



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI.

CAUSAS MÉDICAS DE DIFERIMIENTO QUIRÚRGICO
EN VALORACIÓN PREOPERATORIA DE PACIENTES
EXTERNOS.

TESIS QUE PRESENTA
DR. OMAR RODRÍGUEZ CAMACHO
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA

ASESOR: DRA. ELSA ABURTO MEJÍA.



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2009.



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.

DOCTORA

DIANA G. MENEZ DÍAZ

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI.

DOCTOR

HAIKO NELLEN HUMMEL

JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI.

DOCTORA

ELSA ABURTO MEJÍA

MEDICO INTERNISTA

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3601

FECHA 13 / 02 /2009

Estimado Elsa Aburto Mejía

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

CAUSAS MÉDICAS DE DIFERIMIENTO QUIRÚRGICO EN VALORACIÓN PREOPERATORIA DE PACIENTES EXTERNOS

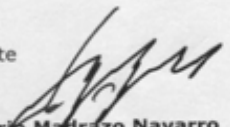
fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **AUTORIZADO**.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

No. De Registro

R-2009-3601-7

Atentamente


Dr(a). Mario Madrazo Navarro
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres por todo el apoyo incondicional que me brindaron

Por su gran Amor, consejos y paciencia

A mi hermano, siempre presente en aquellos momentos difíciles

A la Dra Elsa Aburto, por su ayuda, orientación y colaboración en este proyecto.

ÍNDICE

Datos de la tesis.....	1
Resumen.....	2
Introducción.....	3
Justificación.....	15
Material y métodos.....	16
Resultados.....	22
Discusión.....	33
Conclusión.....	37
Anexos.....	38
Bibliografía.....	40

1. Datos del alumno:

Rodríguez

Camacho

Omar

56 05 93 42

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

Medicina Interna

097535979

2. Datos del asesor

Aburto

Mejía

Elsa

Medicina Interna, CMN Siglo XXI

3. Datos de la Tesis

Causas medicas de diferimiento quirúrgico en valoración preoperatoria de
pacientes externos.

Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

43 paginas

Febrero 2009.

RESUMEN

La valoración preoperatoria es el estudio global del paciente sometido a una intervención quirúrgica con el objetivo de disminuir la morbi-mortalidad perioperatoria, aumentar el bienestar físico y psicológico del paciente. La utilización rutinaria de una amplia gama de pruebas diagnósticas en la fase preoperatoria, independientemente de las características clínicas del paciente, ha sido parte de la práctica médica durante muchos años. Sin embargo, la literatura médica actual ha demostrado que no existe justificación para muchas de estas evaluaciones diagnósticas de rutina, ya que estos exámenes detectan un porcentaje importante de resultados anormales, pero condicionan pocos cambios de actitud, sin mejoría en la asistencia ni en el pronóstico de los pacientes. De los estudios que se han realizado para determinar las causas por las cuales se suspende la cirugía, la mayoría se enfoca a las consecuencias de los costos médicos.

Algunos estudios si han identificado los motivos reales, atribuyéndolos a: el hospital, personal médico y a los pacientes. Las atribuidas al hospital se refieren a falta de equipo quirúrgico, errores administrativos o falta de camas disponibles; las causas atribuidas al médico son aquellas en que son suspendidas por indicación médica (cirujano o anesthesiologo) o falta de valoración preoperatoria. Las causas atribuidas al paciente incluyen no acudir el día de la cirugía o rechazar el procedimiento. Dentro de las principales causas médicas específicas en las cuales está indicado suspender o retrasar una cirugía destaca angina severa o inestable, infarto al miocardio reciente, insuficiencia cardiaca descompensada, arritmias significativas y enfermedad valvular severa. Siendo las complicaciones cardiovasculares de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el periodo postoperatorio con implicaciones clínico-quirúrgicas, económicas y médico-legales muy importantes.

OBJETIVO. Identificar la frecuencia y las causas específicas de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de valoración preoperatoria en los pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

ANALISIS ESTADISTICO: Se realizó estadística descriptiva

DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Las causas médicas de diferimiento quirúrgico se clasificaron en causas clínicas, bioquímicas y por estudios incompletos, en el presente estudio se encontró como primera causa de diferimiento quirúrgico las causas bioquímicas y de esta, el descontrol metabólico (hiperglucemia en un 78%). En cuanto a las causas clínicas, en nuestro estudio se difirió el riesgo quirúrgico principalmente por alteraciones cardiovasculares, dentro de este grupo se encuentran Insuficiencia Cardiaca, Angina inestable o de reciente inicio, Cardiopatía Isquémica y alteraciones en el ECG. La tercera causa fue por laboratorios incompletos. Existe una correlación estadísticamente significativa con Diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica

Las causas médicas son motivo suficiente para el diferimiento quirúrgico dentro de la consulta de valoración preoperatorios, dentro de estas, la de mayor número de diferimientos es el descontrol metabólico manifestado por hiperglucemia principalmente en Oftalmología.

INTRODUCCION

La valoración preoperatoria del paciente constituye una de las misiones principales del médico internista. Aplicar una lógica ordenada (anamnesis, exploración física y solicitud de exámenes derivados de ellos) consigue mejorar la atención al enfermo y el uso apropiado de los recursos.^{1,2,3.}

Existen numerosos trabajos que demuestran que la historia clínica orientada hacia la valoración preoperatoria es el método con mayor valor predictivo para conocer el estado psicofísico del paciente.⁴

La evaluación del riesgo cardiovascular preoperatorio en la cirugía no cardíaca, constituye una consulta cotidiana para el Servicio de Medicina Interna, ya que las complicaciones cardiovasculares son una de las principales causas de morbi-mortalidad en el periodo postoperatorio con implicaciones clínico-quirúrgicas, económicas y médico-legales muy importantes.

El concepto de valoración preoperatoria nace en 1846. Inicialmente se basaba en una historia clínica precisa y una exploración física adecuada. En la década de los 60 se fueron sumando múltiples pruebas de laboratorio encaminadas a la detección de enfermedades en fase asintomática, estas investigaciones, hoy realizadas de forma rutinaria, incluyen, radiografía de tórax, electrocardiograma y pruebas de laboratorio diversas que implican distintas especialidades como cardiología y Medicina Interna.⁵

La valoración preoperatoria es el estudio global del paciente sometido a una intervención quirúrgica con el fin de disminuir la morbi-mortalidad peri y postoperatoria, y aumentar el bienestar físico y psicológico del paciente.⁶

Este objetivo se logra al detectar las alteraciones preexistentes que pueden suponer un riesgo para el paciente quirúrgico; además de lo cual se buscará mejorar al máximo el estado físico del paciente mediante el tratamiento más adecuado, ajustando el tratamiento

farmacológico habitual y valorando las posibles interacciones con los fármacos administrados durante el período perioperatorio, así como también reducir la ansiedad, y obtener el consentimiento del paciente tras proporcionarle la información adecuada.⁶

Idealmente el paciente debe ser evaluado varias semanas antes del procedimiento. Este tiempo permite anticipar las intervenciones y evita demorar innecesariamente el procedimiento quirúrgico.

Todo procedimiento quirúrgico conlleva riesgos para el paciente. Una forma de minimizar estos riesgos, es la valoración previa al procedimiento quirúrgico por el médico internista, que determinará el manejo correcto durante la operación para minimizar los riesgos debido a enfermedades existentes, medicamentos o a la edad.

Es de capital importancia tener en cuenta que antes, durante y después del procedimiento quirúrgico, el paciente se somete a una situación de estrés y además, los medicamentos anestésicos pueden provocar cambios en el metabolismo, circulación sanguínea y en el funcionamiento normal de los órganos, por lo que es importante estar alertas ante la posibilidad de un aumento del riesgo por causa de enfermedades existentes o amenazas potenciales, en especial en pacientes que sufren de algún tipo de enfermedad cardiovascular, pulmonar, metabólica como diabetes mellitus o simplemente de edad avanzada.

El médico internista puede dirigir al paciente para que logre con éxito una intervención quirúrgica, recomendando en su caso la suspensión de tabaquismo durante determinado tiempo antes de la cirugía, recibir rehabilitación respiratoria antes y después de la cirugía, recomendar una analgesia adecuada, valoración meticulosa del diabético, vigilancia de los tratamientos antihipertensivos, aspirina, hipoglucemiantes, y valoración de riesgo cardiovascular y respiratorio con índices adecuados.

La utilización rutinaria de una amplia gama de pruebas diagnósticas en la fase preoperatoria, independientemente de las características clínicas del paciente, ha sido parte de la práctica médica durante muchos años. Sin embargo, la literatura médica actual ha demostrado que no existe justificación para muchas de estas evaluaciones diagnósticas de rutina.

En ocasiones, la decisión sobre cuáles son las pruebas diagnósticas que se solicitan en esta etapa no se relaciona con las características clínicas de los pacientes.

Los motivos referidos para la realización de estas pruebas han sido los siguientes:

- Reconocer patologías asintomáticas que puedan precisar un tratamiento prequirúrgico o un cambio en el manejo anestésico o quirúrgico del paciente.
- Prevenir posibles complicaciones postquirúrgicas.
- Establecer una base de referencia que permita valorar cambios clínicos en el futuro.
- Aprovechar esta evaluación preoperatoria para realizar un cribaje de oportunidad en pacientes que se consideran de alto riesgo para determinadas patologías.

La valoración preoperatoria suele incluir a menudo radiografías de tórax (Rx tórax), electrocardiogramas (ECG) y pruebas de laboratorio como hemoglobina, electrolitos y glucemia que involucran a diversas especialidades como anestesia, cirugía, cardiología, medicina interna, y en algunas ocasiones radiología.

El interés de realizar una valoración preoperatoria es evidente en los casos en los que la historia clínica del paciente o la cirugía propiamente dicha, así lo indican. Sin embargo, en pacientes quirúrgicos, sin antecedentes patológicos conocidos y con una exploración física normal (ASA I), no está clara la necesidad de realizar estas investigaciones teniendo en cuenta el alto porcentaje de resultados falsos positivos que generan, dando

lugar a una serie de pruebas y tratamientos que no benefician al paciente y consumen tanto recursos como tiempo.⁷

A pesar de los beneficios de esta estrategia se indican exámenes complementarios de forma rutinaria sobre la base de "razones", entre las que se detectan anomalías que puedan influir sobre la morbi-mortalidad perioperatoria.⁸

Existen evidencias científicas de que estos exámenes detectan un porcentaje importante (4,6-31,7 %) de resultados anormales, pero condicionan pocos cambios de actitud (0,4-1,2 %), sin mejoría en la asistencia ni en el pronóstico de los pacientes.^{9,10,11}

En diferentes trabajos de investigación publicados se ha descrito que:

- Los estudios solicitados en forma rutinaria pueden dar una amplia gama de resultados anormales, incluso en individuos aparentemente sanos. La importancia clínica de muchos de estos resultados anormales es incierta.
- Los resultados de las pruebas diagnósticas conllevan a un cambio en el manejo clínico solo en una pequeña proporción de los pacientes.
- El valor clínico de los cambios en el manejo del paciente que ocurren en respuesta a un resultado anormal es incierto.
- A pesar de tener un alto valor predictivo en poblaciones definidas, los estudios prequirúrgicos tienen un bajísimo poder para predecir eventos adversos en pacientes asintomáticos.

Por ejemplo, se realizó un estudio en Estados Unidos, en el cual se operaron a 18819 pacientes por cataratas, y se demostró que la morbilidad y mortalidad no se redujo por el hecho de realizar laboratorios de rutina en el preoperatorio. Incluso, la tasa de eventos durante el perioperatorio incluyendo muerte y hospitalización fue la misma en los

pacientes que se sometieron a laboratorios de rutina que en los pacientes que no se les realizaron dichos estudios.¹²

Teniendo en cuenta que el manejo del paciente se ve raramente afectado por los resultados de estos exámenes (dada la baja tasa de resultados positivos y el pobre valor predictivo en la población general) la recomendación actual es que los estudios diagnósticos se soliciten considerando las características particulares del paciente y del procedimiento quirúrgico, evitando la solicitud de estudios en forma indiscriminada.^{9, 10,11}

Varios estudios han examinado las razones de cancelaciones quirúrgicas basadas en análisis retrospectivo de acuerdo a los archivos del hospital, incluyendo algunos estudios con uso limitado para reducir cancelaciones.^{13, 14,15}

La suspensión de una cirugía es una situación común a todo centro hospitalario que propicia inconvenientes para el paciente, sus familiares, pérdida de tiempo quirúrgico, mayor estancia intrahospitalaria y aumento importante de los gastos. En la literatura médica pocas referencias abordan este tema desde el punto de vista médico.

Debemos recordar que la mayor causa de morbi y mortalidad durante y después de una cirugía no cardíaca es resultado de eventos cardiovasculares como insuficiencia cardíaca, isquemia al miocardio o accidentes cerebrovasculares¹⁶. Por lo que uno de los principales objetivos de la valoración preoperatoria es detectar la existencia de co-morbididades específicamente cardiovasculares y respiratorias en paciente quirúrgicos. A este respecto cabe decir que los eventos cardiovasculares en la cirugía no cardíaca son relativamente frecuentes y su incidencia se estima, según las series, en un 1-5%¹⁷

El impacto de estas cifras puede estimarse si tomamos como ejemplo lo que ocurre en un país como Estados Unidos, donde anualmente se llevan a cabo unos 30 millones de intervenciones quirúrgicas y en torno a un tercio de estos pacientes presentan enfermedad coronaria o factores de riesgo para presentar eventos cardiovasculares. De todos estos procedimientos, se calcula que en torno a un millón pueden tener

complicaciones cardiovasculares, incluidos infartos de miocardio perioperatorios o muerte por causas cardiovasculares. Entre estos pacientes destacan los que tienen un riesgo especialmente alto, como los que son sometidos a cirugía vascular, en los que la incidencia de eventos cardiovasculares puede llegar al 34% y en los que los infartos perioperatorios pueden causar tasas de mortalidad que oscilan entre el 25 y el 40%.¹⁸

Se han realizado múltiples trabajos con el fin de encontrar factores que permitan estratificar el riesgo. De los múltiples índices propuestos (American Society of Anesthesiologists [ASA], Goldman et al¹⁹ y Detsky et al), el que parece predecir mejor la probabilidad de eventos cardiovasculares es el llamado Revised Cardiac Risk Index (RCRI), publicado en 1999 por Lee et al²⁰. También se ha demostrado que la incidencia de eventos cardiovasculares en una población de bajo riesgo es pequeña.²¹

Otra de las causas medicas por las cuales difiere el riesgo quirúrgico es una insuficiencia cardiaca descompensada o historia reciente de cardiopatía isquémica (menor a 6 meses). De hecho, la insuficiencia cardiaca se ha demostrado por varios estudios que es un factor independiente de riesgo.²⁰

La auscultación cardiaca es una herramienta para detectar valvulopatías antes del evento quirúrgico y se debe realizar en todo paciente que será sometido a un evento quirúrgico.²² Varios estudios han demostrado que la presencia de una valvulopatía es un factor de riesgo independiente en la morbi-mortalidad de pacientes que son sometidos a una cirugía no cardiaca.²³

Dentro de las valvulopatías, la estenosis aortica severa tiene el mayor riesgo para las cirugías no cardiacas. Si la estenosis aortica es sintomática, la cirugía electiva no cardiaca debería ser pospuesta o cancelada. Si la estenosis aortica es severa pero asintomática, la cirugía debería ser pospuesta o cancelada solo si la válvula no ha sido evaluada dentro del año previo.²⁴ Los pacientes con válvulas protésicas mecánicas se debe dar un énfasis especial ya que necesitan profilaxis para la endocarditis²⁵ cuando se someten a cirugía en

la cual puede dar lugar a bacteriemia y la necesidad de un manejo cuidadoso de anticoagulación.

De acuerdo a la literatura, la causa principal evitable, por la que se cancelan cirugías es el descontrol hipertensivo. La Hipertensión arterial sistémica es común, y afecta entre un 4-28% de los pacientes que serán sometidos a una cirugía no cardíaca.²⁶ La hipertensión de larga evolución está asociada a daño de la circulación coronaria, renal y cerebral por lo que los cambios en estos órganos pueden llevar a complicaciones cardiovasculares en el perioperatorio.²⁷

Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que la hipertensión presión sistólica debajo de 180 mmHg o diastólica menor a 110 mmHg no es un factor de riesgo independiente para complicaciones cardiovasculares en el perioperatorio. Y la presión sistólica igual o mayor a 180 mmHg y diastólica igual o mayor a 110 mmHg, los beneficios potenciales de retrasar la cirugía para optimizar los efectos de la medicación antihipertensiva debe ser sopesado contra el riesgo de retrasar el procedimiento quirúrgico. Con la acción rápida de los antihipertensivos intravenosos, la presión arterial puede ser controlada en cuestión de horas.

Se realizó un estudio aleatorizado en el cual no se pudo demostrar un beneficio para retrasar la cirugía. Se estudiaron 989 pacientes hipertensos tratados crónicamente en los cuales se realizó una cirugía no cardíaca con la presión arterial diastólica entre 110 y 130 mmHg, sin antecedentes de infarto al miocardio, angina de pecho inestable o grave, insuficiencia renal, hipertensión inducida por el embarazo, hipertrofia del ventrículo izquierdo, revascularización coronaria previa, estenosis aórtica, arritmias en el preoperatorio, defectos de la conducción, o un accidente cerebrovascular.

En grupo control se pospuso su cirugía, y permanecieron en el hospital para control de la presión arterial, mientras que los pacientes en estudio recibieron 10 mg de nifedipino vía intranasal. No se observó diferencia estadísticamente significativa en las complicaciones

postoperatorias, lo que sugiere que en este subgrupo de pacientes sin comorbilidades cardiovasculares importantes se puede proceder con la cirugía a pesar de la presión arterial elevada en el día de la cirugía.²⁴

Existen causas específicas en las cuales se puede suspender o retrasar el evento quirúrgico al menos que sea una cirugía urgente.²⁴

1. Síndromes coronarios inestables
 - a. Angina severa o inestable
 - b. Infarto al miocardio reciente
2. Insuficiencia cardiaca descompensada
3. Arritmias significativas
4. Enfermedad valvular severa

De los estudios que se han realizado para determinar las causas por las cuales se suspende la cirugía, la mayoría se enfoca a las consecuencias de los costos médicos. Algunos estudios si han identificado los motivos reales, atribuyéndolos a: el hospital, personal médico y a los pacientes. Las atribuidas al hospital generalmente se refieren a falta de equipo quirúrgico, errores administrativos o falta de camas disponibles en hospitalización; las causas atribuidas al médico son aquellas en que son suspendidas por indicación médica, ya sea cirujano, anestesiólogo, falta de valoración preoperatoria, laboratorios incompletos. Y las causas atribuidas al paciente incluyen que no acude a su cita para la valoración, o falta el día de la cirugía o simplemente rechazo al procedimiento.

Como el estudio realizado en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” ISSSTE en la ciudad de México, donde reportan que los servicios quirúrgicos en los cuales se suspendieron mas cirugías fueron Ortopedia y Cirugía general, y en 4to lugar oftalmología. Y en la siguiente tabla se exponen las causas de cancelación de cirugías²⁸

	Causa Especifica de Cancelación de Cirugía	
1	Enfermedad aguda	111
2	Falta de tiempo quirúrgico	101
3	Falta de material	97
4	Cancelada por el cirujano	87
5	Suspendida por anestesiología por falta de Valoración Preoperatoria	73
6	No se presento el paciente a Cirugía	65
7	No se presento el paciente a consulta de anestesiología	59
8	No se encontró el expediente clínico	50
9	Falta de exámenes de laboratorio	49
10	El paciente no se presento	49
11	Se opero el paciente de urgencias	41
12	Cancelada o suspendida por anestesia	35
13	El paciente no acepto el procedimiento	13
14	Falta de sangre	13
15	Otros (falta de camas, errores en admisión)	12
16	Alteraciones de laboratorio (anemia (3), tiempo prolongados (2), hipokalemia (1) y trombocitosis (1)	7
17	El paciente falleció	1
	Total	863 / 3627

Otro estudio realizado en metropolitan tertiary hospital, los servicios quirúrgicos en que más se cancelaron cirugías fueron ginecología y cirugía general, y las causas por las que se suspendieron las cirugías se documentan en la siguiente tabla²⁹

Causa		Numero
1	Sin tiempo quirúrgico disponible	176
2	Sin cama disponible para el posoperatorio	170
3	Cancelado por el paciente (no se presento)	165
4	Cambo clínico del paciente	161
5	Emergencia prioritaria	72
6	Paciente no listo (sin ayuno)	55
7	Error en lista de programación	45
8	Causa administrativa (error de fechas)	43
9	Cirujano no disponible	37
10	Equipo quirúrgico no disponible o sin órgano para trasplante	10
11	Problemas de comunicación	7
	total	941 / 7913

Un estudio realizado en el hospital Gea González SSA en el 2006, se realizaron 15 833 procedimientos quirúrgicos de las cuales se suspendieron 645 cirugías programadas. Se incluyeron todos los pacientes con cirugía programada que fue suspendida por causas atribuibles a la estructura como la falta de medicamentos o material de curación, falta o falla de equipo médico, falta de instrumental, ropa quirúrgica o cama en hospitalización. O bien, por causas atribuibles al proceso como falta de historia clínica, exámenes de laboratorio, sangre, preparación del paciente (ayuno o enemas), valoración cardiovascular, anestesia, falta de tiempo o ausencia del cirujano y turnos quirúrgicos

Las causas de suspensión de cirugías y por especialidad se detallan en las siguientes tablas.³⁰

Cirugías suspendidas por problemas en el proceso	
Causas	Numero
Falta de tiempo del cirujano	444
Falta de tiempo quirúrgico	59
Falta de exámenes de laboratorio	27
Ausencia de cirujano	14
Preparación inadecuada	13
Falta de sangre	8
Exámenes de laboratorio anormales	6
Falta de valoración cardiovascular	2
Negativa del paciente	2
Falta historia clínica	1
Falta de preparación del intestino	1
Total	577

Cirugías suspendidas por problemas en la estructura.	
Causa. Falta de:	Número
Ropa quirúrgica	23
Material quirúrgico	15
Equipo de Rayos X	6
Cánulas o sondas	6
Autoclave	6
Prótesis	4
Equipo médico	4
Instrumental	3
Camas	1
Total	68

Cirugías suspendidas por especialidad a causa de problemas en el proceso.	
Especialidad	Número
Cirugía Plástica	124
Cirugía General	116
Ortopedia	74
Oftalmología	60
Otorrinolaringología	58
Urología	40
Cirugía Pediátrica	37
Ginecología	29
Proctología	25
Cirugía cardiovascular	14
Total	577

JUSTIFICACION

La suspensión de una cirugía afecta la salud del individuo pero también afecta la calidad de atención brindada, la economía de la familia, la comunidad, la empresa donde labora. Para la institución también tiene consecuencias, ya que se incrementan los costos debido a mayor uso de laboratorio, rayos X, electrocardiogramas, cama del hospital y recursos humanos, lo que finalmente se refleja en una mala utilización del presupuesto.

La suspensión de la cirugía programada es un problema importante que es necesario analizar y clasificar; asimismo se requiere identificar las causas ya sean medicas o administrativas para poder así establecer acciones de mejora mediante estrategias bien definidas que permitan disminuirlo o evitarlo y así mejorar la calidad de atención brindada.

Se ha propuesto clasificar la suspensión de la cirugía programada en:²⁸

- a) Causas inherentes al paciente, ya sea porque presente una enfermedad aguda o que no acuda a hospitalizarse.
- b) Causas inherentes al hospital, por problemas propios del hospital o de alguno de los médicos

Sin embargo, hay pocos estudios que identifiquen las causas médicas por las cuales se suspenden las cirugías.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia y las causas específicas de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de Valoración Pre Operatoria del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI?

JUSTIFICACION

La suspensión de una cirugía afecta la salud del individuo pero también afecta la calidad de atención brindada, la economía de la familia, la comunidad, la empresa donde labora. Para la institución también tiene consecuencias, ya que se incrementan los costos debido a mayor uso de laboratorio, rayos X, electrocardiogramas, cama del hospital y recursos humanos, lo que finalmente se refleja en una mala utilización del presupuesto.

La suspensión de la cirugía programada es un problema importante que es necesario analizar y clasificar; asimismo se requiere identificar las causas ya sean medicas o administrativas para poder así establecer acciones de mejora mediante estrategias bien definidas que permitan disminuirlo o evitarlo y así mejorar la calidad de atención brindada.

Se ha propuesto clasificar la suspensión de la cirugía programada en:²⁸

- a) Causas inherentes al paciente, ya sea porque presente una enfermedad aguda o que no acuda a hospitalizarse.
- b) Causas inherentes al hospital, por problemas propios del hospital o de alguno de los médicos

Sin embargo, hay pocos estudios que identifiquen las causas médicas por las cuales se suspenden las cirugías.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia y las causas específicas de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de Valoración Pre Operatoria del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI?

OBJETIVOS:

Objetivo General:

1. Identificar la frecuencia de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de Valoración Pre Operatoria del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI
2. Identificar las causas específicas de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de valoración preoperatoria en los pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Objetivos específicos:

1. Identificar las causas clínicas en el diferimiento quirúrgico.
2. Identificar las causas bioquímico-metabólicas asociadas al diferimiento quirúrgico.
3. Identificar las causas de gabinete asociadas al diferimiento quirúrgico.
4. Identificar las co-morbilidades más frecuentemente asociadas al diferimiento quirúrgico.
5. Evaluación literaria de la justificación del diferimiento quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS:

Diseño de estudio:

Descriptivo, analítico retrospectivo y retroelectivo.

Universo de estudio:

Todos los pacientes valorados en consulta externa de valoración preoperatoria del servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI registrados en la base de datos desarrollada en programa Microsoft Office Access 2007 desde enero 2007 a octubre 2008.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

1. Identificar la frecuencia de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de Valoración Pre Operatoria del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI
2. Identificar las causas específicas de diferimiento quirúrgico por motivos médicos, en la consulta externa de valoración preoperatoria en los pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Objetivos específicos:

1. Identificar las causas clínicas en el diferimiento quirúrgico.
2. Identificar las causas bioquímico-metabólicas asociadas al diferimiento quirúrgico.
3. Identificar las causas de gabinete asociadas al diferimiento quirúrgico.
4. Identificar las co-morbilidades más frecuentemente asociadas al diferimiento quirúrgico.
5. Evaluación literaria de la justificación del diferimiento quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS:

Diseño de estudio:

Descriptivo, analítico retrospectivo y retroelectivo.

Universo de estudio:

Todos los pacientes valorados en consulta externa de valoración preoperatoria del servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI registrados en la base de datos desarrollada en programa Microsoft Office Access 2007 desde enero 2007 a octubre 2008.

VARIABLES INDEPENDIENTES

1. Genero

Definición conceptual: Conjunto de seres que tiene uno o varios caracteres comunes.

Definición operacional: Género consignado en el expediente con base en descripción fenotípica.

Tipo de variable: Dicotómica

Denominación: 1. Hombre 2 Mujer.

2. Edad

Definición conceptual: Años transcurridos desde la fecha de nacimiento y la fecha en que acude a la valoración preoperatoria

Definición operativa: Edad en años consignada en el expediente

Tipo de variable: numérica

Denominación: Números arábigos.

3. Servicio que envía

Definición conceptual: Nombre asignado a la especialidad quirúrgica que solicita la valoración preoperatoria.

Definición operativa: Servicio quirúrgico consignado en la nota de valoración preoperatoria.

Tipo de variable. Nominal.

Denominación:

1. Oftalmología

2. Angiología
3. Gastrocirugía
4. Otorrinolaringología.
5. Urología
6. Cirugía de Cabeza y Cuello.
7. Cirugía de Colon y Recto
8. Unidad de trasplante renal
9. Maxilo-Facial
10. Cirugía Plástica

VARIABLES DEPENDIENTES

1. Motivo de diferimiento

a) Alteraciones clínicas:

Definición conceptual: Descompensación de la clase funcional cardiovascular, respiratoria.

Definición operativa: Descompensación de la clase funcional cardiovascular, respiratoria consignado en la hoja de valoración preoperatoria. (anexo 1)

Tipo de variable. Nominal.

Denominación:

1. Disnea
2. Angina de reciente inicio y/o angina inestable descompensada.

3. Insuficiencia cardíaca
4. Descontrol hipertensivo.
5. Edema

b) Alteraciones bioquímico metabólicas

Definición conceptual: Resultados de laboratorio y gabinete fuera de rango normal registrados en la base de datos

Definición operativa: Resultados de laboratorio en rangos de riesgo. (anexo 2)

Tipo de variable. Nominal.

Denominación:

1. Alteraciones electrolíticas
2. Hiperglucemia
3. Hipotiroidismo
4. Anemia severa
5. Alteraciones de la coagulación
6. Elevación de creatinina serica
7. Alteraciones en el trazo electrocardiográfico
8. Alteraciones en la radiografía de tórax

Criterios de inclusión.

1. Pacientes enviados a consulta externa para valoración preoperatoria del servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades de Centro Médico

Nacional Siglo XXI durante el periodo enero 2007 octubre 2008 registrados en la base de datos del programa Microsoft Office Access 2007.

2. Mayores de 18 años.
3. Ambos géneros.

Criterios de exclusión.

1. Registro de datos clínicos y/o bioquímicos incompletos para su evaluación.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO:

Humanos: Medico residente.

Materiales: Computadora y base de datos. (Programa Microsoft Office Access 2007).

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó estadística descriptiva

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

No se requirió de consentimiento informado ya que se trata de un estudio retrospectivo, retrolectivo, y no se realizó ninguna intervención, ya que se trata de un estudio descriptivo.

Este trabajo de investigación deberá ser aprobado por el Comité Local de Investigación de la UMAE Hospital de Especialidades CMN SXXI.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

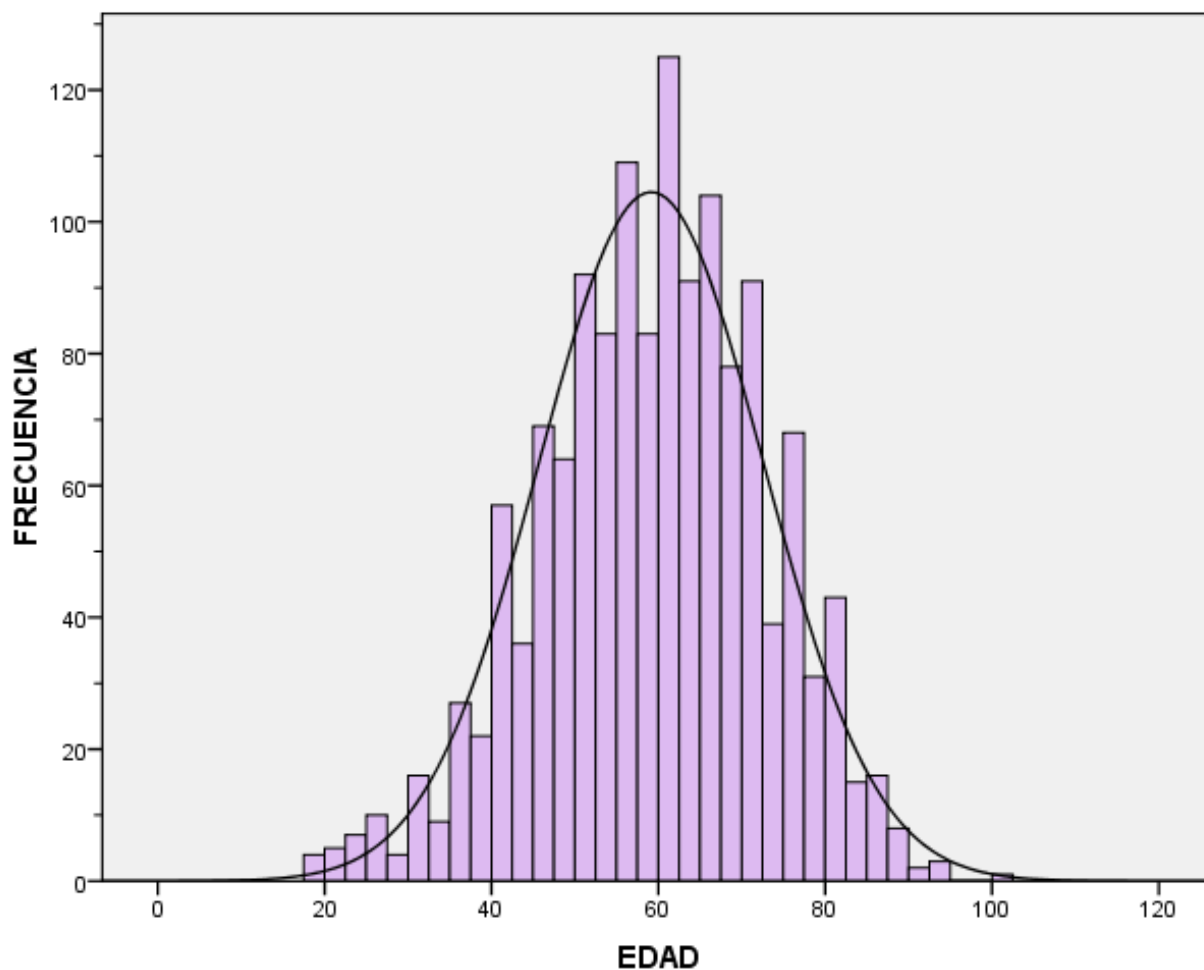
Actividades	2008							2009	
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Redacción del protocolo de investigación									
Presentación al comité local de investigación del HE CMN SXXI									
Recolección de información									
Análisis de datos y revisión de resultados									
Presentación de la tesis									

RESULTADOS

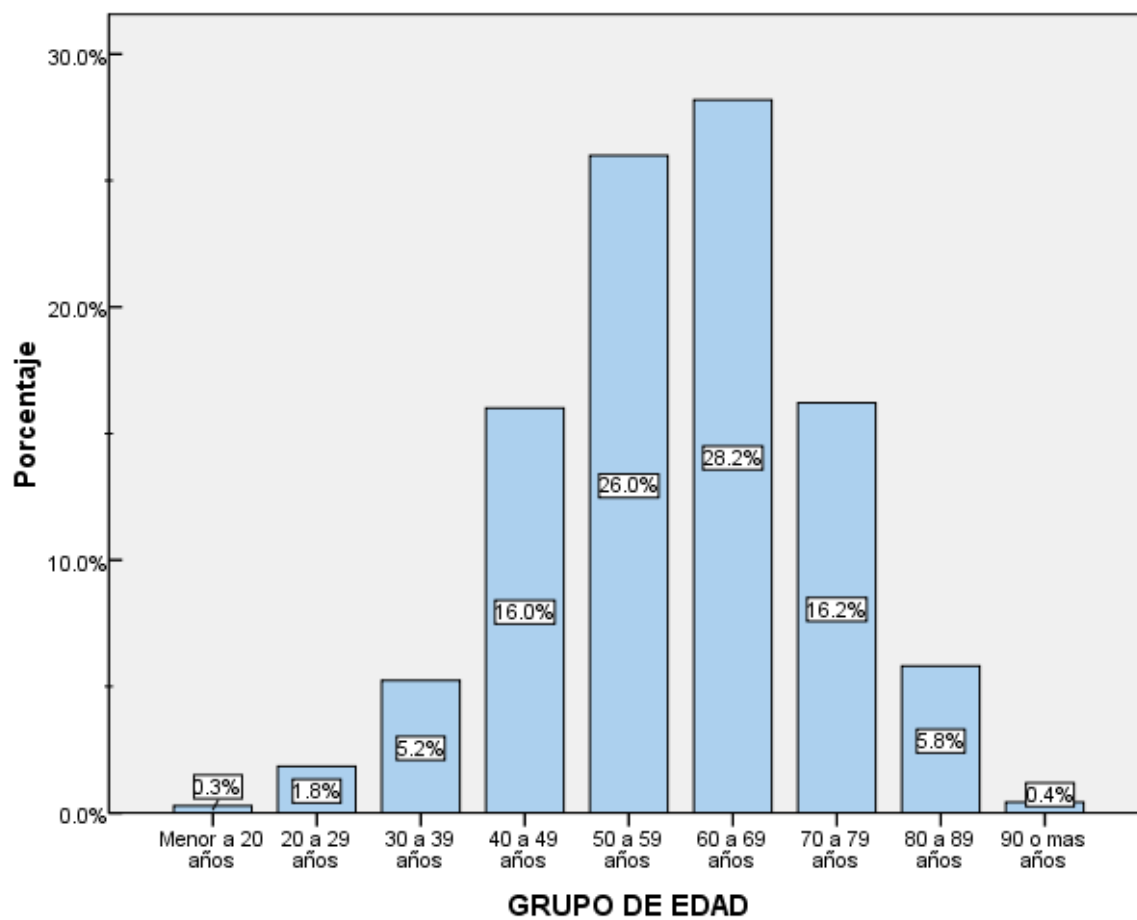
Se obtuvieron resultados de 1412 pacientes que fueron enviados a la consulta externa para Valoración Pre Operatoria, de los cuales 661 (46.8%) fueron del género masculino y 751 (53.2%) del género femenino.

GENERO		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	661	46.8
Femenino	751	53.2
Total	1412	100

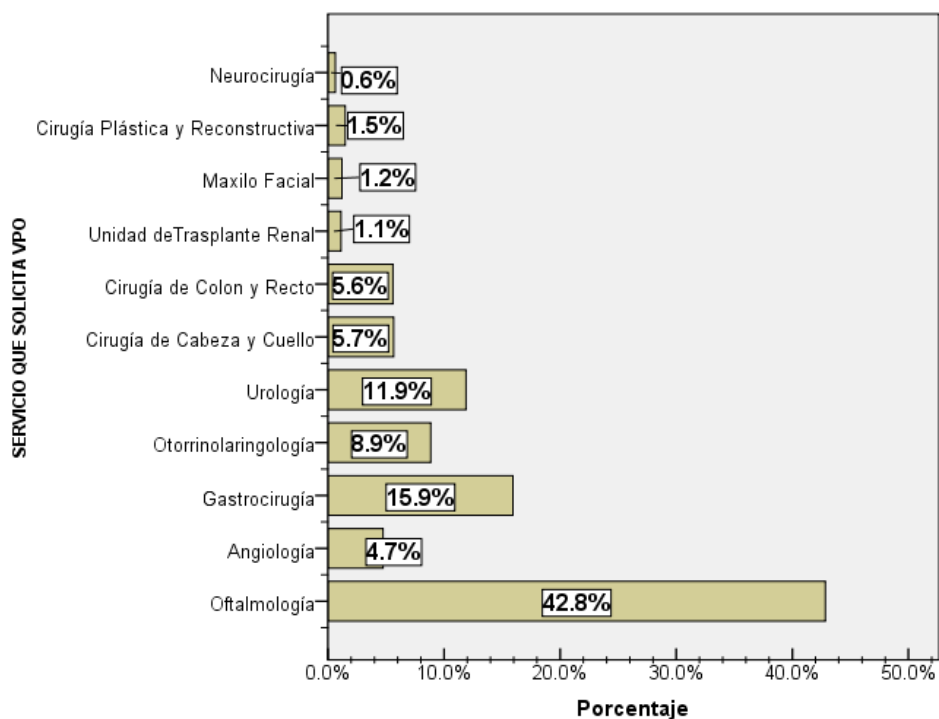
Las edades abarcaron desde los 18 hasta 101 años de edad, siendo la media de 59 años con una desviación estándar de +/-13.



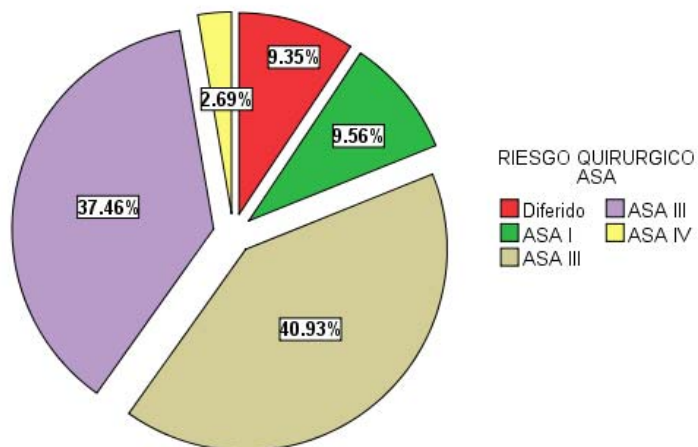
En cuanto al grupo de edad, los de la sexta década de la vida fue el de mayor numero con 398 seguido por los de la quinta década de la vida con 367.



En cuanto a los servicios medico quirúrgicos que solicitaron VPO, Oftalmología fue el servicio que mas solicito con 605 valoraciones, seguido por Gastrocirugía con 225 y Urología con 168.



De las 1412 valoraciones preoperatorias que se realizaron, se difirió el riesgo quirúrgico a 132.



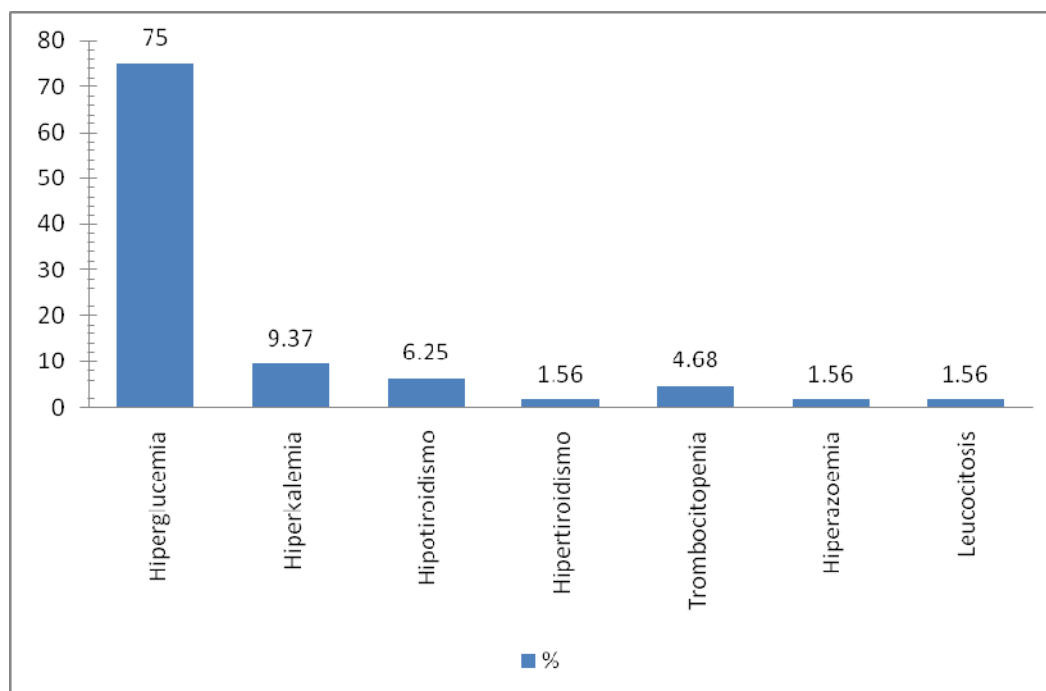
De los 132 pacientes que se les difirió el riesgo quirúrgico, 61 fueron del género masculino y 71 del femenino.

GENERO * RIESGO QUIRURGICO ASA							
		RIESGO QUIRURGICO ASA					Total
		Diferido	I	II	III	IV	
GENERO	Masculino	61	65	245	269	21	661
	Femenino	71	70	333	260	17	751
Total		132	135	578	529	38	1412

Las causas medicas por las que se difirió el riesgo quirúrgico se detallan en la siguiente tabla, siendo la alteración en laboratorio la causa más frecuente con 64 casos, seguido por causa cardiovascular en 27 casos y la tercer causa no fue especificada en 20 casos.

CAUSAS MEDICAS		
	Frecuencia	Porcentaje
No Especificada	20	1.4
Cardiovascular	27	1.9
Respiratoria	6	0.4
Alteración en Laboratorios	64	4.5
Laboratorios Incompletos	9	0.6
Falta de Radiografía de Tórax	2	0.1
Diagnostico No Relacionado a Cirugía	4	0.3
Total	132	9.3

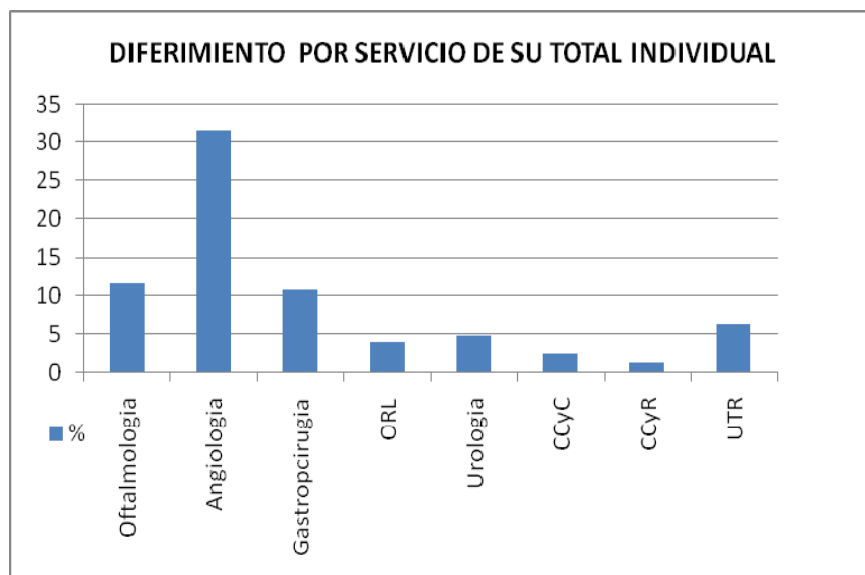
Dentro de las alteraciones de laboratorio, la más frecuente fue hiperglucemia en 48 casos seguido de hiperkalemia en 6 casos.



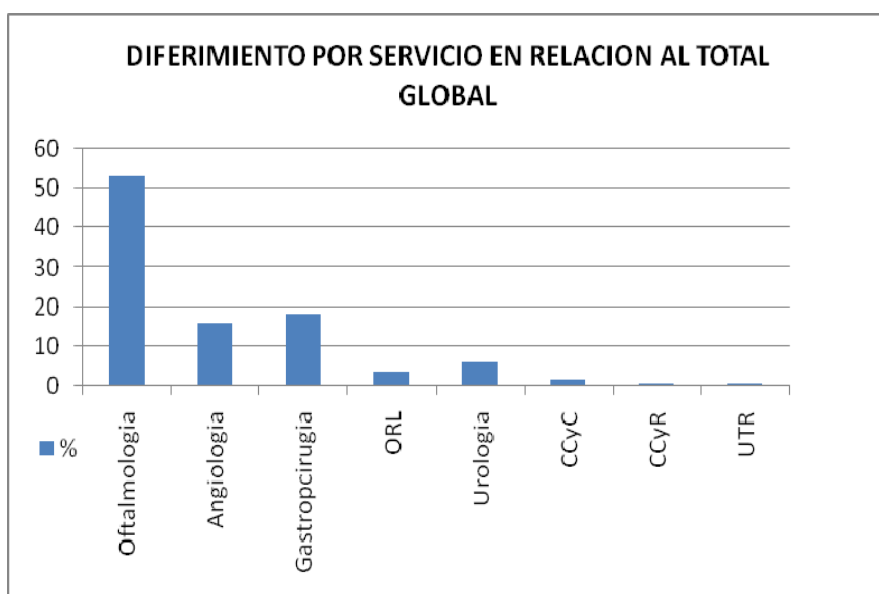
De las causas cardiovasculares, la más frecuente fue datos de isquemia en el ECG en 8 casos, seguido por cardiopatía isquémica en 6 casos.

ALTERACIONES CARDIOVASCULARES	NUMERO	PORCENTAJE
Insuficiencia Cardiaca	4	14.81
Angina	5	18.51
Cardiopatía Isquémica	6	22.22
Falta Valoración Cardiológica	1	3.7
Datos de isquemia en ECG	8	29.62
Datos de Necrosis en ECG	1	3.7
Arritmias en ECG	2	7.4
Total	27	100

Al servicio de Angiología, fue al que más se le difirió riesgo quirúrgico con respecto a las valoraciones que solicitaron con 31.34%, seguido por Oftalmología con 11.57% y Gastrocirugía con 10.66%.



Respecto al total de los diferimientos (132), a oftalmología se difirieron mas con 70, seguido por Gastrocirugía con 24 y Angiología con 21.

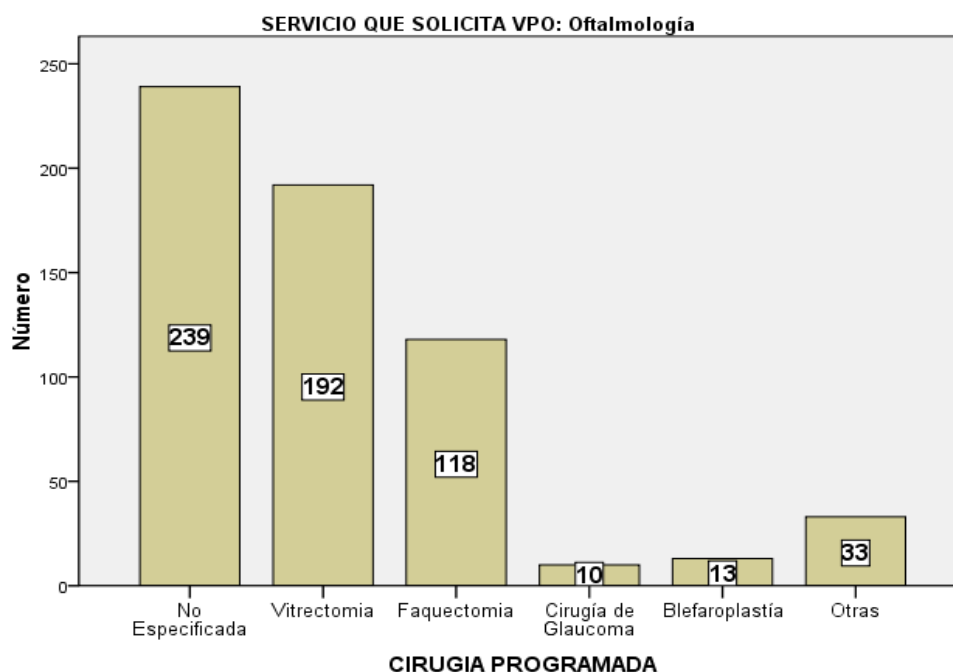


La comorbilidades más frecuentes en los pacientes que solicitaron valoración de riesgo quirúrgico fueron diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. Se realizó correlación -Pearson, obteniendo significancia estadística con una P (0.01) a 2 colas en las tres. Person en DM 0.131, en HAS 0.076 y en CI 0.085.

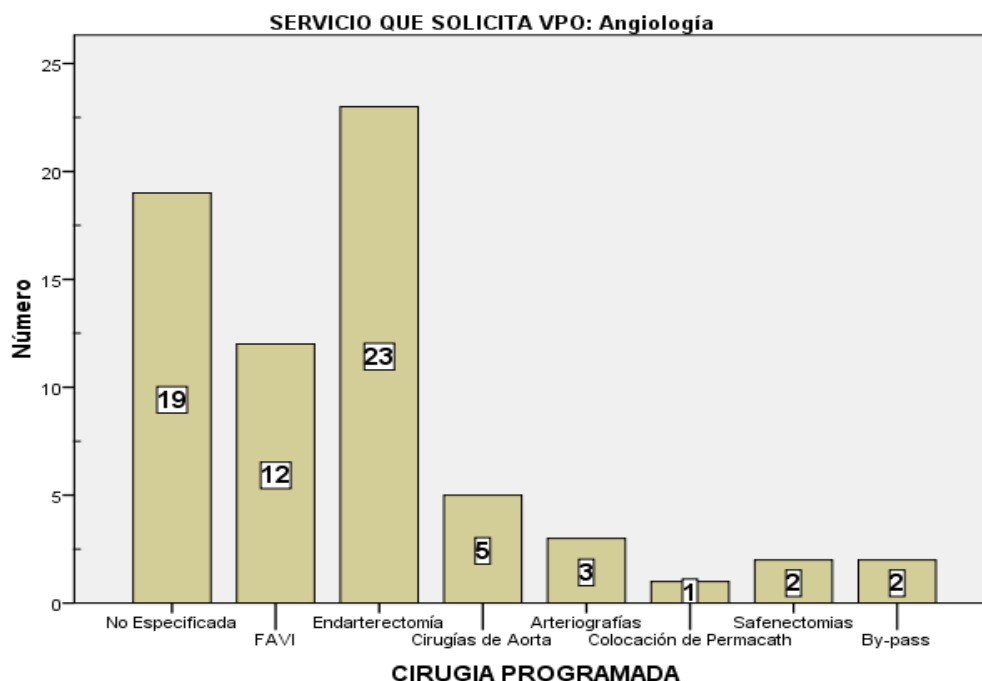
CORRELACION DE RIESGO QUIRURGICO DIFERIDO Y COMORBILIDADES PRINCIPALES					
		DIFERIDOS	COMORBILIDAD DM	COMORBILIDAD HAS	COMORBILIDAD CARDIOPATIA ISQUEMICA
DIFERIDOS	Correlación Pearson	1	.131**	.076**	.085**
	Sig. (2-tailed)		0	0.004	0.001
	N	1412	1412	1412	1412
COMORBILIDAD DM	Correlación Pearson	.131**	1	.266**	0.045
	Sig. (2-tailed)	0		0	0.093
	N	1412	1412	1412	1412
COMORBILIDAD HAS	Correlación Pearson	.076**	.266**	1	.106**
	Sig. (2-tailed)	0.004	0		0
	N	1412	1412	1412	1412
COMORBILIDAD CARDIOPATIA ISQUEMICA	Correlación Pearson	.085**	0.045	.106**	1
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.093	0	
	N	1412	1412	1412	1412

** Correlación es significativa con un nivel de 0.01 (2colas).

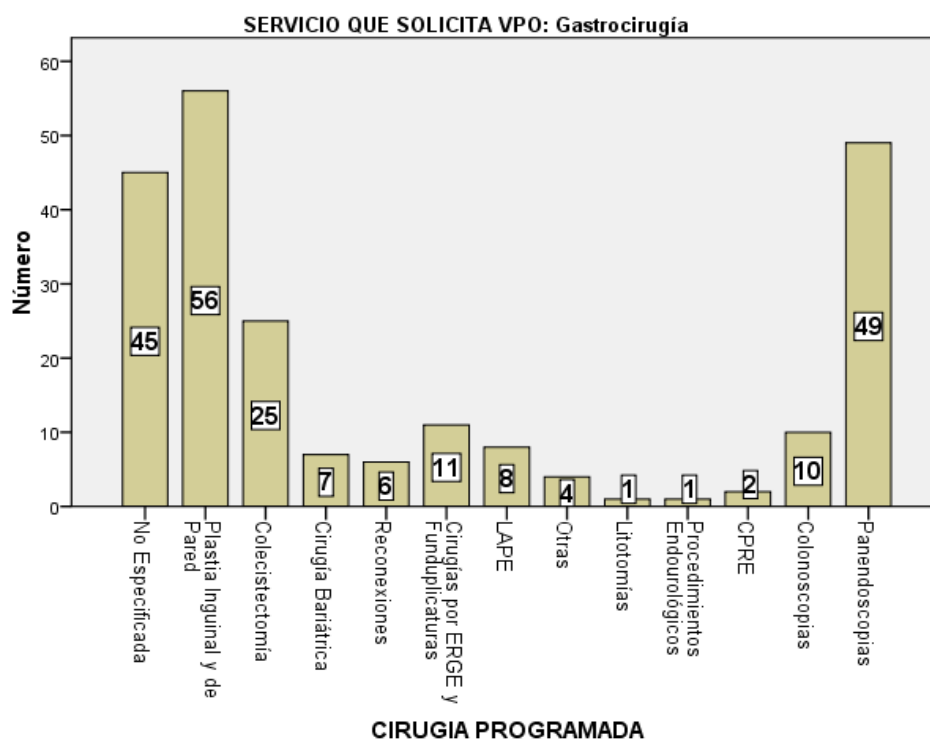
Del total de valoraciones que solicito Oftalmología, en 239 (39.5%) no se especifico que cirugía se planeaba realizar.



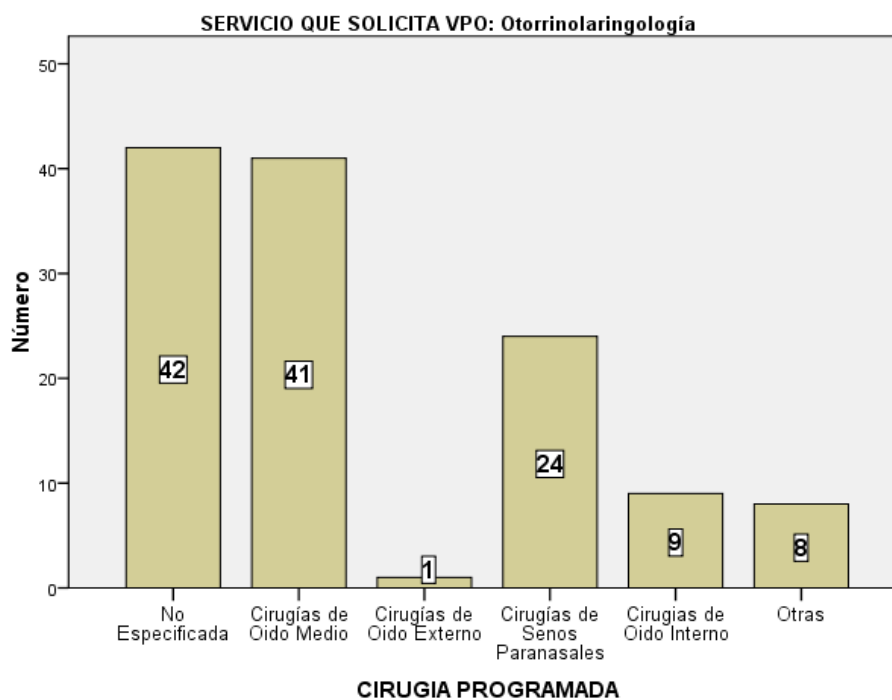
Del total de valoraciones que solicito Angiología, en 19 (27.53%) no se especifico que cirugía se planeaba realizar.



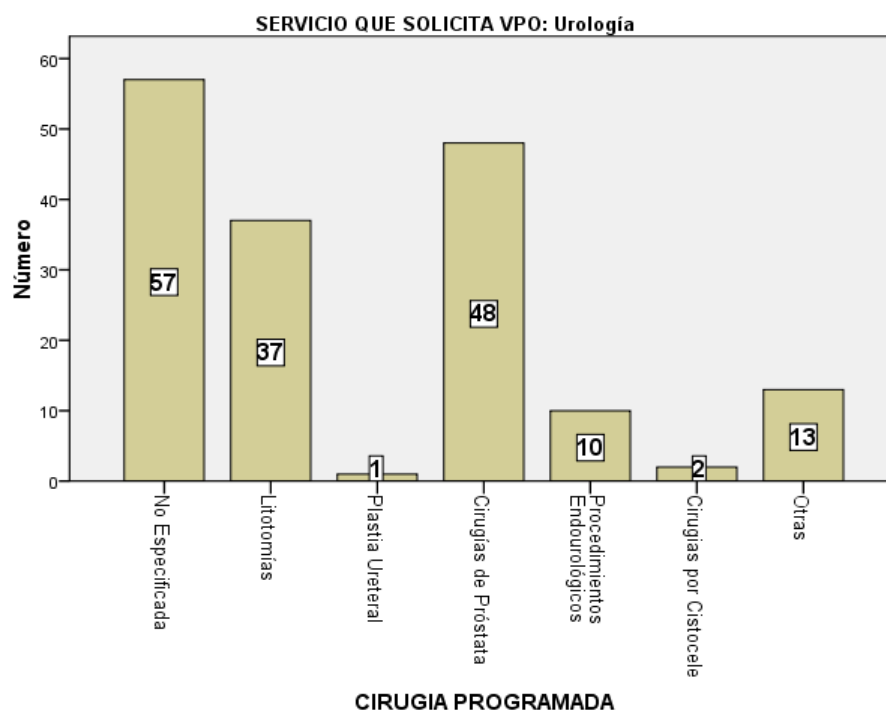
Del total de valoraciones que solicito Gastrocirugía 45 pacientes (20%) no se especifico que cirugía se planeaba realizar.



Del total de valoraciones que solicito Otorrinolaringología, en 42 (33.6 %) no se especifico que cirugía se planeaba realizar.



Del total de valoraciones que solicito Urología, en 57 (33,92%) no se especifico que cirugía se planeaba realizar.



Respecto a la principal causa médica por la que se difirió el riesgo quirúrgico por servicio fue: Para Oftalmología, alteración de laboratorios en 50 casos, para Gastrocirugía y Angiología fue alteración en laboratorio 6 casos y alteración cardiovascular 6 casos también. Para Otorrinolaringología y Urología por causa no especificada 3 casos.

SERVICIO QUE SOLICITA VPO									
	Oftalmología	Angiología	Gastrocirugía	Otorrinolaringología	Urología	Cirugía de Cabeza y Cuello	Cirugía de Colon y Recto	Unidad de Trasplante Renal	Total
No Especificado	7	4	2	3	3	0	1	0	20
Cardiovascular	8	6	7	1	3	2	0	0	27
Respiratorio	3	0	2	0	1	0	0	0	6
Alteración en laboratorios	50	6	7	0	1	0	0	0	64
Laboratorios Incompletos	2	1	4	1	0	0	0	1	9
Falta de Rx de Tórax	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Diagnostico no relacionado a cirugía	0	2	2	0	0	0	0	0	4
Total	70	21	24	5	8	2	1	1	132

SERVICIO	CIRUGIA	CAUSAS MEDICAS																			TOTAL	
		NO ESPECIFICADA	Insuficiencia Cardiaca Descompensada	Angina inestable o de reciente inicio	Cardiopatía Isquémica	EPOC descompensado o Neumonía	Requiere valoración cardiológica	Derrame pleural	Diagnostico clínico no relacionado al motivo de cirugía	Hiper glucemia	Hiperkalemia	Hipotiroidismo	Hipertiroidismo	Trombocitopenia	Hipera zoemia	Laboratorios Incompletos	Leucocitosis	Datos de isquemia en ECG	Datos de Necrosis en ECG	Arritmias en ECG		Sin Radiografía de Tórax
Oftalmología	NO ESPECIFICADA	4			1					12				1		1		1				20
	Vitrectomia	1	2	1						24	3				1		1	2				35
	Fauectomia	2	1			1				4	1			1		1						11
	Cirugía de Glaucoma									1												1
	Otras					1			1			1										3
Angiología	No Especificada	3							1	1		1				1		1		1	1	10
	FAVI				1					1											1	3
	Endarterectomía	1			1		1		1		2											6
	Cirugías de Aorta		1																			1
	Safenectomías												1									1
Gastrocirugía	No Especificada			1	1			1				1		1		2						7
	Plastia Inguinal y de Pared							1	1	2						1		1		1		7
	Colecistectomía	1							1									1				3
	Cirugía Bariátrica															1		1				2
	Cirugías por ERGE y Funduplicaturas	1		1								1										3
	LAPE									1												1
	Pan endoscopías									1												1
Otorrinolaringología	No Especificada	2																				2
	Cirugías de Oído Medio			1																		1
	Cirugías de Senos Para nasales															1						1
	Cirugías de Oído Interno	1																				1
Urología	No Especificada	3																				3
	Litotomías									1												1
	Cirugías de Próstata				2				1													3
	Cirugías por Cistocele																		1			1
Cirugía de Cabeza y Cuello	Cirugía de Cuerdas Vocales			1																		1
	Otras																	1				1
Cirugía de Colon y Recto	Colonoscopias	1																				1
Unidad de Trasplante Renal	Cirugías de Donador y Receptor Renal															1						1
TOTAL		20	4	5	6	2	1	2	6	48	6	4	1	3	1	9	1	8	1	2	2	132

DISCUSION

El abordaje del diferimiento quirúrgico como se menciono en la introducción, en la literatura se enfoca más a causas de costo-beneficio y administrativas, con poco o casi nulo enfoque médico, por lo cual este estudio puede servir como referencia a estudios posteriores sobre el tema de valoración preoperatoria.

Las características demográficas (edad y sexo) corresponden a una población normal como lo demuestran las graficas presentadas, lo que brinda mayor confiabilidad estadística a los resultados.

La media de edad estudiada demuestra la tendencia al envejecimiento de la población encontrado la mayoría en edad geriátrica dentro del grupo de edad de 60 a 69 años.

Las causas de diferimiento quirúrgico se clasificaron en causas clínicas, bioquímicas y por estudios incompletos, en el presente estudio se encontró como primera causa de diferimiento quirúrgico las causas bioquímicas y de esta, el descontrol metabólico (hiperglucemia en un 78%), lo cual, si consideramos que se trata de pacientes externos, se traduce en falta de control crónico, y el análisis de ello abre a puerta a nuevos estudios que consideren estos factores (desde causas intrínsecas al paciente, como a su médico tratante). En la revisión bibliográfica de esto, no sé encuentran estudios en que se especifique la causa medica por la que se difiere el riesgo quirúrgico, la mayoría de los estudios solo reporta alteración en laboratorios sin más detalle. El estudio realizado en el Hospital Gea González SSA en el 2006 en la ciudad de México³⁰ en que se reportan 6 cirugías suspendidas por alteraciones en laboratorio pero no se especifica qué tipo de alteraciones. Solo en

el estudio realizado en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” ISSSTE en la ciudad de México²⁸ se reportaron 7 casos en que se suspendió la cirugía por alteraciones en laboratorio que fueron 3 por anemia, 2 por tiempos prolongados, 1 por trombocitosis y 1 por hipokalemia los cuales, no coinciden con nuestros resultados, donde la primer causa como ya se mencionó fue hiperglucemia (48) seguido por hiperkalemia (6), hipotiroidismo (4), trombocitopenia (3), leucocitosis (1), hiperazoemia (1) e hipertiroidismo (1).

Dentro de los estudios para la valoración preoperatoria no se incluye de forma obligatoria la determinación de TSH, sin embargo 4 cirugías fueron canceladas por este hecho, llama la atención que en 2 de ellas se desconocía la cirugía programada, y en las otras dos con el hallazgo y la cirugía programada se incrementaba el riesgo de hemorragia transoperatoria.

Algo que llama la atención es que en 20 (15.15%) de 132 casos no se especifico el motivo por el cual se difirió el riesgo quirúrgico.

La tercera causa fue por laboratorios incompletos en 6 casos. En el Hospital Gea González SSA en el 2006 en la ciudad de México³⁰ se reportaron 27 suspensiones de cirugías por falta de laboratorios. Es importante mencionar que de los 6 casos en se difirió el riesgo quirúrgico en nuestro estudio, 3 fue por falta de pruebas respiratorias como parte del protocolo de estudio en la cirugía bariátrica, prueba indispensable para disminuir morbilidad y mortalidad en estos.

En cuanto a las causas clínicas, en nuestro estudio se difirió el riesgo quirúrgico principalmente por alteraciones cardiovasculares (27), dentro de este grupo se encuentran Insuficiencia Cardiaca (4), Angina inestable o de reciente inicio (5), Cardiopatía Isquémica (6) y alteraciones en el ECG (11). En el estudio del Hospital

General “Dr. Darío Fernández Fierro” ISSSTE en la ciudad de México²⁸ reportaron como causa de suspensión quirúrgica enfermedad aguda en 111 casos (51% infección de vías respiratorias, HAS en 20%, seguido en frecuencia por DM). Comparado con nuestros resultados, solo 2 casos fueron por infección de vías respiratorias. Lo que prevaleció en nuestro estudio fueron alteraciones relacionadas al sistema cardiovascular (ICC, CI, ángor pectoris y alteraciones electro cardiográficas), cabe mencionar que del total de los diferimientos quirúrgicos, ninguno fue por HAS descontrolada.

En cuanto al servicio quirúrgico, en nuestro estudio, el servicio de Oftalmología, Gastrocirugía y Angiología abarcan más del 85% del total de los diferimientos quirúrgicos. En los dos primeros, la causa médica más frecuente fue hiperglucemia. De acuerdo al estudio realizado en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” ISSSTE en la ciudad de México, los servicios en que más se suspendieron cirugías fueron Ortopedia y Cirugía, cabe mencionar que Oftalmología fue el cuarto lugar²⁸. No son resultados comparables a los nuestros por el tipo de población que se maneja en cada hospital.

En otro estudio realizado en Australia en el Major Metropolitan Tertiary Hospital, los servicios en que más se suspendieron cirugías fueron cirugía general y cardiotórax. Angiología fue el cuarto lugar²⁹. Y en el estudio realizado en Hospital Gea González SSA en el 2006 en la ciudad de México, Cirugía Plástica y Cirugía General fueron los servicios en que más se suspendieron cirugías, en este estudio, oftalmología también fue el cuarto lugar³⁰. De acuerdo a esto, los servicios de Gastrocirugía (Cirugía general) y oftalmología se encuentran entre los 4 servicios en que más se suspenden cirugías y concuerda con nuestros resultados.

Al correlacionar el riesgo quirúrgico diferido con las tres comorbilidades mas frecuentemente encontradas en la población, observamos que existe una correlación estadísticamente significativa con Diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. En cuanto a la frecuencia de las mismas en la población estudiada se encontró que la diabetes mellitus está presente en 592 pacientes (41.9%), la hipertensión en 721 (51.1%) y la cardiopatía isquémica en 98 (6.9%). Del total de pacientes diabéticos se difirieron el 52.1%, del total de hipertensos se difirieron 52.9% y del total de pacientes con cardiopatía isquémica se difirieron 13.6%

Un dato altamente relevante es el diagnostico pre quirúrgico y la cirugía programada, ya que de ella depende el tipo de anestesia, el grado de invasión y los factores de riesgo implicados en cada caso, sin embargo en el presente trabajo es preocupante el hecho de que no se especifica la cirugía programada en un alto porcentaje, a continuación se presenta desglosado de los 5 servicios que presentan mas solicitudes de valoración pre quirúrgica. Servicio tratante: oftalmología 39.5%, angiología un 27.5%, gastrocirugía 20%, otorrinolaringología 33.6%, urología en un 33.9% . Dato que permite un campo de oportunidad para el desarrollo de una valoración integral completa.

CONCLUSIONES

1. Las causas médicas son motivo suficiente para el diferimiento quirúrgico dentro de la consulta de valoración preoperatorios del servicio de medicina interna del hospital UMAE HECMNSXXI.
2. La causa médica que condiciona mayor número de diferimientos es el descontrol metabólico manifestado por hiperglucemia.
3. El servicio en que más se difiere el riesgo quirúrgico es Oftalmología y ello asociado a hiperglucemia.
4. El motivo de solicitud de la valoración preoperatoria debe ser adecuadamente definido para que la misma valoración sea completa, y especialmente dirigida a cada caso.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Afiliación _____

Servicio que envía _____

Cirugía programada _____

Factores de riesgo cardiovascular

DM _____

HAS _____

Cardiopatía _____

OTROS _____

Anormalidades a la exploración física

Disnea

Ángor

Edema

Otro:

Laboratorio:

Glucosa

Urea

Creatinina

Na

K

TP

TPT

HB

HTO

Leucocitos

Linfocitos

OTROS

Gabinete

Anormalidades en EKG

Anormalidades en RX tórax

Motivo de diferimiento:

Clínico

Laboratorio

Gabinete

No comentado

Plan de seguimiento:

Nueva cita con ajustes

Envío a control en HGZ o UMF

Diferimiento definitivo

ANEXO 2

Glucosa sérica ≥ 126 mg/dL o ≤ 60 mg/dL

Potasio sérico ≥ 5.2 meq/L o ≤ 3.5 meq/L

Hemoglobina ≤ 12 mg/dl

Leucocitosis $\geq 11\ 000$

TSH ≥ 4

TP ≥ 4 segundos del testigo

Incremento de creatinina sérica ≥ 1.5 mg/dL

Electrocardiograma con cambios sugerentes de necrosis, isquemia y/o lesión recientes o de nuevo hallazgo

Radiografía de tórax con cambios sugerentes de neumonía o derrame pleural

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escolano F. Reflexiones sobre la valoración anestésica preoperatoria. Rev Esp Anesthesiol Reanim 2001;48:1-3.
2. Alcalde J, Ruiz P, Acosta F, Jaurrieta E. Proyecto para la elaboración de un protocolo de evaluación preoperatoria en cirugía programada. Rev Cir Esp 2001;69:584-90.
3. García-Miguel FJ, García-Caballero J, Gómez de Caso JA. Indicaciones del electrocardiograma para la valoración preoperatoria en cirugía programada. Rev Esp Anesthesiol Reanim 2002;49:5-12.
4. Fischer SP. Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in a teaching hospital. Anesthesiology 1996; 85: 196-205.
5. Duce M. Patología quirúrgica. Elsevier, España. 2004.216-217
6. Oliva G y col. La valoración preoperatoria en los centros quirúrgicos catalanes: práctica y opinión de los profesionales implicados. InformeTecnico. INO3/2002-abril 2002
7. Smetana GW, Macpherson DS.The case against routine preoperative laboratory testing. Clin Med North Am 2003; 87(1):7-40.
8. Vilarasau J, Martín-Baranera M, Oliva G. Encuesta sobre la valoración preoperatoria en los centros quirúrgicos catalanes II. ¿Cuál es la práctica preoperatoria? Rev Esp Anesthesiol Reanim 2001; 48:4-10.
9. Karnath BM.Preoperative cardiac risk assessment. Am Fam Physician 2002; 66:1889-96.

10. Sociedad Argentina Cardiología. Consenso de evaluación del riesgo cardiovascular en cirugía no cardíaca. Rev. Argentina Cardiol 2005;73(5):381-96.
11. Ibarra P. ¿Cuáles exámenes de laboratorio pre anestésicos se necesitan en pacientes sanos? Protocolo del departamento de Anestesiología de la Clínica Reina Sofía. Rev Ven Anesthesiol 2002;7(2):166-70.
12. Schein O, Katz J, Bass E, Tielsch J, Lubomski L, Feldman M, Pettty B. The value of routine preoperative medical testing before cataract surgery. N Engl J Med 2000;342:168-75.
13. Dix P, Howell S. Survey of cancellation rate of hypertensive patients undergoing anaesthesia and elective surgery. Br J Anaesth 2001; 86:789-793.
14. Cavalcante JB, Pagliuca LM, Almeida PC. Cancellation of scheduled surgery at a university hospital: an exploratory study. Rev Lat Am Enfermagem 2000; 8: 59-65.
15. William N Schofield, George L Rubin, Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. MJA 2005; 182: 612–615
16. Mangano DT. Perioperative cardiac morbidity. Anesthesiology 1990; 72: 153–84.
17. Gilbert K, Larocque BJ, Patrick LT. Prospective evaluation of cardiac risk indices for patients undergoing noncardiac surgery. Ann Intern Med. 2000;133:356-59.
18. Grayburn PA, Hillis LD. Cardiac events in patients undergoing noncardiac surgery: shifting the paradigm from non-invasive risk stratification to therapy. Ann Intern Med. 2003;138:506-11.
19. Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murria M, et al. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. N Engl J Med. 1977;297:845-50.

20. Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook F, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation*. 1999;100:1043-49.
21. Puig-Barberá J, Márquez-Calderón S, Vila-Sánchez M. Complicaciones cardiacas en cirugía mayor programada no cardiaca: incidencia y factores de riesgo. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59:329-37.
22. Stoelting R, Dierdorf S. Valvular heart disease. In: *Anesthesia and Co-Existing Disease*. New York: Churchill Livingstone, 1993: 21–36.
23. Detsky AS, Abrams HB, Forbath N, Scott JG, Hilliard JR. Cardiac assessment for patients undergoing noncardiac surgery. A multifactorial clinical risk index. *Archives of Internal Medicine* 1986; 146: 2131–4.
24. AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY/AMERICAN HEART ASSOCIATION 2007 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Care for Noncardiac Surgery. *JACC* Vol. 50, No. 17, 2007
25. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association. *Circulation*. April 19, 2007.
26. Wolfsthal SD. Is blood pressure control necessary before surgery? *Med Clin North Am* 1993; 77: 349-62
27. Howell SJ, Sear YM, Yeates D, Goldacre M, Sear JW, Föex P. Risk factors of cardiovascular death after elective surgery under general anaesthesia. *Br J Anaesth*. 1998; 80: 14-9
28. Aguirre-Cordova JF, Chavez-Vazquez, G, Huitron-Aguilar GA, Cortes-Jimenez N. Por que se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos. *Gac Med Mex* 2003; 139: 545-51

29. Schofield W, Rubin G, Piza M, Yin Lai Y, Sindhusake D, Fearnside M and Klineberg P. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. MJA 2005; 182: 612–615
30. Galván MA y cols. La suspensión de cirugía programada en la atención hospitalaria Rev Hosp Gral Dr. M Gea González 2006;7(2):59-62