

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología

Enero 2017.



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.017.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Carlos Eduardo Coyoy Arriaza

Carné Universitario No.: 100022892

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ortopedia y Traumatología**, el trabajo de tesis **CAUSAS DE CANCELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ELECTIVOS EN SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DE ADULTOS**

Que fue asesorado: Dr. Juan Fernando Ovalle Barrios.

Y revisado por: Dr. José Roberto Martínez Telón MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2017**.

Guatemala, 12 de septiembre de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 4 de Junio de 2015

Doctor

Edgar Axel Oliva González MSc.

Coordinador Específico de Programas de Postgrado

Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que asesoré el contenido del Informe Final de Tesis con el título: "Causas de Cancelación de Procedimientos Quirúrgicos Electivos en Servicio de Traumatología y Ortopedia de adultos", presentado por el doctor: Carlos Eduardo Coyoy Arriaza, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en ciencias Médicas con Especialidad en Traumatología y Ortopedia del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

*Dr. Juan Fernando Ovalle Barrios
Traumatólogo y Ortopedista
Colegiado N.º. 6060*

Dr. Juan Fernando Ovalle
Traumatólogo y Ortopedista
Hospital General San Juan de Dios



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala 5 de Junio de 2015

Doctor
Edgar Axel Oliva González MSc.
Coordinador Especifico de Programas de Postgrado
Hospital General San Juan de Dios

Estimado doctor Oliva González:

Por este medio, le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis con el título: **“Causas de Cancelación de Procedimientos Quirurgicos Electivos en Servicio de Traumatología y Ortopedia de adultos”**, presentado por el doctor: Carlos Eduardo Coyoy Arriaza, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en ciencias Médicas con Especialidad en Traumatología y Ortopedia del Hospital General San Juan de Dios y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Jose Roberto Martinez Telon MSL
Traumatologo y Ortopedista
Profesor de Postgrado
Hospital General San Juan de Dios

Dr. Jose Roberto Martinez Telon. M.Sc.
ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA.
Colegiado 1653.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de graficas	i
Índice de tablas	ii
Resumen	iii
INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
2.1 Programación quirúrgica	3
2.2 Causas de cancelación de procedimientos quirúrgicos	4
2.3 Consecuencias	5
2.4 Definiciones	6
2.5 Indicadores de rendimiento	9
III. OBJETIVOS	12
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	13
V. RESULTADOS	21
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	25
6.1 CONCLUSIONES	27
6.2 RECOMENDACIONES	28
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
VIII. ANEXOS	30

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA No. 1	21
GRÁFICA No. 2	22

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1	23
TABLA No. 2	24

RESUMEN

Objetivo: Identificar las causas más frecuentes de cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos en servicios de Traumatología y Ortopedia de adultos en el Hospital General San Juan de Dios durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013. **Método:** Estudio descriptivo transversal, con la técnica de revisión de expedientes clínicos de 113 pacientes a los cuales su procedimiento quirúrgico electivo fue cancelado, elegidos mediante muestreo no probabilístico a conveniencia. **Resultados:** se encontró una incidencia de 113 pacientes tanto hombres como mujeres a los cuales les fue cancelado el procedimiento quirúrgico electivo. Los resultados más relevantes obtenidos fueron: 44% de los motivos de cancelación se consideran de tipo administrativos, mientras que al 28% se le atribuye a causas asistenciales, y el costo de los mismos durante el año 2014 fue de 210,685.86 quetzales, por lo que se llega a la **conclusión** que la cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos es una problemática muy importante y es de gran importancia detectar los factores que influyen en la misma, con el fin de crear estrategias o soluciones viables que favorezcan una mayor productividad, una mejor atención médico-quirúrgica al paciente y un menor costo hospitalario.

PALABRAS CLAVE: *factores de suspensión atribuibles al hospital, médico y al paciente.*

I. INTRODUCCIÓN

La programación quirúrgica implica un número importante de personas como cirujanos, anestesiólogos, enfermeros, técnicos de enfermería (instrumentistas y circulantes) entre otros, además de gran cantidad de materiales y equipos especializados. De esta forma, tanto para el paciente como para la institución, son varios los conflictos que enfrenta secundario a la suspensión de una cirugía (1).

Cada vez con más frecuencia, el cirujano, tiene que adaptarse de una u otra manera a los problemas tanto intrínsecos como extrínsecos que enfrenta un hospital para realizar sus labores. Los motivos para la cancelación de una cirugía van desde problemas relacionados con el paciente que necesita del procedimiento, de los recursos humanos y de las cuestiones institucionales (2).

En Colombia, la Ley 100 de 1993, creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) con el fin de certificar la salud como derecho social, a través de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación a individuos que accedan a los servicios del sistema sanitario; el primer indicador de calidad en la atención de la salud presentado por el SGSSS en el año 2007, fue cancelación de cirugías programadas, el cual reportó una cancelación de 7.7% (3).

Esta problemática ha sido objeto de investigación en Colombia sino también en países como Brasil (4), Australia, Irlanda, México, Estados Unidos y Reino Unido. Estos estudios, similares han apuntado una alta frecuencia de cancelamientos originados por problemas organizacionales de las instituciones de salud, entre ellos falta de camas, errores de programación, fallas de comunicación y demás problemas administrativos (5).

En Guatemala no se cuenta con datos estadísticos sobre este tema, hasta en el año 2014 una estudiante de postgrado de anestesia realizó un estudio con el objetivo de describir el incremento de días de estancia hospitalaria luego de suspensión de cirugía electiva por hipertensión descontrolada el cual fue un 15 % de los casos de una muestra total de 4223 pacientes. (6)

Dada a la escasa información que se tiene sobre esta problemática, se tiene la necesidad de hacer un estudio descriptivo transversal con el objetivo de encontrar las causas más

frecuentes que conllevan a la cancelación de un procedimiento electivo quirúrgico y es importante obtener el dato estadístico de la totalidad de casos afectados, para que sirvan de base para posteriores investigaciones.

No se toma los casos de pacientes sometidos por cirugías de urgencia lo que limita la indagación debido a que el procedimiento es necesario realizarlo inmediatamente para la estabilización hemodinámica o la preservación de un miembro que de no tratar a tiempo comprometería la vida del paciente.

En el Hospital General San Juan de Dios, específicamente en el departamento de Ortopedia y Traumatología, ya que es una especialidad que cuenta con 2 quirófanos asignados 4 días a la semana, lo cual representa un porcentaje elevado de tiempo quirúrgico general.

Se obtuvo la información de los expedientes clínicos de los pacientes programados en los servicios de traumatología y ortopedia de adultos del hospital General San Juan de Dios tomados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia; cuyos resultados más relevantes fueron que de los 103 casos de procedimientos cancelados en el año 2014 el 44% fue por motivos administrativos, mientras que al 28% se le atribuye a causas asistenciales, y el costo de los mismos durante el año 2014 fue de 210,685.86 quetzales, por lo que se llega a la conclusión que la cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos es una problemática muy importante y de gran impacto para la economía del centro hospitalario por lo que se insta a implementar estrategias con el fin de minimizar el gran costo hospitalario que contrae la misma, disminuir la morbilidad del paciente debido al riesgo de contraer enfermedades nosocomiales, agilizar mejor el tiempo de estancia para poder realizar ingresos de pacientes que se encuentran en espera de algún tratamiento quirúrgico y poder favorecer de esta forma la productividad, con una mejor atención médico-quirúrgica al paciente.

II. ANTECEDENTES

2.1 PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA (7)

Un programa es un proyecto ordenado de actividades y una programación es la acción y efecto de programar.

El desarrollo de las especialidades quirúrgicas y los avances en la tecnología, ha permitido que procedimientos quirúrgicos que antes no eran factibles, ahora sean usuales tales como el trasplante de órganos, la aplicación de prótesis, la microcirugía, los procedimientos quirúrgicos cada vez son más complejos. Por otra parte, el crecimiento demográfico, la mayor concentración en zonas urbanas, la creciente industrialización y el importante número de accidentes automovilísticos, son factores que han repercutido en la incidencia de padecimientos o situaciones que ameriten un tratamiento quirúrgico.

A partir de 1998 un estudio en la universidad de Colima estableció la programación quirúrgica como estaba estipulado en la norma institucional en donde el médico especialista programaba al paciente para su cirugía y el personal de enfermería acompañaba al paciente con su expediente para su admisión hospitalaria.

Quien programaba a estos pacientes debía de contar con una valoración preoperatoria con un promedio de 7 días antes de la intervención quirúrgica.

Trabajo social contaba con el papel de entregar los expedientes a la dirección de cada departamento encargado para su autorización y programación quirúrgica.

Personal de anestesia revisaba el día de la cita el expediente de la paciente el cual tenía que estar completo con estudios de laboratorio y gabinete, disponibilidad de unidad de sangre donada, valoraciones médicas, etc.

Por lo que la aplicación de un sistema de programación quirúrgica prevee que se encuentre disponible una sala de operaciones con tiempo quirúrgico para cirugías de urgencia como electivas, inicio oportuno de acuerdo a la normativa de cada institución, y la evaluación preoperatoria del paciente programado.

2.2 CAUSAS DE CANCELACIÓN DE PROCEDI-MIENTOS QUIRÚRGICOS

Los datos que a continuación se redactan son resultados de investigaciones realizadas en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”, del ISSSTE, Valle de México, del 1º de enero al 31 de diciembre del 2001. (2)

Lugar en el cual, la cirugía se **consideró suspendida**, si salía programada en el registro quirúrgico, y por alguna razón, no se realizó ese día. Estudio en el cual se excluyeron las cirugías anotadas como urgencia en el registro quirúrgico.

Las causas de suspensión en general se atribuyeron:

a) Al hospital

Fueron: falta de tiempo quirúrgico, falta de material, por ejemplo: prótesis, electrocauterio, suturas, malla protésica, etc.; se incluyeron en este renglón los errores administrativos del personal y la falta de camas disponibles en hospitalización.

b) Al personal médico

Cuando el cirujano o el anesthesiólogo suspendieron el procedimiento, por no solicitar valoración preoperatoria, no pedir completos los exámenes de laboratorio o no tener su interpretación y por no haber requerido de sangre con anticipación.

c) A los pacientes.

Enfermedad aguda en días previos al acto quirúrgico, el paciente no acudió a la consulta externa con el cirujano o el anesthesiólogo, el día programado no acudió a internarse se anticipó la cirugía por agudización de su padecimiento o rechazo el procedimiento ofrecido por el anesthesiólogo o el cirujano (2).

Otros estudios agrupan las causas en varios 8 grupos, adaptada e identificándose así (8):

□ **Grupo 1** - Motivos Asistenciales: inadecuación de la preparación preoperatoria (ausencia de ayunas, administración de medicación contra-indicada en el preoperatorio, ausencia de reserva de sangre y hemoderivados, no realización de evaluación pre-anestésica y análisis complementarios incompletos).

□ **Grupo 2** - Motivos Administrativos: falta de archivos, ausencia de funcionarios y médicos, superposición de horarios, procedimiento de urgencia en otro paciente en el mismo horario, deficiencia de materiales o equipamientos, cirugías realizadas anteriormente y pacientes sin indicaciones quirúrgicas.

□ **Grupo 3** - Motivos Estructurales: falta de cama, falta de sala operatoria, servicios de mantenimiento en el Centro Quirúrgico.

□ **Grupo 4** - Ausencia del paciente.

□ **Grupo 5** - Condiciones clínicas insatisfactorias en el preoperatorio y/o alteración de conducta médica.

2.3 CONSECUENCIAS DE LA CANCELACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO ELECTIVO (5)

Las repercusiones del cancelamiento quirúrgico inciden, desfavorablemente, no apenas sobre el cliente que tiene su vínculo de confianza quebrado en relación a la institución, sino también sobre el equipo de enfermería (operacionalización del trabajo, consumo de tiempo y recursos materiales, disminución de la calidad de la asistencia) y sobre la propia institución de cuidados de salud.

El cancelamiento del procedimiento quirúrgico aumenta el costo operacional y financiero trayendo perjuicios para la institución. La pérdida financiera es causada por la deficiencia del proceso y puede ser evidenciado por la reserva y pérdida de oportunidad de inclusión de otro paciente, por la baja utilización de las salas del centro quirúrgico, por el aumento de la tasa de permanencia (y riesgo de infección hospitalaria) con el consecuente encarecimiento del costo diario por cama y disminución de la disponibilidad de camas.

2.4. OTRAS DEFINICIONES (9)

2.4.1 Bloque quirúrgico (BQ):

Espacio donde se agrupa a todos los quirófanos con las diferentes características y equipamientos necesarios para llevar a cabo todos los procedimientos quirúrgicos previstos y, por otra parte, una unidad organizativa, es decir: "una organización de profesionales sanitarios, que ofrece asistencia multidisciplinar a procesos asistenciales mediante cirugía, en un espacio funcional específico donde se agrupan quirófanos con los apoyos e instalaciones necesarios, y que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones adecuadas de calidad y seguridad, para realizar esta actividad".

El BQ es una unidad intermedia que presta servicio a los servicios clínicos finales (aquellos que dan de alta al paciente), los cuales generalmente se corresponden con los servicios o unidades de especialidades quirúrgicas. En términos de contabilidad de costes, la unidad BQ imputa costes (factura) a las unidades finales.

2.4.2. Cirugía programada

El tiempo de quirófano disponible para la cirugía programada se puede distribuir de Varias formas entre los servicios quirúrgicos:

- **Programación abierta:** el tiempo se va reservando según es demandado por los servicios quirúrgicos. El único criterio de prioridad es el orden de solicitud de programación sin hacer distinción en cuanto a la especialidad quirúrgica o el quirófano concreto (*First come/first served*). Es un sistema de programación poco eficiente desde el punto de vista de los cirujanos ya que, a no ser que dispongan de suficiente número de casos para programar con bastante antelación, un determinado servicio quirúrgico o un determinado cirujano puede tener los casos de un día repartidos entre distintos quirófanos y con tiempos muertos entre ellos. Además, las especialidades quirúrgicas que pueden programar la mayoría de sus intervenciones con mucha antelación acaparan los mejores horarios y pueden hacer que especialidades en las que

la mayoría de los casos son urgentes o semi urgentes tengan dificultades para programar.

- **Programación en bloque:** consiste en asignar a un servicio quirúrgico o a un cirujano un periodo de tiempo de un quirófano lo que le permite ir añadiendo casos según se le van presentando. Este sistema permite al cirujano o al servicio quirúrgico tener una continuidad en la asistencia sin tiempos muertos, pero tiene el inconveniente de que se puede perder mucho tiempo de quirófano si no se rellenan de actividad los bloques de tiempo asignados. Con este modo de programación el conflicto suele surgir en el modo de repartir los bloques de tiempo y la duración de los mismos.

La clasificación de las categorías de urgencia de la National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCPOD), es la siguiente:

- **Emergencia.** Operaciones que deben ser realizadas dentro de una hora (Condiciones con riesgo vital: traumatismo, ruptura de aorta, Reanimación simultánea a la intervención).
- **Urgentes.** Operación que se realiza tan pronto como sea posible tras la reanimación (por ejemplo: obstrucción intestinal; fractura de cuello de fémur, etc.) Dentro de las 24 horas.
- **Programadas.** Operaciones que deben realizarse dentro de las 3 semanas. (Operación temprana pero que no es una urgencia vital (por ejemplo, cáncer).
- **Programadas "electivas".** Operaciones que pueden programarse en el momento adecuado para el paciente y el cirujano (por ejemplo, colecistectomía, prótesis de cadera o rodilla).

Por otra parte, este modo de programación es el más conveniente para los cirujanos ya que les permite planificar sus días de cirugía y sus días dedicados a otras tareas. También es el modo de programar con el que se consigue una

mejor utilización de los quirófanos porque siempre es menor el tiempo de cambio de quirófano si las cirugías previa y siguiente las realiza el mismo cirujano o al menos el mismo equipo quirúrgico, además de evitar demoras debidas a que el cirujano de una intervención no pueda comenzarla porque esté realizando otra en otro quirófano.

- **Programación combinada:** la programación en bloque tiene el inconveniente de que al realizarse la programación con mucha antelación es difícil programar los casos de una urgencia relativa, que necesiten cirugía en uno o dos días y las intervenciones en que tengan que participar varios equipos quirúrgicos. Estos problemas se pueden evitar reservando una determinada cantidad de tiempo como programación abierta. El tiempo de programación abierta puede ser fijo o bien liberado desde la programación en bloque. En este último caso los cirujanos programan dentro de su bloque y las horas que dejan sin programación en un determinado momento pasan a estar a disposición del primero que lo solicite (*release time*). La proporción de tiempo que se debe reservar para programación abierta estará en función de la cantidad de tiempo liberado de la programación en bloque y de cómo resulte de rentable el tiempo liberado.
- **Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA):** procedimientos quirúrgicos terapéuticos o diagnósticos, realizados con anestesia general, loco-regional o local, con o sin sedación, que requieren cuidados postoperatorios de corta duración, por lo que no necesitan ingreso hospitalario. En relación con los procedimientos, se considera CMA la que está integrada en los niveles II y algunos del tipo III de la clasificación de Davis, basados en el tipo de atenciones o en la vigilancia postoperatoria.

La definición de la IASS, es: Intervención/procedimiento, excluyendo una intervención de cirugía menor ambulatoria o en consulta, en la que el paciente es admitido y dado de alta el mismo día, sin pernocta en el hospital.

Sinónimos: Cirugía de día, Cirugía sin ingreso.

- **Prolongación de quirófano:** tiempo transcurrido desde la hora fijada para la salida del quirófano del último paciente del día (hora final del tiempo de quirófano asignado a la especialidad quirúrgica) hasta el momento en que realmente el último paciente sale del quirófano.
- **Tiempo de preparación del quirófano:** desde "Fin de la limpieza del quirófano" hasta "Fin de la preparación del quirófano".
- **Tiempo de preparación quirúrgica:** desde el fin de la inducción anestésica hasta el comienzo de la técnica quirúrgica. Es el tiempo empleado en la colocación del paciente, la preparación del campo y del instrumental quirúrgico.
- **Tiempo de quirófano de programación abierta (*Open Time -AACD-*):** suma de las horas de quirófano no asignado a una especialidad quirúrgica, durante el cual cualquier especialidad puede programar siguiendo las normas establecidas en la institución.

2.5 INDICADORES DE RENDIMIENTO (9)

Para conseguir un buen rendimiento de los quirófanos es importante que el primer caso del día comience a la hora prevista, que el tiempo entre caso y caso sea mínimo, que la tasa de cancelaciones sea baja, que los errores de programación sean escasos y la programación esté bien ajustada.

Para conseguirlo se deben registrar los retrasos sobre la programación prevista y sus causas, las suspensiones de cirugías y sus causas y los desajustes entre la duración prevista de los procedimientos y la real. Estos datos deben resumirse y presentarse de modo que sea factible interpretarlos y deducir conclusiones, además de permitir un seguimiento de la actividad por todos los interesados.

El registro de la información debe hacerse de modo que su análisis permita detectar los puntos en que se producen desajustes o retrasos. Por ejemplo, un "tiempo de cambio del quirófano" excesivamente prolongado puede ser debido a un personal de limpieza inadecuadamente entrenado o insuficiente, a la mala planificación de la programación que

haga que se tenga que trasladar y preparar gran cantidad de equipamiento entre cirugía y cirugía, o a una mala planificación del ingreso y traslado a quirófano de los pacientes.

Se deben fijar explícitamente unos objetivos para todo el personal implicado en cuanto a los parámetros de rendimiento quirúrgico (hora de comienzo de la primera cirugía, utilización de los quirófanos, horas de prolongación), determinar los medios que se van a aplicar para conseguirlos, revisar periódicamente su consecución y analizar dónde se ha fallado si no se han conseguido, programar nuevas medidas, modificar los objetivos si los previos eran irrealizables o si las circunstancias han cambiado. El objetivo de estos análisis no debe ser poner en evidencia a los que no han conseguido los objetivos previstos sino desarrollar un sistema de aprendizaje conjunto en el que aquellos que sí lo lograron pongan de manifiesto el modo en que lo han conseguido, y los que no lo hicieron expongan las medidas que van a tomar o las alternativas que crean oportunas.

Como en otros programas de mejora continua, la estrategia deber ser proactiva y no punitiva. Por otro lado, es más importante conseguir objetivos moderados que correr el riesgo de, por haber fijado objetivos inalcanzables, parte del equipo se desentienda de todo el proceso al no poder conseguirlos. Además, se debe tener en cuenta que un exceso de presión para mejorar los indicadores de eficiencia puede llevar a una práctica poco segura para el paciente.

- **Utilización porcentual:** se puede calcular globalmente o para una especialidad quirúrgica determinada. En este último caso sería:

(Tiempo de quirófano efectivamente utilizado por una especialidad quirúrgica + Un tiempo de cambio de quirófano medio de esa especialidad por jornada analizada) / Horas de quirófano asignadas a la especialidad x100.

Puede ser mayor de 100% si se ha prolongado el quirófano.

- **Utilización bruta:** se puede calcular globalmente o para una especialidad quirúrgica determinada. Para el cálculo global:

$(\Sigma \text{ Tiempos quirúrgicos} / \text{Horas de quirófano disponible}) \times 100$

Para el cálculo de la utilización bruta para una determinada especialidad:

$$(\Sigma \text{ Tiempos quirúrgicos} / \text{Horas de quirófano asignadas a la especialidad}) \times 100$$

No tiene en cuenta el tiempo de preparación y de limpieza de los quirófanos y, por tanto, cuanto mayor sea el número de procedimientos realizados, menor será la utilización al aumentar el número de cambios de quirófano.

Los indicadores de funcionamiento utilizados por la *Audit Commission* son los siguientes:

- Sesiones programadas canceladas.
- Operaciones canceladas.
- Utilización de las horas de quirófano programadas.
- Revisión de la hora de comienzo y finalización de la sesión.
- Número de pacientes intervenidos / Número de pacientes programados.
- Incidencia de horas prolongación de quirófano.
- Tasas y patrones de incidentes (efectos adversos) en quirófano.

La *Audit Commission* en su revisión del rendimiento de los quirófanos del NHS encontró los siguientes rendimientos, proponiendo unos objetivos de rendimiento: Los principales factores que se deben tener en cuenta para fijar el objetivo de utilización de un centro son el tipo de programación y el modo de remuneración del personal. Con la programación de tipo abierto es muy difícil conseguir índices de utilización tan altos como con la programación por bloques. En el modo de programación combinada una utilización muy alta seguramente llevará aparejada una baja proporción de programación abierta con la consiguiente dificultad para programar los casos semiurgentes. Este último punto es importante pues las dificultades para la programación de cirugías que sin ser urgentes necesitan ser realizadas con prontitud pueden alargar la estancia de los pacientes, y por tanto los costes, aparte de las posibles repercusiones clínicas.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar las causas más frecuentes de cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos en servicios de Traumatología y Ortopedia de adultos en el Hospital General San Juan de Dios durante el periodo de estudio.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

3.2.1 Determinar la frecuencia de casos de procedimientos quirúrgicos electivos cancelados.

3.2.2 Cuantificar el costo económico anual (representado por el aumento de días de estancia) que representa para el Hospital General San Juan de Dios la cancelación de los procedimientos quirúrgicos electivos en los servicios de Traumatología y Ortopedia de adultos.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo-Transversal

4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS:

4.2.1 Unidad primaria de muestreo:

- **Casos:** Pacientes internados en los servicios de Ortopedia y Traumatología de adultos en Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, programados para procedimientos quirúrgicos durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013.

4.2.2 Unidad de Análisis:

- Datos obtenidos de la información recolectada de los expedientes clínicos y registrados en la ficha de recolección de datos diseñada para su efecto de los pacientes que fueron internados en los servicios de Ortopedia y Traumatología de adultos en Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, programados para procedimientos quirúrgicos durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013

4.2.3 Unidad de Información:

- **Casos:** Pacientes internados en los servicios de traumatología de adultos en Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, programados para procedimientos quirúrgicos durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Universo y Población:

UNIVERSO: Pacientes internados en los servicios de traumatología y ortopedia de adultos (hombres y mujeres) en Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, programados para procedimientos quirúrgicos electivos que requieran material de osteosíntesis durante el período de estudio.

POBLACIÓN OBJETIVO: Pacientes internados en los servicios de traumatología y ortopedia de adultos (hombres y mujeres) en Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, programados para procedimientos quirúrgicos electivos que requieran material de osteosíntesis durante el periodo de estudio.

4.3.2 Marco Muestral

Se seleccionó a los servicios de traumatología y ortopedia de adultos del Hospital General San Juan de Dios, ya que los pacientes que van a ser sometidos a procedimientos electivos tienen que estar ingresados en dicha área de encamamiento para su estabilización, la realización de estudios preoperatorios complementarios necesarios o la espera del material necesario para su cirugía, etc.

4.3.3 Tamaño de la muestra

No se cuenta con datos estadísticos en años anteriores en el departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital General San Juan de Dios sobre esta problemática, de una población total de 864 pacientes de adultos (mujer-hombre) programados para cirugía electiva que requiera material de osteosíntesis, se tomó como muestra a los 113 total que fueron suspendidos durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013.

4.4 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE MUESTREO

No probabilística por conveniencia

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes internados en los servicios de traumatología de adultos (edad mayor a 12 años) programados para cirugías electivas.
- Sexo: Masculino y Femenino
- Procedimientos quirúrgicos que requieran material de osteosíntesis.

4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que necesitan un procedimiento quirúrgico de traumatología de emergencia en el Hospital General San Juan de Dios con edad menor de 12 años.
- Fallecimiento del paciente hospitalizado programado.
- Pacientes que hayan solicitado su egreso contraindicado previo a su cirugía.
- Procedimientos quirúrgicos que no requiera material de osteosíntesis (ejemplo: lavados y debridamientos, artroscopias, biopsias, extracción de materiales quirúrgicos, amputaciones, injertos, colocación de VAC)

4.7 VARIABLES

4.7.1 INDEPENDIENTE: Pacientes internados en los servicios de adultos de traumatología y ortopedia para cirugía electiva

4.7.2 DEPENDIENTE: Causas de cancelación de procedimientos electivos de traumatología y ortopedia de adultos en el hospital General San Juan de Dios durante el periodo en estudio (atribuible a paciente, al médico, al hospital).

4.7.3 INTERVINIENTE: Expedientes clínicos de pacientes internados en los servicios de adultos de traumatología y ortopedia para cirugía electiva.

4.8 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
<p>General</p> <p>Identificar la causa más frecuente de cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos en los servicios de Traumatología y ortopedia de adultos.</p>	<p>Cirugías suspendidas</p>	<p>Detención o interrupción del desarrollo de una acción durante un tiempo o indefinidamente.</p>	<p>Atribuible al paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad aguda en días previos al acto quirúrgico. • Alteración de los factores de coagulación • No acepte el procedimiento quirúrgico, etc. <p>Atribuible al médico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el cirujano o el anestesiólogo suspende procedimiento ya que paciente no cuenta con valoración preoperatoria adecuada (cardiopulmonar, etc.). • No pedir completos los exámenes de 	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>

			<p>laboratorio o no tener su interpretación y por no haber requerido de sangre con anticipación, etc.</p> <p>Atribuible al hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> • falta de tiempo quirúrgico, • falta de material, por ejemplo: prótesis, electrocauterio, suturas, malla protésica, etc.; • falta de quirófano disponible. 		
<p>Específicos</p> <p>Determinar la frecuencia de procedimientos quirúrgicos electivos cancelados</p> <p>Cuantificar el costo económico por la cancelación de los procedimientos quirúrgicos electivos.</p>	<p>Número de casos</p> <p>Aumento de día de estancia hospitalaria</p>	<p>Número de casos nuevos que se encuentran en espera de ser sometido a procedimiento quirúrgico en un tiempo determinado.</p> <p>Tiempo que el paciente permaneció en la institución luego de la suspensión de su cirugía electiva.</p>	<p>Frecuencia acumulativa</p> <p>Revisión de días de estancia hospitalaria desde la suspensión de la cirugía hasta su nueva cirugía o egreso.</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p>	<p>Ordinal</p> <p>Intervalo</p>

4.9 TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN RECOLECCIÓN DE DATOS

4.9.1 Técnicas en la recolección de datos

- Expedientes clínicos
- Ficha de recolección de datos

4.9.2 Procedimientos

- Autorización del Hospital General San Juan de Dios, departamento de Traumatología y Ortopedia para la realización del estudio.
- Elaboración del instrumento de trabajo: La ficha de recolección de datos.
- Revisión de expedientes clínicos de los pacientes de Traumatología y Ortopedia de adultos que se encuentran internados y cuyo procedimiento quirúrgico electivo fue suspendido.

4.10. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

4.10.1 Procesamiento de Datos

- La información se recolectó por medio de formularios (ficha de recolección de datos) que fueron impresos en papel tamaño carta, en ambos lados de la hoja.
- Adjunto a éste, se presentó el consentimiento informado por escrito y el instructivo de cómo se tuvo que haber llenado dicha ficha.
- Al finalizar la recolección de información se revisó que estuviera clara y concreta.
- Al terminar el trabajo de campo, los datos fueron digitalizados en un programa de Excel, para tener un orden estricto según el orden y fechas en que se captaron los casos en estudio.

4.10.2 Análisis de Datos

Cuantitativas: Los datos obtenidos del trabajo de campo se convirtieron a un formato que posibilite su análisis en el programa Excel para obtener la frecuencia de las variables de estudio.

Cualitativas: Se realizó el análisis de los datos con base a los resultados del Procesamiento de datos con tablas y graficas de columnas con la posterior descripción de los hallazgos estadísticos para cumplir con los objetivos del estudio.

4.10.3 Alcances:

El conocimiento de las causas que ocasiona con frecuencia el cancelamiento de un procedimiento quirúrgico programado que es una situación común en la mayoría de centros hospitalarios, sin embargo, no hay muchos estudios a mundial y solo se encuentra uno realizado en Guatemala que abarca la problemática desde otro enfoque (causas de cancelación por hipertensión no controlada).

Lo innovador de este estudio y su magnitud radica en tratar de abarcar las causas tanto atribuibles al paciente, al médico, o a la institución que tienen como resultado dicha problemática en una especialidad como traumatología y ortopedia que su mayor porcentaje de ingresos son por motivo de la realización de procedimientos quirúrgicos como base para un tratamiento necesario.

Tomando a la totalidad de casos suspendidos de adultos en esta área, para obtener una muestra representativa lo cual permitió hacer inferencias estadísticas válidas, ya que se logró un grado apropiado de confiabilidad con respecto a los resultados que se obtuvieron.

Por lo que se trata con este estudio encontrar soluciones viables que favorezcan una mayor productividad, con una mejor atención médico-quirúrgica al paciente y un menor costo hospitalario.

4.10.4 Límites:

En este estudio, no se tomó a la población de pacientes que necesitaban un procedimiento quirúrgico de traumatología de urgencia.

4.10.5 Aspectos Éticos de la Investigación

Es importante remarcar el hecho que la investigación fue de Riesgo **Categoría I (SIN RIESGO)** ya que no se realizó ninguna intervención o modificación intervencional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participaron en el estudio.

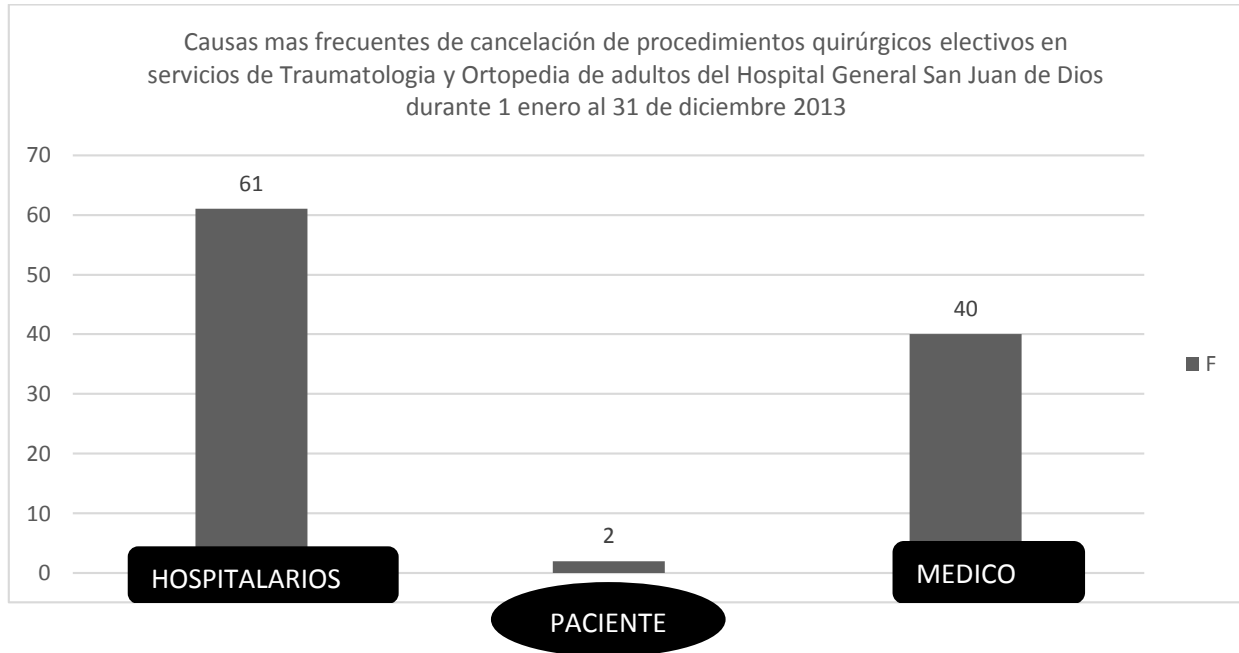
Se realizó previa a la entrevista una explicación oral a las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación para exponerles los objetivos y facilitándoles toda la información pertinente, los beneficios y posibles riesgos de la investigación y la importancia de realizarla, luego se extendió por escrito un consentimiento informado en donde ellas si estaban de acuerdo en participar, y que la información que ellas brindaron pudiera ser utilizada en la investigación.

Se mantuvo en estricto control, la información recabada en los estudios, adoptando medidas de anonimato durante la recolección de información, tomando en cuenta que para el trabajo solo se solicitó las iniciales del primer nombre y primer apellido de la participante. (Ver consentimiento informado en anexos).

V. RESULTADOS

A continuación, se responde al objetivo general 3.1 en el que se trata de identificar las causas más frecuentes de cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos en servicios de Traumatología y Ortopedia de adultos en el Hospital General San Juan de Dios durante el periodo de estudio

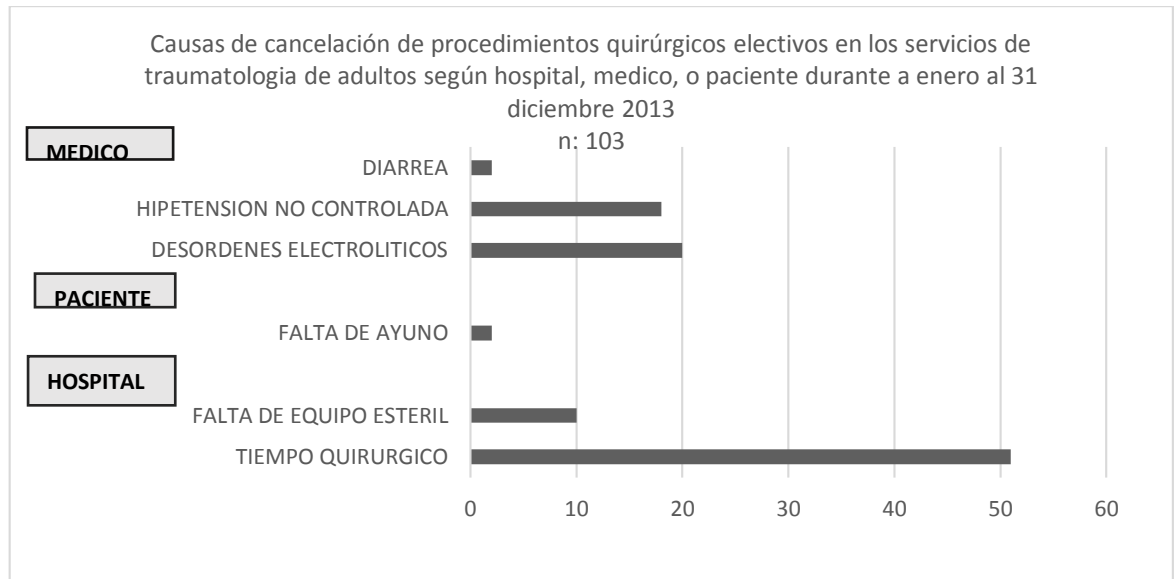
Gráfica no. 1



En esta gráfica se observa que el 59.22% de las causas de cancelación de procedimientos electivos en los servicios de traumatología y ortopedia de adultos del HGSJD fue por motivos hospitalarios cuyos motivos específicos veremos en la siguiente gráfica; seguido con un 38.83% causas se debieron por motivos médicos y con un 1.94% atribuidas al paciente.

Objetivo 3.1 En el que se desglosa las causas más frecuentes de cancelación específicas de los procedimientos quirúrgicos electivos en los servicios de traumatología de adultos tanto el servicio de hombres y mujeres del HGSJD durante el periodo de estudio.

GRÁFICA No. 2



En esta gráfica se desglosa las causas específicas las cuales fueron en mayor porcentaje en un 59.22% a causas administrativas y estructurales, con un 38.83% a causas asistenciales en el cual el médico anestesista por los problemas no controlados del paciente decide la suspensión del procedimiento programado, y finalmente con un 1.94% causas atribuidas al paciente quien no se realiza un adecuado ayuno.

Objetivo específico 3.2.1 Determinar la frecuencia de casos de procedimientos quirúrgicos electivos cancelados.

TABLA No 1

Número de casos de Cirugías electivas programadas y canceladas en los servicios de traumatología de adultos del HGSJD distribución bimestral durante el 1 enero al 31 de diciembre 2014								
TRAUMATOLOGIA DE HOMBRES					TRAUMATOLOGIA DE MUJERES			
PROGRAMADAS			CANCELADAS		PROGRAMADAS		CANCELADAS	
N: 346 (100%)		%	N: 55 (15.90%)		N: 286 (100%)		N: 48 (16.78%)	
Enero-febrero	62	17.91	11	20.00	51	17.83	10	20.83
Marzo-abril	61	17.63	8	14.55	47	16.43	7	14.58
Mayo-junio	63	18.20	8	14.55	46	16.08	9	18.75
Julio-agosto	69	19.94	10	18.18	46	16.08	7	14.58
Septiembre-octubre	49	14.16	11	20.00	49	17.13	7	14.58
Noviembre-diciembre	42	12.14	7	12.72	47	16.43	8	16.67
TOTAL	346	100	55	100	286	100	48	100

En la tabla numero 1 se observa que durante el año 2014 se programaron 346 procedimientos electivos en traumatologia de hombres que cumplieran con los criterios de inclusion del estudio de los cuales el 15.90% fueron cancelados y de 286 casos programados en traumatologia de mujeres durante el mismo periodo de tiempo el 16.78% de los mismos se cancelaron.

Objetivo específico 3.2.2 Cuantificar el costo económico anual (representado por el aumento de días de estancia) que representa para el Hospital General San Juan de Dios la cancelación de los procedimientos quirúrgicos electivos en los servicios de Traumatología y Ortopedia de adultos.

TABLA No. 2

Costo anual real por día de estancia de los pacientes a quienes fueron cancelados los procedimientos electivos de adultos de traumatología y ortopedia durante el año 2014 en el Hospital General San Juan de Dios

Servicio	Total de procedimientos cancelados	•Total de días de estancia hospitalaria posterior a la cancelación del procedimiento quirúrgico electivo	Total de costo anual por cama * ocupada según días estancia de los pacientes a quienes se le cancelo el procedimiento quirúrgico electivo
Hombres	55	306	Q 108,535.14
Mujeres	48	288	Q 102,150.72
TOTAL	103	594	Q 210,685.86

• El total de días de estancia hospitalarios fue de 594 días, la información fue obtenida de la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes a los cuales se canceló el procedimiento quirúrgico electivo y los días estancia posterior al mismo, recuperación y egreso.

*El costo cama día ocupada en el departamento de traumatología de adultos, fue obtenido del departamento de informática del HGSJD el cual fue de Q 354. 69 quetzales que engloba la distribución de insumos, medicamentos, material médico quirúrgico, alimentación e insumos propios de hotelería, así como recurso humano (Ver hoja en anexos).

VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

La calidad en la atención en los servicios hospitalarios depende de múltiples factores, cada proceso que se ejecuta para el cumplimiento del cuidado, debe ser indicador de atención. La cancelación de cirugías es uno de los indicadores que revelan las dificultades que se pueden estar presentando en los centros sanitarios (3).

Aparentemente las cancelaciones de cirugías programadas son tratadas como rutinarias e inherentes al sistema hospitalario, no causando gran inquietud en el equipo multiprofesional de los servicios de salud y los aspectos relativos a la importancia de ese acontecimiento para el paciente parecen olvidados. Entretanto, debe pensarse en las consecuencias para los pacientes y para las finanzas de la institución hospitalaria (1).

En un estudio realizado en el año 2003 en México se reportó un índice de cirugías programadas el cual variaba de 4.5 a 18% es decir se suspendían 1 de cada 5 cirugías (2).

Observando de forma similar en este estudio y dar respuesta a nuestro primer objetivo específico se observó que el índice de cancelaciones de cirugías electivas en el departamento de traumatología y ortopedia de adultos del Hospital General San Juan de Dios durante el año 2014 fue en promedio de un 15.90% en el área de hombres y un 16.78% en el área de mujeres de sus servicios.

En un estudio realizado en el Hospital Darío Fernández Fierro de México (2) la razón primordial por la cual no se llevaron a cabo los procedimientos quirúrgicos electivos fue por la falla atribuida al hospital por falta de presupuesto e incumplimiento de la compañía proveedora.

Respondiendo al objetivo general del estudio las principales causas de suspensión de procedimientos electivos programados fue de origen administrativo y estructural del hospital en un 59.22%, seguido de una causa medica asistencial en un 38.83% y finalmente en menor porcentaje (1.94) atribuidas al paciente que fueron resultados similares a los estudios ya descritos.

Al indagar más específicamente de las causas que engloban en cada rubro según el estudio ya mencionado se vio que el principal factor fue de origen administrativo en donde se involucra la falta de tiempo quirúrgico en un 21% de los casos, seguido de causas atribuidas al paciente como por ejemplo que el mismo no asiste a su cita

programada en consulta externa para su posterior ingreso, o cuando este ya había sido ingresado y se negaba al procedimiento que le iban a realizar en 13 % y finalmente al médico en un 20% de los casos cancelaba los procedimientos debido a problemas infecciosos (enfermedades respiratorias) , crónicos (anemia, diabetes mellitus e hipertensión no controlada).

Finalmente la prolongación de la estancia hospitalaria de un paciente al cual le fue suspendido el procedimiento quirúrgico electivo trae consigo una diversidad de problemas tanto para el mismo (riesgo de infecciones nosocomiales, la pérdida económica de los familiares y acompañantes que incurren al centro asistencial), se atrasa el ingreso de otros pacientes al servicio debido a la ocupación de las camas, y se adicionan los gastos que aumentan en el hospital que según el estudio realizado en Brasil en el año 2005 se aproximan a los 445 dólares el costo de cama día ocupada (4).

En Guatemala en el año 2014 según la tesis presentada por un médico que optaba a la especialidad de anestesiología en el hospital General San Juan de Dios tomó como base el costo día de cama ocupada de 198 dólares el cual fue obtenido de información de una investigación en México (6).

En esta investigación se obtuvo un dato real y relevante del costo de cama día que según el departamento de informática del hospital General San Juan de Dios es de 354.69 quetzales; al analizar los datos obtenidos de los expedientes clínicos de los 103 pacientes a los cuales se le suspendió la cirugía electiva en el departamento de traumatología de adultos durante el año 2014, los cuales permanecieron 594 días (según la suma del total de casos que en promedio fueron 8 días c/uno); de estancia hospitalaria hasta la realización de su procedimiento quirúrgico, lo que dio como resultado Q 210,685.86 es de pérdida económica que tuvo el hospital durante ese respectivo tiempo, lo que implica un coste de calidad que pueden ser secundarios a fallos internos y externos.

Esperando que con los datos obtenidos y evidenciando la magnitud del problema sirva de base para futuras investigaciones en otras especialidades quirúrgicas y se puedan implementar medidas administrativas preventivas para reducir el índice de cancelación de procedimientos quirúrgicos para asegurar una mejor calidad de atención al paciente, así como permitir una mejor utilización de los recursos de la institución.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1** La causa más común de cancelación de procedimientos electivos en traumatología de adultos fue el tiempo quirúrgico disponible para traumatología en quirófanos de adultos.
- 6.1.2** En las causas atribuidas al paciente para la cancelación del procedimiento quirúrgico se observó que con mayor frecuencia la hipertensión arterial no controlada y los desórdenes electrolíticos, lo cual prolongaba la estancia hospitalaria de los pacientes.
- 6.1.3** El costo económico que representa para el Hospital General San Juan de Dios la cancelación de procedimientos quirúrgicos y la estancia prolongada de los pacientes es cuantiosa que conlleva a la disminución de la calidad de atención, el aumento de morbilidades y el atraso de otros procedimientos debido a que no hay la disponibilidad de camas en los servicios.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

- Sistematizar el registro y el reporte de procedimientos quirúrgicos electivos cancelados en la red de hospitales nacionales y de esta forma valorar los gastos económicos que esto representa, y de esta manera optimizar este rubro.

6.2.2 Al Gobierno de Guatemala.

- Aumentar el presupuesto destinado al Hospital General San Juan de Dios, para equipar adecuadamente los quirófanos, habilitar quirófanos que no están en uso, y contratar más personal de enfermería para cubrir jornadas quirúrgicas diariamente para el departamento de Traumatología y ortopedia.

6.2.3 Al Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud (CICS) de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC

- Continuar promoviendo, apoyando y desarrollando la investigación dentro de la salud para contar con mejores estrategias de atención en las distintas ramas de la medicina.

6.2.4 Al Hospital General San Juan de Dios

- Iniciar actividades de Planificación administrativa, rediseño de los procesos de trabajo, medidas educativas del personal y evaluación clínica previa constituyen estrategias recomendadas para reducción de los casos de cancelamiento.
- Promover e informar sobre el problema y coordinar en conjunto las estrategias o campañas de prevención, con el fin de disminuir el costo hospitalario y con ello los días de estancia hospitalaria (que predispone a problemas de tipo familiar, personal ejemplo infecciones, entre otras).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chaves s. et al. Evaluando el indicador de desempeño suspensión quirúrgica, como factor de calidad en la asistencia al paciente quirúrgico. Revista de enfermería Rio de Janeiro, [en línea], 2011 (Accesado 22-9-13) Vol. 23: pág. 190-198.
2. Aguirre J. et al. Porque se suspende la cirugía: Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos. Revista médica [en línea], 2003 (Accesado 22-9-13) Vol. 139 (6): pág. 545-551.
3. Gaviria G. et al. Causas que inciden en cancelación de cirugías desde la percepción del personal de salud. Revista colombiana [en línea], 2014 (Accesado 2-6-2014); Pág. 47-51.
4. Gómez D. Repercusiones Hospitalarias por suspensión de cirugías programadas en hipertensos. Revista de enfermería, Brasil [en línea], 2005 (Accesado 2-6-2014) Vol 9; Pág. 2-8.
5. Galan M. et al. Cancelamiento de cirugías en un Hospital Escuela: Implicaciones para gestión de costos. Revista latinoamericana [en línea], 2007 (Accesado 2-6-2014).
6. Cujulún N. Incremento de días de estancia hospitalaria por cirugías suspendidas por hipertensión arterial. Tesis presentada a la Universidad San Carlos de Guatemala. Enero 2014 [en línea].
7. Hernández C. Análisis del sistema de programación quirúrgica en el Hospital General de zona y medicina familiar del IMSS. Tesis presentada a la Universidad de Colima, Facultad de Enfermería 1998 [en línea].
8. Barbosa M. Análisis de la suspensión de cirugía en hospital docente. Revista electrónica de enfermería. Brasil [en línea], 2012 (Accesado 2-6-2014) No. 26; Pág. 167-169.
9. Torres L. et al. Tratado de Anestesia y Reanimación. Aran ediciones, España 2001 volumen 1 pág. 224-233.

VIII. ANEXOS

Anexo 8.1 INSTRUCTIVO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

- Se colocó el número de expediente clínico.
- En cuanto a la edad, se colocó la información en años cumplidos.
- En cuanto a los datos preoperatorios como diagnóstico, tratamiento quirúrgico instituido y la fecha de su ingreso fueron obtenidos del expediente clínico de los pacientes de Traumatología y Ortopedia de adultos cuyo procedimiento quirúrgico programado fue cancelado.
- En cuanto al bloque sobre las causas de cancelación de los procedimientos quirúrgicos programados el investigador lo clasifica según la información recolectada del expediente clínico y marca con una X si este fue atribuible al hospital, al médico o al paciente.
- En el último bloque que se deben de llenar dos casillas, una que corresponde al total de días de estancia hospitalaria luego de la suspensión del procedimiento quirúrgico programado y si este tuvo su egreso con el tratamiento instituido, información obtenida de los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados ya mencionados

ANEXO 8.2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. De Expediente: _____ Edad: _____ Fecha de ingreso: _____

Servicio de Traumatología Adultos: _____

1. DATOS PREOPERATORIOS

Diagnostico

Preoperatorio:

Tipo

de

cirugía

Programada:

2. DATOS SOBRE LA CAUSA DE CANCELACIÓN DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO PROGRAMADO

Hospital		Médico		Paciente	
Falta de tiempo		No tener evaluación preoperatoria		Enfermedad aguda previa al procedimiento quirúrgico	
Falta de material quirúrgico		No solicitar estudios de gabinete o complementarios necesarios		No aceptar el procedimiento quirúrgico instituido	
Falta de quirófanos		No haber requerido sangre con anticipación			
Falta de camas disponibles para la hospitalización en el servicio		No haber dado plan educacional sobre los cuidados preoperatorios (ej. No haber ingerido agua o alimentos)		Causa desconocida	

3. DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA DESPUES DE LA SUSPENSION DEL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO PROGRAMADO

4. EGRESO PACIENTE DEL SERVICIO CON EL TRATAMIENTO QUIRURGO INSTITUIDO

SI _____ **NO** _____

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio a tesis titulada Caracterización epidemiológica y obstétrica de las pacientes con diagnóstico de óbito fetal, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.