



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad de Anestesiología

“CAUSAS DE POSTERGACIÓN DE CIRUGÍAS PROGRAMADAS EN EL
HOSPITAL
GENERAL DE QUERÉTARO”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la especialidad en Anestesiología

Especialidad en Anestesiología

Presenta:

Iván Guevara Estrada

Dirigido por:

Med. Esp. Luis F. López Ortega

SINODALES

Me. Especialista Luis F. López Ortega
Presidente

Me. Especialista Miguel Dongú Ramírez
Secretario

Dr. Adrián Hernández Lomeli
Vocal

Me. Especialista Ana Isabel Macías Frausto
Suplente

M. en C. Genaro Vega Malagón
Suplente

Me. Esp. Benjamín Moreno Pérez
Director de la Facultad de Medicina de la
Universidad Autónoma de Querétaro

Firma
Firma
Firma
Firma
Firma

Dr. Luis Genaro Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Octubre 2007
México



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad de Anestesiología

“CAUSAS DE POSTERGACIÓN DE CIRUGÍAS PROGRAMADAS EN EL
HOSPITAL
GENERAL DE QUERÉTARO”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la especialidad en Anestesiología

Especialidad en Anestesiología

Presenta:

Iván Guevara Estrada

Dirigido por:

Med. Esp. Luis F. López Ortega

SINODALES

Me. Especialista Luis F. López Ortega
Presidente

Firma

Me. Especialista Miguel Dongú Ramírez
Secretario

Firma

Dr. Adrián Hernández Lomeli
Vocal

Firma

Me. Especialista Ana Isabel Macías Frausto
Suplente

Firma

M. en C. Genaro Vega Malagón
Suplente

Firma

Me. Esp. Benjamín Moreno Pérez
Director de la Facultad de Medicina de la
Universidad Autónoma de Querétaro

Dr. Luis Genaro Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Octubre 2007
México

Contenido

II

Resumen	III
Summary	IV
Dedicatorias	V
Índice de cuadros	VI
Índice de Gráficos	VII
1.- Introducción	1
2.-Revisión de la literatura	3
3.- Metodología	16
4.- Resultados	18
5.- Discusión	27
6.- Literatura citada	31
7.- Apéndice	40

I.- Resumen.

Identificar las causas que influyen para postergar una cirugía programada en un Hospital General. Para su realización se revisaron las hojas de programación diaria de cirugía de un año, se identificaron la frecuencia y las causas de las postergaciones de cirugías las cuales fueron divididas en servicios, cirujano, turnos, genero, grupos de edades, día, mes y año.

Se programaron en el Hospital General de Querétaro perteneciente a la SESEQ 1282 cirugías en el periodo comprendido entre el 01 de diciembre del 2004 al 30 de noviembre del 2005 de las cuales se realizaron 1131 (88.2%). Y postergaron 151 (11.7%) por mes predominaron en ese orden marzo (46= 30.5%) enero (26=17.2%) diciembre (20=13.2%). Las postergaciones se presentaron en ortopedia (51=33.8%), cirugía general (32=21.2%), cirugía plástica (19=12%), oftalmología (17= 11.3) y cirugía oncológica (15= 9.9%) Dentro de las causas. El 45.7% fueron relativas al paciente quien no se presentó el día del procedimiento, atribuidas a la institución por falta de material (20= 13.2%) y falta de equipo (12=7.9%). La falta de tiempo quirúrgico o de sala (28=18.5%), el 14.7% restantes fue por deficiencias del personal médico y a la agudización de los padecimientos.

El índice de cirugía programada postergada fue del 11.75, predominó el primer trimestre del año los principales servicios afectados fueron: ortopedia cirugía general, cirugía plástica y oncológica. Por causas predominaron las relativas al paciente, seguidas por las relativas al Hospital la falta de sala de cirugía y las asignadas al personal médico, el diagnostico situacional del Hospital y una valoración preoperatoria disminuyen la frecuencia de postergación de cirugía.

Palabras clave: cirugía postergada, diferimiento quirúrgico, cirugía programada.

II.- Summary

Identification of the causes for postponing programmed surgery in the General Hospital. Daily surgical program sheets covering the period of a year were reviewed. We identified the frequency and causes for the postponement of surgery, and these were divided into the categories of services, surgeon, shifts, gender, age groups, day, month and year. 1,282 surgeries were programmed in the General Hospital of Queretaro, which is part of the SESEQ (from its initials in Spanish), between December 01, 2004 on November 30, 2005 of these surgeries, 1,131 (88.2 %) were carried out and 151 (11.7 %) were postponed. Postponements by month were as follows: March (46 = over 30.5 %) January (26=17.2 %) and December (20=13.2 %). Postponements occurred in orthopedics (51=33.8 %), general surgery (32=21.2 %), plastic surgery (19=12%), ophthalmology (17 = 11.3) and cancer surgery (15 = 9.9 %). Included in the causes: 45.7 % were due to patients not going on the day of the procedure; of the causes related to the institution – lack of material within the institution (20 = 13.2 %) lack of equipment (12=7.9 %). And lack of time for surgery or a shortage of operating rooms (28=18.5 %). The remaining 14.7% were due to medical personnel deficiencies and a worsening of the patient's medical problem. The postponement rate from programmed surgery was 11.75 and this was most pronounced during the first trimester of the year. The services most affected were: orthopedics, general surgery, plastic surgery and oncology. The predominant causes were those related to patients, followed by hospital-related factors – the shortage of operating rooms and causes related to medical personnel. A diagnosis of the Hospital's situation and a preoperative evaluation reduce the frequency of surgery postponement.

(Key words: postponed surgery, surgical deferment, programmed surgery)

III.- Dedicatorias

A mi madre por su amor

A mi esposa por su paciencia y comprensión

A Isaura y Helena por que son mi mayor motivación

A mis maestros por su dedicación.

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
4.1	Resultados de postergación de cirugía	20
4.2	Resultados cirugía postergada por mes	21
4.3	Resultados cirugía postergada por servicio	23
4.4	Resultados causas de postergación de cirugías	25

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
4.1 Resultados de postergación de cirugía	20
4. 2 Resultados cirugía postergada por mes	21
4. 3 Resultados cirugía postergada por servicio	24
4. 4 Resultado causas de postergación de cirugía	26

1.- INTRODUCCIÓN

La postergación de cirugía se ha definido como la suspensión o postergación del acto quirúrgico que habiendo sido programado como cirugía electiva no es realizada dentro de las 24 horas posteriores a su programación. Esta es una situación común, en todo centro hospitalario que propicia inconvenientes para el paciente, sus familiares, pérdida de tiempo quirúrgico, mayor estancia hospitalaria y aumento importante en los gastos, y puede ser analizado desde dos vertientes: la primera que involucra al paciente y su familia y la segunda que relacionan a la Institución.

Para un paciente toda cirugía por más simple que sea requiere preparación previa del paciente y de su familia, preparación física y psicológica que interfieren con su estilo de vida, que provocan alteraciones socioeconómicas, ausentismo laboral, además de situaciones de estrés generadas por el miedo a lo desconocido, el prepararse para una cirugía trae consigo expectativas, dudas, temores con respecto de lo que ira a acontecer, para el paciente el hospital es un medio extraño, desconocido donde se pone en manos de profesionales en los cuales confía obtener cuidados adecuados. Todas sus preocupaciones y expectativas están volcadas hacia la realización de la cirugía y no de su postergación.

Cada vez con más frecuencia el médico tiene que adaptarse a los problemas intrínsecos y extrínsecos que en el marco costo beneficio enfrenta un hospital para realizar sus actividades.

La suspensión de cirugía programada afecta el rubro económico y condiciona conflictos presupuestales, laborales y médico legales en la Institución.

Para el hospital la reservación de una sala de quirófano, el desperdicio de material, la ocupación del tiempo del personal encargado de preparar este equipo, la sala de quirófano, los días cama sobre añadidos por esta causa y la pérdida de la oportunidad de incluir a otro paciente en la programación quirúrgica acarrearán perjuicios incalculables para todo el sistema hospitalario.

Actualmente las demandas de salud aumentan y los recursos disminuyen, lo que en el campo de la cirugía cobra cada vez mayor importancia.

Se calcula que la postergación de una cirugía electiva le cuesta aun hospital 198.00 dólares por paciente (Macarthur 1995), en 1996 el costo por minuto de tiempo quirúrgico calculado era 8.13 dólares (Dexter F 1996). En 1999 el mismo se calculó en 13.53 dólares por minuto (Glenn DM 1999) este costo cambia a medida que aumenta el volumen en quirófano y aumenta claro a menor volumen ya que al aumentar el número de cirugías se aprovecha más el quirófano. En la situación actual del país, una manera de disminuir los costos sería disminuir el índice de postergaciones.

El objetivo de este estudio es identificar algunos factores que influyen en la postergación de cirugías para encontrar soluciones viables que favorezcan una mayor productividad, con una mejor atención médica quirúrgica al paciente y un menor costo hospitalario.

2.- REVISIÓN DE LA LITERATURA

Al iniciar el estudio del problema que representa la postergación de las cirugías programadas se definirá la suspensión y hacer la diferenciación con el diferimiento, el cual ya ha sido ya estudiado y del cual ya se han planteado estrategias para su disminución.

Se comenzó por definir el diferimiento quirúrgico como lo hace el manual de indicadores de calidad, en el índice de organización de servicios hospitalarios de segundo nivel de enero de 2003 de la Secretaria de Salud. (MIC OSHSN SS 2003).y lo hace de la siguiente manera :

Tiempo transcurrido desde que se solicita una cirugía electiva, después de completar los estudios de laboratorio, gabinete y valoraciones preparatorias hasta el momento en que se realiza, considerándose diferida cuando el periodo es superior a siete días.

Para considerar éste como estándar deberá ser 15% o menos del total de las cirugías electivas que se realizan hayan sido practicadas después de los siete días de solicitadas, tomando como fuente de datos el registro diario de quirófano y el expediente clínico.

Al contrario del diferimiento quirúrgico la postergación de cirugías no está definida por alguna autoridad de salud en México, en la literatura médica hay pocas referencias sobre este tema (Macarthur EJ 1995), en el reciente acuerdo de la Comisión Intersecretarial para la transparencia y combate a la corrupción (CITCC 2004) se presenta dentro de los compromisos por la calidad y en el caso específico de los compromisos adquiridos por el Instituto Nacional de Pediatría (INP) estableció en disminuir la suspensión de cirugías a un máximo de 10% respecto a las cirugías programadas por causas imputables al Instituto (pediatria.gob.mx.calidad).

En lo que respecta al IMSS en su compromiso por la calidad ubicándonos específicamente en su programa Mejora de la oportunidad, nos muestra un estudio en 27 Hospitales evaluados donde se cuantifica el impacto del abasto y la cobertura personal sobre el cumplimiento de la programación quirúrgica y no sobre la postergación en su conjunto (Programa Nacional de Certificación de Establecimientos 2002).

En el contexto internacional existe ya una definición y datos más precisos para definir la postergación de cirugías programadas, sus causas y se elaboró una fórmula para obtener los datos como indicador de calidad, tiene tanta importancia que el ministerio de salud, (MSA 2003 Argentina) por medio del programa nacional de la Garantía de Calidad en la atención médica, elaboró los indicadores básicos de calidad para establecimientos de salud, entre los cuales se encuentran el porcentaje de cirugías suspendidas o postergadas por más de 24hrs el cual se obtiene mediante la siguiente fórmula:

Numerador:= total cirugías programadas suspendidas por más de 24hrs. en el periodo por 100.

Denominador = total de cirugías programadas en quirófano en el mismo periodo.

(Diario Oficial Ministerio de Salud DOMS I(2003).

Concepto que se usa para este estudio conceptualizando a las cirugías postergadas o suspendidas como aquellas que ya habiendo sido programadas son postergadas para su realización por más de 24 hrs.

La suspensión de una cirugía puede ser analizado desde dos vertientes: una en las repercusiones que involucran a paciente y la otra en las consecuencias que tiene para la Institución.

Una intervención quirúrgica por más simple que sea, requiere preparación del paciente y de la familia física y psicológica (Bianchi ER 1983); así como cambios en su estilo de vida y el estrés que genera el miedo a lo desconocido (Calcante JB 2000).

Para el hospital la ocupación de un cuarto, la reserva de la sala de quirófano, la preparación del material y la ocupación del personal dedicado a esto, sin contar la pérdida de la oportunidad de incluir a otro paciente en la programación quirúrgica Vieira MJ (1997).

En el Hospital Universitario del municipio de San Paulo durante tres meses fueron realizadas entrevistas a 60 pacientes que no se presentaron la cirugía, obteniendo los siguientes resultados: una tasa de suspensión de cirugía del 19.91%, el Ministerio de Salud define la tasa de suspensión de cirugía como el número de cirugías suspendidas entre el número de cirugías programadas en un periodo multiplicado por 100 (Ministerio de Salud Brasil 1978), el ausentismo del paciente en este estudio fue del 54.30%. (Habid Paschoal 2006) Donde se encontraron 10 motivos para este ausentismo agrupados en condición institucional 53.33%, la mayoría por falta de información sobre la fecha de la cirugía, condición clínica 28.33%, por causa de infecciones de las vías aéreas, condición social 10%, por falta de dinero y problemas familiares condición personal 8.33%, lo que genera inasistencia del paciente.

Por otro lado se calcula que la inversión total en el área quirúrgica de un Hospital es del 30.1% del costo total (Muñoz E Tortella 1994). Por lo que tiene que ser redituable

Con más frecuencia el equipo quirúrgico tiene que enfrentarse a los problemas intrínsecos y extrínsecos y costo beneficio que enfrentan los Hospitales para brindar los servicios (Rode H 1994).

En el hospital Darío Fernández Fierro del ISSSTE durante el 2001 se registro el número de cirugías suspendidas por mes, por servicio quirúrgico y por causa específica, obteniéndose una tasa de 23.79% 863 de 3627, de las 13 especialidades quirúrgico las que suspendieron mas cirugías programadas: ortopedia 25.6%, cirugía general 22.13%, gineco-obstetricia 17.84% y oftalmología 10.08%, estas especialidades acumularon el 59.59% del total de suspensiones, las demás especialidades tuvieron un índice que varió del 5.7 al 0.6% (Aguirre-Córdova 2003).

Con respecto a las causas específicas este autor (Aguirre-Córdova 2003) encontró que las atribuidas al paciente fueron 346 (40.1%), donde 173 pacientes no se presentaron al Hospital y los demás no acudieron al servicio de cirugía o de anestesia a la consulta externa y 49 no se presentaron a la

admisión de pacientes el día de la cirugía, a otros 111 se les suspendió la cirugía por presentar enfermedad aguda, predominando las infecciones respiratorias 51% y la hipertensión descontrolada 20%, hubo alteraciones de los laboratorios en 7 pacientes.

Hubo 260 cirugías suspendidas atribuidas al Hospital 30.1% falta de tiempo quirúrgico 101, casos falta de material 97 casos y 12 por otras causas atribuidas al Hospital.

Atribuibles al personal medico 257 (29.8%), el cirujano suspendió la cirugía por falta de exámenes de laboratorio completos, 87 casos por falta de sangre, 49 casos mas, 73 casos por falta de valoración por medicina interna y 3 casos por errores en la programación.

En la Clínica Hospital del ISSSTE se suspendieron en el año 2003. 233 de 925 de las cuales 36 fueron por Hipertensión Arterial suspendidas éstas en quirófano (*Farfán 2004*).

En el Hospital Clínica de San José de San Martín (Argentina) se suspendieron 29 pacientes de 328 de las cuales 5 se suspendieron por el Anestesiólogo en quirófano (Cesar Gnocchi Risco, Medicina 2000) la causa más común portadores de enfermedad de alto riesgo.

La enfermedad es una causa no previsible de postergación de la cirugía de la cual parece abusar el anestesiólogo para suspender un acto quirúrgico (Macarthur 1995), la infección del tracto respiratorio es una de las causas más comunes y representa mas del 50 % de incapacidades por enfermedad (Aguirre-cordova 2006), la decisión de administrar anestesia a estos pacientes sigue siendo un dilema clínico, diferir un procedimiento en tales condiciones ha sido la practica común, aunque la justificación para hacerlo, especialmente en adultos es difícil (Fennely 1990). Los niños con infecciones de vías respiratorias activas o recientes tienen mayores riesgos de presentar eventos respiratorios adversos (Cohen MM 1991), pero con un manejo cuidadoso la mayoría de estos niños pueden ser sometidos con seguridad a procedimientos electivos sin aumentar su morbilidad y sin necesidad de posponer la cirugía (Cote Ch 2001),

los niños mayores de 5 años tienen bajos índices de complicaciones respiratorias el riesgo de estas complicaciones disminuye con la edad ya que sus vías aéreas son de mayor calibre (Cohen MM 1991). Estudios recientes sugieren que en niños y adultos con infección de vías aéreas no complicadas, la anestesia no causa complicaciones respiratorias (Fennely ME 1990). Se ha señalado que el anestesiólogo posterga la cirugía electiva en estos pacientes más por temor a los problemas legales que a las complicaciones médicas (Cote Ch 2001), la hipertensión se presenta en cerca del 25% de los paciente quirúrgicos (Aguirre-Cordova 2006) idealmente debe de normalizarse la presión antes de la cirugía, ya que una presión diastólica mayor de 110 mmhg aumenta la frecuencia de isquemia al miocardio, arritmias, hipotensión transoperatoria, insuficiencia renal pos operatoria y presión arterial lábil (Van Norman 1996).

Los pacientes con trastornos tiroideos deben operarse cuando estén bioquímicamente eutiroideos y con una frecuencia cardiaca de 85 latidos por minuto. En los diabéticos debe solicitarse una radiografía de tórax, un electrocardiograma, una glucosa sanguínea, electrolitos y determinación de creatinina sérica Ault ML (1997), para corroborar el control de la glicemia, prevenir la hiperglicemia que causa diuresis transoperatoria y minimizar el riesgo de infección, retraso en la cicatrización y disfunción del Sistema Nervioso central. Lo cual se logra manteniendo cifras de glucosa entre 120 y 200mg (Pollar JB 1996).

En la actualidad se acepta que la valoración preoperatoria reduce la morbilidad perioperatoria, evalúa el costo beneficio, mejora la eficacia del quirófano y la seguridad del paciente favoreciendo la satisfacción del mismo, mediante una comunicación clara que disminuya la ansiedad ante los riesgos y procedimientos relacionados con la anestesia y es el anestesiólogo quien debe de hacer esta valoración.

La falta de valoración o valoración incompleta como responsable de la postergación quirúrgica se reporta como un índice que varía de 11.3 a 42% (Vinukondalah 2000).

(Pollar y Olson 1999) señalan que si se hace la valoración en las 24 horas previas a la programación, el índice de postergaciones quirúrgicas es de 13.3% y que no se modifica si la valoración se hace 2 a 30 días antes. En algunas Instituciones como es el caso del Hospital General de Querétaro es el

anestesiólogo quien hace la valoración preoperatoria en el paciente sano o sin complicaciones y solo los pacientes con enfermedad cardiovascular mayor, alteraciones en la coagulación, enfermedad pulmonar severa, diabetes mellitus descontrolada, hipertensión descontrolada, enfermedad renal, hepatitis ictericia o fármaco dependencia reciben una evaluación médica más extensa.

En el Hospital General de Querétaro se considera que el cirujano debe hacerse responsable de que no existan factores que justifiquen la suspensión por parte del anestesiólogo y de esta forma integrar así realmente un eficaz equipo médico entre ambos especialistas.

En lo que respecta a los análisis de laboratorio están bien especificadas las indicaciones para solicitar exámenes preoperatorios de laboratorio y gabinete. La hemoglobina, el hematocrito, así como el tipo y cruce de sangre se piden en los procedimientos en los que se espera que exista un gran sangrado (Ault ML 1997), y en los pacientes mayores de 65 años y en los que cursan con epoc, tabaquismo con tos productiva, hipercapnia u obesidad tienen mas posibilidades de complicaciones en el posoperatorio por lo que es necesario solicitar una tele de tórax (Marcello PW 1996). Las pruebas funcionales respiratorias no han demostrado ser más útiles que un buen interrogatorio y exploración física (Ault ML 1997). La principal causa de morbimortalidad en el perioperatorio del paciente quirúrgico es el infarto al miocardio (Van Norman 1996); por lo que todo paciente con antecedente cardiaco debe ser valorado con electrocardiograma, además de placa de tórax (Marcello PW 1996). Con respecto al análisis de orina es importante, ya que los sujetos con infección de vías urinarias no tratadas tienen mayor incidencia de infección en la incisión quirúrgica (Ault ML 97), varios autores concluyen que gran cantidad de laboratorios pueden ser eliminados sin consecuencias médicas adversas de importancia (Kaplan EB 95) y otros estudios revelan que solo un 4% reportan una alteración sustancial, concluyendo que no influyen en el pronóstico ni en el cuidado perioperatorio (Narr BJ 1997).

Por otro lado es importante subrayar que en México la administración de la anestesia necesaria para la cirugía es regulada por la *NOM 170-SSA-1-1998 Diario Oficial de la Federación*.

La cual define como exámenes de laboratorio esenciales:

“a los estudios indispensables para la administración de la anestesia en cirugía ambulatoria”:

Hemoglobina

Hematocrito.

Tiempo de sangrado.

Tiempo de coagulación.

En la cirugía convencional además glucosa, urea, creatinina y en personas mayores de 60 años química sanguínea completa, tele tórax, electrocardiograma. Los cuales podrán tener una antigüedad de 90 días de validez como condición la ausencia de eventos que puedan modificarlos.

Dentro de las responsabilidades de los prestadores de servicios de anestesiología entre otros encontramos: verificar el funcionamiento del equipo, fármacos y fuente de gas.

Iniciar el procedimiento anestésico solo con la presencia del cirujano.

Del equipo en quirófano mínimo obligatorio:

Aparato de Anestesia con equipo básico para gases inhalados y vapor con alarma que indique altas y bajas concentraciones (1 por sala).

Equipo especializado de anestesia y analizadores de oxígeno, con alarma de concentración, elementos censor y pieza en “T”, monitor con concentración de Oxido Nitroso, monitor presión CO2 vaporizador de gases anestésicos.

Ventilador transoperatorio (1 por sala).

Sistema circular adulto y pediátrico que debe sustituirse por otro estéril si se aplicó a un paciente infectado (1 por sala).

Oxímetro (1 por sala).

Aspirador de pared (1 por sala).

Aspirador portátil para secreciones (2 por sala).

Bolsa de reinhalación de 0.5 a 5 litros (juego), bolsa de reinhalación de 0.5 litros, bolsa de reinhalación de 1.0 litros, bolsa de reinhalación de 1.5 litros, bolsa de reinhalación de 3.0 litros, bolsa de reinhalación de 5.0 litros (1 por sala).

Circuito de reinhalación tipo Bain largo (1 por sala).

Circuito de reinhalación tipo Bain corto (1 por sala).

Soporte válvula para circuito de re-inhalación tipo Bain (1 por sala).

Cardioversión equipo portátil con monitor y electrodos adulto y pediátrico (desfibrilador) (1 por área).

Carro rojo para paro cardio-respiratorio (1 por área).

Capnógrafo (1 por sala).

Carro mesa anestesiólogo (1 por sala).

Esfigmomanómetro (1 por sala).

Monitor de presión arterial sistólica, diastólica y media no invasiva e invasiva (1 por sala).

Hojas de laringoscopio (juego) 0-3 rectas (1 por sala).

Hojas de laringoscopio (juego) 2-4 curvas (1 por sala).

Mango de laringoscopio para hojas intercambiables (1 por sala).

Mascarilla de anestesia de (juego) Transparentes No. 0.0, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, Juego de Mascarillas laríngeas (1 por sala).

Monitor para electrocardiografía continua (1 por sala).

Monitor de Relajación Neuro-Muscular (1 por área).

Resucitador manual adulto mascarilla balón (1 por área).

Resucitador manual pediátrico (1 por área).

Resucitador manual neonatal (1 por área).

Tanque de oxígeno fuente central o con apoyo extra para reemplazo inmediato (1 por sala).

Ventilador transoperatorio con fuelle para adulto y para niño (1 por área).

Equipo de protección para anestesiólogo en el manejo de pacientes infecto-contagiosos. (Guantes especiales, cubre boca con mica, o lentes protectores oculares) (1 por área).

Colchón térmico hidráulico (1 por sala).

Presión arterial oscilométrica automática (1 por sala).

Obligatorio en quirófano donde se realice cirugía laparoscópica.

Material e instrumental:

Termómetro clínico oral o rectal (1 por sala).

Tubos endotraqueales del 2.5 al 6.0 mm D.I. sin balón (juego) (1 por sala).

Tubos endotraqueales del 6.0 al 9.5 mm D.I. con balón (juego) (1 por sala).

Guía flexible (conductor) para sondas endo-traqueales adulto y pediátricos (1 por sala).

Cánulas orofaríngeas (juego) (1 por sala).

Estetoscopio para anestesiólogo (2 por sala).

Estetoscopio esofágico adulto (1 por sala).

Estetoscopio esofágico pediátrico (1 por sala).

Pinza de Magil adulto (1 por área).

Pinza de Magil pediátrica (1 por área).

Equipo para bloqueo peridural y subaracnoideo: recipiente con gasas, juego de agujas Touhy 16, 17, 18, 19 y 20, juego de agujas para espacio subaracnoideo 22 al 26, juego de jeringas 20, 10, 5, 3 ml., juego de agujas hipodérmicas 20, 21, 22 y 25, pinza de anillo y campo hendido (1 por sala).

Aspirador (1 por camilla).

Eq. Portátil p/ cardioversión con monitor y electrodos adulto y pediátrico (1 por área).

Carro rojo para paro cardio-respiratorio (1 por área).

Fuente de oxígeno (1 por camilla).

Monitor para electrocardiografía continua (1 por camilla).

Oxímetro (1 por camilla).

Equipo de intubación (1 por área).

Es importante hacer notar que cualquier falta en la norma puede ser causa de postergación de la cirugía y que nosotros solo mencionamos las anteriores por ser las que se han encontrado con una mayor relación entre éstas y las causas de postergación de cirugías.

Actualmente las demandas de salud aumentan y los recursos disminuyen lo que cobra cada vez más importancia (Livingstone JL 93). La economía en el cuidado de la salud tiende a favorecer el aumento de la productividad y la reducción en los costos (Russell LB 96). Se calcula que la suspensión de una cirugía le cuesta a un hospital 198.00 dólares por paciente (Macarthur AJ 95). En 1996 el costo por minuto calculado era de 8.13 dólares, en 1999 el mismo se calculo en 13.53 dólares por minuto (Glen DM 99). Al aumentar el número de cirugías se aprovecha más el quirófano y disminuyen los costos (Canales MG 2001).

Con frecuencia se pide a los coordinadores de quirófanos que estudien la eficiencia del área quirúrgica, estos estudios pueden examinar determinadas características de los quirófanos incluidos en número de casos realizados, la utilización de personal y equipo, costos por casos o beneficios netos procedentes de los casos quirúrgicos. Sin embargo y con mayor frecuencia, se examina la eficacia del quirófano estudiando la utilización del propio quirófano. Se define habitualmente como utilización del quirófano el número de horas en que está en servicio un quirófano para pacientes en específico, dividido por el número total de horas programadas disponibles durante ese mismo día.

La utilización del quirófano se calcula entre las horas normales de inicio y finalización (normalmente entre 7:00 AM y las 3:30 PM) además la utilización sólo se mide en días laborables siendo la noche y fines de semana un tema aparte.

Una utilización del 100% diario de un determinado quirófano supondrá entonces ocho horas al día. Pocos Hospitales consiguen regularmente una utilización del quirófano del 100% (Miller Ronal 1998).

Para Hospitales que realicen una diversidad de casos representativa se considera aceptable un 80% de utilización, si la longitud media de los casos es muy corta como resulta en las salas de cistoscopia puede resultar aceptable

una utilización del 50%. Por tanto la utilización debe ser examinada en el mismo contexto que otra información disponible como la longitud media de los casos para el centro, cuanto mayor sea la longitud media del caso, mayor será la utilización esperada.

Un estudio realizado en veintisiete Hospitales del IMSS (*programa nacional de certificación de establecimientos 2002*), donde fueron postergadas un total de 493 de las cuales fueron suspendidas por:

Falta de material	127 cx sus.
Falta de equipo	19 cx sus.
Falta de exámenes de laboratorio	6 cx sus.
Falta de personal (médico, enfermería)	112 cx sus.
Falta de instrumental	12 cx sus.
Falta de medicamentos	18 cx sus.
Falta de cama	173 cx sus.
Falta de sangre y sus componentes	26 cx sus.
	<hr/>
<i>Total</i>	<i>493 cx sus.</i>

En este estudio se evidencia la gran cantidad de procedimientos suspendidos por causas imputables a la Institución lo que genera un círculo vicioso de falta de recursos, más gastos por suspensión de cirugías, más suspensión de cirugías. La situación hospitalaria actual del país y una manera de disminuir los costos sería disminuyendo la suspensión de cirugía, las soluciones deben empezar con un diagnóstico situacional de cada centro hospitalario realizando programas de mejoras continuas y de calidad en el sistema (Ballinger WF 98.). Se han utilizado programas totales de calidad para mejorar la productividad y abatir costos, con éstos se han reducido los tiempos de espera de los paciente programados de 120 a 20 minutos, se a disminuido el numero de caso programados erróneamente de 13 a 3% y el índice de cancelaciones en un 25%, también ha disminuido en un 50.1% el numero innecesario de días de estancia hospitalaria por falta de tiempo quirúrgico, pero principalmente ha

aumentado la programación y la utilización del quirófano hasta en un 33 y un 10% respectivamente (Dufek S 1993).

En estos programas de calidad se identifican los problemas, se sientan las bases para resolverlos en busca de la continua mejoría dentro del sistema.

Se ha sugerido que una solución es formar una clínica de valoración preoperatoria o de preadmisión en la que el personal de enfermería, el anestesiólogo y el cirujano valorarán al paciente en forma conjunta, esta clínica preparara al paciente en tres formas:

- 1.- El médico y la enfermera revisarían los antecedentes médicos, el estado físico del paciente, los exámenes de laboratorio y las interconsultas.
- 2.- La familia vería películas de video donde se explique detalladamente el o los procedimientos.
- 3.- El intervalo de tiempo entre el último médico y la cirugía se acortaría, ya que todos los pacientes serían vistos en las dos semanas previas a la programación de la cirugía (Dexter F 1996).

Los pacientes programados para cirugía electiva que se manejaran en la clínica de preadmisión, serían admitidos a las 7:30 horas el día de su cirugía, estando en ayuno desde la noche anterior. Aquellos pacientes que faltaran a la clínica o no estuvieran preparados adecuadamente se remplazarían utilizando una lista de pacientes en espera.

En la clínica de Montreal (Macarthur AJ 1995) con este sistema los pacientes atendidos tradicionalmente tuvieron más cancelaciones que los atendidos en la clínica preoperatoria.

3.- METODOLOGÍA

Se llevó a cabo en el Hospital General de Querétaro un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, en el cual se utilizaron las hojas de programación quirúrgica diaria, anotando en éstas en el espacio previamente designado para ello por parte del residente de anestesiología de guardia, la postergación de cirugía en su caso y las causas específicas de éstas en el tiempo comprendido entre el 01 de diciembre del 2004 al 30 noviembre de 2005 los datos obtenidos fueron agrupados y vaciados en el programa estadístico spss obteniéndose estadística descriptiva por grupo de edad, causa específica más común, género, turno, mes del año y servicio quirúrgico fueron excluidas las cirugías no programadas y las urgencias quirúrgicas.

La cirugía se considero postergada, si salía programada en el registro quirúrgico y por alguna razón no se realizaba dentro de las 12 hrs. siguientes.

Las causas de suspensión se atribuyeron:

a) Al Hospital

1. Falta de tiempo quirúrgico.
2. Falta de material quirúrgico.
3. Falta de equipo médico.
4. Cirugía mal programada.
5. Falta de hemoderivados.
6. No valorado.

b) Al paciente

1. No se presento a la cirugía.
2. Laboratorios fuera de norma.
3. Alta voluntaria.
4. Traslado a otro Hospital.
5. Agudización del cuadro.
6. Mejoría del paciente.

4.-RESULTADOS

La postergación de cirugía programada que no es realizada dentro de las 24hrs. posteriores a su programación. Es una situación común en todos los centros hospitalarios. La cual propicia inconvenientes al paciente a su familia así como a la propia Institución Hospitalaria, el presente estudio trata de identificar las causas más comunes que se presentan para la postergación de cirugía electiva.

En el Hospital General de Querétaro hay 40 camas censables asignadas a la coordinación de cirugía y funcionan 4 quirófanos en un año fueron programadas 1282 cirugías de las cuales se suspendieron 151 (11.7%). (grafico 4.1).

La relación entre cirugía programada y postergada según los meses del año mostró que en marzo, enero y diciembre fueron los meses con mayor índice de suspensión y febrero, junio y septiembre fueron los meses con menor índice (grafico 4.2).

De las 11 especialidades quirúrgicas las que postergaron mas cirugías programadas fueron ortopedia (33.8%), cirugía general (21.2%), cirugía plástica (12%), oftalmología (11.3%), oncología (9.9%), estas especialidades acumularon el 88.2% del total de suspensiones. Gráfico 4.3.

Las causas específicas de las postergaciones: fueron las atribuidas al paciente 69 (45:7%), de estos 69 pacientes dejaron de acudir al Hospital, por las siguientes causas en 11 pacientes (7.3%) se les postergó la cirugía por presentar enfermedad aguda o agudizada entre las que se encuentran enfermedades respiratorias e hipertensión arterial descompensada, hubo alteraciones de laboratorio en 3 pacientes (2%).

Hubo 49 cirugías postergadas atribuidas al Hospital (40.3%) por falta tiempo quirúrgico, 28 casos (18.5%) por falta material quirúrgico, 20 casos (13.2%) por falta de equipo y 12 casos (7.9%). Cuadro 4.1.

En el caso de errores en el personal médico hubo 1 un caso no valorado adecuadamente, 1 un caso con falta de hemoderivados, 1 un caso programado incorrectamente, aunque en estos últimos casos la cirugía fue postergada por

el anestesiólogo la causa se atribuyó a fallas en la preparación del paciente por parte del cirujano y no del anestesiólogo.

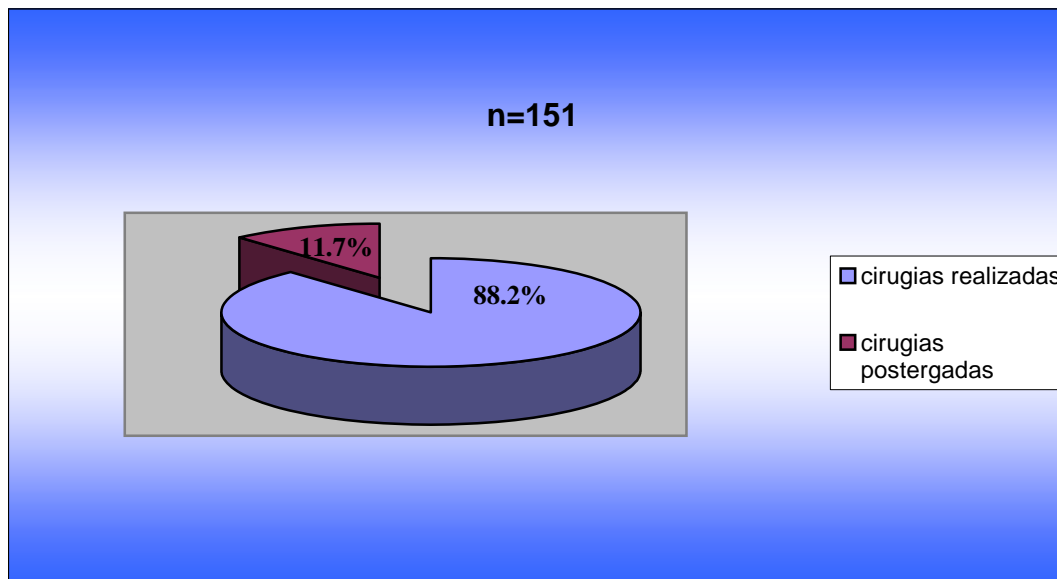
POSTERGACIÓN DE CIRUGÍAS

Cuadro 4.1.

<i>Cirugías</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Cirugías realizadas	1131	88.2
Cirugías postergadas	151	11.7
Total	1282	100%

Gráfico 4.1.

Fuente hoja de programación diaria



CIRUGÍA POSTERGADA POR MES.

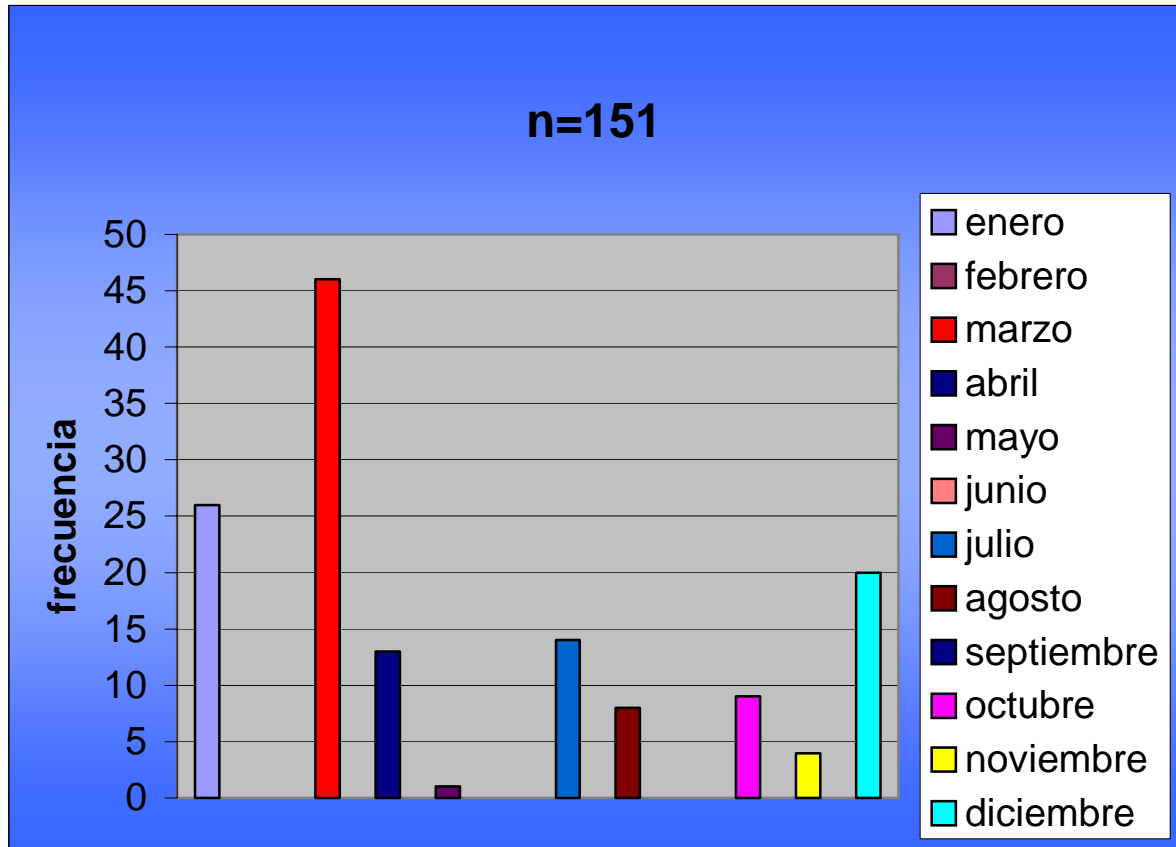
Cuadro 4.2.

<i>Mes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Enero	26	17.2
Febrero	0	0
Marzo	46	30.5
Abril	13	8.6
Mayo	1	0.7
Junio	0	0
Julio	14	9.3
Agosto	8	5.3
Septiembre	0	0
Octubre	9	6
Noviembre	4	2.6
Diciembre	20	13.2
Total	151	100%

CIRUGÍA POSTERGADA POR MES.

Gráfico 4.2.

Fuente hoja de programación diaria



CIRUGÍA POSTERGADA POR SERVICIO.

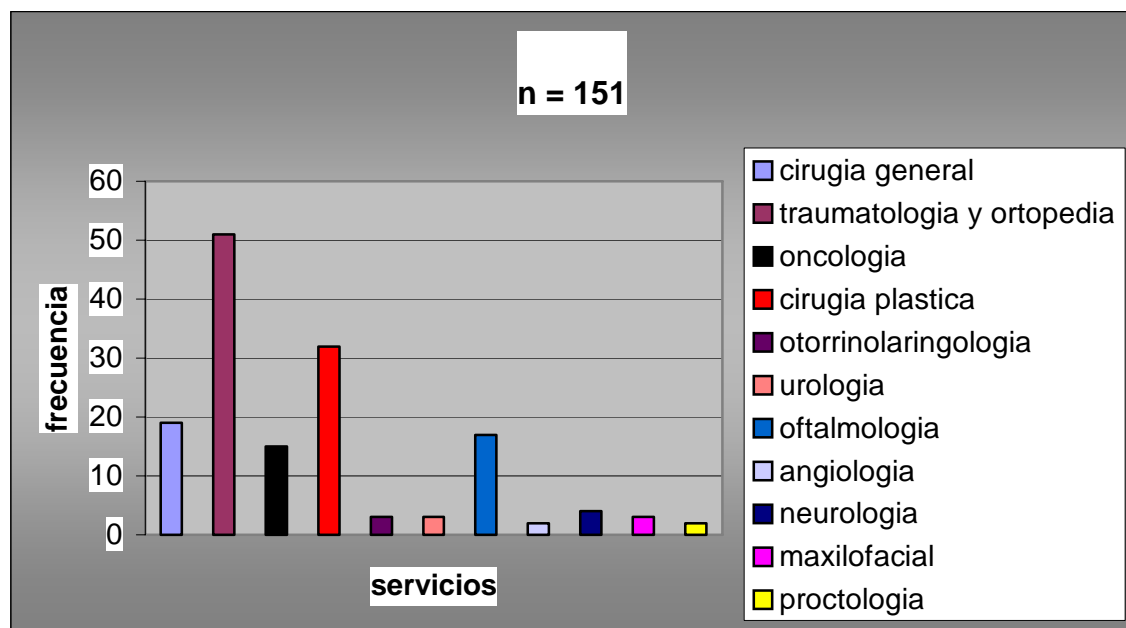
Cuadro 4.3.

<i>Servicio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Cirugía general	19	12
Traumatología y Ortopedia	51	33.8
Oncología	15	9.9
Cirugía plástica	32	21.2
Otorrinolaringología	3	2
Urología	3	2
Oftalmología	17	11.3
angiología	2	1.3
Neurología	4	2.6
Maxilofacial	3	2
Proctología	2	1.3
Total	151	100%

CIRUGÍA POSTERGADA POR SERVICIO.

Gráfico 4.3.

Fuente hoja de programación diaria



CAUSAS DE POSTERGACIÓN DE CIRUGÍAS

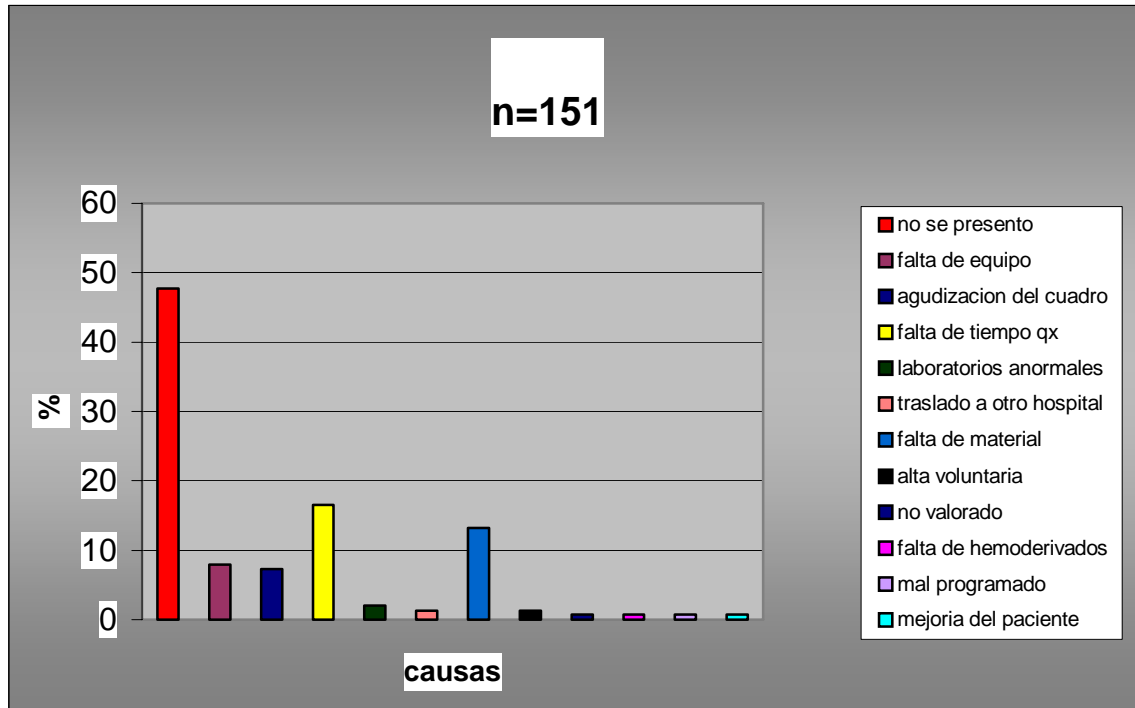
Cuadro 4.4.

Causa mas común de postergación de cirugía		
<i>Causa</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
No se presentó	69	47.7
Falta de equipo	12	7.9
Agudización del cuadro	11	7.3
Falta de tiempo qx	28	16.5
Laboratorios fuera de norma	3	2
Traslado a otro Hospital	2	1.3
Falta de material	20	13.2
Alta voluntaria	2	1.3
No valorado	1	0.7
Falta de hemoderivados	1	0.7
Mal programado	1	0.7
Mejoría del paciente	1	0.7
Total	151	100%

CAUSAS DE POSTERGACIÓN DE CIRUGÍA.

Grafico 4.4.

Fuente hoja de programacion diaria



5.-DISCUSIÓN

En diversos estudios se ha reportado que el índice de cirugías programada postergadas varía de 4.5 a 18% en el presente estudio los datos obtenidos revelan un índice de 11.7% (grafico 4.1) aunque puede alcanzar hasta el 33% de postergaciones en tres meses. (Calcante JB 2000).

En varios estudios realizados en México (Hospital Darío Fernández Fierro del ISSSTE) América Latina (Hospital Clínica de San José de San Martín argentina) Y Sudamérica (Hospital Universitario del municipio de Sau Paulo Brasil) se obtuvieron resultados que demuestran que el índice no varía con el mes, en este estudio se observó que en marzo, enero y diciembre el número de suspensiones aumentó y disminuyó en febrero y junio; la variación fue del 0 al 30.5%. (cuadro 4.2).

En cuanto a la especialidad: el servicio de ortopedia ocupa por sí solo la tercera parte del total de las suspensiones, (Macarthur 2003) la razón principal es la falta de material de osteosíntesis, así como de prótesis y de instrumental necesario para cada cirugía, falla atribuida al Hospital por presupuesto insuficiente, incumplimiento de la compañía y mala organización del servicio para solicitar, tener disponible el material e instrumental; Oftalmología ocupa uno de los primeros lugares de postergación de cirugía en la mayoría de los estudios incluido el realizado en el Hospital General de Querétaro atribuido esto a la necesidad de adquirir los lentes intraoculares por parte del paciente y del Hospital para proporcionar los mecanismos necesarios para adquirirlos; cirugía general tuvo una incidencia de 21.2% por causas atribuidas al paciente y al Hospital; cirugía plástica tuvo una incidencia de 12%, Aguirre y Córdova coinciden con nuestro estudio, en el índice de cirugía postergada por parte de ortopedia (26.6%) y el índice obtenido por ellos para cirugía general (22.1%) se aproxima al encontrado por el estudio realizado en el Hospital General de Querétaro Lacquat y Col reportan en su estudio que urología suspendió el 30% de su programación seguido de angiología y cirugía general y que ortopedia no suspendió ningún tipo de cirugía, resultados que difieren de los obtenidos en el presente estudio en otro estudio (Calcante JB 2000) señala que los servicios más afectados en 379 cirugías postergadas fueron: cirugía general,

oftalmología, cabeza y cuello, ortopedia, otorrinolaringología, nefrología y por último proctología. Por lo que al parecer aunque pudiera haber coincidencias no hay una relación directa entre especialidad y postergación de cirugía.

En este estudio se identificaron 12 causas específicas de postergación de cirugía que se dividieron en cuatro grupos: las atribuidas al paciente fueron las que presentaron el mayor índice de postergación con 69 casos el 45.7%, (Hand y Col 90) reportan un índice de 57% de postergación por esta causa, (Aguirre-Córdova 2006) reportan 346 casos lo que equivale al 40.1%, otros autores reportan un índice que va del 14 al 19% (Pollar JB 99).

Una de las razones por las que el paciente no se presenta el día de la operación lo estudia Malucia Habid Paschoal (2006) de donde los resultados muestran al ausentismo responsable del 54.30% con 10 motivos agrupados en condición institucional 53.33%, la mayoría por falta de información sobre la fecha de la cirugía, condición clínica 28.33% por causa de infecciones de vías aéreas y otra condición social, 10% por falta de dinero y problemas familiares, finalmente la propia condición personal 8.33%. En México una de las razones por las que el paciente ya no se presenta a la admisión el día de su cirugía es multifactorial, en el Hospital General de Querétaro el paciente es enviado por un médico familiar, un filtro médico es canalizado con el especialista correspondiente donde se realiza la consulta por primera vez, en esta ocasión se interroga al paciente, se explora, se solicitan exámenes preoperatorios de rutina y si es mayor de 50 años se envía con solicitud de radiografía y electrocardiograma a valoración en la consulta externa de anestesiología, según existan antecedentes o no se envía a consulta externa con cardiología, medicina interna, etc posteriormente regresa con el cirujano para ser programado evidentemente en cualquiera de estos pasos y a lo largo del protocolo el paciente es susceptible de que se suspenda su cirugía, esto genera un sentimiento de rechazo hacia lo Institucional y burocrático, siente que no se esta tomando en serio su padecimiento aunado a lo anterior el temor, la falta de confianza, las dudas no resueltas, la mala relación, médico paciente, el largo tiempo entre las diferentes citas, los trámites administrativos y las distancias todo en conjunto pudiera explicar que el paciente no se presente, sea operado en forma privada o en otra Institución o que ya no se opere.

La enfermedad es una causa no previsible de suspensión quirúrgica de la cual pudiera abusar el anestesiólogo (Macarthur AJ 97), en este estudio la cirugía fue suspendida por esta causa en 11 casos (7.3%) (Grafico 5.1) Aguirre-Córdova (2006) encontraron que en 11 casos de postergación por enfermedad aguda o agudizada el 51% fue por enfermedades de las vías aéreas superiores y la hipertensión arterial descontrolada 20% seguida por la diabetes mellitus y la anemia.

En cuanto a los resultados en este rubro por el estudio realizado en el Hospital General de Querétaro

El 40.3% se atribuyeron al Hospital, predominó en este rubro la falta de tiempo quirúrgico, 28 casos (18.5%) por falta de material, 20 casos (13.2%) por falta de equipo, 12 casos (7.9%), (grafico 5.1) resultados que coinciden con la literatura (Aguirre-Córdova 2006).

La falta de tiempo quirúrgico es una causa constante de suspensión quirúrgica (Livigstone 97) en el estudio realizado por Pollar reporta esta causa como factor de suspensión en el 21% de 529 pacientes y menciona que esta situación es principal problema, es de tipo administrativo y que en algunos hospitales llega a conformar hasta un 43% de los casos, los errores en la programación, la sobrecarga del quirófano o la doble programación para un mismo cirujano, así como la misma postergación de cirugía son problemas frecuentes que reflejan la ineficacia administrativa.

La cirugía electiva se suspende por varias razones: presencia de urgencias quirúrgicas, exceso de programación en ese día, retardo en realizar un procedimiento, falta de personal de enfermería, por ausentismo, vacaciones, o incapacidad, permiso, etc. Podemos afirmar que la principal razón por la cual no se optimiza el tiempo quirúrgico es por falta de sales de material y de personal, esto agravado por el presupuesto insuficiente y la postergación de cirugía que ocupa un tiempo que no es aprovechado para programar otro paciente y aumente los días de hospitalización.

Actualmente las demandas de salud aumentan y los recursos disminuyen, lo que en el campo de la cirugía cobra más importancia. Se calcula que la postergación de una cirugía electiva le cuesta a un Hospital 198.0 dólares por paciente (Macarthur AJ 97), en 1996 el costo por minuto de tiempo quirúrgico

calculado era de 8.13 dólares (Glem DM 1999), en 1999, el mismo se calculó en 13.53 dólares por minuto.

Existen actualmente algunos programas (mejora de la oportunidad mis, compromisos por la calidad INP, Programa Nacional para la Certificación de Establecimientos), para la mejora en los servicios de salud que buscan identificar los problemas y que pudieran sentar las bases para resolverlos.

Así se puede concluir que una diagnóstico situacional de cada hospital en particular para lograr una mejor comunicación con el paciente, simplificar los trámites administrativos, una eficaz valoración preoperatoria sin abusar de los exámenes de rutina y la creación de una clínica de valoración preoperatoria que incluya a cirugía y anestesia son factores que reducirían la postergación de cirugía programada.

6. LITERATURA CITADA

1. Adler JS, Goldman L. 1998 Preoperative evaluation. Current Medical diagnosis & treatment. 37th edition. Tierney LM, Mc Phee SJ, Papadakis MA (eds). Stamford, en: Appleton & Lange p 31-42.
2. Aguirre Cordova Juan Francisco Guadalupe Chávez 2003 Porque se suspende una cirugía causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos gaceta médica de México Vol. 139 6 544 551.
3. Ashton CM, Petersen NJ, Wray NP, et a 1993; I. The incidence of perioperative myocardial infarction in men undergoing noncardiac surgery. Ann Intern Med 118: 504-510.
4. Ault ML, Cooper SJ, Peruzzi WT. 1997 The preoperative assessment clinics, its value and function. Anesthesiol Clin NA 15 (4):735-754.
5. Ballinge WF, Hepner JO. 1993; Total quality management and continuous quality improvement an introduction for surgeons. Surgery 113:250-254.
6. Baron JF, Mundler O, Bertrand M. 1998 Dipyridamol-thallium scintigraphy and gated radionuclide angiography to assess cardiac risk before abdominal aortic surgery N Engl J Med; 330: 663-9.
7. Bianchi ER 1983 Estudio exploratorio sobre suspensao de cirurgia Sau Paulo Escola de Enfermagem /USP
8. Calcante JB Pagliuca LM Almeida PC 2000 cancellation of schedule surgery at a univercity hospital : an exploratory study Rev Lat.Am Enfermagem 8(4) 59-65.
9. Canales MG, Macario A, Krummel. 2001; T. The surgical suite metes the new health economy. J Am Coll Surg 192:768-755.

10. Cesar Gnocchi1, Jorge Risso1 2000 MEDICINA- Volumen 60 – N° 1, MEDICINA (Buenos Aires); 60:125-134.
11. Cohen MM, Cameron CB. 1991 Should you cancel the operation when a child has an upper respiratory tract infection?. *Anesth Analg* ;72:282-288.
12. Com M. 1991; Preoperative evaluation of the patient with liver disease. *Mt Sinai J. Med* 58: 75-80.
13. Comisión Intersecretarial para la transparencia y combate a la corrupción 2004.
14. Cote Ch J. 2001 The upper respiratory tract infection (URI) dilemma fear or a complication or litigation?. Editorial a: risk factors for perioperative adverse respiratory events in children with upper respiratory tract infections. Tait AR, Malviya S, Voepe-Lewis T, Munro HM, Siewert M, Pandit UA, *Anesthesiology*; 95:299-306.
15. Dexter F, Macario A. 1996 Applications of information systems to operating room scheduling. *Anesthesiology*;85:1232-1234.
16. Dufek S, Gaucher E, Gialanelia J, Kratochwil E, Learned D, Sonda P. 1993; et al. The total quality process applied to the operating room and other clinical processes. *Surgery* 113:255-259.
17. Eagle KA, Brundage BH, Chaitman BR, 1996 et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation of the noncardiac surgery. A report of the American Heart Association/American College of Cardiology Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures. *Circulation*; 93: 1278-317.
18. Fennely ME, Hall GM. 1990 Anaesthesia and upper respiratory tract infections: a non existent hazard? *Br J Anaesth*; 64:535-6.

19. Fischer SP. 1996 Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in a teaching hospital. *Anesthesiology*; 85: 196-205.
20. Fleisher LA, Eagle KA. 1996 Screening for cardiac disease in patients having noncardiac surgery. *Ann Intern Med*; 124: 767-72.
21. Glenn DM, Macario A. 1999; Management of the operating room. *Anesthesiol Clin NA* 17:365-363.
22. Goldman L. 1995; Cardiac risk in noncardiac surgery: an update. *Anesth Analg* 8: 10-20.
23. Haberkern CM, Lecky JH. 1996; Preoperative assessment and the anesthesia clinic, *Anesthesiol Clin NA* 14(4):609-627.
24. Habib Paschoal Maria Alice Fortes g 2006 Taxa de suspensao de cirurgia em um hospital universitario e os motivos de absenteismo do paciente a cirurgia programada *Rev Latino –am Enfermagem* 48-53.
25. Hand R, Levin P, Stanziola A. 1990 The causes of cancelled elective surgery. *Qual Assur Util Rev*;5(1):2-6.
26. Heart Association/American College of Cardiology 1996; Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures. *Circulation* 93: 1278-317.
27. Kaplan eb, Sheiner LB, Boeckmann aj, Roizen MF, Beal SL, Cohen SN, Nicoll 1985D. The usefulness of preoperative laboratory screening. *JAMA*;253:3576-3581.
28. Lacqua MJ, Evans JT. 1994 Cancellation of scheduled surgety: an evaluation. *Am Surg*;60:809-811.

29. Livingstone JI, Harvey M, Kitchin N, Wastell CH, 1993; Role of preadmission clinics in a general surgical unit: a 6-month audit. *Ann Royal Surg Eng* 75:211-212.
30. Macarthur AJ, Macarthur C, Bevan JC. 1997 Determinants of pediatric day surgery cancellation. *J Clin Epidemiol* 1995; 48:485-489.
31. Mansour A, Watson W, Shayani V, et al 1997 Abdominal operations in patients with cirrhosis: still a major surgical challenge. *Surgery*; 122: 730-6.
32. Marcello PW. Roberts PL. 1996; Routine preoperative studies. Which studies in which patients? *Surg Clin NA* 76: 11-23.
33. McGillis ST, Stanton-Hicks U. 1998; The preoperative patient evaluation: preparing for surgery. *Dematol Clin* 16:1-15.
34. Ministerio de Salud de Argentina Programa nacional de garantía de calidad en la atención médica 2003.
35. Ministerio de Salud Argentina Diario Oficial 2003.
36. Ministerio de salud Secretaria de Salud y Desarrollo de servicios de Salud Brasil 1978.
40. Miller Ronald E. Anestesia 2003.
37. Muñoz E, Tortella BJ, Jaker M, Kanofsky P. 1994; Surgical resource consumption in an academic health consortium. *Surgery* 115:411-416.

38. Narr BJ, Hansen TR, Warner MA. 1991 Preoperative laboratory screening in healthy Mayo patients: cost-effective elimination of test and unchanged outcomes. *Mayo Clin Proc*; 66: 155-9.
39. Narr BJ, Warner ME, Schroeder DR, et al. 1997; Outcomes of patients with no laboratory assessment before anesthesia and a surgical procedure. *Mayo Clin Proc* 72: 505-9.
40. Norma Oficial Mexicana nom-170-ssa1-1998, para la práctica de Anestesiología.
41. Palda VA, Detsky AS. 1997 Perioperative assessment and management of risk from coronary artery disease. *Ann Intern Med*; 127: 313-28.
42. Pérez A, Planell J, Bacardaz C, et al. 1997 Value of routine preoperative test: a multicentre study in four general hospitals. *Br J. Anaesth* 1995; 74: 250-6.
43. Peterson P, Hayes TE, Arkin CF, et al. 1998; The preoperative bleeding time test lacks clinical benefit. *Arch Surg* 133: 134-9.
44. Pollard JB, Olson L. 1999; Early outpatient preoperative anesthesia assessment: does it help to reduce operating room cancellations? *Anesth Anal* 89:502-505.
45. Programa Nacional de certificación de establecimientos 2002.
46. Rusell LB, Gold MR, Siegel JE, Daniels N, Weinstein MC. 1996; Papel del análisis costo-eficacia en la salud y la medicina. *JAMA* 276:1;172-177.

47. Rode H, Millar AJW, McCormack D, Prescott CAJ, O'Leary PO, Cywes S. 1994. Ambulatory pediatric surgery: The development of a day-care surgical center. *Am J Surg* 168: 829-33.
48. Secretaría de Salud. Manual de indicadores de calidad índice de organización de servicios hospitalarios de Segundo nivel 2003.
49. Silverman SG, Mueller PR, Pfister RC. 1999; Hemostatic evaluation before abdominal interventions: an overview and proposal. *AJR* 1990; 154: 233-8.
50. Van Norman GA. 1996; Preoperative assessment of common diseases in the outpatient setting. *Anesthesiol Clin North Am* 4:631-654.
51. Velanovich V. 1991; The value of routine preoperative laboratory testing in predicting postoperative complications: a multivariate analysis. *Surgery* 109: 236-43.
52. Vieira MJ. 1982. Causas e consequências da suspensão de cirurgia programadas em uma cidade do nordeste do país Rio de Janeiro Escola de Enfermagem Ana Nery / UFRJ
53. Vinukondalah D, Ananthakrishnan N, Ravishankar M. 2000; Audit of operation theatre utilization in general surgery. *Natl Med J. India* 13(3):118-21.
54. Wikinski JA. 1995; Consultorio de evaluación preoperatoria. Con anestesia. Órgano de difusión de la Asociación de Anestesiología de Buenos Aires pág. 1-54.
55. Wiklund RA, Rosenbaum SH. 1997; Anesthesiology. *N Engl J Med* 16: 1132-41.
56. www.pediatria.gob.mx/PgwCalidad.htm

