



BUAP

**Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla Facultad de Medicina**

**“FACTORES RELACIONADOS CON LA CANCELACIÓN DE CIRUGÍAS
PROGRAMADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE PUEBLA EN EL PERIODO DEL 1 DE MARZO 2020 AL 1
DE MARZO 2022”.**

Tesis para obtener el diploma de especialidad en:

Cirugia general

Presenta:

Dr. Perez Cervantes Delfino Hector

Asesor Experto

Dr. Navarro Tovar Fernando

Asesor Metodológico

Dra. González González Guadalupe

Puebla, Puebla diciembre 2022

Dedicatoria

Este trabajo esta dedicado a mi linda familia la cual a estado en los momentos mas difíciles, a mi querida Esposa y a mi hermosa hija la cual son mi luz y parte de mi motor para seguir adelante.

Contenido

Resumen.....	4
Introducción.....	4
Marco teórico.....	5
Justificación.....	11
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	11
Material y métodos.....	12
Criterios de selección.....	12
Definición de variable.....	13
Resultados.....	18
Discusión.....	25
Conclusiones.....	27
Recomendaciones	28
Referencias.....	29

Introducción.

Objetivo. Estimar los factores relacionados en el servicio de cirugía general con la cancelación de eventos quirúrgicos programados en el Hospital Universitario de Puebla.

Material y métodos. Es un estudio observacional retrospectivo en el cual se revisaran todos los motivos de cancelación de los pacientes programados del servicio de cirugía general conforme a las cirugías electivas que fueron canceladas en el Hospital Universitario de Puebla en el tiempo comprendido entre el 1º de marzo del 2020 al 1º de marzo del 2022

Resultados:

Se halló una tasa de cancelación de cirugías programadas de 20.86% en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022. La causa de cancelación más comunes fue las dadas al paciente (51.7%). La situación aislada con mayor relevancia fue la relacionada con el paciente fue el no acudir (25.8%), con los recursos humanos dentro del hospital se encontró la falta del cirujano con el (12.12%), El motivo relacionado con los recursos hospitalarios fue la mala programación por parte del personal de quirófano (6.1%). Sobre las características sociodemográficas se encontró mayor frecuencia de suspensiones de cirugía programada con los pacientes en donde la edad fue mayor o igual a los 60 años (38.2%) y la cancelación se dio con mayor frecuencia en el género femenino (52.5%). El mes con más cirugías canceladas fue diciembre con el 16.7%. La tasa de reprogramación con éxito de cirugía realizada fue del 69.5%

Palabras clave. Cancelación de cirugía, administración hospitalaria, quirófano, gestión

Marco teorico

ANTECEDENTES GENERALES.

Las suspensiones quirúrgicas son un problema que afecta directamente a la calidad asistencial y, más concretamente, de forma que perjudica a los pacientes y sus familias porque crean una barrera emocional y organizativa. Además, consumen recursos estructurales y personales y por tanto aumentan los costes asociados al tratamiento quirúrgico. Esto significa que la suspensión quirúrgica no debe considerarse un problema inherente al sistema hospitalario, sino una anomalía cuyo control debe considerarse un estándar de calidad.⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cirugía siempre ha sido una parte importante de la atención médica, pero los cambios significativos en los problemas de salud pública han llevado a un aumento en el número de procedimientos quirúrgicos, con un estimado de 234 millones de operaciones. Se han implementado en todo el mundo, representando hasta el 40% de los presupuestos hospitalarios.^(2, 3)

El servicio de quirófanos es el servicio más solicitado del hospital, razón por la cual este debe ser planeado y programado con la intención de evitar una saturación o un caos en el ingreso a quirófanos. Por lo que la asignación de los tiempos quirúrgicos se relaciona de manera directa con la saturación del servicio y la prioridad de la atención médica que requiere el paciente.⁽³⁾

En este sentido, debemos recordar que las tasas de cancelación varían no solo según el tipo y tamaño del hospital, sino también en gran medida según la especialidad quirúrgica.⁽⁴⁾ Comprender las tasas de cancelación en cada centro debe ser una prioridad para garantizar que los pacientes reciban una atención oportuna, eficiente y de calidad ⁽⁵⁾. Además, es necesario comprender por qué ocurren estas interrupciones para influir en ellas y así reducir su ocurrencia. ⁽⁵⁾.

Cirugia Electiva.

La cirugía electiva se define como procedimientos quirúrgicos que son planificados conjuntamente por el médico y el paciente para determinar los riesgos y beneficios del procedimiento a realizar. Hay diferentes etapas y tipos de operaciones; se pueden dividir en los siguientes tipos:

Fase pre-operatoria

Comienza con la decisión de operarse. Termina con el paciente en el quirófano. Durante este proceso, se realizan todos los preparativos, tanto administrativos como clínicos, para preparar al paciente para la cirugía y ayudar en la atención. La gestión de la atención del paciente se planifica en función del historial médico del paciente, con evaluaciones integrales para planificar e iniciar intervenciones.⁽⁶⁾

Fase trans-operatoria:

Comienza cuando el paciente ingresa al quirófano y finaliza cuando el paciente es trasladado a la sala de recuperación después de la anestesia. Durante este tiempo, se realizan la anestesia y la cirugía propiamente dicha.⁽⁶⁾.

Fase post-operatoria:

Da inicio con el paso del paciente a la sala de recuperación y finaliza con evaluaciones en serie en la clínica o en el hogar. Esta fase es variable y su tiempo depende de la complejidad de la operación⁽⁶⁾.

Bajo este concepto se debe mencionar que los pacientes al momento de su asignación quirúrgica se clasifican en dos tipos ⁽⁷⁾:

- a) Pacientes electivos, son aquellos en los que se puede programar la cirugía; para lo cual estos pueden requerir hospitalización previa o posterior a la cirugía y los que no⁽⁷⁾.
- b) Pacientes de urgencia, son aquellos que requieren la cirugía para conservar su salud o su vida o bien que pese a que puede ser pospuesta no se puede esperar a que se programe la cirugía a los tiempos disponibles⁽⁷⁾.

El costo de la cancelación se ha estimado en pérdidas de hasta 1430-1700 dólares por cirugía cancelada; teniendo en cuenta el costo de una hora de quirófano dando una pérdida de hasta 2000 dolares por evento quirurgico.⁽⁸⁾

Se encontro que el índice de cancelación de cirugía programadas en Latinoamérica, son diferentes en cada país, en México esta entre el 4.5% al 18%.⁽²⁰⁾

En la actualidad el 10% de los pacientes sometidos a cirugía deben esperar mas de tres meses para poder recibir una programación para un procedimiento quirúrgico, el cual puede prolongarse en instituciones como el instituto Mexicano del seguro social (IMSS) donde hasta el 29% requiere mas de tres meses para su programación. Además de que en salubridad el 7.2% presento cirugía diferida o cancelada; mientras que en el instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado (ISSSTE) fue de hasta 10.8%.⁽⁹⁾

Se presentan 5 posibles momentos en los que se pueden detectar los errores de programación. ^(10, 11):

1. Cuando el paciente se presenta en admisión hospitalaria.
2. Cuando el paciente es internado y se le coloca la identificación alrededor de la muñeca.
3. Cuando el paciente es inicialmente evaluado por el personal de enfermería.
4. Cuando el paciente se encuentra en el área de espera o preanestesia.
5. Cuando el paciente está en la sala de operaciones.

En la actualidad se ha señalado que la mayoría de los motivos de cancelación y retraso de la cirugía se relacionan de manera directa con motivos que pueden ser prevenibles o modificados en la mayoría de veces. Esto es secundario a que se

presentan ineficiencias en los procesos de programación, asignación de recursos y fallas en la programación de las cirugías.⁽¹²⁾

Dichas causas de retraso quirúrgico si bien son inherentes a los procesos hospitalarios, estos se presentan de manera general en los hospitales de todos los niveles. Aunque el modelo de manejo de problemas debe ser ajustado al tipo de cirugía que se atienden en el hospital derivado de las especificaciones requeridas para la cirugía de cada especialidad. Incluso los tipos de problemas se han afrontado de diversas maneras tanto en modelo de gestión como en el uso de las tecnologías de la información.⁽¹³⁾

Es importante implementar medidas para evitar los errores en la programación quirúrgica y lograr la detección oportuna de los que se presenten, para lo cual se ha planteado modelos diversos que atiendan los principales problemas.⁽¹⁴⁾ Los factores asociados la cancelación se categorizan de la siguiente manera:^(15, 16)

De manera inicial se puede entender los problemas que afectan la cancelación y diferir la cirugía se pueden clasificar de manera general en tres grandes clases o grupos ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾:

- Causas inherentes al paciente, desde el hecho de que se relacione con una enfermedad o su ausencia.
- Causas inherentes al hospital, ya sea administrativo o del personal médico. (Tabla¹)

Tabla 01.

Clasificación de las causas de suspensión

Médicas	Infeción sistémica o local / fiebre
	Deterioro de su enfermedad de base
	Adecuada evolucion
	Interconsulta a otra especialidad
	Alteración hematologica
	Mala planificación de la medicación preoperatoria
	Necesidad de nuevos laboratorios
	Proceso intercurrente
	Se a modificado el diagnóstico
	Mala programacion prequirúrgica
	Mala programacion de la consulta preanestésica
	Falta consulta preanestésica/pruebas complementarias
	Sin hemoderivados
	Otras
Administrativas	Falta de tiempo

	Mala programación
	Quierofano ocupado por urgencias
	No hay personal adecuado
	Falta de material / prótesis
	No se llamó al paciente
	Fallas en el de material
	Falta de consentimiento informado
	Sin disponibilidad de camas de hospitalización
	Otras
	Falta de cama en UVI
Paciente	No vino
	No acepta operarse
	No está en ayunas
	Incumplimiento tratamiento farmacológico
	No tiene la documentación correcta
	Mala preparación preoperatoria
	Se opera en otro lado
	Muerte
	Otras

La cancelación de la cirugía, implica el hecho de no realizar el procedimiento una vez que el paciente ya tiene su programación con el día y hora o aun cuando ya se encuentre en la sala de quirófano y, por alguna razón, se suspende.⁽¹⁹⁻²⁰⁾. La tasa de cancelación de un procedimiento quirúrgico se define como el número de cirugías suspendidas dividido por el número total de cirugías programadas en un tiempo determinado dentro del hospital el cual se multiplicara por 100⁽²⁰⁾. Al crear este indicador, se tienen que tener en cuenta todos los motivos de suspensión: relacionados con el paciente (situación clínica adversa, ausencia del paciente, falta de ayuno por mencionar algunos) y relacionados con el hospital (organización del centro quirúrgico, situaciones de emergencia prioritarias, disponibilidad de recursos humanos). y recursos materiales, por mencionar algunos.)⁽²⁰⁾.

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Una tesis de la gerencia en servicios de la Salud de Colombia en el cual se realizó un análisis de sobre el uso de los quirófanos en un hospital de segundo nivel en Guayaquil; donde se encontró que entre enero y junio del 2019 se encontraron los quirófanos disponibles un 93% del tiempo, con una tasa de suspensión de 4.63% de las cirugías programadas y una perdida del uso de talento humano de hasta 20%.⁽²⁰⁾

Por otro lado, Bañuelos *et al* revisaron las razones por las cuales se afectan los procesos de organización y candelarizarían de las cirugías en los quirófanos. Para lo cual tomaron como objeto de estudio los hospitales de Ciudad Juárez en las cuales se propone agrupar en cuatro grupos los factores que afectan el control de los quirófanos ⁽²¹⁾:

- Carga de trabajo del personal medico
- Disponibilidad del material quirúrgico
- Distribución de los tipos de quirófanos
- Capacidad hospitalaria

Mientras que en el trabajo de Aguirre-Córdoba *et al* se documentó la suspensión o cancelación de las cirugías en un hospital del ISSSTE donde se presentó que las cirugías con mayor cancelación fueron las relacionadas con ortopedia y cirugía general. La totalidad de las cancelaciones quirúrgicas fue de 23.79%; los motivos de la cancelación fue que 40.1% se atribuyeron a causas propias del paciente, 30.1% a problemas de instituciones y 29.8% al personal de salud.⁽²¹⁾

También Sánchez Huerta desarrollo una tesis de Maestría en Salud Publica para generar indicadores de evaluación del uso eficiente de quirófanos en un hospital de Segundo Nivel de Puebla. Donde mediante la aplicación de 6 indicadores se presento que solo el 33% de las cirugías se realizaron de manera adecuada en tiempo y una tasa de cancelación menor a 30%.⁽¹⁹⁻²²⁾

En cuanto al Hospital General de Querétaro toma 50.2 minutos el tener listo el quirófano para el cambio de paciente y procedimiento; mientras que el 34% de las cirugías estas fueron diferidas derivado principalmente de por falta de tiempo quirúrgico (44.6%), ausencia del paciente (25.9%), falta de material (3.2%) y falta de personal (6.2%).⁽²³⁾

Ahora bien, Eugenio Ortiz presento una tesis en la UAEMex en las que se evaluó el diferimiento anestésico quirúrgico en el Hospital General de Tlalnepantla; en el cual encontraron un diferimiento de 183 cirugías entre enero y junio del 2013. Sin embargo, en este caso la mayoría del diferimiento se dieron asociados a causa de falla en la valoración, estudios incompletos, fallo en la asistencia o en los cuidados de enfermería y solamente el 2.7% fue por falta del equipo quirúrgico y 2.7% pro falta de espacio quirúrgico.⁽²⁵⁾

Incluso Martinez-Blanco *et al* realizaron un análisis de cancelación y diferimiento de cirugías en un hospital general de Cuba, en el cual encontraron que la tasa de cancelación fue de 4.9% de las cuales el 89.8% fueron a causas de factores relacionados al paciente de manera directa y en menor medida se relacionaron a problemas administrativos.⁽²⁶⁾

Por otro lado, Muñoz Caceido y sus colaboradores por el contrario a lo antes mencionado, mostraron una tasa de cancelación por debajo de lo reportado ya que en su estudio realizado en Colombia señaló tan solo un índice de cancelación del 2.7% y solo el 40.5% se asociaron a problemas del prestador o administrativo.⁽²⁴⁻²⁵⁾

Durante el año 2010, en México, Juan Aguirre, Guadalupe Chávez y Gustavo Huitrón realizaron un estudio titulado: ¿Por qué se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos. En la investigación consideraron cirugía cancelada cuando salía programada en el registro de quirófano y por alguna razón no se realizó ese día. Las causas de suspensión lo atribuyeron al hospital (30,1%), paciente (40,1%) y cirujano (29,8%). En el estudio el 30% de suspensiones se atribuye al personal médico, siendo el 58% al cirujano y 42% al anesthesiólogo por falta de pre quirúrgico completo. Hubo 260 cirugías atribuidas al hospital (30,1%), falta de tiempo quirúrgico (101 casos), falta de material (97 casos), falta de camas disponibles en piso (5 casos), errores en la información por parte del personal de admisión (3 casos) y por último errores en la programación (4 casos)⁽²⁸⁾.

Este estudio es significativo porque muestra que la mayoría de los casos de cancelación de las cirugías planificados están relacionados con factores allegados al paciente (período preoperatorio completo, patología, hematología, educación) y se debe tener en cuenta que su cirujano fue el primer contacto con él. Será responsable de evitar la suspensión ⁽²⁷⁾.

JUSTIFICACIÓN

La cancelación de procedimientos quirúrgicos aumenta los costos operativos y financieros en detrimento de las instituciones. El análisis de las tasas de interrupción de la cirugía electiva proporciona resultados que podrían orientar la calidad de la atención. El propósito de este estudio fue determinar la incidencia y las causas de las cancelaciones quirúrgicos electivos con el fin de encontrar soluciones factibles que promuevan ganancias de productividad, una mejor atención médico-quirúrgica al paciente y reduzcan los costos hospitalarios, mejorando así la gestión institucional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Durante el 1 de marzo del 2020 al 1 de marzo de 2022 se programaron 1778 pacientes para procedimiento quirúrgico electivo del servicio de cirugía general, de los cuales se realizan un total de 1407 procedimientos, representando un ingreso económico de 28,140,000.00 pesos en aproximación, teniendo un numero de 371 (26.36%) procedimientos cancelados, representando un gasto de 7,420,000.00 pesos mexicanos en promedio tomando en consideración, tiempo quirúrgico, hospitalización, servicios de anestesia, renta de equipos, medicamentos e insumos, auxiliares diagnósticos, por lo que nuestra pregunta de investigación ¿cuáles son los factores relacionados con la cancelación de cirugías programadas en el servicio de cirugía general en el hospital universitario de Puebla en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022?

OBJETIVO

Objetivo general

Determinar los factores relacionados con la cancelación de cirugías programadas en el Hospital Universitario de Puebla.

Objetivos específicos

- 1) Determinar la tasa de cancelación de cirugías electivas en el hospital
- 2) Encontrar las primeras causas relacionadas con los recursos humanos del hospital, con el paciente y con los recursos hospitalarios que contribuyeron a la cancelación de una cirugía.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

Se realizará un estudio observacional

Diseño de estudio

Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal

Universo de estudio

Se estudiarán los expedientes de los pacientes del servicio de cirugía general que estaban programados para un evento quirúrgico electivo y fueron canceladas.

Tamaño de la muestra

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. En el cual se incluirán todos los expedientes de pacientes atendidos entre el 1º de marzo del 2020 y el 1º de marzo del 2022, que fueron candidatos a cirugía electiva.

Criterio de inclusión.

- Expedientes de pacientes de cirugía general programados a cirugía electiva en el Hospital Universitario de Puebla.
- Expedientes de cirugías retrasadas, canceladas

Criterios de exclusión.

- Expedientes de pacientes que hayan solicitado alta voluntaria
- Expedientes de pacientes programados para más de una cirugía
- Pacientes que no entraron a cirugía desde un inicio

Criterios de eliminación.

- Expedientes llenados de manera incompleta (yo pondría mejor con información incompleta)

VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	INDICADOR	SUB-INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN
Factores relacionados con la cancelación de cirugías programadas	Tipo de suspensión	% de cirugías suspendidas	Cuantitativa	N° de cirugías suspendidas x100 N° de cirugías programadas
	Características socio demográficas	Sexo	Cualitativa	1) Hombre 2) Mujer
		Edad	Cualitativa	1) 0-5 años 2) 5-13 años 3) 14-19 años 4) 20-35 años 5) 35-59 años 6) 60 años o mas
	Características de la cirugía	Especialidad	Cualitativa	Cirugía general
		Condición de programación	Cualitativa	1) Hospitalización 2) Ambulatoria
		Tipo de cirugía	Cualitativa	Cirugías suspendidas
	Causas de suspensión de la cirugía	Relacionada con el paciente		1) No llega 2) Enfermedad aguda 3) Descompensación de enfermedad de base 4) Alteración hematológica 5) Mejoría del paciente. 6) Preparación incorrecta 7) Paciente no acepto procedimiento quirúrgico. 8) Alergia. 9) Gestación

		Relacionada con los recursos hospitalarios.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Falta de material quirúrgico 2) Exámenes auxiliares desactualizados 3) Quirófanos contaminados. 4) Falta de sangre. 5) Falta de historia clínica 6) Mala programación (falta de turno)
		Relacionado con los recursos humanos del hospital		<ol style="list-style-type: none"> 1) Tiempo Qx excedido 2) Estudio incompleto 3) Ausencia de cirujano 4) Ausencia de anestesiólogo 5) Incongruencia terapéutica- diagnóstica

Procedimiento

El presente proyecto será sometido a valoración por el comité de ética local; una vez aprobado se procederá a solicitar revisión de la bitácora de quirófanos para identificar los procedimientos quirúrgicos retrasados y cancelados.

De cada uno se realizará una revisión en el departamento de quirófanos y del expediente clínico para poder realizar una revisión del mismo y del quirófano para identificar los factores de cada procedimiento

De cada uno de los expedientes que cumplan con los criterios de selección se extraerá la información de cada uno de ellos, con esto se conformara una base de datos que se empleara para su análisis y generación de una tesis de especialidad.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevará a cabo en el programa IBM SPSS v. 25 (USA). Para la presentación de los resultados se emplearán tablas y gráficos. Las variables de tipo cualitativo se analizan mediante frecuencias y porcentajes; mientras que las variables cuantitativas se revisaran mediante medidas de tendencia central; Se realizará un análisis descriptivo entre los datos estudiados. Se considerará como resultado significativo cuando $p < 0.05$

Aspectos éticos

En la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial se dan recomendaciones para ayudar a los médicos en el estudio biomédico con personas, organizada por la 18^a. Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y corregidas por la 29^a. Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre de 1975, por la 35^a. Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre de 1983 y por la 41^a. Asamblea Médica Mundial Hong Kong en septiembre de 1989. Con el fin de ayudar a la personal médico con la investigación referente a las personas mejorando los procedimientos diagnósticos, tratamientos, prevención y la comprensión de la etiología y la patogénesis de la enfermedad.

Como los puntos más importantes dados:

- El diseño y la ejecución de cada procedimiento experimental en seres humanos deben formularse claramente en un protocolo experimental que debe enviarse a un comité independiente debidamente designado para su consideración, observaciones y consejos. Dicho comité debe ajustarse a las leyes y regulaciones del país en que se lleva a cabo la investigación.
- Los médicos deben abstenerse de emprender proyectos de investigación en seres humanos a menos que tengan la certeza de que los peligros que entrañan se consideran previsibles.
- Siempre debe respetarse el derecho del participante en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse todas las precauciones del caso para respetar la vida privada del participante y para reducir al mínimo el impacto

del estudio en la integridad física y mental del participante y en su personalidad.

- Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe ser especialmente cuidadoso para darse cuenta si en el participante se ha formado una condición de dependencia con él o si consiente bajo coacción. En ese caso el consentimiento informado debe obtenerlo un médico que no tome parte en la investigación y que tenga completa independencia de esa relación oficial.
- En el caso de incapacidad legal, el consentimiento informado debe obtenerse del tutor legal de conformidad con la legislación nacional. Cuando la incapacidad física o mental hacen imposible obtener un consentimiento informado, o cuando el participante es menor de edad, un permiso otorgado por un pariente responsable reemplaza al del participante de conformidad con la legislación nacional.

Este estudio no requiere consentimiento informado al no trabajar con seres humanos; acorde a la Ley General de Salud se considera un estudio de riesgo menor al mínimo. Al trabajar con expedientes clínicos no se requiere consentimiento informado.

Los datos de cada participante se mantendrán confidenciales de acuerdo con el principio de confidencialidad y no se revelará ninguna identidad personal en la información de resultados.

Recursos humanos y materiales

Recursos Físicos.

La recolección de datos se realizará en el Hospital Universitario de Puebla

Recursos Humanos.

La realización del estudio estará a cargo del Residente de cuarto año Héctor, y del investigador responsable.

Recursos Materiales.

Se cuenta con 1 computadora, 1 impresora y lápices.

Recursos Financieros.

No se requiere ningún procedimiento especial o paraclínico, por lo que no generará ningún costo extra para el desarrollo de esta investigación para, el Hospital Universitario de Puebla el cual no invertirá en ningún procedimiento ajeno a los ya se hacen en los pacientes. Ya que en el expediente lleva todas las variables a estudiar. Se cuenta con la factibilidad de recabar el total de la muestra estimada.

Resultados:

Tabla 1

Numero de cirugías realizadas y cirugías programadas en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022.

Cirugías programadas.	No	%
Cirugía Realizada.	1407	79.13
Cirugía suspendida.	371	20.86
Total de cirugías programadas.	1778	100

Tabla 2

Causas de cancelación de cirugías en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Causas de cancelación	Total (n)	Total %
Causas relacionadas con el paciente	192	51.7
Causas relacionadas con los recursos humanos	105	28.3
Causas relacionadas con los recursos hospitalarios	74	19.9
Total	371	100

Tabla 3

Distribución de las causas aisladas de suspensión de cirugías electivas en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Causa de suspensión		% total	N=371	%	
Causas relacionadas con el paciente			51.7		
	No acude		96	25.8	
	Enfermedad aguda		35	9.4	
	Descompensación de enfermedad crónica		23	6.1	
	Mejoría del paciente		5	1.3	
	Paciente no acepta procedimiento quirúrgico		11	2.9	
	Alteración hematológica		1	0.2	
	Preparación incorrecta		14	3.7	
	Alergia		2	0.5	
	Embarazo		4	1	
Causas relacionadas con los recursos humanos del hospital			28.3		
	Error en el diagnóstico-terapéutica		8	2.1	
	No hay cirujano		45	12.1	
	No hay de anestesiólogo		1	0.2	
	Fuera de tiempo quirúrgico		23	6.1	
	Falta de estudios completos		28	7.5	
Causas relacionadas con los recursos hospitalarios			19.9		
	No se tiene de material quirúrgico		20	5.3	
	Falta de hemoderivado		1	0.2	
	Falta de historia clínica		1	0.2	
	Resultados de paraclínicos no actuales		8	2.1	
	Quirófanos deshabilitados		3	0.8	
	Error en la programación (falta de turno)		23	6.19	
	Otros (Falta de quirófano)		18	4.8	
Total			100	371	100

--	--	--	--

Tabla 4

Causas de suspensión de cirugía electiva según sexo en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Causas de suspensión.								
	Paciente		R.H		Hospital		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Hombre	86	44.7	67	63.8	23	31	176	47.4
Mujer	106	55.2	38	36.1	51	68.9	195	52.5
Total	192	100	105	100	74	100	371	100

Chi 2 = 19.97

G. De Libertad = 2

p=0.029

Tabla 5

Causas de suspensión de cirugía electiva según grupo etario en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Causas de suspensión.								
Edades	Paciente		R. H		Hospital		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 años	3	1.5	1	0.9	2	2.7	6	1.6
5-13 años	2	1	1	0.9	3	4	6	1.6
14-19 años	4	2	0	0	1	1.3	5	1.3
20-35 años	32	16.6	21	20	31	41.8	84	22.6
35-59 años	18	9.3	8	7.6	2	2.7	28	7.5
60 años en adelante	133	69.2	74	70.4	35	47.2	242	38.2
Total	192	100	105	100	74	100	371	100

Chi 2 = 30.17

G. de libertad = 10

p= 0.023

Tabla 6

Cirugías suspendidas según mes en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Causas de suspensión de cirugía		
Mes.	N	%
Enero.2021-2022	14	3.7
Febrero. 2021-2022	11	2.9
Marzo. 2020-2021	40	10.7
Abril. 2020-202	53	14.2
Mayo. 2020-202	32	8.6
Junio.2020-202	28	6.7
Julio. 2020-202	34	9.1
Agosto. 2020-202	26	7
Septiembre. 2020-202	17	4.5
Octubre. 2020-202	30	8
Noviembre. 2020-202	24	6.4
Diciembre. 2020-2022	62	16.7
Total	371	100

Tabla 7

Cirugías suspendidas reprogramadas que se operaron y cirugías suspendidas no reprogramadas en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Reprogramación de cirugías suspendidas	N	%
Cirugías suspendidas reprogramadas y operadas en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022	258	69.5
Cirugías suspendidas no reprogramadas	113	30.4
Total	371	100

DISCUSIÓN:

Una óptima atención a los pacientes en el instituto refleja la eficacia de sus servicios, sin embargo uno de los servicios principales que nos hablara de indicadores de calidad son, los quirúrgicos, y para hablar de su eficiencia deberán tener poca tasa de cancelación de cirugías ya que la cancelación de esta con lleva elevados gastos para un hospital, aumenta la estadía dentro del hospital generando un aumento la lista de espera en cirugía, la mayor parte de los pacientes vuelven a realizar el trámite para la reprogramar de su cirugía, lo cual con lleva nuevos exámenes de gabinete y laboratorio, nuevas consultas con el cirujano o el anestesiólogo, en la literatura no hay un consenso sobre cuál es la tasa óptima de suspensión quirúrgica, sin embargo se intentó comparar con estudios realizados en ámbitos similares.

La tasa de cancelación de cirugías fue de un 20.86% en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022 por encima de otros hospitales como IMSS, sin embargo en México el índice de cirugía programada celadas fue de 23.79% ⁽²⁸⁾., con mucha similitud a nuestro estudio.

La cancelación quirúrgica se asoció a problemas llevados con el paciente con un total de 192 casos que representa el 51.7% continuando de problemas llevados con los recursos humanos (105 casos) con un 28.3% y al final problemas con los recursos hospitalarios (74 casos) con un 19.9%, algunos estudios han demostrado resultados similares, como la de Aguirre, Chávez, Huitron, 2010, en este se vieron 17 causas específicas de cancelación quirúrgica que se dividieron en 3 grupos, las dadas al paciente con el mayor índice de suspensión con 346 (40.1%), relacionada con el hospital es de un 30,1% Al medico quirúrgico se le reporta con una tasa de 29.8%⁽²⁸⁾., En Chiclayo, Fernández Mogollón en un hospital igual de la seguridad social encontró que las causas de cancelación administrativas fueron las más altas constituyendo el 57,1%, continuadas con de las causas patológicas (23,7%) y las quirúrgicas (8,5%) en la que se vio que las causas administrativas son más de la mitad de las cancelaciones.

Las causas atribuibles de cancelación de eventos quirúrgicos en este estudio se dan en 3 grupos en donde los pacientes representaron mas porcentaje, en donde el no llegar a su cirugía se encuentra en muchos estudios como la principal causa con un 25.8% dando a conocer que el paciente no llega a quirófano, en segundo lugar

La ausencia del cirujano con un 12.1% dándose por mala programación quirúrgica por periodos de incapacidad coincidiendo con la estadística del Hospital Daniel Alcides Carrión 2013 la frecuencia de aparición de causas de suspensión fue: la primera por el medico quirúrgico (59%), y motivos con la administración. ⁽²⁸⁾., Y en tercer lugar la enfermedad aguda tomando en cuenta que a nivel mundial se mantuvo una crisis pandémica (COVID), se ve reflejado la agudización de dicha enfermedad con una característica sociodemográfica sobre todo en paciente de edad adulta por arriba de los 60 años coincidiendo con la edad media con mayor

cancelación de cirugías representado 38.2%. y en segundo lugar la edad promedio entre 20 a 35 años de edad por lo cual se asoció la edad a causas de suspensión y se halló una $p=0.025$ que resultó estadísticamente significativo. Actualmente no se cuenta con un consenso real de cancelaciones de procedimientos quirúrgicos en otros hospitales atribuibles a esta enfermedad por lo cual sería importante realizar el estudio pertinente para poder ser comparado.

Respecto al género, las cirugías programadas cancelada se halló que un 52.5% de las cancelaciones eran pacientes del género mujer y al compararlo con las causas de cancelación se encontró que era estadísticamente relevante dicha asociación con una $p= 0.029$ y un 47.4% del hombre, lo que podría darnos una idea un poco más acerca de nuestro entorno estudiado.

El los meses en el que hubo mayor índice de cancelación quirúrgica fue diciembre con 62 pacientes siendo un mes de festividades y suspensión de actividades, y disminución de personal hospitalario.

Se representa en la tabla 7 se estudian todas aquellas cancelaciones de cirugía programada que se volvieron a reprogramar y fueron sometidos a eventos quirúrgicos durante el mismo periodo del estudio, dando un total de 258 pacientes (69.5 %) que requirieron por parte de los pacientes un nuevo ingreso al hospital, la actualización de exámenes gabinete y paraclínicos, la interconsulta a otras especialidades, y en definitivamente todos los pacientes se necesito de al menos una consulta medica por el cirujano, hay poca literatura sobre este dato sin embargo si menciona acerca del gasto económico que con lleva una nueva programacion y el aumento a la espera de tiempo, en especial en la hospital de estudio.

Conclusiones:

Se halló una tasa de cancelación de cirugías programada de 20.86% en el hospital universitario en el periodo del 1 de marzo 2020 al 1 de marzo 2022

Las principales causas de cancelación fueron aquellas atribuidas al paciente (51.7%)

La causa aislada más relevantes relacionada con el paciente fue el no asistir (25.8%), con los recursos humanos del hospital fue la falta del cirujano con el (12.12%), respecto a los recursos hospitalarios fue la mala programación de personal de quirófano (6.1%).

Dentro de las características sociodemográficas se encontró mayor índice de suspensiones de cirugía electiva en aquellos pacientes cuya edad era mayor o igual a los 60 años (38.2%) y la suspensión se dio predominantemente en el sexo femenino (52.5%).

El mes con más cirugías canceladas fue diciembre con el 16.7%.

La tasa de reprogramación con éxito de cirugía realizada fue del 69.5%

Recomendaciones:

1. El monitoreo continuo de la tasa de interrupción quirúrgica es necesario para evaluar adecuadamente el desempeño quirúrgico de una institución.

2. Se necesita un consenso adecuado para evitar disonancias entre los diagnósticos y el manejo, formulando planes de tratamiento específicos para patologías y facilitar el establecimiento de patologías de referencia en los centros hospitalarios de nivel superior.

3. Sugerimos que se necesitan procedimientos específicos para registrar adecuadamente estos datos, así como capacitación y concientización para completar la historia clínica, debido a las limitaciones de este estudio.

4. Recomienda acciones correctivas por motivos de suspensión y reconoce las especialidades quirúrgicas más efectivas.

5. Para abordar esta cuestión, se recomiendan estudios prospectivos, así como estudios de intervenciones que evalúen medidas correctoras de los déficits observados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) López, J., Sartré, N., González, V., & Rodea, H. La suspensión de cirugía electiva en un hospital público de tercer nivel. Frecuencia y causas. Medigraphic 2008 Artemisa en línea, 35-40.
- 2) Londoño MA, Gil CA, Orejuela JP. Programación multiobjetivo de quirófanos considerando el bienestar del cliente interno y externo. Información tecnológica. 2022;33(1):11-24
- 3) Salud. OMDI. 10 datos sobre seguridad en la atención quirúrgica 2016 [Available from: http://www.who.int/features/factfiles/safe_surgery/facts/es/]
- 4) Fisher SP, Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in a teaching hospital. Anesthesiology. 1996;85: 196-206
- 5) OMS, La cirugía segura salva vidas, Suiza 2008. Disponible en : http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf
- 6) Ronald. D. Miller Anestesia 8v ed. Elsevier, 2005
- 7) Sun B, Song J, Shi L, editors. Integrated operating room scheduling optimization under particularly workload constrain of surgeon. 2013 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE); 2013: IEEE.
- 8) Johnson BK, James CW, 3rd, Ritchie G, Morgan RR, Jr., McMillan HR. Evaluation of Cost Reduction Measures at a State University Medical Center. Journal of the South Carolina Medical Association (1975). 2014;110(1):8-11.
- 9) Eugenio Ortiz C, Alvarado Rodriguez A. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN EN EL PERIODO ENERO DE 2013 A JUNIO DE 2013.
- 10) Salud Sd. Observatorio del Desempeño Hospitalario 2004. 2004.
- 11) Berrueta ÉAR, Malagón GV, Alvarado BM, Fernández MdCA, Sosa MVC. Tiempo perdido entre cirugías y su repercusión en el cumplimiento de la programación quirúrgica del Hospital General de Querétaro. Cirujano General. 2008;30(4):220-3.
- 12) Saucedo-Valenzuela AL, Durán-Arenas L, Hernández B. Evaluation of a quality-monitoring program for services provided by a Non-Governmental-Organization. Salud Pública de México. 2000;42(5):422-30.
- 13) Gaviria-García G, Lastre-Amell G, Suárez-Villa M. Causas que inciden en cancelación de cirugías desde la percepción del personal de salud. Enfermería universitaria. 2014;11(2):47-51.
- 14) Saucedo-Valenzuela AL, Durán-Arenas L, Hernández B. Evaluation of a quality-monitoring program for services provided by a Non-Governmental-Organization. Salud Pública de México. 2000;42(5):422-30.
- 15) Gaviria-García G, Lastre-Amell G, Suárez-Villa M. Causas que inciden en cancelación de cirugías desde la percepción del personal de salud. Enfermería universitaria. 2014;11(2):47-51.

- 16) Jiménez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. Revista cubana de salud pública. 2004;30(1):0-
- 17) Muñoz-Caicedo A, Perlaza-Cuero LA, Burbano-Álvarez VA. Causas de cancelación de cirugía programada en una clínica de alta complejidad de Popayán, Colombia. Revista de la Facultad de Medicina. 2019;67(1):17-21.
- 18) Casanovas Biosca N, Oliveras C, Martos Rodríguez A, JI GB. La Gestión quirúrgica según niveles de complejidad: un modelo que se espera eficiente. Gest Eval Cost Sanit. 2013;14(4):675-83.
- 19) Cabral-Dorado R, Díaz-Hinojosa V. Administración basada en evidencia del área de Cirugía. Hospital General de Playa del Carmen, 2015-2016. Horizonte sanitario. 2019;18(2):223-34.
- 20) Gonzales A. Costos de no calidad por la cancelación de cirugías en un clínica privada de Bogotá. Cuadernos Latinoamericanos de Administración Volumen XI ,Colombia 2014 ;21: 17-26
- 21) Albareda J, Clavel D, Mahulea C, Blanco N, Ezquerro L, Gómez J, et al. ¿Realizamos bien la programación quirúrgica? ¿Cómo podemos mejorarla? Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2017;61(6):375-82.
- 22) Díaz-Pérez A, Vega-Ochoa A, Dominguez-Lozano B, Carrillo-González S, González-Puertas J. Factores atribuibles a la cancelación de cirugías programadas. Cirugía y cirujanos. 2020;88(4):489-99.
- 23) van Veen-Berkx E, Bitter J, Elkhuisen SG, Buhre WF, Kalkman CJ, Gooszen HG, et al. The influence of anesthesia-controlled time on operating room scheduling in Dutch university medical centres. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie. 2014;61(6):524-32.
- 24) De León Vega K, DE LEON VEGA K. Eventos relacionados con el retraso y cancelación de cirugías programadas en el hospital regional ISSSTE en los meses de marzo y abril del 2017: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2017.
- 25) Ibarra Pacheco WO. Evaluación de la eficiencia en las salas de cirugía de un hospital de segundo nivel del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en Guayaquil. 2020.
- 26) Sánchez Huerta JÁ. Diseño de indicadores del uso eficiente del quirófano en un hospital de segundo nivel. 2018.
- 27) Blanco CAM, Nicot JM, Almeida LO, Gálvez IM, Lechuga JLS, Villa OT. Suspensión de cirugías electivas en el Hospital Calixto García: causas y prevalencia. 2016-2017. Archivos del Hospital Universitario" General Calixto García". 2017;5(2):119-32.
- 28) Aguirre J., Chavez G., ¿Por qué se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos. Gaceta Médica de Mexico. 2003, 139 (6) 545-551
- 29) Díaz, D. Frecuencia y causas asociadas a la suspensión de cirugías según condición institucional del paciente en la Clínica Maison de Santé, Lima-Perú. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor San Marcos, 2016, 7