúmulo anormal de un exceso de líquido en la cavidad torácica que resulta del desequilibrio entre la formación del líquido pleural y su remoción. Su etiología: Enfermedades de la pleura o los pulmones, alteraciones extra pulmonares (cardíacas, renales, hepáticas, pancreáticas, enfermedades sistémicas como LES, artritis reumatoide; por reacción a drogas, neoplásico.

TROMBOEMBOLIA PULMONAR: Cuando los trombos venosos son desalojados de su lugar de formación, embolizan la circulación arterial pulmonar ó, paradójicamente, la circulación arterial a través de la persistencia del agujero oval ó de un defecto de tabicación auricular.

B.- COMPLICACIONES CARDIACAS:-

ARRITMIAS: Suelen aparecer durante el transoperatorio ó dentro de los 3 días del postoperatorio. Su etiología: inducción anestésica, hipopotasemia, hipoxemia, alcalosis, fármacos (simpaticomiméticos, toxicidad por digital), hipercapnia.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO:- EL 50% de los infartos son asintomáticos. Los factores de riesgo: aterosclerosis, insuficiencia cardiaca congestiva, infartos previos, mayores de 60 años de edad, hipotensión, hipoxemia.

INSUFICIENCIA CARDIACA POSTOPERATORIA:- Secundaria a sobrecarga de líquidos, en pacientes con reserva miocárdica limitada. Sus causas: Infarto agudo de miocardio, arritmias.

C.- COMPLICACIONES PERITONEALES:-

HEMOPERITONEO: Dentro de las primeras 24 hrs. Post cirugía de abdomen, la causa más frecuente es la hemorragia. Es mortal, de evolución rápida y puede ser secundaria a: inadecuada hemostasia, trastornos de la coagulación, múltiples transfusiones sanguíneas.

D.- COMPLICACIONES GASTROINTESTINALES:-

Íleo postoperatorio, secundaria a la anestesia y la manipulación quirúrgica.

Distensión gástrica: secundaria a la cirugía y/o. obstrucción pilórica.

Obstrucción intestinal:- Secundaria a Íleo paralítico o factores mecánicos como adherencias postoperatorias, hernias, etc.

E.- COMPLICACIONES HEPATICAS:-

Secundaria a anestésicos (inhalados), cirugías de páncreas, derivación biliar, vías biliares en general.

F.- COMPLICACIONES URINARIAS Y RENALES:-

Secundarias a retención de orina: Posterior a cirugías pélvicas, perineales, anestesia regional.

IVU:- Sondeos previos o prolongados, retención urinaria e infecciones previas

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA:- Secundaria a falta de aporte de líquidos IV ó a pérdidas durante el evento quirúrgico.

G.- COMPLICACIONES NEUROLOGICAS:-

Secundario a perfusión inadecuada. (Enfermedad vascular cerebral), por hipotensión, sepsis, hemorragia, etc.

H.- INFECCIONES:-

La infección post operatoria se acompaña de un doble riesgo y puede originar toxemia o lesiones hísticas extensas y quizá septicemia. Los efectos locales de la infección, desaceleran la cicatrización de la incisión y pueden causar hemorragia o dehiscencia de la misma. Sea cual fuere el caso se prolonga la hospitalización.

1.- INFECCIONES QUIRURGICAS PREOPERATORIAS: Los microorganismos entran en el cuerpo antes de la intervención quirúrgica.

2.- INFECCIONES QUIRURGICAS TRANSOPERATORIAS: Los microorganismos entran en el cuerpo durante la operación o como resultado inmediato de esta.

3.- INFECCIONES QUIRURGICAS POST OPERATORIAS: Son complicaciones de la operación y de la atención postoperatoria del paciente. Infección de incisiones, infecciones de aparato respiratorio, infecciones de aparato urinario, etc.

COMPLICACIONES POR EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN.

1.- COMPLICACIONES INMEDIATAS: Son aquellas que se presentan dentro del quirófano y hasta la salida de la sala de recuperación.

2.- COMPLICACIONES MEDIATAS RECIENTES:- Incluye desde la salida de la sala de recuperación hasta su estancia hospitalaria.

3.- COMPLICACIONES MEDIATAS TARDIAS:- Abarca desde el alta hospitalaria hasta días, meses, y/o años después del procedimiento quirúrgico.

3.- JUSTIFICACIÓN.

Todo evento quirúrgico conlleva posibles complicaciones y un número considerable de ellas pueden ser evitadas gracias a la valoración preoperatorio, que tiene como objetivo disminuir el riesgo y la morbi- mortalidad asociados a la cirugía y a las enfermedades coexistentes. Se dice que las metas de la Valoración preoperatoria son determinar el riesgo para el paciente del procedimiento quirúrgico propuesto y minimizar los riesgos conocidos. Estas metas se llevan a cabo de la siguiente manera: identificando la comorbilidad y los factores de riesgo de posibles complicaciones de la cirugía; optimizando la condición médica preoperatorio; reconociendo y previniendo las potenciales complicaciones; trabajando efectivamente como miembro de un equipo preoperatorio incluyendo a los servicios de cirugía y anestesiología.

Los resultados del presente estudio permitirán en un futuro identificar la problemática de la VPO para brindar las recomendaciones que se originen del análisis del mismo y tomar las medidas que permitan mejorar y evitar mayores complicaciones.

PREGUNTA GENERAL.

¿Existe asociación entre el riesgo quirúrgico otorgado en la Valoración Preoperatoria y las complicaciones postquirúrgicas?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS.

A.- ¿Existe relación entre el tiempo transcurrido entre la realización de la valoración preoperatoria y la cirugía y la presencia de complicaciones?

B.- ¿Las complicaciones postquirúrgicas fueron previstas en la Valoración preoperatoria?

C.- ¿Las recomendaciones hechas en la valoración preoperatorio fueron llevadas a cabo?

4.- OBJETIVOS

4.1.- OBJETIVO GENERAL.

Conocer la relación entre el riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatorio y las complicaciones.

4-2.- OBJETIVO ESPECÍFICO:

1.- Conocer si el tiempo transcurrido desde la realización de la valoración preoperatorio hasta el evento quirúrgico, tiene relación con el riesgo de complicaciones.

2.- Conocer si las complicaciones postquirúrgicas fueron previstas en la valoración preoperatorio,

3.- Conocer si las recomendaciones hechas en la valoración preoperatoria fueron llevadas a cabo.

4.3.- HIPOTESIS GENERAL.

Ho No existe relación entre el riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatoria y las complicaciones.

H1 Existe relación directa entre el riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatoria y las complicaciones.

5.- MATERIAL Y MÉTODOS

5.1.- TIPO DE ESTUDIO.

Observacional, descriptivo, retrospectivo.

5.2.- POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Pacientes atendidos en el hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, por los servicios de Medicina Interna y cirugía General programados a procedimiento gastro- quirúrgico no laparoscópico durante el mes de Noviembre del 2009.

5.3.- VARIABLES.

5.3.1.- Variables independientes.

Edad:

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.

Definición Operativa: Edad en años consignada en el expediente al momento del estudio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad: números arábigos.

Género:

Definición conceptual: Condición orgánica que distingue entre hombre y mujer.

Definición Operativa: Género consignado en el expediente como masculino o femenino.

Tipo de variable: Nominal

Unidad:

1 Masculino

2 Femenino

Comorbilidad:

Definición conceptual: Término acuñado por AR Feinstein en 1970, y que se refiere a dos conceptos: 1. La *presencia* de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario. 2. El *efecto* de estos trastornos o enfermedades adicionales.

Definición operativa: Enfermedad(es) consignadas en el expediente presentes simultáneamente a padecimiento quirúrgico.

Tipo de variable Nominal

Unidad:

1. Diabetes
2. Hipertensión
3. EPOC
4. Insuficiencia renal
5. Hematológicas
6. Hepáticas
7. Inmunológicas
8. Neoplasias
9. Otras
10. Múltiple (mas de 3)

Diagnóstico quirúrgico:

Definición conceptual: Diagnóstico que motiva la intervención quirúrgica.

Definición Operativa: Diagnostico que motiva la intervención quirúrgica.

Tipo de variable: nominal

Unidad

Nominación del diagnostico específico

Tiempo transcurrido entre la valoración preoperatorio y la cirugía:

Definición conceptual: Tiempo

Definición Operativa: Tiempo en días transcurridos desde la realización de la VPO y la realización de la cirugía.

Tipo de variable: escalar.

Unidad: números enteros arábigos.

ASA:

Definición conceptual: Escala de riesgo quirúrgico.

Definición Operativa: Valor de ASA otorgado en la VPO.

Tipo de variable: Ordinal.

Unidad:

1. I
2. II
3. III
4. IV
5. V
6. VI

Goldman:

Definición conceptual: Escala de riesgo cardiovascular

Definición Operativa: Valor de Goldman otorgado en la VPO.

Tipo de variable: ordinal

Unidad:

1. I
2. II
3. III
4. IV

Recomendaciones básicas:

Definición conceptual: Indicaciones de la VPO para el preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio

Definición Operativa: Indicaciones de la VPO para el preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio considerando los factores de riesgo particulares

Tipo de variable Nominal dicotómica

Unidad

1. Si
2. No

Apego a recomendaciones:

Definición conceptual: Apego a las recomendaciones otorgadas en la VPO.

Definición Operativa: Apego a las recomendaciones otorgadas en la VPO, corroborado en notas de expediente y/o indicaciones.

Tipo de variable: nominal (dicotómica)

Unidad:

1. Si
2. No

Tipo de cirugía:

Definición conceptual

Definición Operativa:

Tipo de variable: Nominal

Unidad

1. Abierta específica Programada
2. Abierta específica de urgencia
3. LAPE programada
4. LAPE urgencia
5. Laparoscópica

5.3.2.-Variables dependientes.

Complicación:

Definición conceptual: Cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal.

Definición Operativa: Cualquier desviación respecto al curso postoperatorio normal

Tipo de variable: Nominal

Unidad:

1. HEMATOMA
2. SEROMA
3. DEHISCENCIA DE HERIDAS
4. ATELECTASIA
5. ASPIRACION PULMONAR
6. NEUMONIA POSTOPERATORIA
7. DERRAME PLEURAL
8. TROMBOEMBOLIA PULMONAR.
9. ARRITMIAS
10. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO
11. INSUFICIENCIA CARDIACA
12. HEMOPERITONEO
13. FIEBRE
14. COMPLICACIONES RENALES
15. COMPLICACIONES GASTROINTESTINALES

16.COMPLICACIONES HEPATICAS

17.COMPLICACIONES URINARIAS

18.COMPLICACIONES NEUROLOGICAS

19.INFECCIONES

20.DEFUNCIÓN

5.3.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes de ambos géneros
2. Paciente entre 18 y 80 años
3. Ingresados al servicio de gastrocirugía
4. Con cirugía realizada
5. Que cuente con VPO en el expediente realizada por medicina interna.

5.3.4.- CRITERIOS DE NO INCLUSION

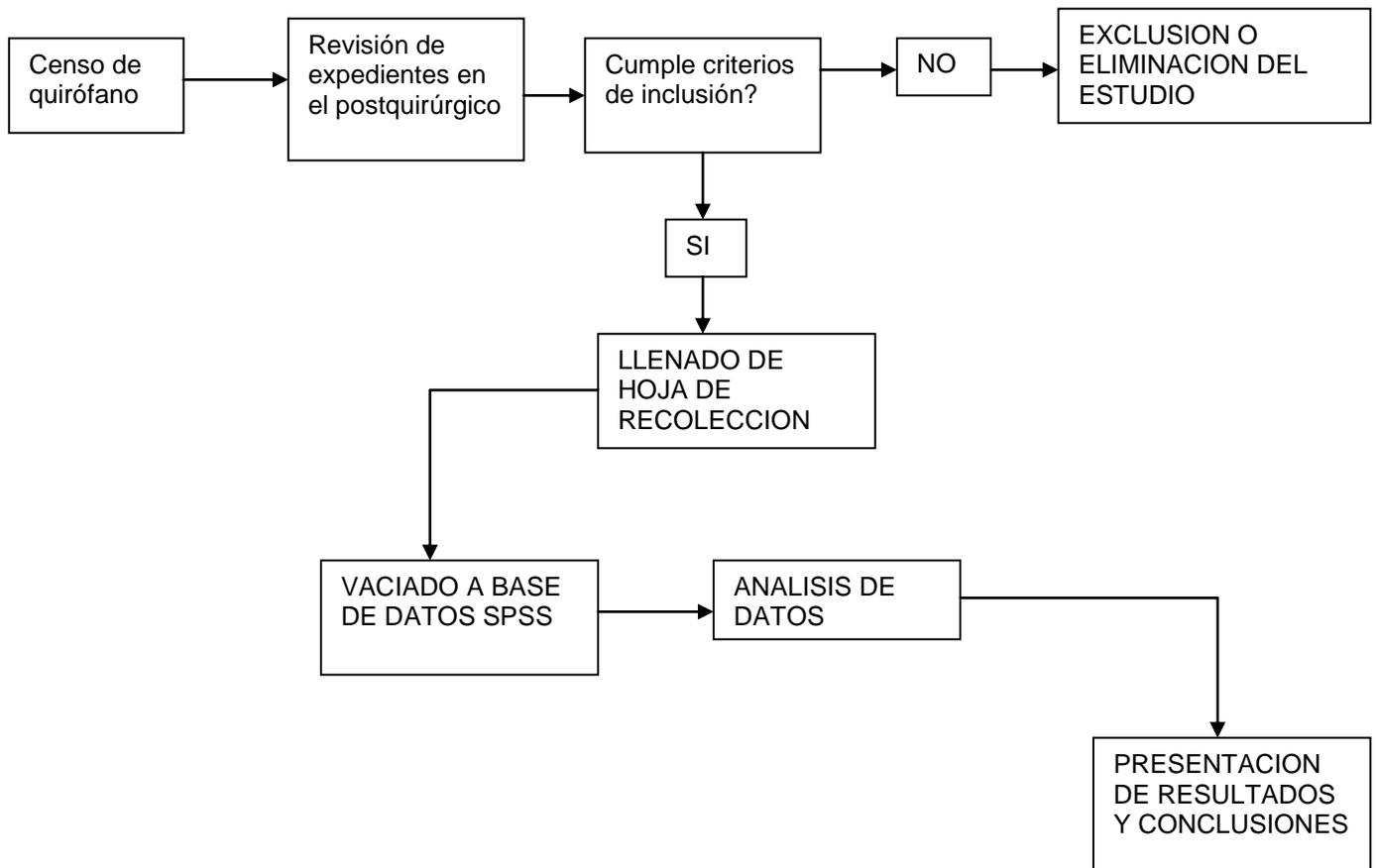
1. Pacientes reintervenidos quirúrgicamente.

5.3.5.- CRITERIOS DE EXCLUSION

1. VPO incompleta.

5.4.- METODOLOGIA

Una vez aprobado el protocolo por el comité de ética local, se inició con la recolección de información. Del censo de quirófano se tomó la información para los posibles pacientes que podrían ser incluidos, se revisaron los expedientes en el posquirúrgico mediato y de todos aquellos que cumplían criterios de inclusión se obtuvieron los datos para el llenado de la hoja de recolección de datos (anexo A), se tomaron los mismos para su vaciado y análisis en la base de datos SPSS, así como la presentación de los resultados, conclusiones y publicación.



5.5.- RECURSOS

Recursos humanos

Un medico residente.

Asesor metodológico.

Recursos materiales

Computadora personal.

Papelería y fotocopidora

Recursos económicos

Fueron proporcionados por el investigador, no requirió financiamiento.

5.6.- CONSIDERACIONES ETICAS

No se requirió carta de consentimiento informado ya que se trata de un estudio retrospectivo, sin maniobras de intervención.

El protocolo se sometió al comité de investigación de la UMAE HECMNSXXI para su aprobación.

La propuesta y la ejecución del presente estudio, no viola la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud ni las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

No viola ninguno de los principios básicos para la investigación en seres humanos, establecidos por la declaración de la Asamblea Mundial del Tratado de Helsinki, Finlandia, ni sus revisiones de Tokio, Hong-Kong, Venecia y Edimburgo.

6.- RESULTADOS

Se realizó el estudio en un total de 46 pacientes de los cuales 50% eran del género masculino y 50% del género femenino.

La edad media de nuestra población en estudio fue de 53 +/- 10.8 que va desde los 40 a los 80 años. Se observó que el género femenino tenía mayor edad que el masculino.

Tabla 1

GENERO	FREC.	%
MASCULINO	23	50,0
FEMENINO	23	50,0
Total	46	100,0

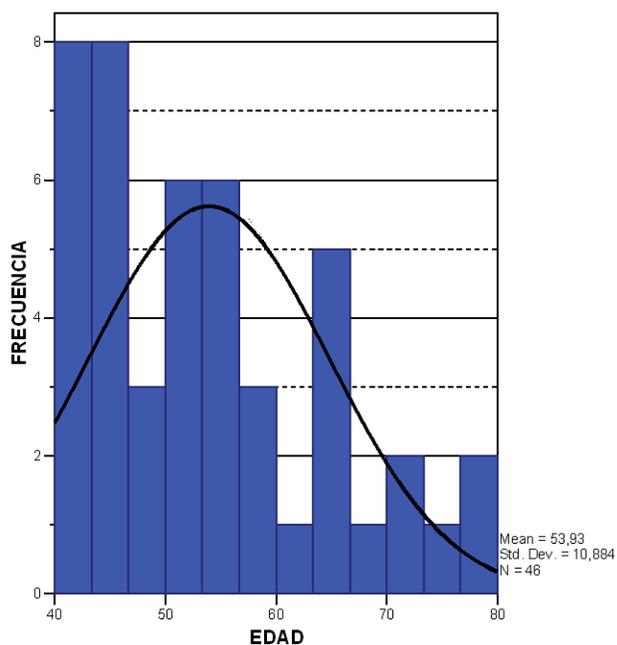


Figura 1

En cuanto a índice de masa corporal se encontró una media de 25.74 +/- 2.7.

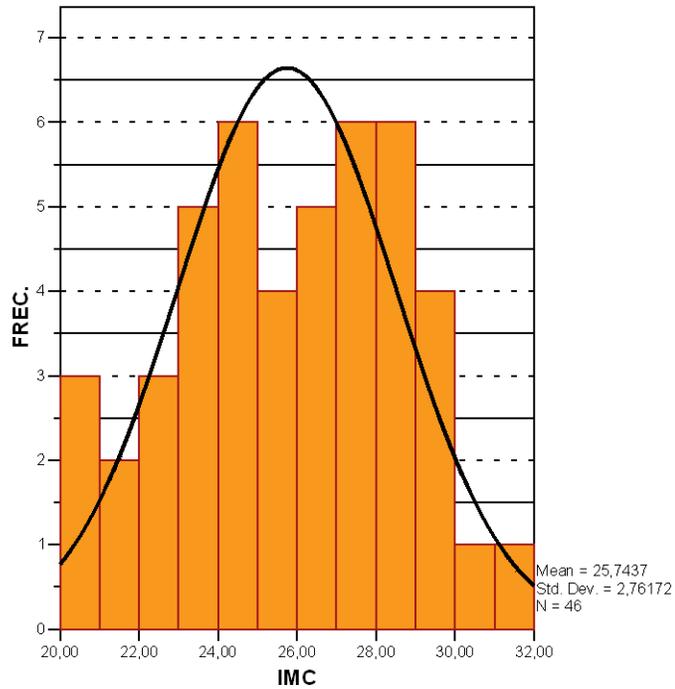


Figura 2

Los diagnósticos quirúrgicos más frecuentes fueron, en primer lugar colecistitis crónica con una frecuencia de 11 y un porcentaje de 23.9%; seguido de coledocolitiasis con frecuencia de 6 y un porcentaje de 13%; en tercer lugar hernia inguinal con una frecuencia de 5 y porcentaje de 10.9%. De la cirugía realizada la más frecuente fue colecistectomía con un porcentaje de 37%, seguida de plastía inguinal con porcentaje de 10.9%.

Tabla 2

DIAGNOSTICO QUIRURGICO

	FREC.	%
Angiodisplasia	1	2.2
Cancer de páncreas	1	2.2
Cancer gástrico	2	4.3
Colecistitis crónica	11	23.9
Coledocolitiasis	6	13.0
ERGE- hernia hiatal	1	2.2
Fístula enterocutanea	2	4.3
GYA	1	2.2
Hernia de pared	1	2.2
Hernia hiatal	1	2.2
Hernia inguinal	5	10.9
Hernia postincisional	2	4.3
Hernia umbilical	1	2.2
Ictericia en estudio	2	4.3
Lipoma vesicular	1	2.2
Obstruccion de la via biliar	1	2.2
Oclusión intestinal	2	4.3
Plastia de pared + malla	1	2.2
PO Funduplicatura nissen	1	2.2
PO GYA	1	2.2
PTI	1	2.2
Tumor intestino delgado	1	2.2
Total	46	100.0

En las cirugías con mayor frecuencia predomino el género femenino como lo muestra la grafica siguiente:

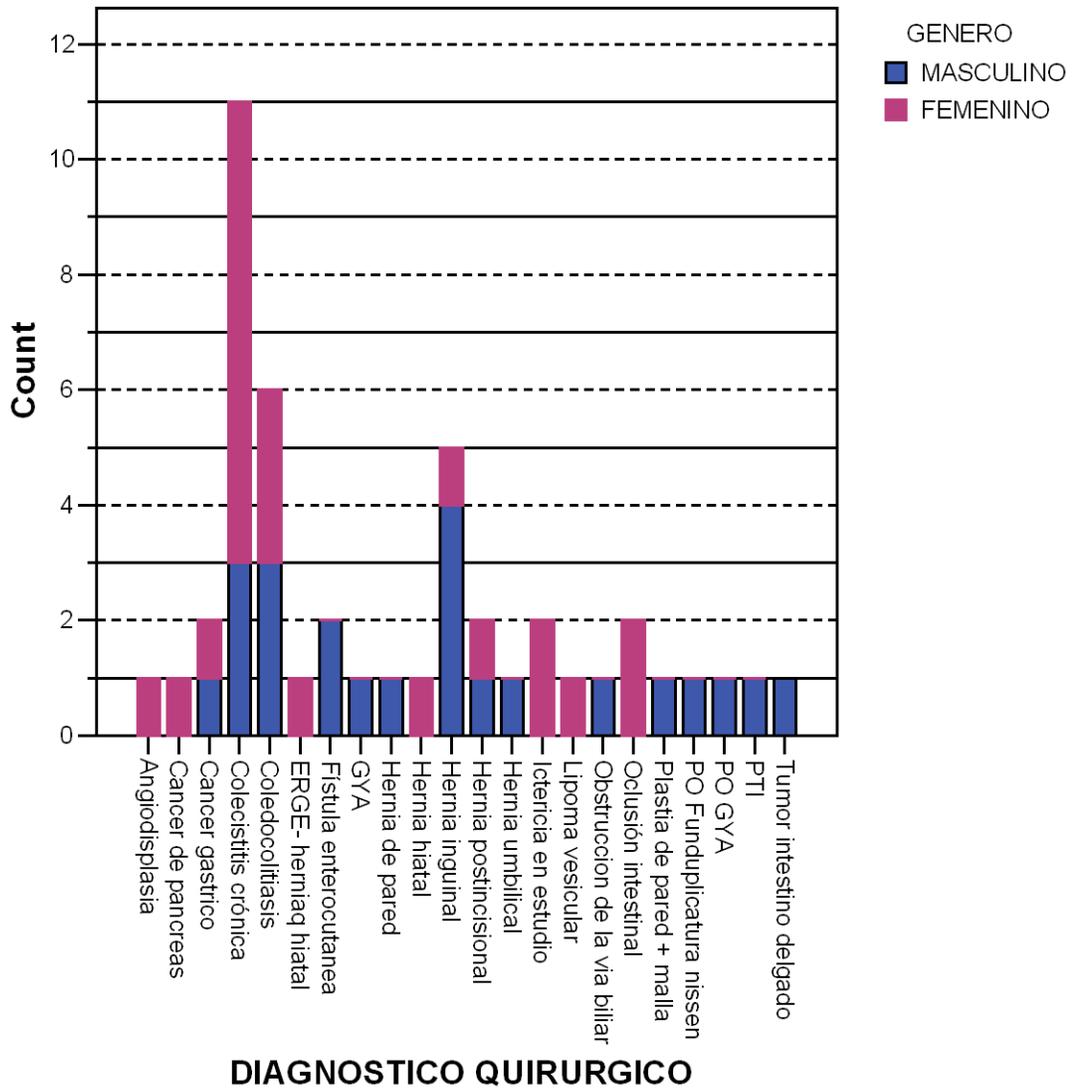


Figura 3

Del total de comorbilidades, 60.9% de la población estudiada tuvo solo una comorbilidad, 23.9% con dos comorbilidades y solo el 4.3% se encontró con tres comorbilidades. El 10.9% restante no tuvo ninguna comorbilidad asociada al evento quirúrgico.

TOTAL COMORBILIDADES		
	FREC.	%
0	5	10,9
1	28	60,9
2	11	23,9
3	2	4,3
Tot al	46	100,0

Tabla 3

De las comorbilidades más observadas en el estudio para el género masculino, la diabetes mellitus ocupa el primer lugar con un 43.48%, seguida de hipertensión arterial con 21.7% y en tercer lugar las inmunológicas con 8.7%. Sólo un 8.7% de la población no tenía comorbilidad.

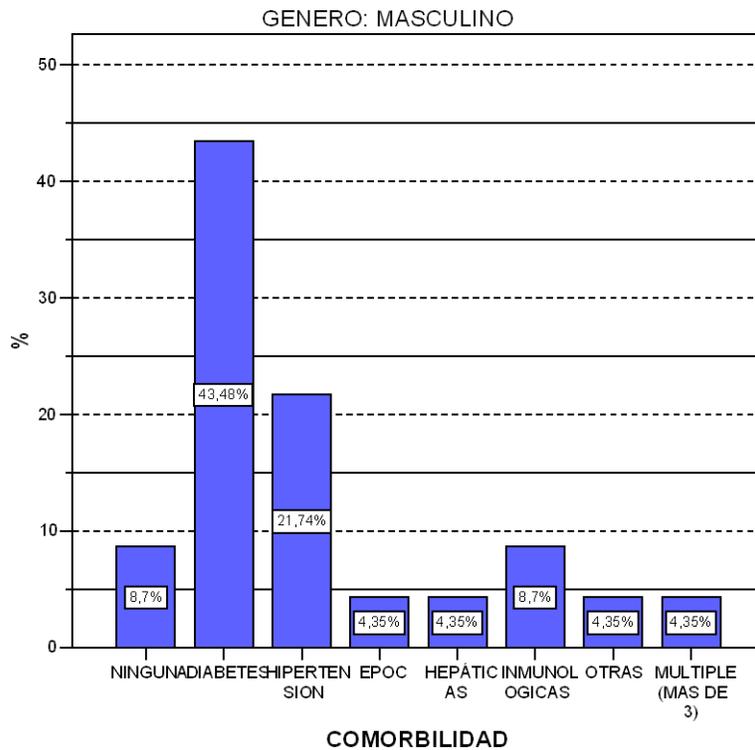


Figura 4

En el género femenino igualmente predominó la diabetes mellitus con un 39.1% seguida de hipertensión arterial con 30.4% y en tercer lugar la comorbilidad múltiple con 8.7%. La población sin comorbilidad en este grupo fue de 13.04%.

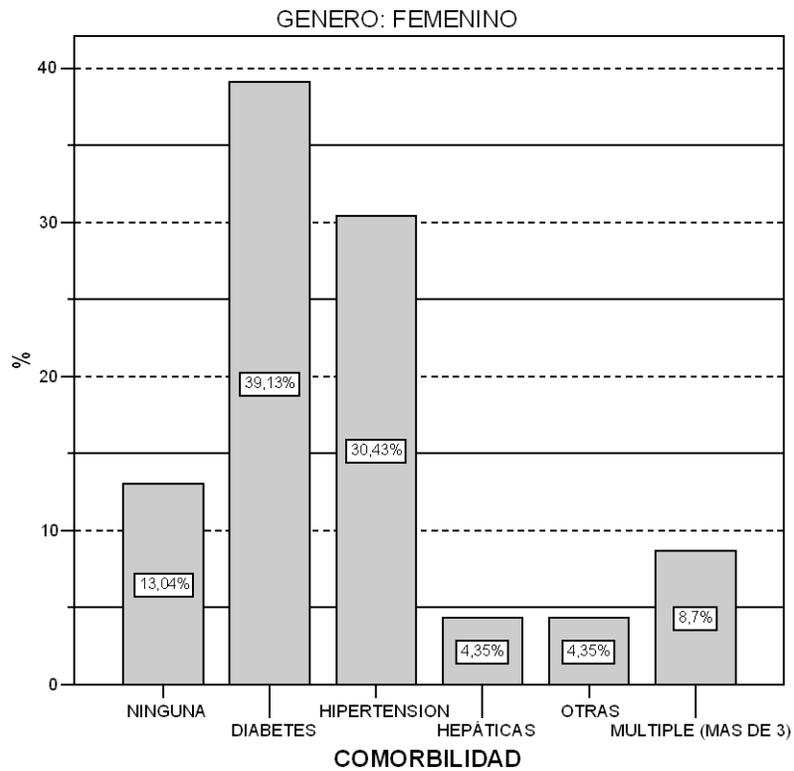


Figura 5

Según el riesgo quirúrgico otorgado, el más frecuente fue ASA III y Goldman I. Las valoraciones preoperatorias fueron realizadas con mayor frecuencia durante la guardia, con un porcentaje de 60.9%, un 32.6% en el consultorio de Valoración preoperatorio y sólo 6.5% durante el turno matutino a cargo del servicio de interconsultas.

Tabla 4 ASA

	FREC.	%
ASA 1	6	13,0
ASA 2	19	41,3
ASA 3	20	43,5
ASA 4	1	2,2
Total	46	100,0

Tabla 5 LUGAR DE LA VPO

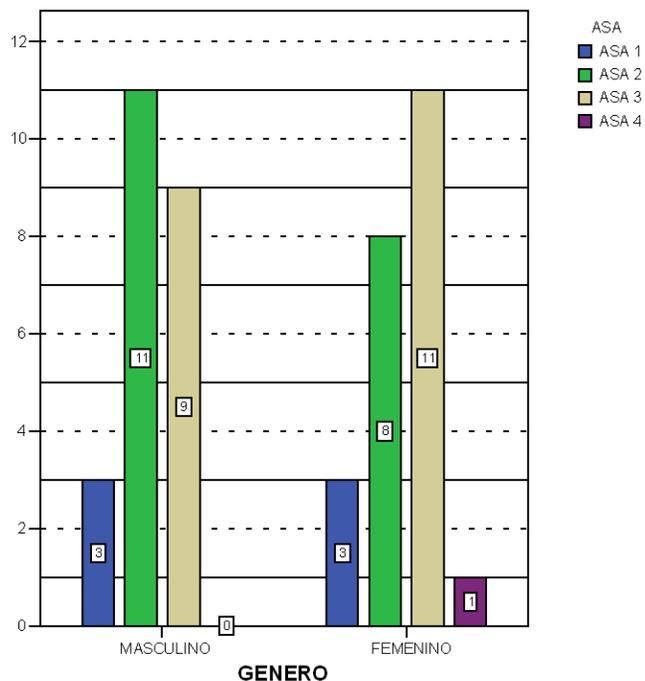
	FREC.	%
CONSULTORIO DE VPO	15	32,6
SERVICIO DE INTERCONSULTAS	3	6,5
DURANTE GUARDIA	28	60,9
Total	46	100,0

GOLDMAN		FRECUENCIA	%
	GOLDMAN 1	36	78,3
GOLDMAN 2	10	21,7	
Total	46	100,0	

Tabla 6

Al género masculino le fue otorgado en mayor proporción un riesgo ASA II en relación al género femenino.

Figura 6



La valoración preoperatoria contaba con recomendaciones básicas en el 100% de la población y con recomendaciones específicas en 97.8%. De éstas 80.4% tuvo apego a recomendaciones básicas y 63% a las específicas.

Tabla 7

APEGO A RECOM ESPECÍFICAS

	FREC.	%
SI	29	63,0
NO	17	37,0
Tot al	46	100,0

Tabla 8

APEGO A RECOM BASICAS

	FREC	%
SI	37	80,4
NO	9	19,6
Tot al	46	100,0

Se reportaron en este estudio 19 pacientes con complicaciones postquirurgicas, de las cuales el mayor numero fueron los pacientes a los que se les otorgó riesgo durante la guardia. 11 pacientes de este total contaban con riesgo quirúrgico ASA III.

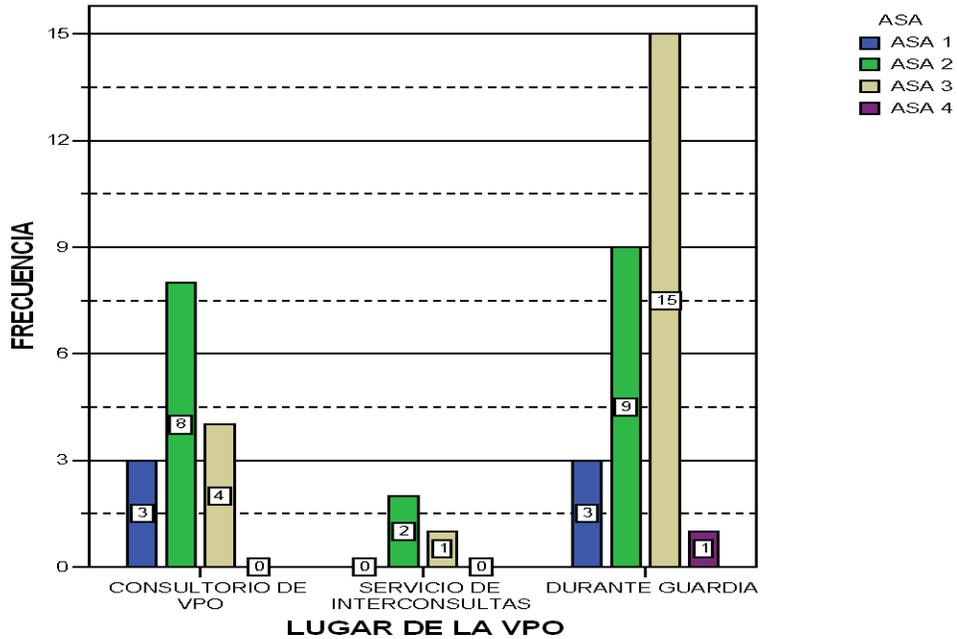
Tabla 9

COMPLICACION 1 * ASA Crosstabulation

		Count				Total
		ASA				
		ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	
COMPLICACION 1	NINGUNA	5	12	9	1	27
	NEUMONIA POSTOPERATORIA	0	0	1	0	1
	TEP	0	3	1	0	4
	ARRITMIAS	0	0	1	0	1
	IAM	1	0	2	0	3
	ICC	0	0	1	0	1
	HEMOPERITONEO	0	1	0	0	1
	FIEBRE	0	0	1	0	1
	COMPLICACIONES RENALES	0	3	3	0	6
	COMPLICACIONES GASTROINTESTINAL ES	0	0	1	0	1
	Total	6	19	20	1	46

Se encontró un total de 15 pacientes con ASA III valorados en la guardia de un total de 28.

Figura 7



Las complicaciones mas frecuentes reportadas en el primer día postquirúrgico fueron las renales, específicamente insuficiencia renal aguda, seguidas den tromboembolia pulmonar e infarto de miocardio respectivamente.

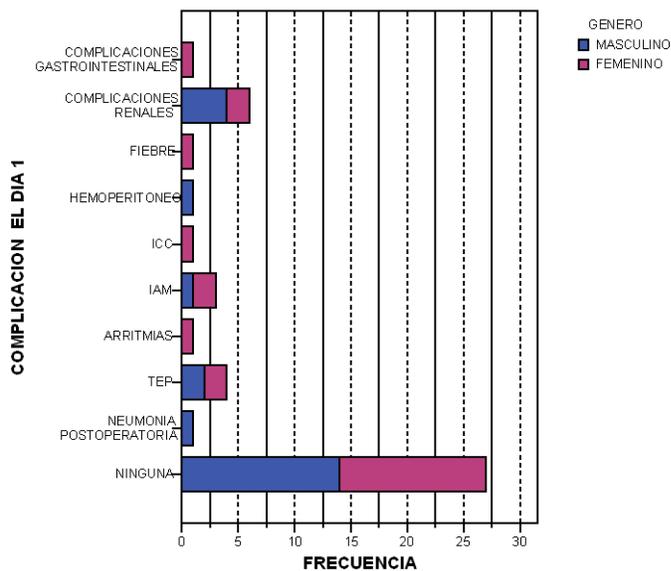


Figura 8

Para el segundo día postquirúrgico se observó que predominó la insuficiencia renal aguda en el género femenino.

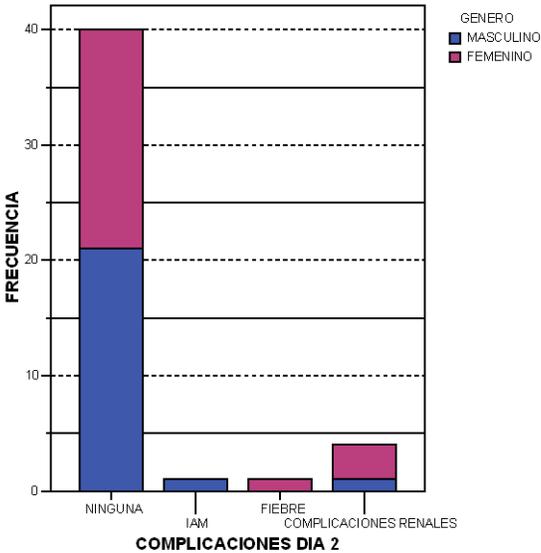


Figura 9

Para el tercer día postquirúrgico se presentó además de insuficiencia renal aguda, neumonía en la misma proporción con predominio del género femenino.

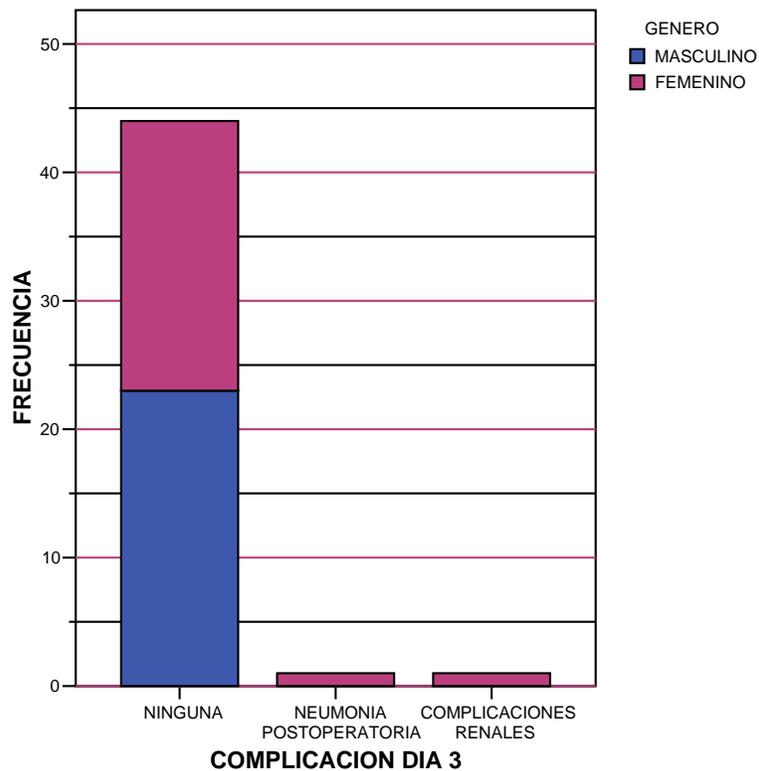


Figura 10

Se dieron de alta dentro de los primeros tres días postquirúrgicos a 27 pacientes correspondientes a 58.7%.

ALTA

	FREC.	%
SI	27	58,7
NO	19	41,3
Tot al	46	100,0

Tabla 10

7.- ANÁLISIS

Como se menciona en los resultados no hubo predominancia de género, si evaluamos la edad de la población general con una media de 53 años al separar el análisis por genero tenemos en la población femenina una edad mayor con una media de 55 años \pm 9 años, lo explica el hallazgo que se muestra en la grafica (figura 3) de mayor numero de complicaciones en el género femenino.

Los resultados observados en la tabla (tabla 5), donde se observa predominancia de elaboración de la VPO durante la guardia y con los riesgos quirúrgicos más altos ASA III tiene probablemente explicación multicausal:

- a) Sobre estimación del ASA por el residente de guardia por fatiga y/o exceso de trabajo.
- b) Si el paciente ingresa a cirugía sin programación previa podría ser justamente su estado de mayor gravedad, sin embargo esto último tiene que analizarse con mayor profundidad ya que los diagnósticos con este estudio no podrían justificar la frecuencia de complicaciones.

Se evaluó la relación del tiempo transcurrido entre la VPO y el evento quirúrgico no encontrando significancia estadística, sin embargo esto puede atribuirse a al tamaño de la muestra en primer lugar y en segundo que los pacientes programados no son enviados al consultorio de VPO, sino que se solicita la misma ya durante su internamiento.

Es de llamar la atención que en la muestra estudiada se encontró una comorbilidad de 89.1%, lo cual explica que aún siendo diagnósticos comunes que por si mismos corresponden a segundo nivel, la comorbilidad asociada incrementa el riesgo quirúrgico y explique su atención en nuestro hospital.

Del análisis de las principales complicaciones observadas, destaca la presencia de insuficiencia renal aguda, por lo que se debe poner atención al realizar la valoración preoperatoria, ya que podría estar influenciada por factores como la indicación del uso de soluciones intravenosas (tipo y cantidad), valdría la pena una descripción mas detallada de las indicaciones trans y post quirúrgica para evitar este problema, tomando en cuenta los factores de riesgo , si lo correlacionamos con el hecho de que la comorbilidad mas frecuente es la diabetes e hipertensión y no en todos los casos se evalúa la función renal previa al evento quirúrgico, considerando que ambas suelen asociarse nefropatía diabética e hipertensiva respectivamente.

En cuanto a la evolución de los pacientes se observa que un 41.3% permanecían hospitalizados tres días posteriores al evento, esto asociado a la presencia de complicaciones alargando con ello su estancia, al realizar correlación no hubo significancia estadística, lo cual requiere una mayor muestra para poder evaluarlo.

Se hizo correlación de Spearman encontrando correlación significativa, con una P de 0.05, a una cola, entre el ASA y las complicaciones al día 2 postquirúrgico. No así en las complicaciones al primero y tercer día. Así mismo, se aplico correlación entre Goldman y complicaciones, no encontrando correlación estadísticamente significativa; lo cual pudiera depender del tamaño de la muestra, el tiempo de seguimiento y la probable subestimación del riesgo quirúrgico dependiente de quien realice la valoración preoperatoria.

Correlations

			COMPLICACION 2	ASA
Spearman's rho	COMPLICACION 2	Correlation Coefficient	1,000	,284*
		Sig. (1-tailed)	.	,028
		N	46	46
	ASA	Correlation Coefficient	,284*	1,000
		Sig. (1-tailed)	,028	.
		N	46	46

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabla 11

Se aplicó correlación de Spearman para valorar apego a recomendaciones básicas con las complicaciones no encontrando significancia estadística. Sin embargo al realizarla entre las recomendaciones específicas y las complicaciones, se encontró significancia estadística con una P de 0.01 a una cola entre el primero y segundo día postquirúrgico y una P de 0.05 al tercer día.

Correlations

			COMPLICACION 1	COMPLICACION 2	COMPLICACION 3	APEGO A RECOM ESPECIFICAS
Spearman's rho	COMPLICACION 1	Correlation Coefficient	1,000	,460**	,183	,398**
		Sig. (1-tailed)	.	,001	,111	,003
		N	46	46	46	46
	COMPLICACION 2	Correlation Coefficient	,460**	1,000	,541**	,386**
		Sig. (1-tailed)	,001	.	,000	,004
		N	46	46	46	46
	COMPLICACION 3	Correlation Coefficient	,183	,541**	1,000	,278*
		Sig. (1-tailed)	,111	,000	.	,031
		N	46	46	46	46
	APEGO A RECOM ESPECIFICAS	Correlation Coefficient	,398**	,386**	,278*	1,000
		Sig. (1-tailed)	,003	,004	,031	.
		N	46	46	46	46

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabla 12

8.- CONCLUSIONES

1.- La Valoración Preoperatoria, es una herramienta útil en el procedimiento quirúrgico siempre y cuando se lleven a cabo las recomendaciones establecidas en ésta.

2.- El apego a las recomendaciones específicas redujo el número de complicaciones inmediatas postquirúrgicas.

3.- Considerando la correlación estadísticamente significativa entre el ASA y las complicaciones es necesario dar seguimiento postquirúrgico a los pacientes con VPO por medicina interna y con ello identificar factores de riesgo aun no descritos que en casos posteriores puedan evitar y/o disminuir el riesgo postquirúrgico e incrementar la eficiencia de la VPO.

4.- Los pacientes que fueron valorados durante la guardia se les asigno riesgo quirúrgico más alto, se propone el desarrollo de un estudio específico para evaluar las causas mencionadas en el análisis.

5.- En este estudio las complicaciones renales y específicamente la insuficiencia renal aguda ocupa un lugar importante en frecuencia, se debe poner especial atención en el plan de manejo adecuado de líquidos en las recomendaciones como en el apego a las mismas.

6.- Dado que el diagnóstico quirúrgico y la cirugía realizada más frecuente en este estudio, son entidades comunes, como es el caso de colecistectomía y plastía inguinal, a pesar de encontrarnos en un hospital de tercer nivel, el número de complicaciones postquirúrgicas es considerablemente alto, explicado por la comorbilidad asociada.

9.- BIBLIOGRAFÍA

1. Horton R. Surgical research or comic opera: questions, but few answers. *Lancet*. 1996;347:984 –985.
2. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery*. 1992;111:518 –526.
3. Pomposelli JJ, Gupta SK, Zacharoulis DC, et al. Surgical complication outcome (SCOUT) score: a new method to evaluate quality of care in vascular surgery. *J Vasc Surg*. 1997;25:1007–1014; discussion 1014–1015.
4. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, et al. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery*. 1999;126: 66–75.
5. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications- a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205–213.
6. Eagle KA, Brundage BH, Chaitman BR, et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery: report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *Circulation* 1996;93:1278-317.
7. Garibaldi, RA, Brodine, S, Matsumiya, S, Coleman, M. Evidence for the non infectious etiology of early postoperative fever. *Infect Control* 1985; 6:273.
8. José Halabe Cherem, Alberto Lifshitz Guinzberg, Valoración perioperatoria integral en el adulto. Tercera edición. México: Limusa 2006.
9. DelGuercio LRM, Cohn JE. Monitoring operative risk in the elderly. *JAMA* 1980; 243: 1350.
10. Domskey MF, Dow AA. Anesthetic considerations. *Crit Care Clin* 1993; (oct)9: 673- 688.
11. Ergina PL, Gold SL, Meakins JL. Perioperative care of the elderly patient. *World J Surg* 1993 17:192- 198.
12. Devereaux, PJ, Ghali, WA, Gibson, NE, et al. Physicians' recommendations for patients who undergo noncardiac surgery. *Clin Invest Med* 2000; 23:116.
13. Clelland, C, Worland, RL, Jessup, DE, East, D. Preoperative medical evaluation in patients having joint replacement surgery: added benefits. *South Med J* 1996; 89:958.
14. Macpherson, DS, Lofgren, RP. Outpatient internal medicine preoperative

evaluation: a randomized clinical trial. *Med Care* 1994; 32:498.

15. Mollema, R, Berger, P, Girbes, AR. The value of peri-operative consultation on a general surgical ward by the internist. *Neth J Med* 2000; 56:7.

16. Macpherson, DS, Parenti, C, Nee, J, et al. An internist joins the surgery service: does comanagement make a difference?. *J Gen Intern Med* 1994; 9:440.

17. Phy, MP, Vanness, DJ, Melton LJ, 3rd, et al. Effects of a hospitalist model on elderly patients with hip fracture. *Arch Intern Med* 2005; 165:796.

18. Auerbach, AD, Rasic, MA, Sehgal, N, et al. Opportunity missed: medical consultation, resource use, and quality of care of patients undergoing major surgery. *Arch Intern Med* 2007; 167:2338.

19. Goldman, L, Lee, T, Rudd, P. Ten commandments for effective consultations. *Arch Intern Med* 1983; 143:1753.

20. Kleinman, B, Czinn, E, Shah, K, et al. The value to the anesthesia-surgical care team of the preoperative cardiac consultation. *J Cardiothorac Anesth* 1989; 3:682.

21. Katz, RI, Cimino, L, Vitkun, SA. Preoperative medical consultations: impact on perioperative management and surgical outcome. *Can J Anaesth* 2005; 52:697.

22. Geerts, WH, Bergqvist, D, Pineo, GF, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 2008; 133:381S.

23. Antimicrobial prophylaxis for surgery. *Med Lett Drugs Ther* 2006; 52:83.

24. Wilson, ME, Williams, MB, Baskett, PJ, et al. Assessment of fitness for surgical procedures and the variability of anaesthetists' judgments. *Br Med J* 1980; 1:509.

25. Hilditch, WG, Asbury, AJ, Jack, E, McGrane, S. Validation of a pre-anaesthetic screening questionnaire. *Anaesthesia* 2003; 58:874.

26. Ruesga Zamora. *Cardiología*, 1ª edición. México: Manual Moderno; 2005.

27. Guadalajara J. F. *Cardiología*, 5ta edición. México: Méndez Editores; 1997.

28. Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci, Dan L. Longo, Eugene Braunwald, Stephen L. Hauser, J. Larry Jameson. *Harrison, Principios de Medicina Interna*. 16ª edición. Mc Graw Hill.

10.- ANEXOS

A. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROCESO	Noviembre 2009	Diciembre 2009	Enero 2010	Febrero 2010
<i>Revisión bibliográfica</i>				
<i>Pregunta de investigación</i>				
<i>Desarrollo del protocolo de investigación</i>				
<i>Presentación al comité local de investigación</i>				
<i>Obtención de datos</i>				
<i>Análisis de resultados</i>				
<i>Redacción del documento</i>				
<i>Presentación de tesis</i>				

B. HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Fecha de recolección: dd/mm/aa

Nombre: _____

No. De afiliación: _____

Edad: _____

Género: _____

Peso: _____ Talla: _____

Servicio: Cirugía general

No. de Cama: _____

Diagnóstico quirúrgico: _____

Cirugía programada: _____

Cirugía realizada: _____

Fecha de la valoración preoperatoria: dd/mm/aa

Tiempo transcurrido entre la valoración preoperatoria y el evento quirúrgico: _____

Riesgo quirúrgico otorgado en la valoración preoperatoria:

ASA: _____

Goldman: _____

La valoración preoperatoria fue realizada en:

Consultorio de VPO: (____)

Por servicio de interconsultas de Medicina interna: (____)

Durante la guardia (____)

La valoración preoperatoria cuenta con recomendaciones básicas: SI (____) NO (____)

La valoración preoperatorio cuenta con recomendaciones específicas según comorbilidad: SI (____) NO (____)

Se llevaron a cabo las recomendaciones básicas: SI (____) NO (____)

Se llevaron a cabo las recomendaciones específicas según comorbilidad:

SI (____) NO (____)

Especifique el tipo de complicaciones postquirúrgicas:

a.- Primer día postquirúrgico:

b.- Segundo día postquirúrgico:

c.- Tercer día postquirúrgico:

Las complicaciones fueron previstas en la VPO. SI (____) NO (____)

El paciente fue dado de alta en los 3 días postcirugía: SI (____) NO (____)

El paciente continua internado por más de 3 días: SI (____) NO (____)

C. ÍNDICE DE GOLDMAN

Clasificación del riesgo cardiaco

IAM < de 6 meses.....	10
Edad <= 70 años.....	5
S ₃ , 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
PaO ₂ < 60 mmHg, PaCO ₂ > 50 mmHg, K ⁺ < 3 mEq/l, CO ₃ H ⁻ < 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 orig. Cardiac.	Otras Complicaciones
I	0 - 0.5	0.2 %	0.7%
II	6 – 12	2 %	5 %
III	13 -25	2 %	11 %
IV	<= 26	56%	22 %

D. CLASIFICACIÓN DE LA ASA

ASA Clase 1:

Sin compromiso orgánico, fisiológico ó psiquiátrico. Paciente sano.

ASA Clase 2:

Enfermedad sistémica de leve a moderada (controlada), no incapacitante, que no está relacionada a la razón de la cirugía.

ASA Clase 3:

Enfermedad sistémica severa (descontrolada), pero no incapacitante, que puede o no estar relacionada a la cirugía.

ASA Clase 4:

Enfermedad sistémica severa e incapacitante, que es un peligro constante para la vida con ó sin la cirugía.

ASA clase 5:

Paciente moribundo.

ASA Clase 6:

Se designa a paciente donador de órganos. Paciente con muerte cerebral que es atendido con medidas de soporte.

ASA E:

Cualquier paciente en quien se requiere una cirugía de emergencia.