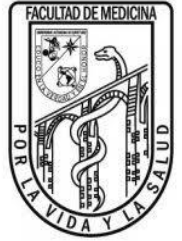




**Hospital General Regional #1 Instituto Mexicano del Seguro
Social, Querétaro**

Universidad Autónoma de Querétaro



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**"CAUSAS DE DIFERIMIENTO EN CIRUGÍA AMBULATORIA EN EL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL #1 IMSS QUERÉTARO"**

Especialidad en Anestesiología

Presenta Investigador principal

Residente: Gómez Caballero Alan Eduardo

Dirigido por:

Dra. Mayra Lizeth Nava Martínez

Director de Tesis

Dr. Gerardo Enrique Bañuelos Díaz; clave 14857

Dr. Rodrigo Miguel González Sánchez

Director de la Facultad

Dr. en C.S. Nicolás Camacho Calderón

Jefe de Investigación y Posgrado de la Facultad

Dr. Manuel Toledano Ayala

Director de Investigación, Innovación y Posgrado

Centro Universitario,
Querétaro, Qro. Marzo 2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

México

ÍNDICE

I. RESUMEN	3
II. ANTECEDENTES	7
III. MARCO TEÓRICO	9
IV. JUSTIFICACIÓN	15
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
VI. HIPÓTESIS	17
Hipótesis alterna.....	17
Hipótesis nula.....	17
VII. OBJETIVOS	18
7.1 OBJETIVO GENERAL:.....	18
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	18
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS	19
1. Diseño de estudio o Diseño metodológico.....	19
2. Universo de trabajo	19
3. Población del estudio.....	19
4. Criterios de selección de la muestra.....	19
Criterios de inclusión	19
Criterios de Exclusión	19
Criterios de eliminación	19
5. Tamaño Muestra	20
6. Técnica muestral.....	20
7. Descripción de variables según la metodología.....	20
8. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	22
IX. PROCEDIMIENTO	23
X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
XI. CONSIDERACIONES ÉTICAS	25
XII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO	27
XIII. RESULTADOS	29
XIV. DISCUSIÓN	35
XV. CONCLUSIONES	38
XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	39
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	40
Anexo 1: Hoja de recolección de datos	42

I. RESUMEN

Introducción: El diferimiento anestésico-quirúrgico es un problema de Salud Pública, al repercutir en el incumplimiento de lo establecido en el Plan Nacional de Salud, el cual procura la atención con calidad, calidez y seguridad al paciente. Actualmente el diferimiento de cirugías ha sido recurrente, por lo que es imprescindible conocer las principales causas de diferimiento de cirugías

Objetivo General: Identificar las causas de diferimiento en cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional #1.

Material y métodos: El estudio se realizó en el Hospital General Regional #1 del IMSS, Querétaro, se recolectó de información mediante la revisión de expedientes físicos y una base de datos propia del servicio de anestesiología, de cirugías durante 2024, integrando variables como: edad, género, ASA, especialidad, tipo de cirugía a realizar y las diferentes causas de diferimiento; se realizó el análisis estadístico de los mismos, determinándose las principales causas de diferimiento y posibles asociaciones mediante el programa SPSS versión 27.

Resultados: Durante el periodo de enero a agosto de 2024, se analizaron 4,183 cirugías programadas en el Hospital General Regional No. 1 del IMSS Querétaro, de estas, el 13% (n=541) fueron diferidas; El 76% de los diferimientos fueron por causas institucionales, predominando la falta de tiempo quirúrgico, insumos, ocupación de sala y falta de personal, el 24% restante se debió a causas del paciente, siendo la enfermedad o hospitalización la principal razón de ausencia.

Conclusiones: Se concluye que la principal causa del diferimiento quirúrgico en este hospital es la mala protocolización de los pacientes, lo cual afecta tanto al manejo institucional como a la preparación del paciente, esta deficiencia se refleja en la programación inadecuada, insuficiente evaluación preoperatoria y falta de insumos.

Palabras clave: Cirugía ambulatoria, Diferimiento, Causas.

ABSTRACT

Introduction: Anesthesia-surgical postponement is a public health issue, as it impacts noncompliance with the provisions of the National Health Plan, which seeks to provide quality, compassionate, and safe patient care. Currently, postponement of surgeries has been recurrent, so it is essential to know the main causes of postponement of surgeries.

General Objective: To identify the causes of postponement in outpatient surgery at Regional General Hospital #1.

Materials and Methods: The study was conducted at the Regional General Hospital #1 of the Mexican Social Security Institute (IMSS), Querétaro. Data were collected through a review of physical records and a database of surgeries performed by the anesthesiology service during 2024. Variables included age, gender, ASA, specialty, type of surgery, and the different causes for deferral were integrated. A statistical analysis was performed, determining the main causes of postponement and possible associations using SPSS version 27.

Results: During the period from January to August 2024, 4,183 scheduled surgeries were analyzed at the IMSS Querétaro Regional General Hospital No. 1. Of these, 13% (n=541) were deferred. Seventy-six percent of the postponement were due to institutional reasons, predominantly due to lack of surgical time, supplies, room occupancy, and staffing. The remaining 24% were due to patient-related reasons, with illness or hospitalization being the main reason for absence.

Conclusions: It is concluded that the main cause of surgical postponement at this hospital is poor patient protocolization, which affects both institutional management and patient preparation. This deficiency is reflected in inadequate scheduling, insufficient preoperative evaluation, and lack of supplies.

Keywords: Outpatient surgery, Postponement, Causes.

DEDICATORIAS

A mis padres

Por ser un pilar fundamental en mi vida, por todo su apoyo, perseverancia y muestras de amor, sé que puedo contar con ustedes, que han estado y estarán para mí en cualquier decisión tome en la vida. Por impulsarme a ser mejor persona y a brindarle la mejor atención médica que se pueda a los pacientes.

A mi hermano

Por motivarme a continuar con mi sueño de ser anestesiólogo, y nunca rendirme o desistir a ello a pesar del cansancio y de la nostalgia que hubo al estar lejos de casa.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos están especialmente dedicados a mi familia, que siempre me han brindado su apoyo incondicional. A mi padre y a mi madre por siempre estar a mi lado, haciéndome creer en mí y en que toda meta que me proponga la puedo lograr. A mi hermano que me apoyó desde el inicio de mi carrera y con el que transitó parte de esta. Agradezco a cada uno de mis profesores que durante toda la especialidad me han compartido de sus enseñanzas, sabiduría y experiencia por lo que me han entusiasmado a ser cada día mejor profesionalista, y de esta manera darme cuenta que encontré el amor en el trabajo y en lo que hago.

A la Dra Mayra Lizeth Nava Martínez, por aceptar ser mi asesora de tesis, por creer en mi, por todo el apoyo y soporte que me ha dado durante mi residencia e incluso, el tiempo ya como operativo, que sé que puedo contar con ella como respaldo, con el fin de mejorar la calidad de atención a los pacientes.

A mis amigas y amigos que encontré en este camino de la residencia, que al estar alejado de mi casa se convirtieron en mi otra familia, me llenaron de felicidad, y que tuvimos aventuras cada día y en cada guardia, que llevaré en mi corazón por siempre.

II. ANTECEDENTES

México ha tenido adaptaciones a lo largo de los años al contexto médico, esto ha resultado en crear protocolos para mejorar las condiciones a las que se enfrenta el personal de salud, así como la población en general. La cirugía ambulatoria es un procedimiento, menor, que se realiza en un área específica del hospital, se procura la realización de procedimientos breves, en los que, en los pacientes por no haber producido modificación de los parámetros de sus funciones vitales, se pretenda su egreso en las siguientes 24-72 horas de realizarse dicha cirugía.

A pesar de solo permanecer en una cama no censable, durante este tiempo ya sea pre o postoperatorio, al tratarse de una cirugía, se realizan los mismos estudios de laboratorio y gabinete que se requieren para una cirugía convencional, de acorde al contexto del paciente, sus comorbilidades y estado actual.

Esto en coordinación a la NOM-170-SSA1-1998 para la práctica de la anestesiología, que establecen los lineamientos para el cuidado pre-anestésico, de aquí la importancia de contar con las valoraciones preoperatorias, que de acorde a la NOM-205-SSA1-2002 se prefiere tener la valoración preanestésica 5 días previos a la cirugía para aconsejar, orientar al paciente y a la familia sobre indicaciones médicas, así como revisar el estado metabólico, hidroelectrolítico y de salud del paciente, ya que procesos infecciosos o alteraciones electrocardiográficas pueden pasar desapercibidas y esto condicione aumento de la morbimortalidad del paciente.

La razón de programar y realizar cirugías ambulatorias se desarrolló con la finalidad de disminuir tiempos de estancia intrahospitalaria, y de esta manera disminuir los costos que generan para su realización, además de optimizar recursos físicos y humanos en cuanto al hospital, facilitando la movilidad del paciente desde su ingreso al hospital hasta su alta, por lo tanto, posponer o cancelar una cirugía electiva ambulatoria no solo representa una pérdida o riesgo para la institución, también para el paciente.

Actualmente estas situaciones son recurrentes, intentando prevenir el retraso de las cirugías a realizar deben ser mejor estudiadas, con el fin de obtener mejoría en la atención por parte de los institutos de salud, por lo que resulta importante conocer las principales causas de diferimiento de este tipo de cirugías, ya que la mayoría son situaciones que, al haberse realizado de acorde a los protocolos establecidos, se hubieran evitado.

Se ha demostrado que la cancelación de cirugías electivas tiene grandes repercusiones a corto, mediano y largo plazo, por lo que sigue siendo un tema relevante para la salud del paciente. Se toma en cuenta que las razones de diferimiento involucran, si se realiza o no una cirugía, incluyendo; las urgencias que se presentan, el estado de salud del paciente programado, la preparación y disposición del material a emplear en la cirugía.

De igual forma, no se cuenta con estadísticas, así como no se ha determinado previamente, las causas del diferimiento de cirugías, motivo por el cual, he tomado la decisión de iniciar este trabajo, con el fin de obtener esta información y poder transmitirla a las jefaturas correspondientes del Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro, para aportar acciones para disminuir la incidencia de estos eventos y mejorar la calidad de atención a los derechohabientes.

III. MARCO TEÓRICO

La cirugía ambulatoria constituye una estrategia novedosa y costo-efectiva comparada con la cirugía tradicional, al resolver el procedimiento quirúrgico sin comprometer la calidad de la atención ni la seguridad del paciente.¹

Por definición; cirugía ambulatoria, se refiere a los procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo bajo diversos tipos de anestesia que no requieren de cuidados postoperatorios especiales, ni prolongados y el paciente puede ser dado de alta en un lapso no mayor de 12 horas, a partir del ingreso a la unidad de cirugía ambulatoria.²

La cirugía ambulatoria es un procedimiento moderno, comfortable, seguro, innovador y económico que permite al paciente resolver de una manera rápida y eficaz, un inconveniente quirúrgico y el regreso a casa el mismo día de la cirugía. El 70-80% de los procedimientos quirúrgicos de mediana y baja complejidad, pueden resolverse en centros quirúrgicos de cirugía ambulatoria, evitando así la exposición nosocomial, logran así una optimización de recursos (reducción de costos hasta en un 40%), y disminuir la ocupación de una cama.³

La evidencia actual sugiere que los pacientes pueden retornar precozmente a sus actividades habituales y manifiestan preferencia para ser intervenidos de esta manera, porque les permite un menor tiempo de separación de su entorno habitual, lo que es muy beneficioso especialmente en grupos de pacientes pediátricos y ancianos. En los últimos años ha alcanzado un importante desarrollo en gran parte del mundo, donde cerca del 80% de toda la cirugía electiva se realiza de esta manera. Los avances en cirugía mínimamente invasiva y técnicas anestésicas que permiten una rápida recuperación, siendo que así sea considerada la alternativa de elección para muchos tipos de procedimientos. Es importante señalar que un paciente de cirugía ambulatoria, como parte del proceso de atención quirúrgico, debe ingresar a un programa específico, donde se le evalúa antes de la operación, se le educa en relación a su cirugía (incluyendo indicaciones preoperatorias) y a su postoperatorio en domicilio. Esto permite una mejor adaptación a todo su perioperatorio y evita suspensiones y cancelaciones de procedimientos.¹

La cancelación de la cirugía electiva es un problema multifactorial que está documentado en todo el mundo y que varía de un hospital a otro. Por lo tanto, comprender los motivos de las cancelaciones es esencial para reducir la tasa de cancelación. Revelando que las cancelaciones se clasificaron en dos categorías; prevenibles y no prevenibles; sugiriendo que el 86.5% de las cancelaciones eran prevenibles, mientras que el 13.5% no lo eran. Además, varios estudios clasificaron las causas de cancelación en 3 grupos: relacionadas con el hospital, relacionadas con el paciente, y relacionadas con el cirujano o relacionadas con la anestesia.⁴

Las causas de diferimiento quirúrgico establecidas son evitables y revelan fracasos en los procesos logístico-administrativos que requieren planes de mejora continua, lo que contribuirá de forma significativa a disminuir los costos y mejorar la satisfacción del usuario. La tasa de diferimiento quirúrgico es un indicador de

calidad y cumplimiento en la oportunidad de la atención en salud, y se obtiene de una relación porcentual entre el número de cirugías canceladas atribuibles a cualquier causa dividido entre el número de cirugías programadas.⁵

La incidencia de cancelación es muy alta, lo que varía con el entorno hospitalario, cultural y estado socioeconómico de la nación. La tasa de cancelación en el país desarrollado varió de 2 a 40%. Si bien esta tasa es tan alta como 73% en países de bajos y medios ingresos. Los estudios informaron que más del 80% de las cancelaciones fueron evitables mientras que solo el 20% de las cancelaciones eran inevitables.⁶

En los Estados Unidos se estimó que, en 2017, sobre un total de 22,5 millones de procedimientos quirúrgicos ambulatorios, solo el 2% necesitó ingreso hospitalario; el aumento significativo de pacientes que utilizaron esta modalidad operatoria se debe no solo a las mejoras en los procedimientos anestésicos sino a la difusión de la cirugía mínima invasiva, con un mejor control del dolor.⁷

Sólo en 2007, los hospitales de Reino Unido perdieron casi 88 millones de dólares por cancelar operaciones en último momento por motivos hospitalarios, incluyendo la falta de evaluación preanestésica. El problema de los cambios de último minuto en un horario quirúrgico es complejo e involucra múltiples sistemas clínicos como la unidad de cirugía diurna, quirófano o equipo de programación, Unidad de Cuidados Postanestesia (UCPA) y unidad de cuidados intensivos (UCI). Curiosamente, Smith et al. indicaron que a pesar de la tasa de cancelación del 2% de la cirugía cardíaca, la mortalidad dentro de los 30 días posteriores a la cancelación se estimó en el 5%, mientras que el 20% de los casos cancelados nunca se realizaron, por lo que la salud del paciente se deterioró.⁴

Un número cada vez mayor de pacientes con múltiples enfermedades y tratamientos están siendo sometidos a cirugía. Los anestesiólogos son los profesionales encargados del preoperatorio, gestión de medicamentos, y su tarea se ve obstaculizada por la complejidad de los tratamientos crónicos. Sin embargo, la información precisa debe proporcionarse al paciente porque el manejo inadecuado de la medicación crónica no sólo pone a los pacientes en riesgo, sino que también causa suspensiones innecesarias de procedimientos quirúrgicos.⁸

En un estudio de un hospital universitario ubicado en la provincia de Gyeonggi, Corea, realizado por Hyun Sun Cho et al. del 2007 al 2016, se investigaron las causas relacionadas a la cancelación de las cirugías programadas y con base en la investigación se derivan problemas para reducir la cancelación de cirugías. Entre 60.333 casos, la tasa de cancelación de cirugía fue del 8,0%. Entre los 4.834 casos cancelados, la tasa de cancelación por motivos del paciente fue del 93,2% y la tasa de cancelación por motivos de hospital fue del 6,8%. En cuanto a las características quirúrgicas, el departamento de neurocirugía tuvo la tasa de cancelación más alta con un 10,5%, seguido de urología (10,4%) y cirugía ortopédica (9,7%). La tasa de cancelación fue mayor para el grupo de anestesia regional (9,5%) que para el grupo de anestesia general (7,5%). La tasa de cancelación fue mayor para la cirugía planificada (8,8%) que para la cirugía de emergencia (4,1%) y, según el diagnóstico preoperatorio, los siguientes grupos

tuvieron las tasas de cancelación más altas en orden: Síntomas, signos y hallazgos clínicos y de laboratorio anormales 23,2%; Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias 15,6%; y Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas 15,4%.⁹

Un estudio realizado por CJ Okeke et al., demostró que en Nigeria la prevalencia de cancelación fue del 9,1%. Esto es similar a un estudio realizado en Jordania (9,31%) pero mucho superior a la tasa de cancelación del 5% reportada en un estudio en el Reino Unido. Esta tasa de cancelación es, sin embargo, inferior a la de estudios realizados en Nigeria que van del 15,6% al 48,5%. Un factor relacionado con la cancelación es que los pacientes no acuden el día de la cirugía, esto sin razón aparente. Esta causa puede reducirse atendiendo a los pacientes en las clínicas ambulatorias cerca del día de la cirugía planificada, para determinar su preparación para la cirugía. El segundo factor más común (28%) se debe a una mala preparación de pacientes que tienen resultados de laboratorio anormales que fueron detectados tras el ingreso. Este factor puede mitigarse mediante la revisión de los resultados del laboratorio antes de programar pacientes. Otra solución es tener una clínica preanestésica para evaluación por el anestesiólogo, realizada específicamente un día antes de la cirugía para comprobar la disposición de los pacientes y su preparación, resultados de estudios adecuados, así como otros recursos necesarios.¹⁰

Otros estudios han identificado algunas de las posibles razones de cancelación, entre las que se encuentran:

- Factores relacionados con el paciente: preparación preoperatoria inadecuada del paciente, un cambio en la condición médica del paciente justo antes del procedimiento quirúrgico o el paciente decide no someterse a cirugía.
- Factores relacionados con el cirujano: interpretación inadecuada de indicaciones o inadecuada programación del procedimiento quirúrgico.
- Factores relacionados con el quirófano: procedimientos de emergencia que interfieren con el horario de funcionamiento regular, falta de espacio y tiempo para realizar la cirugía o escasez del personal y materiales necesarios para el procedimiento quirúrgico.¹⁰

Amina Krupalija Solak et al, llegaron a la conclusión de que el porcentaje de cirugías canceladas se reducirían con una mejor preparación pre-operatoria del paciente en términos de estado psicológico, diagnóstico y terapia, un calendario quirúrgico más racional, mejor planificación de la cirugía y una mejor utilización de los quirófanos y personal médico.¹¹

La consulta debe tener lugar varios días antes de la cirugía programada, el lapso previsto debe permitir la realización de las pruebas complementarias pertinentes o la interconsulta con un especialista, las sesiones de terapia respiratoria antes de una cirugía torácica, la abstinencia de tabaco o alcohol o incluso un aporte

nutricional. La duración óptima de la consulta ha sido objeto de pocos estudios específicos. En el mejor de los casos, esta duración debería modularse y adaptarse a la clase ASA del paciente, lo que parece ser un buen determinante de la carga de trabajo.¹²

En un estudio realizado en el Hospital Royal Surrey en Reino Unido en el 2020 por S. Sweetman et al, dirigido a pacientes programados para procedimientos urológicos, los resultados mostraron las cuatro razones principales de cancelación: el paciente no estaba en condiciones ese día, el paciente no llegó y el paciente canceló él mismo día (más un error administrativo). En su mayoría, estos pueden abordarse con una llamada telefónica de recordatorio que cubra las instrucciones de admisión. Esta auditoría de circuito cerrado muestra que una intervención relativamente menor comienza a reducir el problema de las cancelaciones de último momento en un corto período de tiempo. Sugirieron enviar recordatorios e intervenciones a los pacientes por otros departamentos y brindar información preoperatoria adecuada para abordar la cancelación debido a posibles inquietudes del paciente.¹³

Las intervenciones que se diseñaron para abordar las cancelaciones más comunes fueron:

1. Motivo: El paciente no asistió el día de la cirugía. Para solucionar este problema, se creó una proforma telefónica para las secretarías quirúrgicas, a quienes se les pidió que llamaran a los pacientes 4 días antes de la fecha de su operación, para recordarles la hora y fecha de su operación.

2. Motivo: El paciente canceló por sí mismo el día de la cirugía, o antes del día de la cirugía, pero lo dejaron en la lista de quirófano debido a un error administrativo. El formulario telefónico como el anterior permitiría a las secretarías localizar a un paciente que estaba planeando cancelar varios días antes de lo que podrían haber llamado para cancelar, permitiendo el espacio en el quirófano para ser liberado y tiempo suficiente para ser asignado a otro paciente.

3. Motivo: Se consideró que el paciente no estaba apto el día de la cirugía. Como los problemas más comunes eran tener una infección del tracto urinario (ITU) o presión arterial elevada el día de la cirugía, el formulario telefónico fue diseñado para tratar de abordar cualquier síntoma urinario, de modo que el médico de cabecera pueda administrar el tratamiento adecuado y completarlo en el momento de la cirugía.¹³

Las aplicaciones de teléfonos inteligentes se utilizan cada vez más para elevar la calidad de la atención al paciente. El uso de una aplicación de atención perioperatoria con recordatorios integrados y un panel de seguimiento de pacientes preoperatorios mejora el cumplimiento de las instrucciones, al tiempo que permite a los médicos y su personal realizar un seguimiento del paciente antes de la cirugía. Esto condujo a una diferencia significativa en las

cancelaciones de cirugías de último momento en un análisis comparativo prospectivo de usuarios de aplicaciones y no usuarios.¹⁴

Lei Liu et al. determinaron que los motivos de la cancelación incluyen enfermedad aguda del paciente, insuficiencia en la evaluación de condiciones médicas crónicas coexistentes, incumplimiento con los tiempos de ayuno y no asistir a cirugía. En esta institución ya se ha reducido la cancelación en una sexta parte, utilizando instrucciones preoperatorias más claras y recordatorios por mensajes de texto.¹⁵

Aidan L. Tan et al. han demostrado que mejorar la calidad de la clínica de evaluación de anestesia preoperatoria y el sistema de preparación, no solo reduce las cancelaciones de cirugías dentro de las 24 horas, sino que también mejora otros parámetros, como aumentar el flujo del quirófano hasta en un 35%, reducir la duración de la estancia hospitalaria y reducir las tasas de infección en un 70%, al tiempo que reduce los costos entre un 8 y un 18%. También encontraron que una proporción significativa de cancelaciones se debió a condiciones médicas de los pacientes (40%), y muchas de ellas surgieron de condiciones crónicas como insuficiencia cardíaca, hipertensión o enfermedad pulmonar obstructiva crónica.¹⁶

Luis Muñoz et al. encontraron que, en su mayoría, las cancelaciones obedecieron a causas no anestésicas dentro de las que se encuentran problemas con el instrumental, razones administrativas, inconvenientes con el recurso humano o destiempo en la programación de salas de cirugía, sin encontrar una razón predominante o una relación con la valoración preanestésica. El 70% de las cancelaciones por causa anestésica se explican por infección de tracto respiratorio, ausencia de ayuno y no disponibilidad de unidad de cuidados intensivos para el posoperatorio, sugiriendo oportunidades de mejora para la disminución de cancelaciones por causas evitables, haciendo énfasis en la necesidad de ayuno preoperatorio, reserva o disponibilidad de cuidados posoperatorios especiales y reprogramación oportuna. La valoración preoperatoria es fundamental para el manejo de pacientes programados para procedimientos quirúrgicos, con la intención de disminuir complicaciones durante el transoperatorio. Dicha valoración puede resultar deficiente evitando el desarrollo de la cirugía por una falla en el control o disminución de riesgos. Sin embargo, las cancelaciones no siempre obedecen a causas relacionadas con la valoración preanestésica, aunque si pueden tener relación con causas previsibles y evitables que entorpecen la gestión del quirófano en caso de que no se manejen de manera adecuada.¹⁷

El cuidado anestésico es un proceso que abarca tres etapas pre, trans y post-anestésica.

Los principales objetivos en la evaluación del riesgo son:

- 1.- Determinar si existen factores de mal pronóstico con el objeto de corregirlos o mejorarlos y tener mayores probabilidades de éxito.
- 2.- Decidir que pacientes requieren manejo perioperatorio intensivo.

3.-Toma de decisiones en cuanto a la técnica anestésica y cuidados perioperatorios.

4.- Decidir qué estudio y que interconsulta se requiere.

La Sociedad Americana de Anestesia (ASA) recomienda la clasificación de riesgo anestésico de acuerdo al estado físico del paciente, considerando circunstancias que pueden afectar las decisiones sobre el riesgo operatorio y el manejo, a través de una escala que califica del 1 al 6 según su estado clínico.¹⁸

De esta manera la NOM-170-SSA1-1998, para la práctica de anestesiología refiere la necesidad de exámenes de laboratorio esenciales, que se definen como los estudios indispensables para la administración de la anestesia en cirugía ambulatoria, e incluyen: hemoglobina o hematocrito, tiempos de sangrado y coagulación; en la cirugía convencional, además de los anteriores: glucosa, urea y creatinina; y en personas mayores de 60 años, química sanguínea completa, teleradiografía de tórax y electrocardiograma. La validez de estos estudios será de 90 días, siempre y cuando no se presente un evento que pueda modificarlos.¹⁹

De acorde a la NOM-205-SSA1-2002, para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria se establecen las siguientes necesidades para la realización de la cirugía:

- El paciente tendrá un ayuno no menor de 8 horas, excepto en lactantes.

- La valoración preanestésica debe realizarse dentro de los 5 días previos a la cirugía y realizar nueva valoración antes del acto quirúrgico.

- Previo a la cirugía, se debe contar con el expediente clínico completo, tal como lo marca la normatividad aplicable. Deberá ser valorado por el anestesiólogo para confirmar el estado general del paciente, se indicará y administrará la medicación preanestésica en su caso.²⁰

La satisfacción del usuario respecto a la calidad de los servicios de salud es una temática compleja que se relaciona con diferentes factores como la edad, el nivel educativo, la especialidad quirúrgica por la cual el paciente es atendido y el sistema de seguridad social en salud. En la institución prestadora de servicios se debe trabajar para mejorar aspectos como los tiempos de espera; la información al paciente y a los familiares sobre los procedimientos quirúrgicos a realizar; los cuidados post operatorios, y la presentación del personal del servicio con el paciente.²¹

IV. JUSTIFICACIÓN

Los resultados de este trabajo serán un parteaguas para futuras investigaciones y captura correcta de las diferentes causas de diferimiento, y con ello identificar los factores que influyen en la toma de decisiones por parte del anestesiólogo; permitirá la elección correcta los pacientes que son candidatos a procedimientos de manera ambulatoria o en su defecto mejorar las condiciones para evitar el diferimiento.

Se tiene en cuenta que en los países desarrollados la tasa de cancelación es del 2-40% y en países en vías de desarrollo la tasa de cancelación es de hasta el 73% de los procedimientos, del cual más del 80% es prevenible, teniendo en cuenta estos datos, la realización de este trabajo es de gran impacto ya que conociendo los resultados se realizarían promociones, carteles, y presentaciones con el fin de informar a las jefaturas de los diversos servicios de cirugía y anestesiología, para disminuir la incidencia de diferimiento en el Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro. Siendo en su mayoría causas que pueden ser altamente modificables y prevenibles, el no corregirlas, no solo tienen alto impacto en nuestros pacientes sino también en los recursos, tanto humanos como económicos del Instituto Mexicano Del Seguro Social de hasta un 40%, el cual genera un problema de salud, por tal motivo, sigue siendo importante analizar los motivos y elaborar herramientas para evitar estos eventos y de esta manera disminuir la incidencia de diferimiento, mejorando la calidad de atención que brinda el sistema de salud de nuestro hospital.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El diferimiento de las cirugías programadas es un problema que afecta negativamente al paciente y su familia, personal de salud e instituciones públicas. Para el paciente representa una serie de eventos adversos físicos, emocionales e insatisfacción en el ámbito de la salud. También afecta de forma negativa al personal de la salud generando discusiones y/o conflictos interpersonales, estrés entre el equipo quirúrgico que incluye a cirujanos, anestesiólogos, personal de enfermería y mantenimiento. También tiene repercusiones sobre la calidad asistencial, eficiencia organizacional, prestigio institucional, infraestructura y recursos económicos de la institución.

En el Hospital General Regional #1 de Santiago de Querétaro, se realizan múltiples procedimientos de manera ambulatoria que en algunas ocasiones son diferidos por causas relacionadas a la anestesia y de las cuales se tiene un registro, sin embargo, este problema continúa presentándose. Motivo por el cual se realiza el presente protocolo con el objetivo de determinar las causas de diferimiento de cirugía ambulatoria en el HGR #1, y de esta manera sugerir e implementar acciones para disminuir la incidencia de diferimiento.

¿Cuáles son los motivos de diferimiento en cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional #1 de Querétaro?

VI. HIPÓTESIS

Hipótesis alterna

H_A : La principal causa de diferimiento de cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro, es la mala protocolización de pacientes.

Hipótesis nula

H_0 : La principal causa de diferimiento de cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional #1 IMSS Querétaro, no es la mala protocolización de pacientes.

VII. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL:

Identificar las causas de diferimiento en cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional #1.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las causas administrativas del diferimiento de la cirugía en el hospital general regional #1 (Incluyendo: protocolo quirúrgico incompleto y falta de tiempo quirúrgico)
- Identificar las causas bioquímicas propias del paciente relacionadas con el diferimiento de la cirugía en el hospital general regional #1 (incluyendo: enfermedades metabólicas o endócrinas, alteraciones hidroelectrolíticas, de la coagulación y electrocardiográficas)
- Identificar las causas clínicas de diferimiento de la cirugía relacionadas con el diferimiento de la cirugía en el hospital general regional #1 (Incluyendo: procesos infecciosos)
- Identificar las causas incumplimiento de indicaciones médicas relacionadas con el diferimiento de la cirugía en el hospital general regional#1 (Incluyendo: falta de suspensión de medicación y de ayuno médico).

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño de estudio o Diseño metodológico

Descriptivo, diseño de investigación no experimental retrospectivo.

2. Universo de trabajo

Pacientes del Hospital General Regional No. 1 Querétaro.

3. Población del estudio

Pacientes programados para cirugía ambulatoria durante el 2023-2024

4. Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

Derechohabientes IMSS

Programados para cirugía ambulatoria

Programados dentro de enero a junio del 2024

Pacientes diferidos por causas administrativas (Incluyendo: protocolo quirúrgico incompleto y falta de tiempo quirúrgico).

Pacientes diferidos por alteraciones bioquímicas (incluyendo: enfermedades metabólicas o endócrinas, alteraciones hidroelectrolíticas, de la coagulación y electrocardiográficas).

Pacientes diferidos por causas clínicas (Incluyendo: procesos infecciosos)

Pacientes diferidos por incumplimiento de condiciones médicas (Incluyendo: falta de suspensión de medicación y de ayuno médico).

Criterios de Exclusión

Cirugía no ambulatoria

Alta voluntaria

Criterios de eliminación

Pacientes que no se presentaron a la cirugía programada

5. Tamaño Muestra

El tamaño de muestra se calculó con la fórmula de porcentajes para población infinita, con nivel de confianza del 95% para una zona de rechazo de la hipótesis nula ($Z_{\alpha} = 1.64$), asumiendo que la prevalencia de incumplimiento del protocolo es del 30%, ($p = 0.30$), y el margen de error es del 5% (0.05). El tamaño de muestra calculado fue de 225, pero se trabajará con toda la población existente de enero a junio de 2024

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 pq}{d^2}$$

$$n = \frac{1.64^2 (0.30) (0.70)}{(0.05)^2}$$

$$n = 225$$

6. Técnica muestral

No se utilizó técnica muestral porque se trabajó con el total de la población existente.

7. Descripción de variables según la metodología

VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente	Años de vida que tiene el paciente al momento de programar su cirugía	Años Adulto joven y adulto mayor	Cuantitativa Continua Cualitativa nominal
SEXO	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Conjunto de características físicas y biológicas que distinguen al hombre de la mujer, consignados en la historia clínica	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa nominal
ASA	Escala para evaluar el estado de salud general preoperatoria de	Categorizar y comunicar el riesgo del paciente de someterse a	Grado 1 al 6	Cualitativa nominal

	los pacientes.	cualquier procedimiento, permitiendo valorar su estado fisiológico y comorbidos. VER ANEXOS		
ESPECIALIDAD QUIRÚRGICA	Estudios cursados por un licenciado en medicina en su período de posgrado	Especialidad o subespecialidad quirúrgica, específica para la que se realizó un posgrado y se obtuvo un título y cédula profesional.	Cirugía general, Cirugía plástica y reconstructiva, CPRE, Angiología, Coloproctología, Oftalmología, Oncología quirúrgica, Otorrinolaringología, Traumatología y Ortopedia, Urología	Cualitativa nominal
ANESTESIÓLOGO	Tipo de contrato otorgado a un Médico No familiar, quien realizó posgrado en anestesiología.	Condición en la que ejerce sus actividades un Médico Anestesiólogo dentro del IMSS.	1. Base 2. Interino 3. Sustituto	Cualitativa nominal
Aspectos administrativos				
Protocolo incompleto				
Valoración por medicina interna		Ausencia de valoración preoperatoria de medicina interna	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Valoración Anestésica		Ausencia de valoración anestésica	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Tiempo quirúrgico				
Tiempos quirúrgicos por urgencia		Presentación de una urgencia quirúrgica como motivo de suspensión	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Prolongación de tiempo de cirugía previa		Prolongación de tiempo quirúrgico de la cirugía previa	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Aspectos del paciente				
Aspectos bioquímicos				
Enfermedad endocrina o		Alteración de perfil tiroideo,	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal

metabólica		glucosa al momento de la cirugía programada		
Tiempos de coagulación		Alteración de tiempos de coagulación al momento de la cirugía programada	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Alteración hidroelectrolítica		Alteración de electrolitos séricos al momento de la cirugía programada	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Aspectos clínicos				
Proceso infeccioso		Presencia de proceso infeccioso de vía aérea superior	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Incumplimiento de indicaciones médicas				
No suspensión de medicación		Cuando el paciente no acata la suspensión de medicación indicada	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
No ayuno		Cuando el paciente no acata los tiempos de ayuno indicados	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal
Alteración electrocardiográfica				
Alteración electrocardiográfica		Alteraciones de ritmo, bloqueos de rama, antecedente de infartos	0.- No 1.- SI	Cualitativa nominal

8. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Hojas de recolección de datos. (Anexo 1)

IX. PROCEDIMIENTO

Después de obtener la aprobación del protocolo por los Comités de Investigación y Ética de la institución, se buscó en la base de datos del servicio de anestesiología, que cuenta con la relación de pacientes programados a cirugía ambulatoria en los meses que comprenden de enero a junio del 2024 en el Hospital General Regional #1 de Querétaro, así como corroborar dicha información en los expedientes físicos y electrónicos con los que cuenta el hospital para capturar dicha información y realizar un análisis estadístico de las cirugías diferidas, así como el motivo por el cual no se realizaron los procedimientos quirúrgicos.

El estudio tuvo un diseño de investigación descriptivo retrospectivo, se recuperaron las siguientes variables: edad, género, ASA, especialidad, tipo de cirugía a realizar y las diferentes causas de diferimiento.

Se registraron los datos en hojas de recolección de datos con el número de seguridad social de los pacientes sustituidos por folios asignados para posteriormente realizar el análisis estadístico de los mismos, identificar las principales razones de diferimiento de cirugías realizadas por cada servicio, crear esquemas con porcentajes de los datos emitidos y, de esta manera, realizar un plan para disminuir la incidencia de cirugías diferidas en dicho hospital con el fin de mejorar la calidad y atención brindada a los derecho habientes.

Difusión:

Los resultados de la investigación se entregarán a la jefatura de anestesiología y cirugía con el fin de proponer acciones y medidas para disminuir la incidencia de diferimiento. Así como se propondrá la posibilidad de realizar carteles y posters para fomentar la comunicación médico-paciente.

Trascendencia:

Con los resultados adquiridos del presente trabajo se podrá disminuir la tasa de diferimiento de cirugías, con el fin de mejorar la calidad de atención a los derechohabientes.

X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información obtenida de los expedientes y base de datos se registró en la hoja de recolección de datos elaborada previamente para dicho fin en Excel para Windows de Microsoft Office XP y posteriormente se vaciarán a una base de datos diseñada en el programa SPSS versión 25.

Los datos se sometieron a un análisis estadístico descriptivo que consistió en agrupar, ordenar y clasificar los datos con el propósito de construir gráficos y cuadros. Las variables cualitativas se analizaron con frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central con sus índices de dispersión (media y desviación estándar si la distribución de los datos es simétrica o con mediana y rangos si la distribución es no simétrica).

El Análisis estadístico incluyo, porcentajes, intervalos de confianza para porcentajes, promedios, e intervalos de confianza para promedio.

XI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo de investigación se someterá a evaluación por los Comités Locales de Investigación y Bioética en Salud para su valoración y aceptación. Se está realizado con apego a los principios éticos y jurídicos nacionales establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud según la NOM-012-SSA3-2012 en su artículo 17, que lo clasifica como sin riesgo puesto que se obtendrá la información de expedientes y base de datos.

Este proyecto también se apega a los principios éticos plasmados en la Declaración de Helsinki Finlandia en junio de 1964 y su modificación LXIV publicada por la Asamblea Mundial de la Organización de la Salud en Fortaleza, Brasil en 2013, así como la última enmienda hecha por la última Asamblea General en octubre 2013, y a la Declaración de Taipei sobre las consideraciones éticas sobre las bases de datos de salud y los biobancos que complementa oficialmente a la Declaración de Helsinki desde el 2016; de acuerdo a lo reportado por la Asamblea Médica Mundial.

La información obtenida será de uso y acceso exclusivo del grupo de investigación y se resguardará así, la confidencialidad de los datos de los pacientes, de conformidad a lo establecido a la ley Federal de protección de datos personales, a la NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico, (apartados 5.4, 5.5 y 5.7),

Es por todo eso, que se asegura que se le dará un trato respetuoso a la información personal de nuestros sujetos de investigación, garantizándole en todo momento su confidencialidad y privacidad durante el proceso de investigación.

Este protocolo de investigación está clasificado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación como: Riesgo mínimo.

La información obtenida formará parte de la base de datos creada para el estudio, cuyo objetivo es exclusivamente llevar a cabo la investigación descrita en este documento y siempre de forma codificada. De la misma manera, como investigador principal, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el presente a mi cargo. Así mismo, me comprometo a no distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del presente.

XII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS (INVESTIGADORES):

Investigador principal: Dr Alan Eduardo Gómez Caballero, residente del tercer año de Anestesiología del Hospital General Regional #1 Querétaro, matrícula 98135501. Que sustenta el presente protocolo para obtener grado de titulación de la especialidad.

Investigador responsable: Dra. Mayra Lizeth Nava Martínez.

Anestesióloga pediatra, adscrita del servicio de anestesiología en el Hospital Regional #1 Querétaro, matrícula 98163250. Directora de tesis, amplia experiencia en el estudio y manejo de pacientes pediátricos, estará a cargo de asesorar y supervisar el proyecto, del análisis, emisión de resultados, discusión y conclusiones de la investigación realizada.

Investigador adjunto: Dr. Gerardo Enrique Bañuelos Díaz

Adscrito del servicio de anestesiología en el Hospital Regional #1 Querétaro y profesor titular del curso, matrícula 99341422. Investigador responsable de asesorar y supervisar el proyecto del análisis, emisión de resultados, discusión y conclusiones de la investigación realizada.

INFRAESTRUCTURA:

El estudio se llevará a cabo en el Hospital General Regional No 1 Querétaro

RECURSOS MATERIALES:

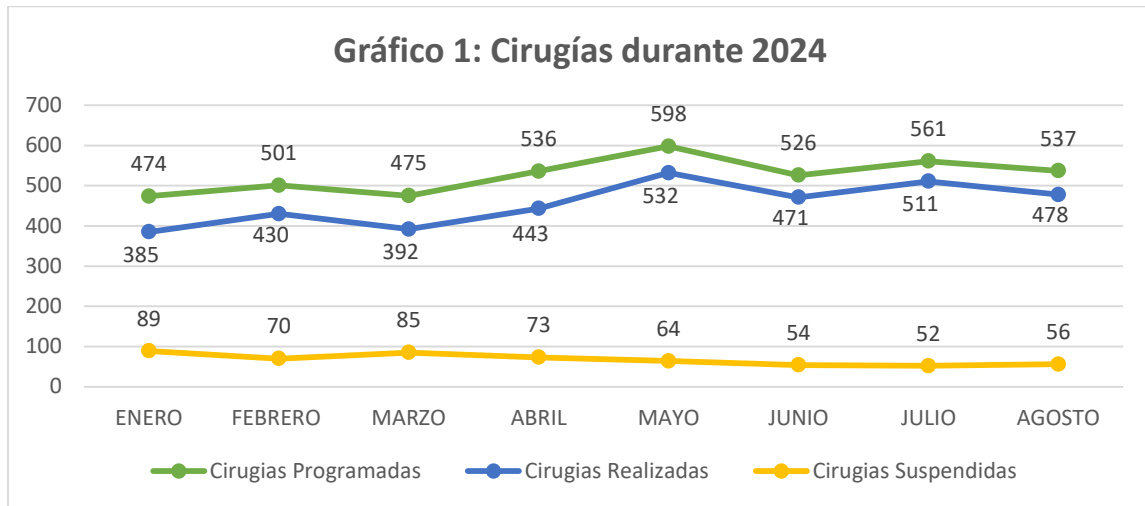
Para la realización de la investigación se requiere computadora, material para impresión los cuales disponen los investigadores, así como la cuantificación de pacientes operados de cirugía ambulatoria en el periodo comprendido entre enero a junio del 2024 por parte del servicio de ARIMAC y de base de datos de jefatura de anestesiología.

FINANCIAMIENTO:

El presente trabajo solo requiere la recolección de datos, sin necesidad de intervención con el paciente, por lo cual no se requiere ingresos, no son necesarios recursos adicionales a los ya destinados a la atención de los pacientes. Además, el alumno cuenta con el equipo de cómputo y software. El estudio es factible, ya que se tiene el acceso a pacientes en volumen suficiente, no requiere recursos adicionales a los ya destinados a la atención y se tiene la capacidad técnica para llevarlo a cabo.

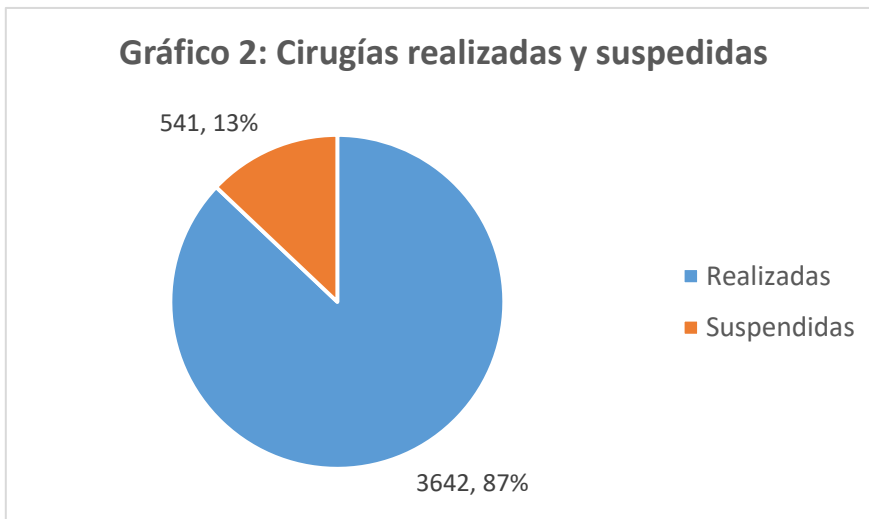
XIII. RESULTADOS

Para la realización de esta investigación se evaluaron registros de cirugías de enero a agosto 2024, encontrando que los meses con mayor diferimiento de cirugías fueron enero, marzo, abril y febrero, el primer cuatrimestre del año (Gráfico 1).

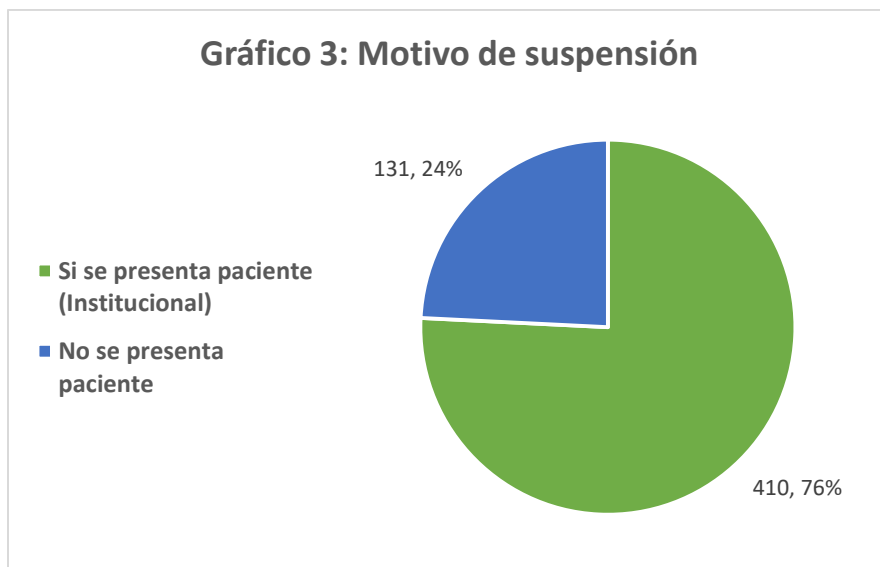


Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

Tras la integración de casos para el estudio, descartando aquellos que no contaban con información completa, se integraron un total de 4,183 cirugías de las cuales el 13% (n=541) fueron suspendidas, de este total de cirugías suspendidas, en el 24% (n=131) el paciente no se presentó al procedimiento, en tanto que, el 76% (n=410) de diferimientos fue por motivos institucionales (Gráficos 2,3).



Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.



Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

En cuanto a las causas institucionales predominó la falta de tiempo quirúrgico por cirugía prolongada (21%; n=86), la falta de insumos (15.9%; n=65), la ocupación previa de la sala por motivos de urgencia (14.9%; n=61), la indicación médica (13.4%; n=55) y la falta de personal (12.4%; n=51), el resto de los motivos se presentaron en menos de un 10% por causa (Tabla 1).

Tabla 1. Motivos Institucionales de Suspensión

Motivo	n	%
Mala programación	27	6.6
Protocolo Incompleto (sin estudios, sin ayuno, sin vigencia)	30	7.3
Falta de tiempo quirúrgico por cirugía prolongada	86	21
Por ocupación de sala quirúrgica por urgencia	61	14.9
No se presentó el médico o enfermera o falta de personal	51	12.4
Indicación Médica	55	13.4
Quirófano no funcional	1	0.2
Patología agregada	22	5.4
Falta de insumos (material, equipo o medicamento)	65	15.9
Otro	12	2.9
Total	410	100

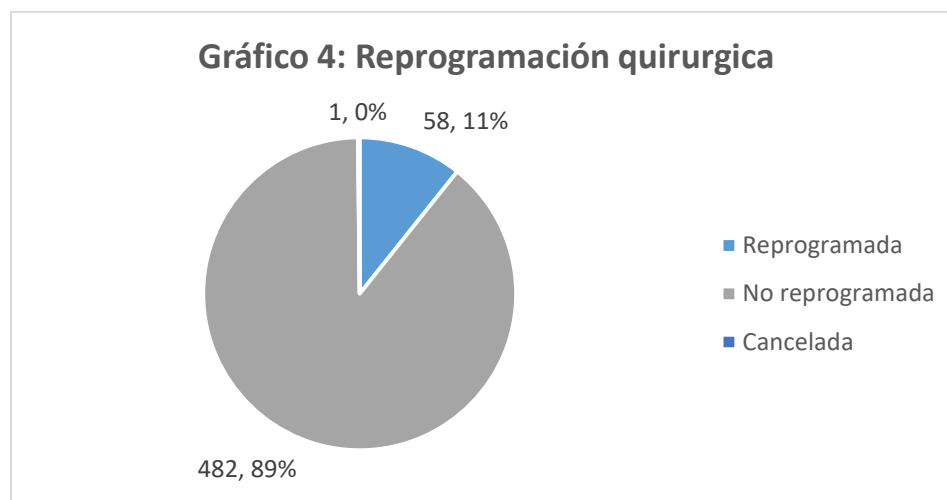
Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

Sobre los motivos propios del paciente para no presentarse a la cirugía, destaca principalmente el estar enfermo u hospitalizado (60.3%; n=79), seguido del rechazo o miedo a la cirugía (17.6%; n=23), que el paciente ya haya sido operado por urgencia (6.9%; n=9) y los problemas familiares (6.1%; n=8), el resto de los motivos se presentan en menos del 2.5% por causa (Tabla 2), también es relevante mencionar que, del total de cirugías, solo un 11% (n=58) fueron reprogramadas (Gráfico 4).

Tabla 2. Motivos de suspensión por el Paciente

Motivo	n	%
Enfermedad (u hospitalizado)	79	60.3
Problemas familiares	8	6.1
Problema Laboral	3	2.3
Rechazo y/o miedo a cirugía	23	17.6
Desconocía la fecha programada	3	2.3
El paciente ya fue operado de urgencia	9	6.9
Paciente atendido en medio particular	3	2.3
Indicación Médica	3	2.3
Total	131	100

Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.



Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

Posteriormente se realizaron algunas tablas cruzadas a fin de evaluar si algunas condicionantes influyeron en la suspensión de la cirugía; primero se descartó que la suspensión de la cirugía estuviese relacionada con el sexo (p 0.068), sin

embargo, aparentemente se suspendieron más cirugías en las mujeres que en los hombres (80 versus 51); por el contrario se evidenció que si existen meses con mayor frecuencia de suspensión de cirugías, siendo estos el primer cuatrimestre, enero con 89, marzo con 78, abril con 74 y febrero con 71 cirugías diferidas, en comparación con el resto de meses que presentaron frecuencias incluso por debajo de los 60 ($p 0.010$) (Tabla 3).

Tabla 3. Sexo, Motivo de suspensión y Mes.

Motivo de suspensión	Sexo		Total	X2 (Sig)
	Masculino	Femenino		
<i>Institucional</i>	197	213	410	3.32
<i>Paciente no acudió</i>	51	80	131	(0.068)
<i>Total</i>	248	293	541	
Mes	Motivo Suspensión		Total	X2 (Sig)
	Instituto	Paciente		
<i>Enero</i>	67	22	89	18.51
<i>Febrero</i>	50	21	71	(0.010*)
<i>Marzo</i>	66	12	78	
<i>Abril</i>	63	11	74	
<i>Mayo</i>	53	11	64	
<i>Junio</i>	34	22	56	
<i>Julio</i>	38	14	52	
<i>Agosto</i>	39	18	57	
<i>Total</i>	410	131	541	

X2: Chi cuadrada; Sig: Significancia

Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

Al encontrar que existe correlación entre los meses y la cantidad de cirugías diferidas, se realizó una tabla en la cual se compararon de forma específica las causas por cada mes, evidenciando que el mes influye en el diferimiento institucional ($p 0.015$) pero no en el diferimiento por causas del paciente ($p 0.761$); tomando a consideración lo anterior, en enero las principales causas de diferimiento institucional fueron la falta de tiempo quirúrgico y la falta de insumos, en febrero la falta de insumos y la indicación médica, en marzo la falta de personal, ocupación de sala por urgencia y la indicación médica, en abril la falta de tiempo quirúrgico, la ocupación de sala por urgencia y la indicación médica (Tabla 4).

Tabla 4. Motivos de suspensión y mes de atención

Motivo institucional	Mes de atención								Total	X2 (Sig)
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto		
<i>Mala programación</i>	8	4	6	2	3	1	1	2	27	18.51 (0.015*)
<i>Protocolo Incompleto (sin estudios, sin ayuno, sin vigencia)</i>	4	4	2	4	5	5	3	3	30	
<i>Falta de tiempo quirúrgico por cirugía prolongada</i>	17	6	7	15	12	10	9	10	86	
<i>Por ocupación de sala quirúrgica por urgencia</i>	6	2	12	13	7	7	8	6	61	
<i>No se presentó el médico o enfermera o falta de personal</i>	8	6	16	7	7	1	3	3	51	
<i>Indicación Médica</i>	6	10	11	11	6	2	1	8	55	
<i>Quirófano no funcional</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
<i>Patología agregada</i>	0	0	4	3	6	3	4	2	22	
<i>Falta de insumos (material, equipo o medicamento)</i>	15	14	6	8	6	5	7	4	65	
<i>Otro</i>	3	4	2	0	0	0	2	1	12	
Total	67	50	66	63	53	34	38	39	410	
Paciente no se presentó	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total	X2 (Sig)
<i>Enfermedad (u hospitalizado)</i>	11	14	10	10	6	10	10	8	79	41.68 (0.761)
<i>Problemas familiares</i>	2	1	0	0	1	0	2	2	8	
<i>Problema Laboral</i>	0	1	0	1	0	1	0	0	3	
<i>Rechazo y/o miedo a cirugía</i>	5	1	1	0	3	7	2	4	23	
<i>Desconocía la fecha programada</i>	1	1	0	0	0	1	0	0	3	
<i>El paciente ya fue operado de urgencia</i>	2	2	1	0	1	2	0	1	9	
<i>Paciente atendido en medio particular</i>	1	0	0	0	0	0	0	2	3	
<i>Indicación Médica</i>	0	1	0	0	0	1	0	1	3	
Total	22	21	12	11	11	22	14	18	131	

X2: Chi cuadrada; Sig: Significancia

Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

Aunque de inicio no se encontró correlación entre el sexo y el diferimiento, se realizó una tabla cruzada para evaluar de forma particular los motivos institucionales ($p = 0.748$) y propios del paciente ($p = 0.415$), evidenciando de nuevo que no existe una relación entre el diferimiento y el sexo de los pacientes (Tabla 5).

Tabla 5. Motivos de suspensión y sexo

	Sexo		Total	X2 (Sig)
	Masculino	Femenino		
Motivo institucional				
<i>Mala programación</i>	12	15	27	5.92
<i>Protocolo Incompleto</i>	18	12	30	(0.748)
<i>(sin estudios, sin ayuno, sin vigencia)</i>				
<i>Falta de tiempo quirúrgico por cirugía prolongada</i>	42	44	86	
<i>Por ocupación de sala quirúrgica por urgencia</i>	28	33	61	
<i>No se presentó el médico o enfermera o falta de personal</i>	22	29	51	
<i>Indicación Médica</i>	22	33	55	
<i>Quirófano no funcional</i>	1	0	1	
<i>Patología agregada</i>	11	11	22	
<i>Falta de insumos (material, equipo o medicamento)</i>	35	30	65	
<i>Otro</i>	6	6	12	
Total	197	213	410	
Paciente no se presentó	Masculino	Femenino	Total	X2 (Sig)
<i>Enfermedad (u hospitalizado)</i>	31	48	79	7.31
<i>Problemas familiares</i>	1	7	8	(0.415)
<i>Problema Laboral</i>	0	3	3	
<i>Rechazo y/o miedo a cirugía</i>	12	11	23	
<i>Desconocía la fecha programada</i>	2	1	3	
<i>El paciente ya fue operado de urgencia</i>	3	6	9	
<i>Paciente atendido en medio particular</i>	1	2	3	
<i>Indicación Médica</i>	1	2	3	
Total	51	80	131	

X2: Chi cuadrada; Sig: Significancia

Realizó: Gómez Caballero Alan Eduardo, Anestesiología, HGR No. 1, Querétaro.

XIV. DISCUSIÓN

La presente investigación aporta datos relevantes sobre la frecuencia, causas y patrones del diferimiento de cirugías electivas en un hospital de segundo nivel; La tasa de diferimiento quirúrgico observada fue del 13%, lo que representa un porcentaje intermedio dentro del rango reportado por la literatura internacional, donde las tasas de cancelación oscilan entre el 2% y el 40% en países desarrollados y pueden superar el 70% en países de ingresos bajos y medios (6). En estudios similares, como el de Okeke et al, en Nigeria y el de Hyun Sun Cho et al, en Corea del Sur, se han documentado tasas del 9.1% y del 8% respectivamente, lo cual confirma que, aunque las cifras pueden variar, el fenómeno del diferimiento quirúrgico es persistente y multifactorial (9,10).

El análisis de los datos reveló que la gran mayoría de las suspensiones (76%) fueron atribuibles a causas institucionales, mientras que solo el 24% fueron imputables al paciente, esta distribución coincide con investigaciones que afirman que la mayoría de las cancelaciones quirúrgicas son prevenibles, es decir, atribuibles a deficiencias en la gestión, logística y administración hospitalaria (4,5). Entre las causas institucionales destacaron la falta de tiempo quirúrgico por prolongación de la cirugía anterior (21%), la escasez de insumos (15.9%) y la ocupación previa de la sala por urgencias (14.9%), lo que demuestra fallas en la planeación del uso del quirófano, asignación de recursos y respuesta ante eventos imprevistos, lo que, de acuerdo con la literatura, se consideran causas evitables y que reflejan debilidades estructurales del sistema hospitalario (5).

Diversos estudios coinciden en que las cancelaciones por motivos logísticos son frecuentes en todos los entornos hospitalarios, y que hasta el 86.5% de las suspensiones son evitables, lo que representa no solo una ineficiencia operativa, sino también un detrimento en la experiencia del paciente y un aumento en los costos institucionales, la falta de personal, insumos o coordinación adecuada entre servicios, además de impactar negativamente la productividad del hospital, puede derivar en complicaciones clínicas por el retraso en la atención quirúrgica, aumentando también los riesgos médico-legales (4,5,6).

En cuanto a los motivos del paciente para no asistir al procedimiento, la causa más común fue estar enfermo o hospitalizado (60.3%), seguido por el miedo o rechazo a la cirugía (17.6%), este hallazgo es congruente con estudios internacionales que identifican factores como el deterioro súbito del estado clínico, la ansiedad preoperatoria y la falta de información oportuna como causas frecuentes de cancelación por parte del paciente (10,13).

En el estudio de Sweetman et al., realizado en el Reino Unido, las causas más comunes fueron que el paciente no estaba en condiciones, no acudió o canceló por iniciativa propia, muchas de las cuales pudieron prevenirse con intervenciones simples como recordatorios telefónicos y una adecuada orientación preoperatoria (13).

Al analizar la distribución temporal de las suspensiones quirúrgicas, se observó una mayor frecuencia en los primeros cuatro meses del año, siendo enero, marzo, abril y febrero los de mayor número de cirugías diferidas, esta correlación fue estadísticamente significativa ($p 0.010$) y sugiere un patrón estacional en el comportamiento institucional, posiblemente relacionado con el cierre administrativo del año anterior, la planificación deficiente del nuevo ciclo operativo, vacaciones del personal o aumento en la demanda acumulada de cirugías (6), así mismo, este hallazgo coincide con lo observado en otros estudios donde se documenta que la frecuencia de cancelaciones puede fluctuar según la carga operativa mensual, disponibilidad de recursos y gestión de tiempos quirúrgicos (4).

Además, se demostró que el mes del año influye significativamente en las causas institucionales del diferimiento ($p 0.015$), mientras que no se halló tal asociación en las causas atribuibles al paciente ($p 0.761$), este patrón evidencia que la carga operativa institucional tiene una variabilidad que impacta directamente la eficiencia del quirófano, mientras que la conducta del paciente se mantiene relativamente constante, este tipo de información es útil para rediseñar los calendarios quirúrgicos, priorizar la programación durante los periodos de menor congestión y anticipar los problemas logísticos más frecuentes según el mes (6,9).

Por otro lado, al analizar si existía alguna relación entre el sexo del paciente y la suspensión de la cirugía, no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$), lo cual concuerda con estudios previos que también descartan una asociación entre variables sociodemográficas básicas y la probabilidad de diferimiento quirúrgico (9).

Finalmente, un dato alarmante fue que solo el 11% de las cirugías diferidas fueron reprogramadas, este bajo porcentaje sugiere una deficiencia importante en el seguimiento de los pacientes, lo cual compromete no solo la continuidad del tratamiento quirúrgico, sino también la confianza del paciente en la atención médica, en este sentido, se plantea la necesidad de establecer protocolos institucionales que aseguren la reprogramación oportuna de las cirugías suspendidas, con priorización basada en criterios clínicos, disponibilidad de recursos y tiempo de espera acumulado (5,6).

Finalmente, los resultados de esta tesis aportan evidencia clara de que el diferimiento de cirugías es una problemática compleja, en gran medida prevenible, que compromete la eficiencia y calidad del servicio quirúrgico, atender esta situación requiere acciones integrales que incluyan una mejor planeación administrativa, una mayor coordinación entre servicios clínicos, quirúrgicos y logísticos, así como una atención más cercana y anticipada a las necesidades del paciente antes de la cirugía (4,5,10,13).

XV. CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar las causas principales del diferimiento de cirugía ambulatoria en el Hospital General Regional No. 1 del IMSS en Querétaro, encontrando que el fenómeno es frecuente y multifactorial, de un total de 4,183 procedimientos quirúrgicos programados entre enero y agosto de 2024, el 13% (n=541) fueron diferidos, lo que representa una cifra significativa considerando los recursos humanos, materiales y logísticos que se movilizan en cada intervención, esta tasa se encuentra dentro del rango medio-alto reportado por la literatura internacional y refleja una oportunidad clara de mejora institucional.

El análisis detallado de las causas mostró que el 76% de los diferimientos fueron por motivos institucionales, mientras que el 24% correspondieron a causas atribuibles al paciente; Dentro de las causas institucionales, las más frecuentes fueron: la falta de tiempo quirúrgico por prolongación de procedimientos previos (21%; n=86), la falta de insumos (15.9%; n=65), la ocupación del quirófano por urgencias (14.9%; n=61), la indicación médica (13.4%; n=55) y la falta de personal (12.4%; n=51); Dentro de las causas atribuibles al paciente, que representaron el 24% (n=131), destaca: el 60.3% (n=79) no asistieron al procedimiento por encontrarse enfermos u hospitalizados, seguido del miedo o rechazo a la cirugía (17.6%; n=23), y causas evitables como ya haber sido operados de urgencia (6.9%; n=9).

En este contexto, se confirma la hipótesis alterna planteada en esta investigación: la principal causa del diferimiento quirúrgico ambulatorio en el HGR No. 1 es la mala protocolización de los pacientes, ya que tanto los datos cuantitativos como el análisis cualitativo de las causas reflejan fallas en la planeación clínica y operativa. Mejorar este aspecto mediante clínicas preoperatorias, valoración preanestésica estructurada y una programación más realista basada en tiempos quirúrgicos promedio, podría reducir significativamente la tasa de diferimiento, optimizando los recursos y elevando la calidad de la atención quirúrgica.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Recart, A. (2017). CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA. UNA NUEVA FORMA DE ENTENDER LA MEDICINA QUIRÚRGICA. *Revista Médica Clínica las Condes*, 28(5), 682-690. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2017.08.005>
- 2.- DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Gob.mx. [citado el 20 de marzo de 2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5262609&fecha=07/08/2012
- 3.- Morón, M. E. C., Roque, R. R., & Chipa-Ccasani, F. (2021). Atrial Fibrillation that required Cardioversion in the Post Anesthetic Recovery Unit in Ambulatory Surgery. A case report. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(4), 860-866. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i4.4041>
- 4.- Talalwah, N. A., & McIltrout, K. (2019). Cancellation of Surgeries: Integrative Review. *Journal Of PeriAnesthesia Nursing*, 34(1), 86-96. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.09.012>
- 5.- León-Ramírez, V., Santiago-López, J., & Arrieta-Valdez, B. K. (2023). Análisis retrospectivo del diferimiento quirúrgico a un año de la pandemia COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 46(2), 87-92. <https://doi.org/10.35366/110192>
- 6.- Abate, S. M., Chekole, Y. A., Minaye, S. Y., & Basu, B. (2020). Global prevalence and reasons for case cancellation on the intended day of surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal Of Surgery Open*, 26, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.08.006>
- 7.- Brahin, F. A., Toll, E., Din, P. Z. E., & Resina, E. J. (2020b). Cirugía Mayor Ambulatoria en un Servicio de Cirugía General: cinco años de experiencia. *Revista Argentina de Cirugía*, 112(4), 469-479. <https://doi.org/10.25132/raac.v112.n4.1474.ei>
- 8.- De Lorenzo-Pinto A, Ortega-Navarro C, Ribed A, Giménez-Manzorro Á, Ibáñez-García S, de Miguel-Guijarro Á, et al. Cancellations of elective surgical procedures due to inadequate management of chronic medications. *J Clin Pharm Ther* [Internet]. 2019;44(4):561-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpt.12816>
- 9.- Cho, H. S., Lee, Y. S., Kim, T. H., Kim, J. M., & Kim, T. H. (2018). Reasons for Surgery Cancellation in a General Hospital: A 10-year Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010007>
- 10.- Okeke, C. J., Obi, A., Tijani, K., Eni, U., & Okorie, C. (2020). Cancellation of elective surgical cases in a nigerian teaching hospital: Frequency and reasons. *Nigerian Journal Of Clinical Practice*, 23(7), 965. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_650_19
- 11.- Solak, A. K., Pandža, H., Beciragic, E., Husic, A., Tursunovic, I., & Djozic, H. (2019). Elective Case Cancellation on the Day of Surgery at a General Hospital in Sarajevo: Causes and Possible Solutions. *Materia Socio-medica*, 31(1), 49. <https://doi.org/10.5455/msm.2019.31.49-52>
- 12.- De la Rosa, M. M., & Rodríguez-Mota, E. (2014). Valoración preanestésica. Importancia en el paciente quirúrgico. *Revista del Hospital Juárez de México*, 81(3), 193-198. <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2014/ju143j.pdf>
- 13.- Sweetman, S., Sharkey, A. R., Thomas, K., & Dhesi, J. (2020). Reduction of last-minute cancellations in elective urology surgery: A quality improvement study. *International Journal Of Surgery*, 74, 29-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2019.12.011>

- 14.- Stewart, J. J., Fayed, I., Henault, S., Kalantar, B., & Voyadzis, J. (2019). Use of a Smartphone Application for Spine Surgery Improves Patient Adherence with Preoperative Instructions and Decreases Last-minute Surgery Cancellations. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.4192>
- 15.- Liu, L., Ni, Y., Zhang, N., & Pratap, J. N. (2019). Mining patient-specific and contextual data with machine learning technologies to predict cancellation of children's surgery. *International Journal Of Medical Informatics*, 129, 234-241. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.007>
- 16.- Tan, A. L., Chiew, C. J., Wang, S., Abdullah, H. R., Lam, S. S., Ong, M. E., Tan, H. K., & Wong, T. H. (2019). Risk factors and reasons for cancellation within 24 h of scheduled elective surgery in an academic medical centre: A cohort study. *International Journal Of Surgery*, 66, 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2019.04.009>
- 17.- Muñoz, L., Reyes, L. E., Infante, S., Quiroga, J. R., Cabrera, L. S., Obando, N., & Banghara, L. (2018). Cancelación de procedimientos electivos y su relación con la valoración preanestésica. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 27(1), 24-29. <https://doi.org/10.31260/repertmedcir.v27.n1.2018.128>
- 18.- Guía de Práctica Clínica Valoración Preoperatoria en Cirug Valoración Preoperatoria en Cirugí loración Preoperatoria en Cirugía No Cardíaca en el Adulto a No Cardíaca en el Adulto a No Cardíaca en el Adulto México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011. [citado el 28 de marzo de 2024]. Disponible en <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/455GER.pdf>
- 19.- De Salud. QDEUM-S. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-170-SSA1-1998, PARA LA PRACTICA DE ANESTESIOLOGIA [Internet]. Gob.mx. [citado el 20 de marzo de 2024]. Disponible en: https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/dirgral/marco_juridico/normas/nom_10.pdf
- 20.- De Salud. QDEUM-S. NORMA Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2002, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria [Internet]. Org.mx. [citado el 20 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-205-SSA1-2002%20Ciirug%C3%ADa%20mayor%20ambulatoria.pdf>
- 21.- Numpaque-Pacabaque, A., Buitrago-Orjuela, L. Á., & Pardo-Santamaría, D. F. (2019). Calidad de la atención en el servicio de cirugía ambulatoria desde la percepción del usuario. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(2), 235-239. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n2.65978>

Anexo 1: Hoja de recolección de datos

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO 1 QUERÉTARO**

**"CAUSAS DE DIFERIMIENTO EN CIRUGÍA AMBULATORIA EN EL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL #1 IMSS QUERÉTARO"**

Datos Generales			
NSS: _____	ASA	Edad: _____	Sexo: M F

Tipo de cirugía	1.- Cirugía general		2.- Otorrinolaringología	
	3.- Neurocirugía		4.- Oncología quirúrgica	
	5.- Traumatología y Ortopedia		6.- Cirugía Pediátrica	
	7. Cirugía plástica		8.- Urología	
	9.- Angiología		10.- Ginecología	
	11.- CPRE			
Servicio que difiere:	1.- Anestesiología		2.- Cirugía general	
	3.- otorrinolaringología		4.- Neurocirugía	
	5.- Oncología quirúrgica		6.- traumatología y ortopedia	
	7.- Cirugía pediátrica		8.- Cirugía plástica	
	9.- Urología		10.- Angiología	
	11- Ginecología		12. CPRE	
Motivo de diferimiento:				