



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
DELEGACIÓN I NORTE
(UMAE)
HOSPITAL DE ORTOPEDIA
"DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"
DISTRITO FEDERAL.**

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA
2009-2013**

**IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE DIFERIMIENTO QUIRURGICO REFERIDAS EN
FUENTES SECUNDARIAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE RESCATE
OSTEOARTICULAR (ROA) EN EL AÑO 2011.**

TESIS QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIZACION EN:

ORTOPEDIA

PRESENTA:

DR. RODRIGO PÉREZ RICO

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:
DR. OCTAVIANO ROSALEZ SERAFÍN**

**TUTOR:
DR. OCTAVIANO ROSALEZ SERAFÍN**

**Autorizada por la Comisión Local de Investigación Científica, número de registro.
R-2012-3401-38**

México D.F.

Titulación oportuna: Agosto de 2012

Egreso: Febrero del 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
(UMAE)
HOSPITAL DE ORTOPEDIA
"DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"
DISTRITO FEDERAL.

Título:

Identificación de **causas de diferimiento quirúrgico referidas** en fuentes secundarias en pacientes atendidos en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) en el año 2011.

Tesis de posgrado para obtener la especialización médica en:

ORTOPEDIA

Presenta:

Dr. Rodrigo Pérez Rico ¹

Investigador Responsable.

Dr. Octaviano Rosalez Serafín ²

Tutor:

Dr. Octaviano Rosalez Serafín ²

¹ Adscripción: Hospital de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez" IMSS. Av. Colector 15 s/n (Eje Fortuna), Casi Esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07760, Ciudad de México, Distrito Federal.
Teléfono: 57473500 ext. 25404
Correo electrónico: juanito029@hotmail.com

² Adscripción: Servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez" IMSS. Av. Colector 15 s/n (Eje Fortuna), Casi Esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07760, Ciudad de México, Distrito Federal.
Teléfono: 57473500 ext. 25404
Correo electrónico: octaviano.rosales@imss.gob.mx

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta especialidad
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez",
Distrito Federal.

Hoja de aprobación

Dr. Lorenzo Rogelio Bárcena Jiménez.

Director de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. José Jaime González Hernández.

Director Médico del Hospital de Ortopedia de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. Uriah Medardo Guevara López.

Director de Educación e Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. Leobardo Roberto Palapa García.

Jefe de División de Educación en Salud de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. Rubén Torres González.

Jefe de División de Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dra. Elizabeth Pérez Hernández.

Jefe de División de Educación en Salud del Hospital de Ortopedia de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. Manuel Ignacio Barrera García

Coordinador Clínico en Coordinación en Salud del Hospital de Ortopedia de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Pérez-Rico R
Rosalez-Serafín O et al.
UMAE "*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*" IMSS

Dr. Benjamín Joel Torres Fernández.
Medico especialista en traumatología y ortopedia
Profesor Titular de la especialidad de ortopedia de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.

Dr. Octaviano Rosalez Serafín
Medico especialista en traumatología y ortopedia
Jefe de Servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia de la Unidad Médica de Alta especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal.
Tutor e investigador responsable de tesis

CONTENIDO:

I.	Resumen.....	6
II.	Antecedentes.....	8
III.	Planteamiento del problema.....	9
IV.	Justificación	9
V.	Pregunta de investigación.....	9
VI.	Objetivos.....	9
	VI.I Primer objetivo	10
	VI.II Segundo objetivo	10
	VI.III Tercer objetivo	10
	VI.IV Cuarto objetivo	10
	VI.V Quinto objetivo	11
	VI.VI Sexto objetivo	11
VII.	Hipótesis general	11
VIII.	Material y métodos.....	12
	VIII.I Diseño.....	12
	VIII.II Sitio.....	12
	VIII.III Periodo.....	12
	VIII.IV Material.....	12
	VIII.IV.I Criterios de selección.....	13
	VIII.V Métodos.....	13
	VIII.V.I Técnica de muestreo.....	13
	VIII.V.II Calculo del tamaño de muestra.....	14
	VIII.V.III Metodología.....	15
	VIII.V.IV Descripción de variables.....	15
	VIII.V.V Recursos humanos.....	17
	VIII.V.VI Recursos materiales.....	17
	VIII.V.VII Análisis estadístico de resultados.....	18
	VIII.V.VIII Consideraciones éticas.....	18
	VIII.V.IX Factibilidad.....	18
IX.	Resultados discusión y conclusiones.....	19
X.	Discusión y conclusiones.....	34
XI.	Referencias.....	36

I. Resumen:

Antecedentes:

El promedio diario de cirugías por quirófano se define como el número total de cirugías realizadas en el año en las instituciones públicas de salud entre el número total de quirófanos disponibles en el mismo periodo, cifra que a su vez se divide entre los 365 días del año.

En el IMSS la relación es de 0.2 por 10,000 derechohabientes.

El diferimiento de las cirugías suele ocasionar molestias y reclamos entre los usuarios. Datos recientes muestran que alrededor de 10% de las personas sometidas a procedimientos quirúrgicos programados tuvieron que esperar más de tres meses para ser atendidos. En términos generales, el tiempo de espera para cirugía programada es mayor en las instituciones de seguridad social, donde más de 40% de los usuarios tienen que esperar más de un mes para ser intervenidos.

Objetivo: Identificar las causas de diferimiento quirúrgico referidas en fuentes secundarias en pacientes con diagnóstico de pseudoartrosis, infecciones óseas y/o peri protésicas en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) en el año 2011.

Material y métodos: Se trata de un estudio clínico Observacional, Transversal y Retrospectivo, el cual se desarrollara en el servicio de rescate Osteoarticular (ROA) del hospital de ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez", se revisaran expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de pseudoartrosis, infecciones óseas y peri protésicas los cuales presentaron diferimiento quirúrgico en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de Diciembre del 2011.

Consideraciones éticas: Este estudio se encuentra en cumplimiento con la legislación y la normativa aun vigente aplicable a México y al instituto mexicano del seguro social en materia de salud e investigación para la salud, como esta promulgado en la declaración de Helsinki y de la buena práctica clínica ya que durante la realización de este proyecto no se alterara el proceso de la historia natural de la enfermedad, se tendrá la confidencialidad de los pacientes, este estudio ofrecerá ventajas en cuanto al análisis de las causas de diferimiento quirúrgico así como contribuir a disminuir el rezago quirúrgico provocado por el diferimiento de cirugías, cumpliendo así los principios de beneficencia y no maleficencia.

Factibilidad: Se tomaron en cuenta el diagnóstico prequirúrgico, tipo de cirugía programada y causa de diferimiento quirúrgico el cual se desarrollara al analizar los concentrados de programación quirúrgica del servicio de Rescate Osteoarticular del año 2011, ya que se cuentan con registros que incluyen las cirugías diferidas, resultado factible hacer el análisis de estos y demostrar cual es la causa principal del diferimiento para que así se pueda lograr abatir este para la mejora de la programación quirúrgica, disminuir los costos de estancia intrahospitalaria y por supuesto en mejora de la atención del paciente.

Se realizó el análisis de las variables mencionadas las cuales se basan en características nominales como son el sexo, la edad, comorbilidades, además de que epidemiológicamente se analizara la medición de las causas de diferimiento quirúrgico.

Resultados: Se estudiaron un total de 910 cirugías programadas en el año 2011 encontrando un número de 25 cirugías diferidas, lo que nos resulta en un índice de diferimiento quirúrgico de 2.74 %. En cuanto a sexo se encontró que el 40% del diferimiento para el sexo femenino y el 60% para el sexo masculino. En cuanto a la edad de presentación se encontró una mínima de 19, una máxima de 77 y una media de 51 años. En cuanto a Hipertensión arterial se encontró que el 40% de los casos la presentaban y el 60% de los casos no la presentaban. En cuanto a Diabetes mellitus tipo 2 se encontró que el 20% de los casos la presentaba y el 80% de los casos no la presentaba. En cuanto a alteraciones en estudios de laboratorio se encontró que el 24 % de los casos presentaba alguna alteración, y el 76 % de los casos no presento alteración. Se encontró que solo uno de los casos correspondiente al 4% presento Enfermedad diarreica aguda contra el 96 % de casos que no la presento. En cuanto a enfermedad respiratoria aguda el 100 % de los casos no la presento. En cuanto a la fecha de diferimiento quirúrgico se encontró que en el mes de mayo se presento el 20% de los casos seguida del mes de octubre con 16%, 12% para los meses de enero, febrero y agosto, 8 % para el mes de septiembre y quedando como el 4% para los meses de marzo, junio, julio, noviembre y diciembre. En cuanto a los diagnósticos de diferimiento: Seudoartrosis 28 %, Dehiscencia de herida quirúrgica 4%, Fractura consolidada 4%, Osteomielitis crónica 16%, Infección periprotésica 20%, Intolerancia al material de síntesis 16%, Coxartrosis 4%, Muñón pélvico doloroso 4%, Infección de herida quirúrgica 4%. En cuanto a las causas del diferimiento quirúrgico se encontraron los siguientes resultados: Falta de tiempo quirúrgico 40%, Reacción anafiláctica a hemoderivados 8%, Hipotensión 4%, Descontrol hipertensivo 12%, Hipoglucemia 4%, Hiperkalemia 4%, Urticaria a medicamentos 4%, Ausencia de vía periférica o central 4%, Alteraciones electrocardiográficas 4%, Enfermedad diarreica aguda 4%, Paciente no se encuentra hospitalizado 8%, Falta de material quirúrgico 4%. En cuanto a Valoración prequirúrgica completa por parte de medicina interna se encontró que el 48% si la tenían, el 4% no la tenían y el 48% no la requerían. En cuanto a los minutos efectivos de quirófano previos a la cirugía diferida se encontró una mínima de 30 minutos, una máxima de 540 minutos y una media de 121 minutos.

II. Antecedentes:

En junio de 2008, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente se dirigió a la Conamed, solicitándole su aval para el lanzamiento en junio de 2008, en Washington DC, ante la Directora General de la Organización Mundial de la Salud, de una campaña denominada "Las prácticas quirúrgicas seguras salvan vidas".

El promedio diario de cirugías por quirófano se define como el número total de cirugías realizadas en el año en las instituciones públicas de salud entre el número total de quirófanos disponibles en el mismo periodo, cifra que a su vez se divide entre los 365 días del año.

En el IMSS la relación es de 0.2 por 10,000 derechohabientes.

Se calcula que la inversión en el área quirúrgica de un hospital es del 30.1% del costo total.

La suspensión de una cirugía programada afecta este rubro y condiciona conflictos presupuestales, laborales y médico legales en la institución.

Actualmente las demandas de salud aumentan y los recursos disminuyen, lo que en el campo de la cirugía, cobra cada vez mayor importancia. La nueva economía del cuidado de la salud tiende a favorecer el aumento en la productividad, la mejoría en la calidad y la reducción en los costos.

Se calcula que la suspensión de una cirugía electiva le cuesta a un Hospital 198.00 dólares por paciente, en 1996 el costo por minuto de tiempo quirúrgico calculado era de 8.13 dólares, En 1999 el mismo se calculó en 13.53 dólares por minuto, este costo cambia a medida que aumenta el volumen en quirófano, ya que al aumentar el número de cirugías se aprovecha más el quirófano y disminuyen los costos.

El diferimiento de las cirugías suele ocasionar molestias y reclamos entre los usuarios. Datos recientes muestran que alrededor de 10% de las personas sometidas a procedimientos quirúrgicos programados tuvieron que esperar más de tres meses para ser atendidos. En términos generales, el tiempo de espera para cirugía programada es mayor en las instituciones de seguridad social, donde más de 40% de los usuarios tienen que esperar más de un mes para ser intervenidos.

La explicación más frecuente para la cancelación de la cirugía es la falta de quirófanos.

Por causas predominaron las atribuidas al paciente, seguidas por las asignadas al hospital y al personal médico. El diagnóstico situacional de cada hospital y una clínica de valoración preoperatoria disminuyen la frecuencia de cirugía suspendida.

El servicio de ortopedia ocupa por sí solo la cuarta parte del total de suspensiones.

En la bitácora hubo 3627 cirugías programadas, de las cuales se suspendieron 863.

Las suspensiones se presentaron en Ortopedia (25.6%).

III Y IV. Justificación y planteamiento del problema:

La suspensión de una cirugía es una situación común en un hospital que propicia inconvenientes para el paciente, sus familiares, pérdida de tiempo quirúrgico, mayor estancia hospitalaria y aumento importante en los gastos.

Poco se ha escrito en la literatura médica de este tema. Cada vez con más frecuencia, el cirujano, tiene que adaptarse a los problemas intrínsecos o extrínsecos que en un marco de costo-beneficio enfrenta un hospital para realizar sus actividades.

Se calcula que la inversión en el área quirúrgica de un hospital es del 30.1% del costo total. La suspensión de una cirugía programada afecta este rubro y condiciona conflictos presupuestales, laborales y médico legales en la institución.

Este estudio se realizara en busca de las causas de diferimiento quirúrgico.

Indicar de manera real cual es la prevalencia del diferimiento quirúrgico en nuestro medio

Identificadas las causas se realice el análisis y mejora de los servicios en beneficio de la atención al paciente así como reducir los costos hospitalarios que esto conlleva

V. Pregunta de investigación:

¿Cuales son las **causas de diferimiento quirúrgico** referidas en fuentes secundarias en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año del 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez"?

VI. Objetivos:

Identificar las causas referidas en fuentes secundarias de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

III. Objetivos Específicos:

Identificar las causas de diferimiento quirúrgico referidas en fuentes secundarias en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.I Primer Objetivo Específico:

Identificar la Edad como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.II Segundo Objetivo Específico:

Identificar el Sexo como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.III Tercer Objetivo Específico:

Identificar el Control hipertensivo como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.IV Cuarto Objetivo Específico:

Identificar el Control metabólico como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.V Quinto Objetivo Específico:

Identificar la presencia de alguna Enfermedad aguda como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VI.VI Sexto Objetivo Específico:

Identificar la presencia de Alteraciones en estudios de laboratorio como causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VII. HIPOTESIS GENERAL

Son los factores asociados al paciente la principal causa de diferimiento quirúrgico en pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VIII. MATERIAL Y METODOS:

VIII.I Diseño:

Se realizara un estudio clínico Observacional, transversal y Retrospectivo, el cual se desarrollara en el servicio de rescate Osteoarticular (ROA) del hospital de ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez" durante el año 2011.

VIII.II Sitio:

Servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez" IMSS. Av. Colector 15 s/n (Eje Fortuna), Casi Esq. Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07760, Ciudad de México, Distrito Federal.

VIII.III Periodo:

Comprendido del 1 de enero al 31 de Diciembre del 2011.

VIII.IV Material:

Se revisaran los expedientes clínicos y del sistema electrónico IMSS-VISTA, así como el concentrado de cirugías del 2011 ubicados en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA), jefatura del servicio de anestesia de quirófanos, y jefatura de enfermería de quirófanos del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

VII.IV.I: Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas programados para tratamiento quirúrgico en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

Criterios de no inclusión:

Pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas que **NO** programados para tratamiento quirúrgico en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez".

Criterios de eliminación:

No aplicaron para el presente estudio ya que la variable dependiente solo fue medida en una sola ocasión.

VII.V.: Métodos:

VII.V.I: Técnica de muestreo:

No probabilístico, casos consecutivos.

VII.V.II: Calculo de tamaño de muestra:

Para el calculo de tamaño de muestra se toma la población total de 910 pacientes con diagnósticos de Seudoartrosis, Infecciones óseas y/o peri protésicas que hayan sido programados para tratamiento quirúrgico en el año 2011 en el servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez". Obteniéndose mediante la siguiente fórmula

$$n = \frac{z^2(pq)}{e^2}$$

Donde n= Tamaño de muestra

Z= 2.58 para el 99% de confianza por tratarse de un estudio observacional de variable dicotómica

p= 0.25 debido a una frecuencia esperada del factor a estudiar donde se reporta en la literatura un porcentaje de diferimiento quirúrgico en cirugías ortopédicas de 25.6%

q= 1-p

B= Precisión de error admitido fijado en 10% (0.010)

En el cálculo de tamaño de muestra se obtuvo un resultado de 499.

VIII.V.III: Metodología:

Se enviara estudio a evaluación al CLIEIS

Posterior a revisión y autorización por el CLIEIS

Se solicitara al jefe de archivo clínico de la UMAE Dr. Victorio de la fuente Narváez" IMSS, México D.F. el acceso a la información

Los encargados de realizar este estudio realizaran la revisión de los expedientes clínicos y del sistema electrónico IMSS-VISTA, así como el concentrado de cirugías del 2011 del servicio de Rescate Osteoarticular (ROA) del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la fuente Narváez" IMSS, México D.F. Analizando cuales fueron las causas de las cirugías diferidas.

Una vez recabada la información se procederá al análisis y discusión de los resultados para posteriormente realizar las conclusiones del estudio y aportar opiniones para mejorar y abatir este problema.

VIII.V.IV: Descripción de las variables:

Variables independientes:

Sexo: Variable independiente nominal.

Definicion conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.

Definicion operacional: Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo. *Sexo masculino, femenino.*

Edad: Variable independiente numérica.

Definicion conceptual: Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana

Definicion operacional: Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.

Hipertensión arterial sistémica: Variable independiente numérica.

Definición conceptual: Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias.

Definición operacional: Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias.

Diabetes mellitus: Variable independiente numérica.

Definición Conceptual: Es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

Definición operacional: Es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

Hiperglucemia. La causan varios trastornos, siendo el principal la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células β de los Islotes de Langerhans del páncreas endocrino, o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

Hipoglucemia es una concentración de glucosa en la sangre anormalmente baja, inferior a 50-60 mg por 100 ml.

Enfermedad diarreica aguda: Variable independiente nominal.

Definición Conceptual: La enfermedad diarreica aguda (EDA) se puede definir como un cambio súbito en el patrón de evacuación intestinal normal del individuo, caracterizado por aumento en la frecuencia o disminución en la consistencia de las deposiciones. Para ser considerada como aguda, su aparición debe tener menos de tres semanas.

Definición Operacional: La enfermedad diarreica aguda (EDA) se puede definir como un cambio súbito en el patrón de evacuación intestinal normal del individuo, caracterizado por aumento en la frecuencia o disminución en la consistencia de las deposiciones. Para ser considerada como aguda, su aparición debe tener menos de tres semanas.

Enfermedad respiratoria aguda: Variable independiente nominal.

Definición Conceptual: Padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican con neumonía.

Definición Operacional: Padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican con neumonía.

Diferimiento quirúrgico: Variable dependiente nominal

Definición Conceptual: Aplazar la ejecución de un acto quirúrgico.

Definición operacional: Aplazar la ejecución de un acto quirúrgico.

VIII.V.V: Recursos Humanos:

Alumno de especialidad de ortopedia

Dr. Rodrigo Pérez Rico

Investigador Responsable.

Dr. Octaviano Rosalez Serafín

Tutor:

Dr. Octaviano Rosalez Serafín

VIII.V.VI: Recursos materiales:

-  Infraestructura del IMSS.
-  Expedientes clínicos, base de datos, sistema de expediente electrónico IMSS-VISTA.
-  Excel, ordenador, lápiz, papel.
-  Paquete estadístico SPSS v20 en español.

VIII.V.VII Análisis estadístico de los resultados:

En base de datos elaborada expresamente para este estudio en el programa SPSS v.15 versión en español, se realizara descripción de las variables mediante medidas de resumen (tendencia central y dispersión), se realizara análisis de homogeneidad mediante pruebas de Ji cuadrada entre grupos.

VIII.V.VIII Consideraciones éticas: Este estudio se encuentra en cumplimiento con la legislación y la normativa aun vigente aplicable a México y al instituto mexicano del seguro social en materia de salud e investigación para la salud, como esta promulgado en la declaración de Helsinki y de la buena práctica clínica ya que durante la realización de este proyecto no se alterara el proceso de la historia natural de la enfermedad, se tendrá la confidencialidad de los pacientes, este estudio ofrecerá ventajas en cuanto al análisis de la s causas de diferimiento quirúrgico así como contribuir a disminuir el rezago quirúrgico provocado por el diferimiento de cirugías, cumpliendo así los principios de beneficencia y no maleficencia.

VIII.V.IX Factibilidad: Se tomaron en cuenta el diagnostico prequirúrgico, tipo de cirugía programada y causa de diferimiento quirúrgico el cual se desarrollara al analizar los concentrados de programación quirúrgica del servicio de Rescate Osteoarticular del año 2011, ya que se cuentan con registros que incluyen las cirugías diferidas, resultado factible hacer el análisis de estos y demostrar cual es la causa principal del diferimiento para que así se pueda lograr abatir este para la mejora de la programación quirúrgica, disminuir los costos de estancia intrahospitalaria y por supuesto en mejora de la atención del paciente.

Se realizo el análisis de las variables mencionadas las cuales se basan en características nominales como son el sexo, la edad, comorbilidades, además de que epidemiológicamente se analizara la medición de las causas de diferimiento quirúrgico.

IX. Resultados

Se estudiaron un total de 910 cirugías programadas en el año 2011 encontrando un número de 25 cirugías diferidas, lo que nos resulta en un índice de diferimiento quirúrgico de 2.74 %. En cuanto a sexo se encontró que el 40% del diferimiento para el sexo femenino y el 60% para el sexo masculino. En cuanto a la edad de presentación se encontró una mínima de 19, una máxima de 77 y una media de 51 años. En cuanto a Hipertensión arterial se encontró que el 40% de los casos la presentaban y el 60% de los casos no la presentaban. En cuanto a Diabetes mellitus tipo 2 se encontró que el 20% de los casos la presentaba y el 80% de los casos no la presentaba. En cuanto a alteraciones en estudios de laboratorio se encontró que el 24 % de los casos presentaba alguna alteración, y el 76 % de los casos no presento alteración. Se encontró que solo uno de los casos correspondiente al 4% presento Enfermedad diarreica aguda contra el 96 % de casos que no la presento. En cuanto a enfermedad respiratoria aguda el 100 % de los casos no la presento. En cuanto a la fecha de diferimiento quirúrgico se encontró que en el mes de mayo se presento el 20% de los casos seguida del mes de octubre con 16%, 12% para los meses de enero, febrero y agosto, 8 % para el mes de septiembre y quedando como el 4% para los meses de marzo, junio, julio, noviembre y diciembre. En cuanto a los diagnósticos de diferimiento: Seudoartrosis 28 %, Dehiscencia de herida quirúrgica 4%, Fractura consolidada 4%, Osteomielitis crónica 16%, Infección periprotésica 20%, Intolerancia al material de síntesis 16%, Coxartrosis 4%, Muñón pélvico doloroso 4%, Infección de herida quirúrgica 4%. En cuanto a las causas del diferimiento quirúrgico se encontraron los siguientes resultados: Falta de tiempo quirúrgico 40%, Reacción anafiláctica a hemoderivados 8%, Hipotensión 4%, Descontrol hipertensivo 12%, Hipoglucemia 4%, Hiperkalemia 4%, Urticaria a medicamentos 4%, Ausencia de vía periférica o central 4%, Alteraciones electrocardiográficas 4%, Enfermedad diarreica aguda 4%, Paciente no se encuentra hospitalizado 8%, Falta de material quirúrgico 4%. En cuanto a Valoración prequirúrgica completa por parte de medicina interna se encontró que el 48% si la tenían, el 4% no la tenían, y el 48% no la requerían. En cuanto a los minutos efectivos de quirófano previos a la cirugía diferida se encontró una mínima de 30 minutos, una máxima de 540 minutos y una media de 121 minutos.

Descripción de variables

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	10	40.0	40.0	40.0
Válidos Masculino	15	60.0	60.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
19	1	4.0	4.0	4.0
24	1	4.0	4.0	8.0
31	1	4.0	4.0	12.0
32	2	8.0	8.0	20.0
33	1	4.0	4.0	24.0
39	1	4.0	4.0	28.0
43	1	4.0	4.0	32.0
48	1	4.0	4.0	36.0
49	1	4.0	4.0	40.0
51	2	8.0	8.0	48.0
Válidos 55	1	4.0	4.0	52.0
56	1	4.0	4.0	56.0
57	1	4.0	4.0	60.0
58	2	8.0	8.0	68.0
61	1	4.0	4.0	72.0
62	1	4.0	4.0	76.0
65	1	4.0	4.0	80.0
67	1	4.0	4.0	84.0
71	1	4.0	4.0	88.0
72	2	8.0	8.0	96.0
77	1	4.0	4.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Hipertensión Arterial Sistémica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	10	40.0	40.0	40.0
No	15	60.0	60.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Diabetes mellitus tipo 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	5	20.0	20.0	20.0
No	20	80.0	80.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Alteración de estudios de laboratorio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	6	24.0	24.0	24.0
No	19	76.0	76.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Enfermedad Diarreica Aguda

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	1	4.0	4.0	4.0
No	24	96.0	96.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Infección respiratoria aguda

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos No	25	100.0	100.0	100.0

Fecha de diferimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Enero	3	12.0	12.0
	Febrero	3	12.0	24.0
	Marzo	1	4.0	28.0
	Mayo	5	20.0	48.0
	Junio	1	4.0	52.0
	Julio	1	4.0	56.0
	Agosto	3	12.0	68.0
	Septiembre	2	8.0	76.0
	Octubre	4	16.0	92.0
	Noviembre	1	4.0	96.0
	Diciembre	1	4.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0

Diagnostico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Seudoartrosis	7	.0	28.0	
	Dehiscencia de herida	1	4.0	32.0	
	Fractura consolidada	1	4.0	36.0	
	osteomielitis crónica	4	16.0	52.0	
	Infección preripotesica	5	20.0	72.0	
	intolerancia material de Síntesis	4	16.0	88.0	
	Coxartrosis	1	4.0	92.0	
	Muñón pélvico doloroso	1	4.0	96.0	
	Infección de herida quirúrgica	1	4.0	100.0	
	Total	25	100.0	100.0	

Causa de diferimiento quirúrgico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Falta de tiempo quirúrgico	10	40.0	40.0	40.0
Reacción anafiláctica a hemoderivados	2	8.0	8.0	48.0
Hipotensión	1	4.0	4.0	52.0
Descontrol hipertensivo	3	12.0	12.0	64.0
Hipoglucemia	1	4.0	4.0	68.0
Hiperkalemia	1	4.0	4.0	72.0
Urticaria a medicamentos	1	4.0	4.0	76.0
Válidos Ausencia de vía periférica o central	1	4.0	4.0	80.0
Alteraciones electrocardiográficas	1	4.0	4.0	84.0
Enfermedad diarreica aguda	1	4.0	4.0	88.0
Paciente no se encuentra hospitalizado	2	8.0	8.0	96.0
Falta de material quirúrgico	1	4.0	4.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

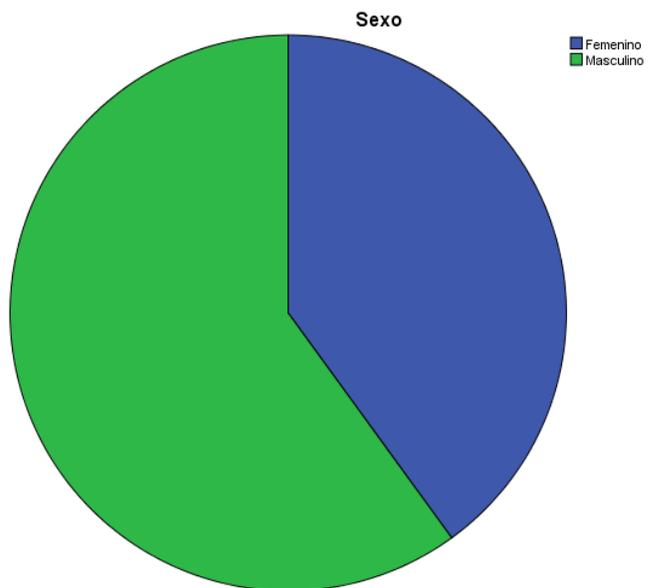
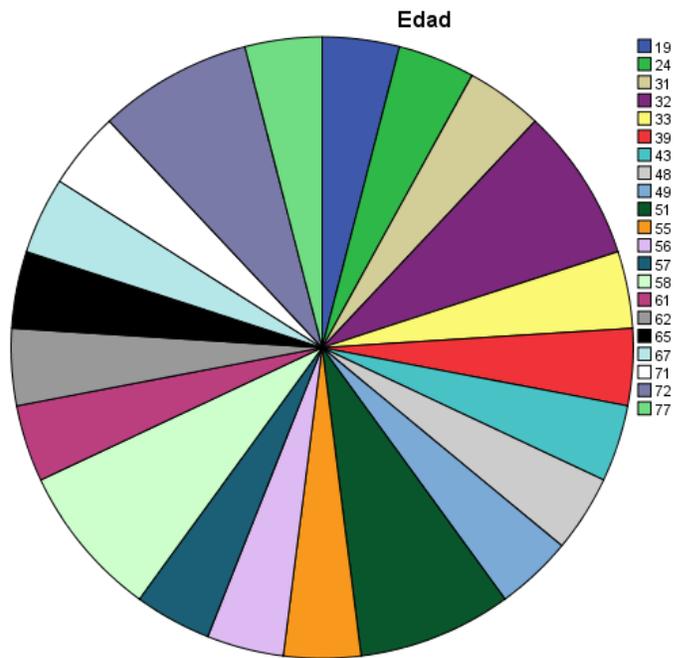
Valoración prequirúrgica completa

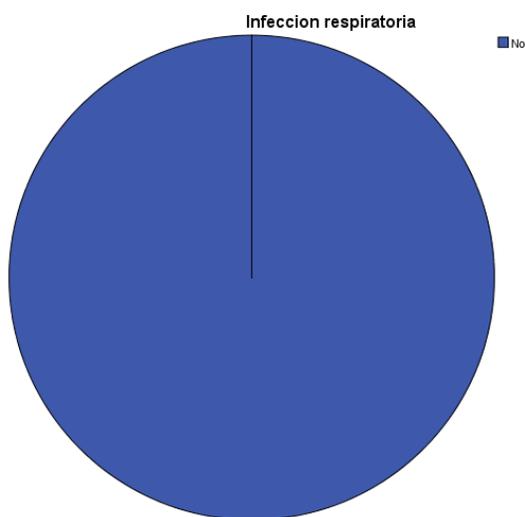
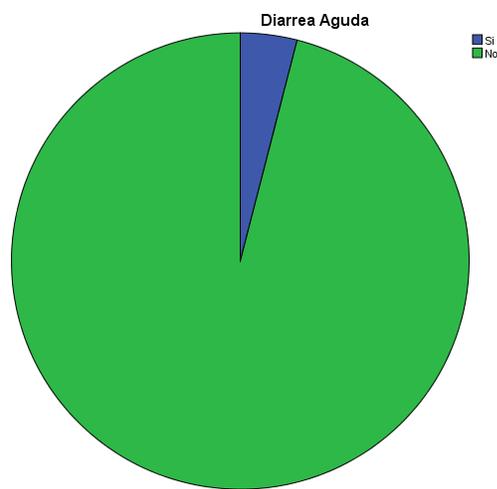
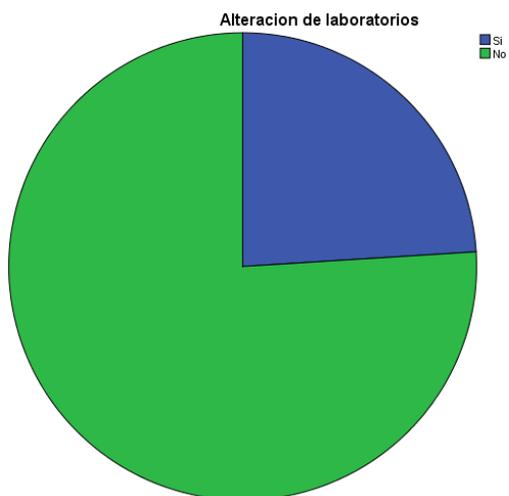
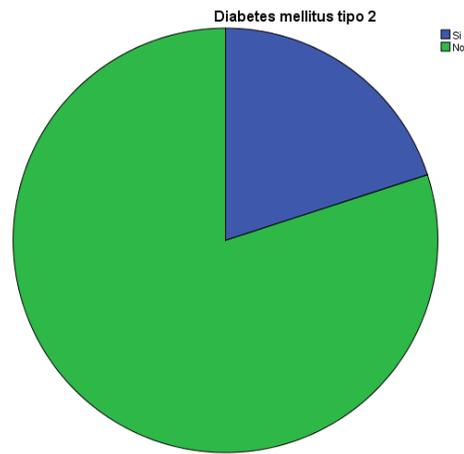
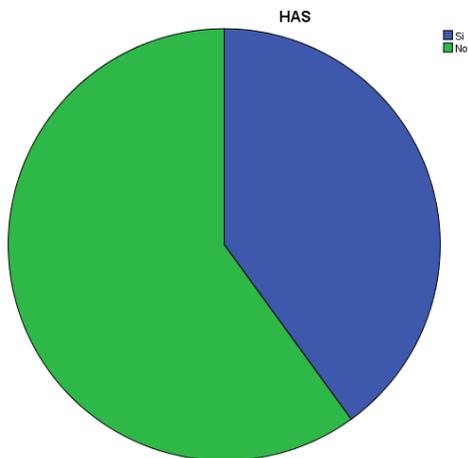
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	12	48.0	48.0	48.0
No	1	4.0	4.0	52.0
No requiere	12	48.0	48.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

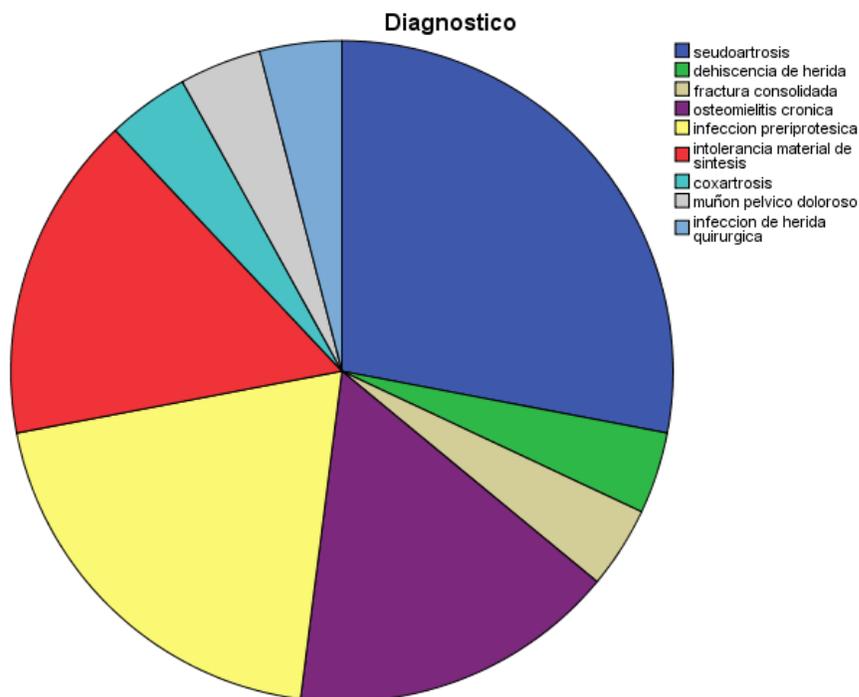
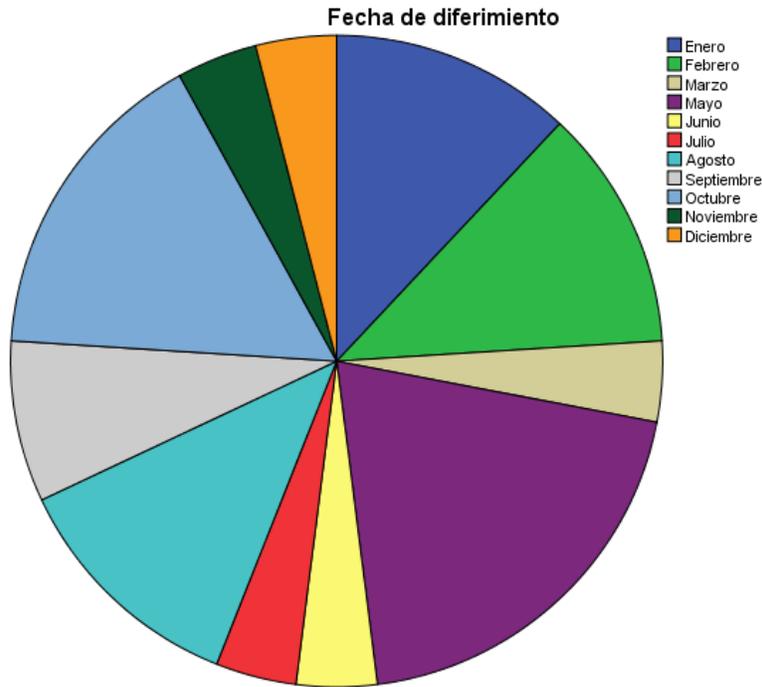
Tiempo quirúrgico efectivo previo en minutos

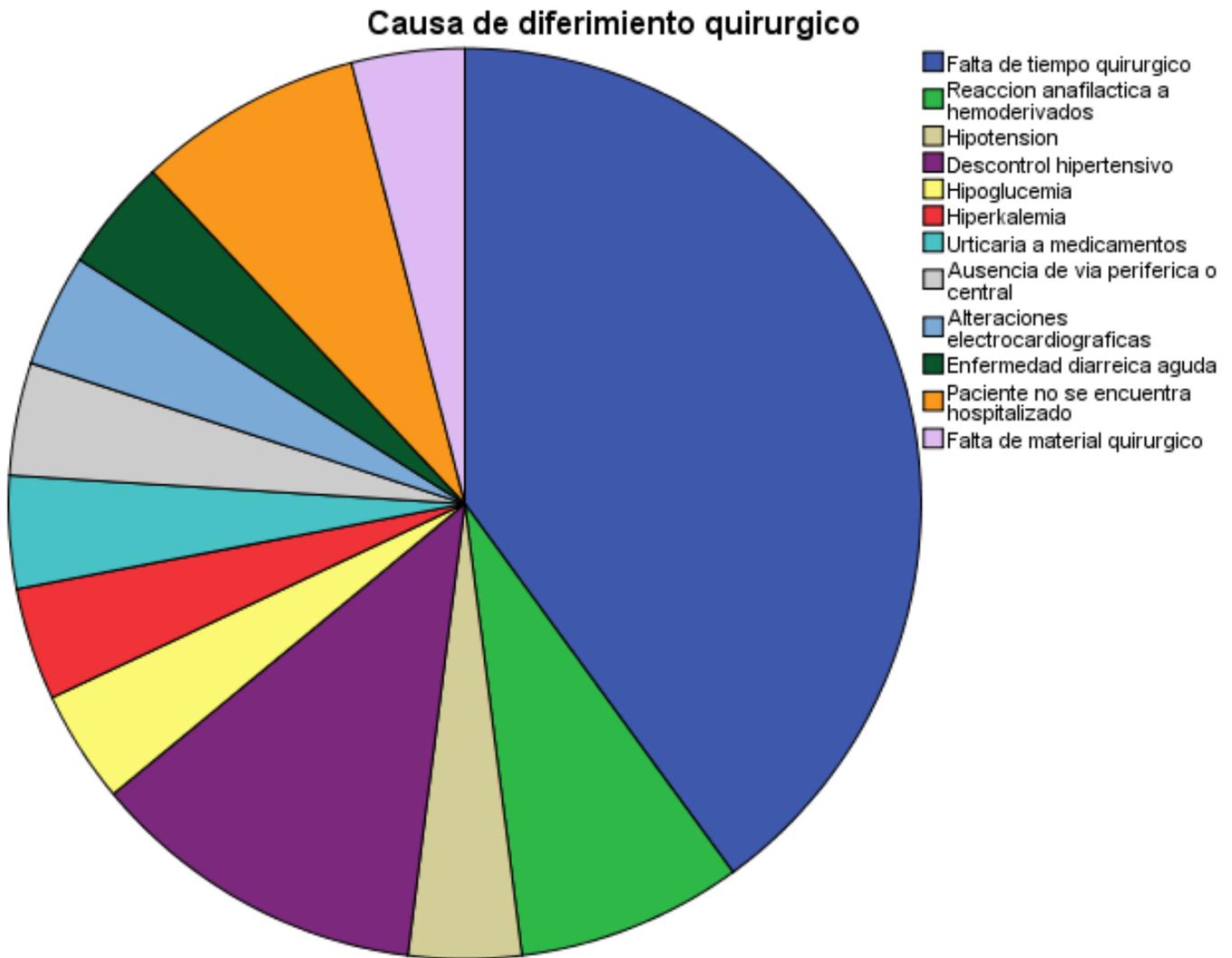
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	2	8.0	8.0	8.0
30	2	8.0	8.0	16.0
35	1	4.0	4.0	20.0
40	1	4.0	4.0	24.0
50	2	8.0	8.0	32.0
60	2	8.0	8.0	40.0
75	1	4.0	4.0	44.0
80	2	8.0	8.0	52.0
85	1	4.0	4.0	56.0
Válidos 110	1	4.0	4.0	60.0
120	3	12.0	12.0	72.0
140	1	4.0	4.0	76.0
165	1	4.0	4.0	80.0
182	1	4.0	4.0	84.0
270	1	4.0	4.0	88.0
290	1	4.0	4.0	92.0
300	1	4.0	4.0	96.0
540	1	4.0	4.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Grafico de sectores

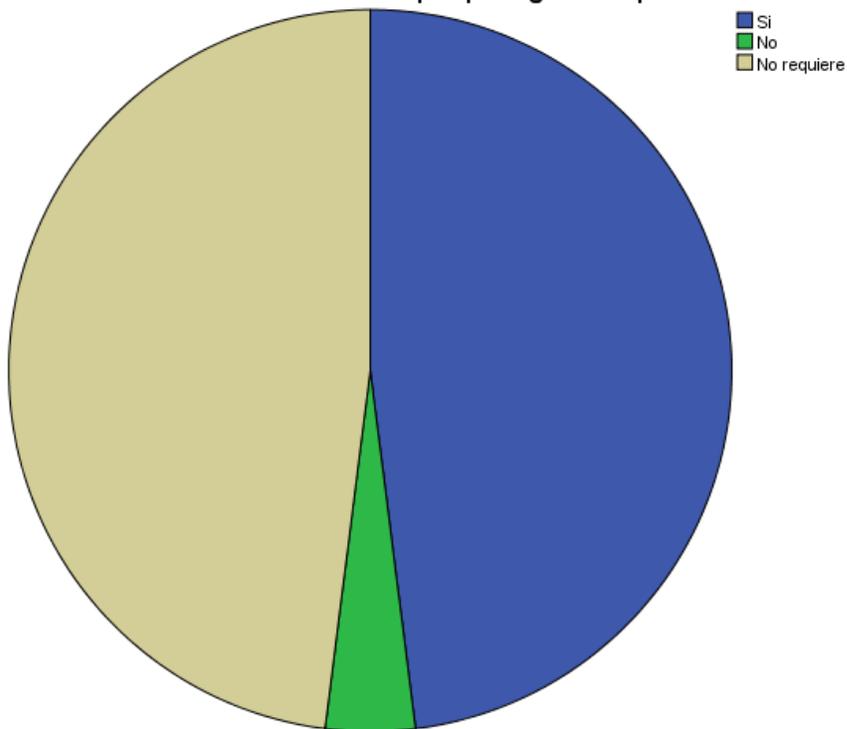




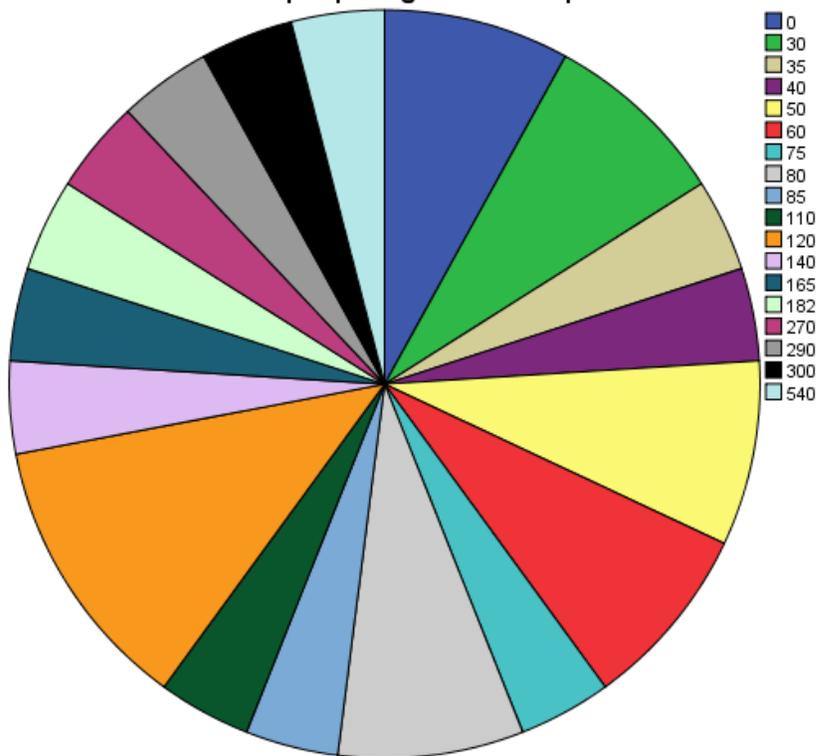




Valoracion prequirurgica completa



Tiempo quirurgico efectivo previo en minutos

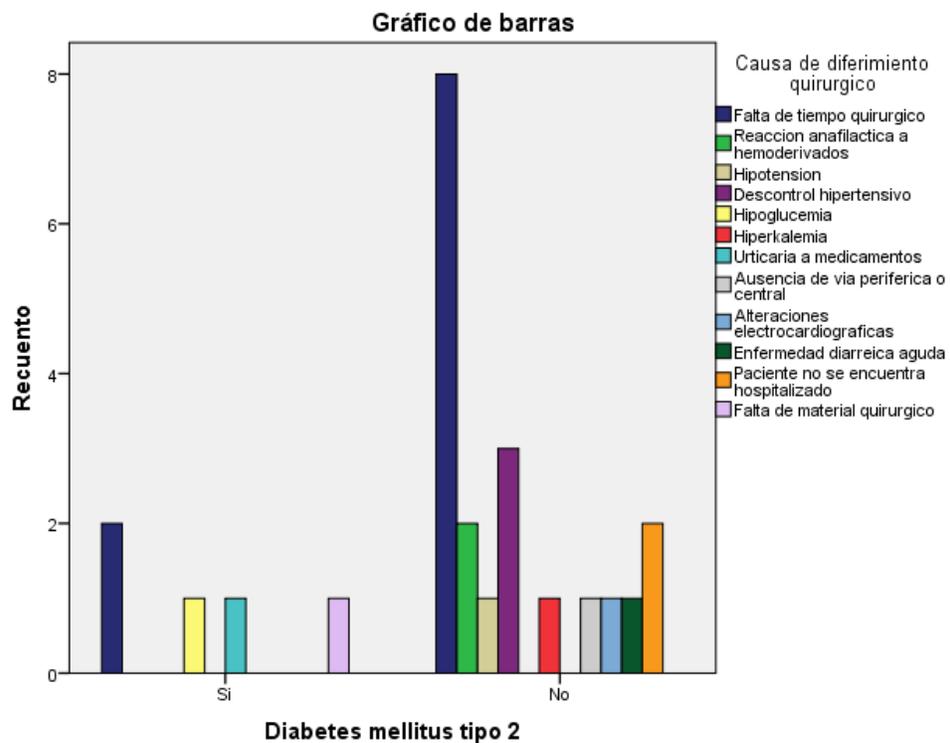
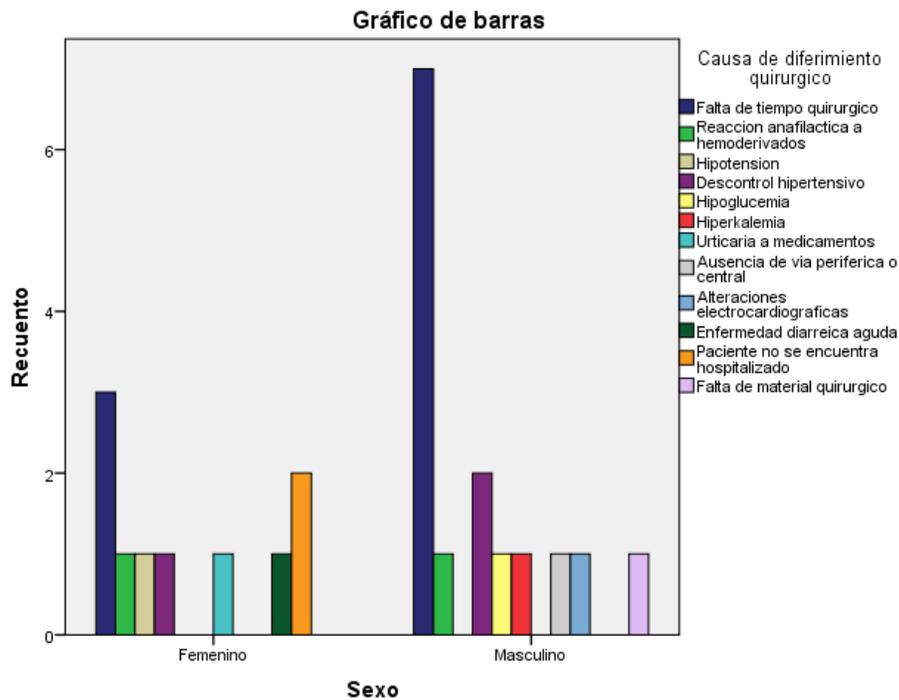


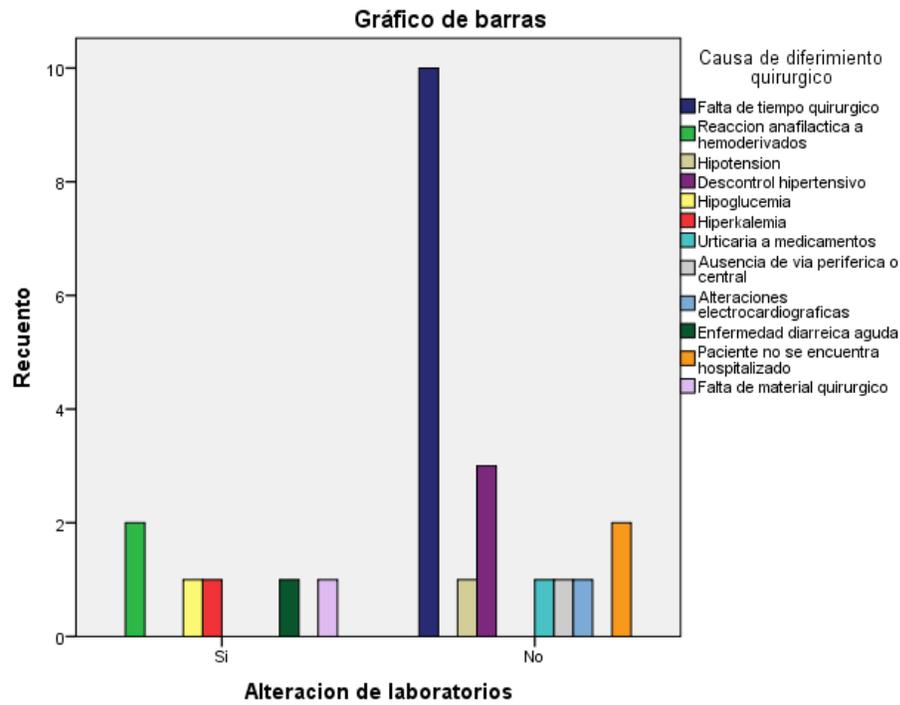
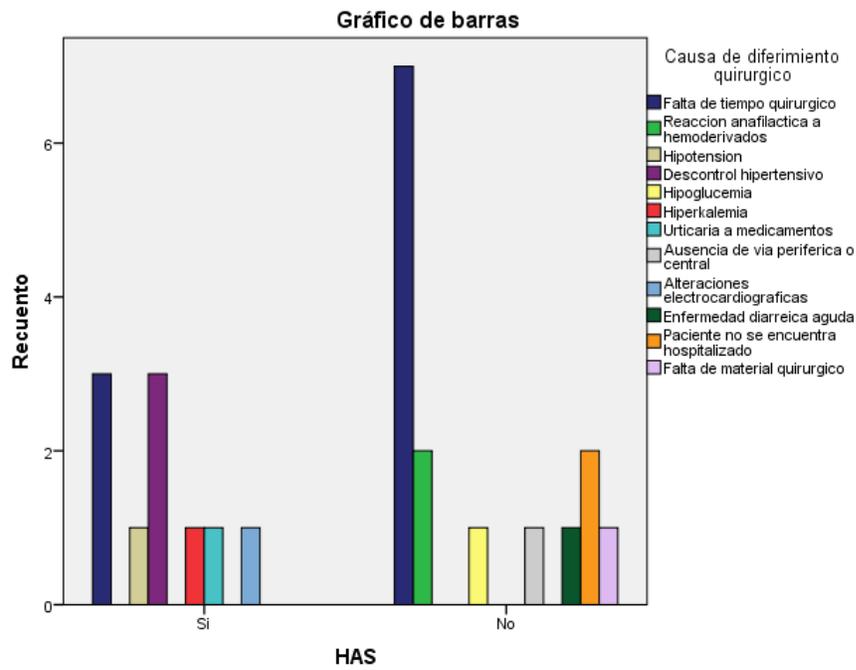
Análisis de homogeneidad

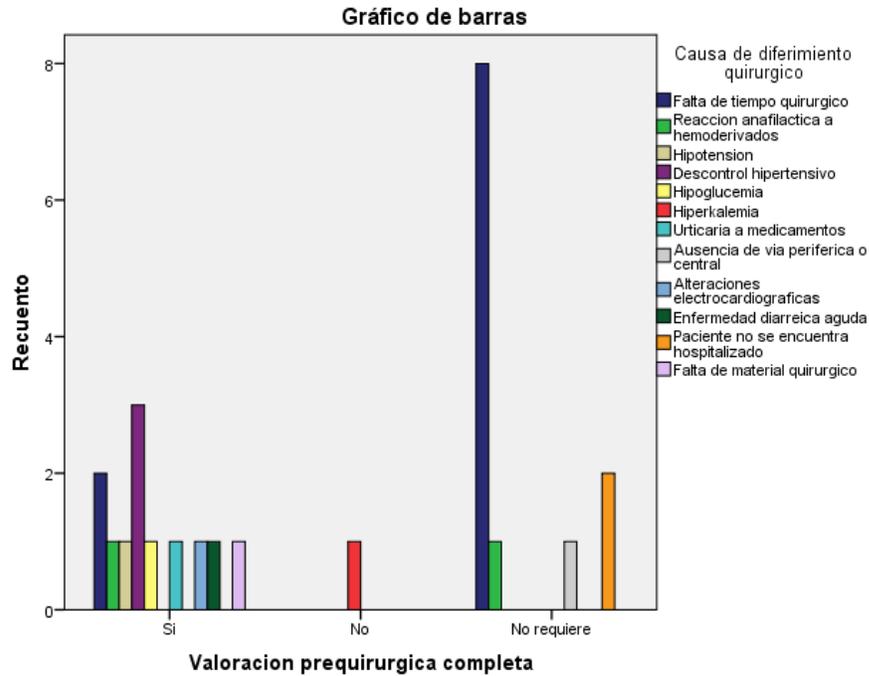
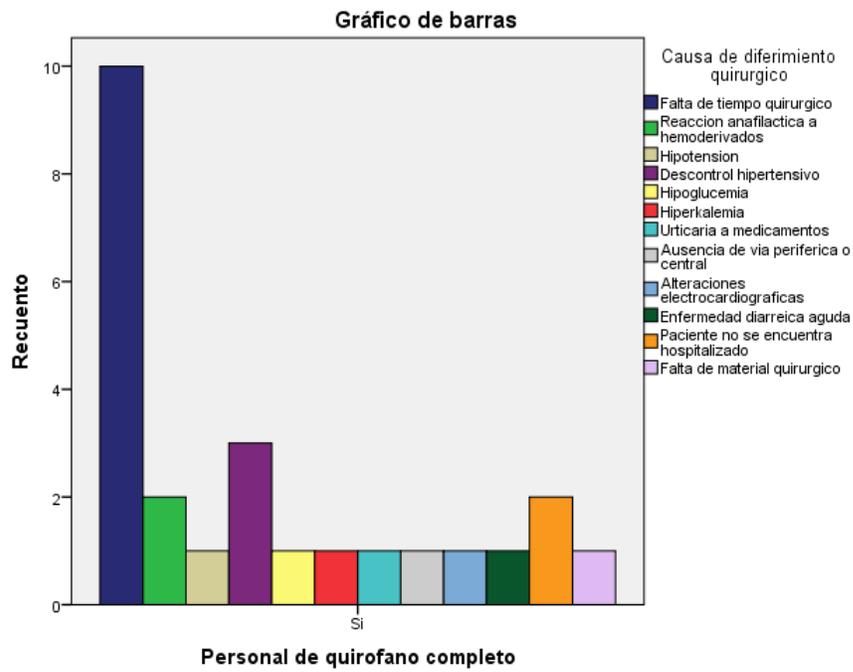
Estadísticos

		Edad	Sexo	Diagnostico	Diabetes mellitus tipo 2	HAS	Diarrea Aguda	Infección respiratoria	Alteración de laboratorios	Causa de diferimiento quirúrgico	Tiempo quirúrgico efectivo previo en minutos	Valoración prequirúrgica completa	Fecha de diferimiento	Personal de quirófano completo
N	Válidos	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		51.32	1.60	4.04	1.80	1.60	1.96	2.00	1.76	4.32	121.28	2.00	6.20	1.00
Error típ. de la media		3.21	.100	.481	.082	.100	.040	.000	.087	.763	24.104	.200	.698	.000
Mediana		55.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	80.00	2.00	6.00	1.00
Moda		32 ^a	2	1	2	2	2	2	2	1	120	1 ^a	5	1
Rango		58	1	8	1	1	1	0	1	11	540	2	11	0

Análisis inferencial







Discusión:

En la literatura nacional se ha reportado que el índice de suspensiones de cirugía programada varía de 4.5 a 18%,⁵, en un estudio realizado en Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro", ISSSTE, DF en el 2004, el índice encontrado fue de 23.79%, se reporta en las estadísticas de los indicadores de salud del Instituto mexicano del seguro social que el Porcentaje de cirugías suspendidas es de menos del 20%.

En el presente estudio se realizó el análisis de 910 cirugías de las cuales se diferieron 25 lo que equivale a un índice de diferimiento del 2.74% lo que equivale que estas cifras se encuentran por debajo de los indicadores de diferimiento inclusive dentro del mismo Instituto mexicano del seguro social.

No se ha demostrado que existan incidencias en la presentación del diferimiento por mes, en el estudio se encontró que en el mes de mayo se reportó la mayor incidencia del diferimiento del 20%.

En cuanto al sexo se encontró que dentro de las causas del diferimiento y su distribución por el sexo el 60% fueron para el sexo masculino y el 40% para el sexo femenino.

En cuanto a diabetes mellitus tipo 2 se encontró que del total de cirugías diferidas solo el 20% tenían esta comorbilidad lo que lo hace un padecimiento de relevancia para el estudio ya que se pueden presentar complicaciones propias de la enfermedad que pueden por se provocar el diferimiento de la cirugía.

En cuanto a Hipertensión arterial se encontró que del total de cirugías diferidas el 40% tenían esta comorbilidad lo que llevo a algunos pacientes no controlados en cifras de tensión arterial a provocar el diferimiento de la cirugía.

Tocante a alteraciones en estudios de laboratorios se encontró que el 24% presentaba algún tipo de alteración que inclusive fue la causa directa del diferimiento.

La valoración prequirúrgica por parte del servicio de medicina interna es algo que forma parte del protocolo prequirúrgico y que además permite identificar alguna alteración que se tenga que resolver antes de realizar una programación quirúrgica, se encontró que el 48% tenían dicha valoración contra un 4% que no la tenían.

En cuanto a las causas del diferimiento quirúrgico se encontró que la principal causa es el entorno del paciente con Falta de tiempo quirúrgico 40%, Paciente no se encuentra hospitalizado 8%, Falta de material quirúrgico 4%, lo que nos da un total de 52% del total del diferimiento, sin embargo las siguientes causas son las inherentes al paciente que son: Reacción anafiláctica a hemoderivados 8%, Hipotensión 4%, Descontrol hipertensivo 12%, Hipoglucemia 4%, Hiperkalemia 4%, Urticaria a medicamentos 4%, Ausencia de vía periférica o central 4%, Alteraciones electrocardiográficas 4%, Enfermedad diarreica aguda 4%, lo que nos da un 48% de las causas que es un porcentaje importante de complicaciones que pueden ser evitadas para mejorar el proceso de programación quirúrgica a pacientes que se encuentren en condiciones de recibir una intervención quirúrgica.

Conclusión:

En la literatura esta reportado que la principal causa del diferimiento quirúrgico es la falta de tiempo quirúrgico, en el presente estudio si se reporta un gran porcentaje debido a esta causa 40%, pero el 48% esta originado por causas inherentes al paciente; complicaciones las cuales se pueden mejorar antes de realizarse una programación quirúrgica ya que en nuestro servicio de Rescate Osteoarticular del Hospital de ortopedia "*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*" DF, todas las cirugías son programadas y por ello deben de realizarse en las condiciones optimas para evitar este tipo de complicaciones como el diferimiento quirúrgico que conllevan a disminuir los costos de estancia intrahospitalaria y por supuesto en mejora de la atención del paciente.

Bibliografía:

1. Luis Cañedo Dorantes. Investigación clínica, Editorial Interamericana 1987, pág. 37-51
2. Desempeño de las instituciones públicas de salud revista salud: México 2004
3. J. F. Aguirre-Córdova, G. Chávez-Vázquez, ¿Porqué se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos, Gac Méd Méx Vol. 139 No. 6, 2003
4. M.C.Rodriguez, Guizar J.M. Impacto económico del diferimiento quirúrgico en las incapacidades prolongadas HECMN GTO, Coordinación delegacional de investigación medica GTO.
5. E. A. Requesens Berrueta, G. Vega Malagón Tiempo perdido entre cirugías y su repercusión en el cumplimiento de la programación quirúrgica del Hospital General de Querétaro, Cir Gen 2008; 30:220-223.
6. Alvarado Gay, F. J.; Vega Silva, E. La cirugía ambulatoria, una opción para mejorar la calidad de la atención. Experiencia de 15 años Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, Vol. 11, Núm. 3, septiembre-diciembre, 2006, pp. 34-37
7. Dirección Corporativa de Administración, Subdirección de Servicios de Salud Unidad de Planeación, Normatividad e Innovación segunda guía "cirugía anestesia segura"2ª. actualización diciembre 2009 1-27
8. Instituto Mexicano del seguro social dirección de prestaciones médicas unidad de atención médica, Guía para la implementación de las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente de la Cédula de Certificación de Establecimientos de Atención Médica