



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CIRUGÍA ELECTIVA POSPUESTA POR INSTAURACIÓN DEL
ESTADO DE EMERGENCIA POR LA PANDEMIA COVID-19
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2020**

**PRESENTADO POR
EDUARDO LUIS ENCISO ZAPATA**

**ASESORA
RICARDO CARREÑO ESCOBEDO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL**

**LIMA- PERÚ
2021**



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**CIRUGÍA ELECTIVA POSPUESTA POR INSTAURACIÓN DEL
ESTADO DE EMERGENCIA POR LA PANDEMIA COVID-19
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2020**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

**PRESENTADO POR
EDUARDO LUIS ENCISO ZAPATA**

**ASESOR
MGTR. RICARDO CARREÑO ESCOBEDO**

LIMA, PERÚ

2021

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Justificación	2
1.5 Viabilidad y factibilidad	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas	5
2.3 Definición de términos básicos	11
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	12
3.1 Formulación de la hipótesis	12
3.2 Variables y su operacionalización	12
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	13
4.1 Tipos y diseño	13
4.2 Diseño muestral	13
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	14
4.4 Procesamiento y análisis de datos	14
4.5 Aspectos éticos	14
CRONOGRAMA	16
PRESUPUESTO	17
FUENTES DE INFORMACIÓN	18
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La suspensión de cirugías electivas es una situación que reportes peruanos refieren una frecuencia de aproximadamente un 10 % del total de cirugías programadas^{1,2}. A nivel internacional (Argentina) también se reportan frecuencias de hasta un 11.1 %³. El motivo de las suspensiones relacionadas a cirugía general son, en mayor frecuencia, administrativas y clínicas².

Se reporta a las cirugías de hernias inguinal y crural como uno de los procedimientos más frecuentes que se realizan para cirugía electiva⁴. Su no cirugía a tiempo podría producir complicaciones como presión en los tejidos cercanos, hernia encarcelada o estrangulación⁵.

Las colecistectomías son otros de los procedimientos que le siguen en frecuencia, luego de las hernioplastías, en los servicios de cirugía general¹. Su no manejo a tiempo puede traer complicaciones como fístulas, pancreatitis, íleo biliar, pancreatitis, entre otros⁶.

La pandemia COVID-19 ha generado un impacto en toda la atención en salud del mundo, así como en la actividad quirúrgica de varios hospitales⁷. El Ministerio de Salud de Chile refiere una disminución en el 40 % de las cirugías electivas durante los primeros meses del 2020, en comparación con la de los primeros meses del 2020, y un aumento del tiempo de espera de éstas⁸.

Si bien la cirugía electiva es susceptible de suspenderse por un corto plazo con consecuencias no graves en la salud del paciente⁹, la pandemia COVID-19 ha originado que este tipo de cirugías lleven suspendidas más de 6 meses y con consecuencias en la salud de las personas que se pretende caracterizar en el presente estudio.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las cirugías electivas pospuestas por instauración del estado de emergencia por la pandemia COVID-19 en el hospital San Juan de Lurigancho durante el año 2020?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Describir las cirugías electivas pospuestas por instauración del estado de emergencia por la pandemia COVID-19 en el hospital San Juan de Lurigancho durante el año 2020.

Objetivos específicos

Determinar las patologías con indicación de cirugía electiva pospuesta por la implementación de la emergencia durante la pandemia COVID-19.

Caracterizar el estado de salud de los pacientes con indicación de cirugía electiva pospuesta que acudieron a emergencia del hospital.

Mensurar el tiempo promedio máximo que cada uno de los pacientes con cirugía electiva pospuesta debería esperar para su respectiva cirugía.

Cuantificar qué diferencia hay entre las cirugías pospuestas en adultos y adultos mayores.

1.4 Justificación

Se describirá una situación muy en particular consecuente a la pandemia que azota al mundo entero. Ello permitirá caracterizar la situación de salud de este grupo poblacional.

Se describirá un grupo de pacientes que haya acudido a la emergencia por complicación de su estado de salud producto de su suspensión de cirugía electiva. Por lo que este grupo poblacional será reconocido por el profesional de salud para la toma de decisiones oportunas.

El reconocimiento oportuno de las personas con mayor riesgo de complicación por cirugía pospuesta brindaría un mejor pronóstico a estas. Si bien las personas afectadas por la cancelación de su cirugía electiva en el HSJL son un promedio de

100, los resultados de la investigación en este hospital MINSA servirán para caracterizar a los pacientes que acuden a este tipo de hospitales del estado.

1.5 Viabilidad y factibilidad

La presente investigación es viable porque el investigador presenta compromiso para el logro de los propósitos de la presente investigación. A parte de ello, esta investigación es de conocimiento de los jefes del servicio de cirugía, esto con el objetivo de orientar la importancia de ejecución del mismo.

Es factible porque se cuenta con los conocimientos académicos y científicos para ser ejecutado, se realizará los procesos administrativos que permitan obtener los registros de donde se extraerán los datos, se cuenta con el suficiente presupuesto para llevar a cabo la investigación y se dispondrá del tiempo anticipado para ejecutar la investigación en los próximos meses

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el año 2020, Torres Montes de Oca A, et al.¹⁰ publicaron una investigación con diseño de estudio de tipo transversal descriptivo, cuyo objetivo fue caracterizar las principales causas implicadas en la suspensión de cirugías electivas. Se estudiaron 1289 pacientes del Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” durante el periodo de setiembre del 2017 a setiembre del 2018. Como resultados se obtuvo que la especialidad de cirugía general presenta mayor frecuencia de suspensiones de cirugía (26,9 %), es así que, de las 798 suspensiones en la consulta, 476 (59,6 %) fueron debidas a los pacientes y 341 por causas médicas (42,7 %). Con conclusión se enunció que las suspensiones anestésico-quirúrgicas presentan una frecuencia elevada.

En el año 2020, Diaz-Castrillón CE, et al.¹¹ publicaron una investigación con diseño de estudio de tipo transversal descriptivo, cuyo objetivo fue describir la percepción de la comunidad quirúrgica colombiana respecto al impacto frente a la pandemia COVID-19 en los servicios médicos de cirugía. Se estudiaron 464 participantes (el 45.3 % fueron cirujanos generales) que respondieron a una encuesta virtual entre el 5 y 20 de abril del 2020. Se obtuvo que el 78.8 % de los encuestados reportaron que las recomendaciones respecto a la seguridad son suficientemente efectivas y el 76.6 % siente que son seguras. El 75.1 % considera que las complicaciones secundarias a patologías inflamatorias por tiempo de evolución prolongados van a aumentar su frecuencia en el servicio de urgencias. Los investigadores concluyen que existe un consenso homogéneo respecto a la percepción negativa que tendrá la pandemia en los servicios de cirugía.

En el año 2020, Ocampo CG, et al.¹² publicaron una investigación con diseño de estudio de tipo transversal descriptivo, cuyo objetivo fue analizar el impacto de la pandemia COVID-19 en la cirugía pancreática en el ámbito público y privado. Se estudiaron 23 cirugías de resección pancreática realizadas en el periodo de pandemia entre el 11 de marzo y el 24 de junio del 2020 en 2 instituciones públicas y 1 privada de Argentina. El número de cirugías privadas en el ámbito privado no

mostró diferencias significativas (22 vs. 22, $p=0.88$), pero sí en el ámbito público (14 vs 3, $p=0.009$). Los investigadores concluyen que las cirugías pancreáticas podrían realizarse con seguridad durante la pandemia y que los centros privados no continuarían con la labor quirúrgica sin disminuir su record operatorio, a comparación del público.

En el año 2020, Di Martino M, et al.¹³ publicaron una investigación con diseño de estudio de tipo analítico, cuyo objetivo fue analizar el impacto de la pandemia COVID-19 en los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el servicio médico de cirugía de un hospital público de tercer nivel de España. Entre el 17 de febrero y el 31 de marzo del 2020 se estudiaron 213 pacientes que se intervinieron quirúrgicamente en un hospital pública de España. Los investigadores encontraron que hubo una disminución notoria de las cirugías electivas de enfermedades benignas del 2 de marzo en adelante. Los investigadores concluyen que los pacientes presentaron una elevada tasa de infección por COVID-19.

En el año 2008, López López J, et al.¹⁴ publicaron un estudio descriptivo con el objetivo de estudiar la suspensión de la cirugía electiva de los servicios quiúrgicos del Hospital General de México. Durante todo el año 2006 se recolectó la data de 7237 cirugías programadas, así como también la data todas las cirugías programadas entre los años 2000 y 2005. Se obtuvo como resultados que el 14.5 % de las cirugías programadas en el 2006 fueron suspendidas. El 70 % de todas ellas se debió a una causa médica. Cabe resaltar que del 30 % de causas no médicas, más del 50 % de estas corresponde a una ausencia del paciente en el momento de la cirugía. Los investigadores concluyen que los 5 primeros motivos de suspensión de cirugía pueden ser solucionados ya que son situaciones susceptibles de mejorar.

2.2 Bases teóricas

Cirugía

Se trata de la disciplina médica que se encarga de tratar enfermedades por medios manuales, con el respectivo uso de conocimientos, aptitudes, destrezas y actitudes de orden humanitario, técnico, ético y científico en pro del bienestar del paciente¹⁵.

Los tipos de cirugía se pueden clasificar de diferentes formas, sin embargo, la clasificación National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death considera lo siguiente¹⁶:

- Inmediata: Es la intervención quirúrgica que consiste en salvar la vida o un órgano. El tiempo para ejecutar el procedimiento es minutos después de la toma de decisión de realizar la cirugía, esto trae como consecuencia el posponer otros procedimientos quirúrgicos que no pongan en riesgo la vida del paciente. Un ejemplo de este tipo de cirugía ocurre en el aneurisma roto de aorta abdominal
- Urgente: Consiste en la intervención quirúrgica que tiene como objetivo resolver problemas que pueden poner en riesgo la vida de la persona o la supervivencia de un órgano. El tiempo para ejecutar el procedimiento quirúrgico es horas después de la toma de decisión de realizar la cirugía, por lo que se ejecuta dentro de un listado de urgencias médicas durante las próximas horas. Un ejemplo de este tipo de cirugía es la apendicetomía.
- Prioritaria: Es la cirugía de un paciente estable que requiere una intervención temprana de hasta días después de la toma de decisión de realizar la cirugía, por lo que no hay condición inmediata que amenace la vida. Un ejemplo de este tipo de cirugía es la fijación y reducción de fractura cerrada.
- Electiva: Es un procedimiento quirúrgico programado con anticipación, por lo que es de entender que no compromete la vida de forma inmediata. Un ejemplo a este tipo de cirugía es un reemplazo articular primario.

Respecto a la cirugía electiva, es importante entender que el término de “electiva” no es sinónimo de “opcional”, más bien implica que el motivo de dicha cirugía no se trata de una emergencia potencialmente mortal¹⁷. El departamento de salud del gobierno de Australia divide en 3 categorías a este tipo de cirugía^{18,19}:

- Categoría 1: Es considerada con una electiva urgente porque tiene el potencial de deteriorarse rápidamente hasta el punto de convertirse en una emergencia. El tiempo de espera de cirugía no debe de pasar los 30 días.
- Categoría 2: Es considerada una electiva semi urgente porque es poco probable que se deteriore rápidamente y es poco probable que se convierta

en emergencia. El tiempo de espera de la cirugía no debe de pasar los 90 días.

- Categoría 3: Es considerada una no urgente porque es poco probable que se deteriore rápidamente y no tiene el potencial de convertirse en una emergencia. El tiempo de espera de la cirugía no debe de pasar los 365 días.

Otra clasificación que puede ser tomada en cuenta para las cirugías electivas son las esenciales y las no esenciales. Las primeras son aquellas que implican un mayor riesgo de resultados negativos por el hecho de retrasar la intervención quirúrgica, tal es el caso de los procedimientos cardioráxicos, reparación de aneurismas cerebrales, dispositivos de acceso vascular, injertos de piel, cesáreas programadas, fracturas cerradas, fracturas espinales y fracturas acetabulares. Por los lado, las electivas no esenciales tiene que ver que procedimientos cuyo retraso no son afectados a lo largo del tiempo o pueden esperar en un plazo mayor de tiempo; tal es el caso de las cirugías estéticas, bariátricas, cirugía deportiva y vasectomía^{20,21}.

La suspensión de una cirugía corresponde a no realizar una cirugía en la fecha en la cuál el paciente ya estaba programado²². Para el caso de las cirugías electivas, la tasa de suspensión de estas se puede calcular como la división del número total de cirugías electivas suspendidas con el número total de cirugías programadas, todo multiplicado por 100³.

La cirugía electiva puede ser debido al paciente, por causa médica o por causa logística^{10,14}. La suspensión debido al paciente¹⁰ puede ser por causa cardiovascular, por causa respiratoria y por causa endocrino-metabólica. La suspensión debido a causa médica¹⁰ puede ser por falta de interconsulta médica, por estudios incompletos o por exámenes complementarios alterados. La suspensión por causa logística¹⁴ incluye equipo de salud incompleto a la hora de la intervención, paciente no se presenta o niega su intervención quirúrgica o insumos quirúrgicos incompletos.

En el inicio de la pandemia COVID-19 evidenció que la partículas del virus SARS-CoV-2 se diseminan principalmente por vía respiratoria, tanto en viriones suspendidos en gotas grandes o por medio de aerosoles²³; por lo que las intervenciones quirúrgicas laparoscópicas por neumoperitoneo, las cirugías electivas y de urgencia laparoscópicas fueron suspendidas.

Enfermedad COVID-19

Definición:

Es una enfermedad producida por el virus SARS-CoV2 y que afecta principalmente al órgano respiratorio²⁴.

Epidemiología:

Los estudios sugieren que el modo de transmisión más común es a partir de las gotitas expulsada al toser, hablar o estornudar²⁵ o por medio de aerosoles²⁶. Otra forma de transmisión propuesta son a partir del contacto con superficies^{27,28}, pero a la fecha no hay evidencia concluyente²⁶.

Se describen 10 hechos que apoyan la transmisión por vía aérea²⁹:

- El comportamiento social que todo humano tiene y la interacción entre ellos, la dimensión de las casas con sus habitaciones, que tan ventilada están las salas cuando hay conciertos, residencias o escenario, instalaciones como cárceles o correccionales, demostraron propagación a largo plazo del SARS-CoV-2 por vía aérea, y que no se explica solo por el contagio entre persona a persona y fómites; por lo que actualmente se acepta la aerosolización del virus y el contagio por este mecanismo³⁰.
- En hoteles de cuarentena se ha documentado transmisión entre personas de habitaciones adyacentes³¹.
- La probabilidad de que un asintomático transmita el SARS-CoV-2 a otra persona existe, infectados sin tos o estornudo sería la explicación del 33% de todas las infecciones, y quizás hasta el 59 % de todo el contagio entre personas en todo el mundo y es un mecanismo importante de como el SARS-CoV-2 viene propagándose en el mundo³².

- El virus SARS-CoV-2 se transmite en mayor proporción en lugares cerrados en relación de lugares al aire libre³³, a parte, la transmisión en interiores se reduce con uso de ventilación³⁴.
- Existe documentación de contagio en instituciones de salud donde se tomaron las medidas estrictas para protegerse contra la exposición a gotas, mas no a los aerosoles³⁵.
- Existe evidencia de experimentos en laboratorio donde se evidenció SARS-CoV-2 en el aire, y es infeccioso por un periodo de hasta 3 horas³⁶, SARS-CoV-2 es viable en habitaciones de pacientes con COVID-19 en quienes no se aplicaron cuidados o atenciones que no generan aerosoles³⁷ y en ambientes cerrados como el automóvil con personas infectadas de SARSCoV-2³⁸.
- Se ha identificado SARS-CoV-2 en filtros de aire y conductos de edificios en hospitales con pacientes con COVID-19; lugares que sólo pueden ser alcanzados por medio de aerosoles³⁹.
- Existen estudios experimentales en animales por lo que dos animales encerrados y solo conectado por un ducto pueden contagiarse eficientemente. Estos últimos se infectaron del virus, por lo que este tipo de transmisión puede explicarse adecuadamente por aerosoles⁴⁰.
- Hasta hace poco no existía estudio que haya brindado evidencia consistente que refute la aseveración de la transmisión del virus por medio de aerosoles²⁹. Pero actualmente si hay demostración de dicha transmisión por aerosol.
- La evidencia que plantea otras vías de contagio como gotita respiratorias o fómites es muy limitada^{41,42}.

Presentación clínica

El periodo de incubación es aproximadamente 5 días (con un rango de 2 a 7 días), el 81 % de los enfermos presentará manifestaciones leves, el 14 % tendrá manifestaciones graves y el 5 % tendrá manifestaciones críticas⁴³.

Las comorbilidades más comunes en pacientes hospitalizados son la hipertensión arterial (48 a 57 %), diabetes (17 a 34 %), enfermedad cardiovascular (21 a 28 %),

enfermedad pulmonar crónica (4 a 10 %), enfermedad renal crónica (3 a 13 %), neoplasias malignas (6 a 8 %) y enfermedad hepática crónica (< 5 %)⁴⁴⁻⁴⁶.

En los pacientes hospitalizados, los síntomas más frecuentes fueron fiebre (90 %), tos seca (60 a 86 %), dificultad respiratoria (53 a 80 %), fatiga (38 %), náuseas/vómitos o diarrea (15 a 39 %) y mialgia (15 a 44 %)^{47,48}.

Diagnóstico

Según la resolución ministerial peruana publicada el 20 de noviembre del 2020, todos los casos sospechosos con un tiempo de enfermedad menos o igual a 7 días pueden optar por realizarse una prueba molecular o una prueba serológica. Un resultado positivo de una prueba molecular confirma el diagnóstico, mientras que un resultado negativo requiere la toma adicional de una prueba molecular de los 3 días de tomada la primera. Si estos tres días superan los 7 días del tiempo de enfermedad no se recomienda la prueba molecular y el médico valorará la toma de una prueba serológica, cuyo resultado positivo confirma el diagnóstico de COVID-19⁴⁹.

Medidas preventivas

Medidas preventivas personales: Se debe practicar el distanciamiento social en caso se haya confirmado transmisión comunitaria del virus. El distanciamiento debe ser más de 2 metros. También se debe evitar el contacto con personas enfermas, lavado de manos constante, higiene respiratoria, desinfección de las superficies que se tocan con frecuencia y una ventilación adecuada de los espacios interiores. Uso de mascarillas en la comunidad: Se recomienda, idealmente, el uso de respiradores KN95 o N95 tanto en personal médico como para uso comunitario. Esto debido a que las variantes del virus son más contagiosas y las recomendaciones pasadas de sólo usar mascarillas quirúrgicas o de tela han quedado obsoletas con la aparición de estas nuevas variantes.

Vacunas: Son consideradas como el enfoque más prometedor para enfrentar la pandemia⁵⁰. En la actualidad se cuenta con un gran pool de vacunas genéticas, vacunas basadas en proteínas, vacunas con vector viral y vacunas de virus inactivado⁵¹.

2.3 Definición de términos básicos

Cirugía electiva: Procedimiento quirúrgico programado con anticipación, por lo que es de entender que no compromete la vida de forma inmediata.

COVID-19: Enfermedad producida por el virus SARS-CoV-2

SARS-CoV-2: Betacoronavirus RNA causante de un síndrome respiratorio agudo severo, la enfermedad que ocasiona se denomina COVID-19.

Prueba molecular: Es una prueba de laboratorio muy sensible que tiene la capacidad de identificar el RNA del virus SARS-CoV-2. Se toma muestra de las secreciones de la parte superior de la garganta (exudado nasofaríngeo) y en la garganta posterior a la boca (orofaríngeo).

Prueba rápida: Son pruebas de laboratorio. En muestras de sangre detecta anticuerpos, específicamente IgG e IgM, o proteínas de la superficie del virus. La primera se utiliza con motivos de estudio de seroprevalencia y la segunda con fines diagnósticos en los primeros días de iniciada la enfermedad.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

H0: Los adultos mayores no tuvieron más cirugías electivas suspendidas que los adultos en el Hospital San Juan de Lurigancho 2020

H1: Los adultos mayores tuvieron más cirugías electivas suspendidas que los adultos en el Hospital San Juan de Lurigancho 2020

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Cirugía electiva pospuesta	Intervención quirúrgica que estuvo programado el paciente y que por motivo de la pandemia fue cancelada	Categórica	Historia clínica	Nominal	1. Hernias 2. Apendicectomía 3. Colectomía 4. Otra	Historia clínica
Edad	Tiempo de vida en años desde el momento del nacimiento	Numérica	Historia clínica	Razón	Real finito	Historia clínica
Sexo	Característica orgánica y fisiológica que diferencia el macho de la hembra.	Categórica	Historia clínica	Nominal	0. Femenino 1. Masculino	Historia clínica
Procedencia	Distrito de procedencia de la persona	Categórica	Historia clínica	Nominal	1. Cercado de Lima 2. Pueblo Libre 3. Lince 4. etc.	Historia clínica
Comorbilidad	Enfermedad de fondo que padece el paciente	Categórica	Historia clínica	Nominal	1. Hipertensión 2. Diabetes 3. EPOC 4. Autoinmune 5. Cáncer	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo, analítico y de corte transversal.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los pacientes del HSJL con cirugía electiva pospuesta por establecimiento del estado de emergencia por la pandemia COVID-19 durante el año 2020.

Población de estudio

Todos los pacientes del servicio de Cirugía General del HSJL programados a cirugía electiva pospuesta por establecimiento del estado de emergencia por pandemia COVID-19 durante el año 2020.

Tamaño de la muestra

Se hará uso de toda la población de estudio, por lo que no será necesario el cálculo de un tamaño de muestra

Muestreo o selección de la muestra

No se realizará el procedimiento de muestreo debido a que no se realizará el cálculo de un tamaño de muestra.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Adultos con edad mayor o igual a 18 años.

Pacientes registrados en el libro de programación de cirugías electivas antes de la pandemia.

Casos con indicación de cirugía electiva y con riesgo quirúrgicos I y II.

Criterios de exclusión:

Historias clínicas con registros incompletos

Paciente que siendo registrado como suspendido fue operado en su fecha programada

Cirugías programadas con prequirúrgico incompleto (exámenes auxiliares o que no lo cumplieron de acuerdo a las indicaciones planteadas (tratamiento, nutrición)

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Instrumentos de recolección y medición de variables

Se realizará las coordinaciones con servicio de Cirugía del HSJL para obtener las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de elegibilidad.

Con el uso de una ficha de recolección de datos y con una base de datos elaborada en Excel, se realizará la recolección de todos los datos especificados en la sección de operacionalización. Esta ficha de recolección se encargará de recolectar de forma puntual los datos presentes en la historia clínica, por lo que no habrá la necesidad de realizar un proceso de validación de instrumento.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos serán procesados en el programa estadístico STATA versión 14. Las variables categóricas serán descritas con el uso de frecuencias absolutas y relativas. Las variables categóricas descritas serán la cirugía electiva pospuesta, sexo, procedencia y comorbilidad. Las variables cuantitativas numéricas se presentarán mediante tablas con medidas de centralización o tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico). La variable numérica a describir será la edad. Los resultados serán presentados con el uso de tablas de frecuencia, gráficos de barra o histogramas. Respecto a la estadística analítica, se realizarán pruebas de contraste de hipótesis para diferente de proporciones. Para ello será considerado un valor alfa de 0.05 y un intervalo de confianza al 95 %.

4.5 Aspectos éticos

El proyecto será evaluado por el comité de ética de la Universidad de San Martín de Porres.

Los datos ingresados en la base de datos serán codificados, esto con el objetivo de asegurar la confidencialidad de las personas en quienes se investigará.

Se tiene en consideración que no se hará experimentación en seres humanos o animales, por lo que no habrá peligro de dañar la integridad física de algún ser vivo.

CRONOGRAMA

Pasos	2021									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X	X	X	X				
Aprobación del proyecto de investigación							X			
Colecta de datos							X			
Procesamiento y análisis de datos								X		
Elaboración del informe									X	X
Levantamiento de observaciones										X
Aprobación del trabajo del informe final										X
Publicación del artículo										X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Útiles de escritorio	100
Asesoría metodológica	500
Impresiones	50
Soporte logístico	100
Traslado y refrigerio	100
Misceláneas	500
TOTAL	1350

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Fernández-Mogollón JL, Cruz-Ruiz DS, Zapata-Velezmore R, Cruz-Polo RS. Características de la suspensión de cirugías electivas en un hospital de la Seguridad Social en Chiclayo, Perú. 2016. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2017;10(3):126-31.
2. Shu-Yip S, Bernardo S. Frecuencia, causas y factores asociados de intervenciones quirúrgicas suspendidas en un hospital nacional durante el 2013 en Lima, Perú [Tesis] [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016 [citado 19 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/325>
3. Abeldaño RA, Coca SM. Tasas y causas de suspensión de cirugías en un hospital público durante el año 2014. Enferm Univ. junio de 2016;13(2):107-13.
4. Morales Conde S, Barreiro Morandeira, Hernández Granados P, Feliu Palà X. Cirugía de la Pared Abdominal. 2da edición. Arán Ediciones, S.L. España; 2013.
5. Allardyce D, Janicki R. Hernias [Internet]. Faculty of Medicine, University of British Columbia. Department of Surgery. Division of General Surgery; Disponible en: <http://gidiseasesandcomplications.com/hernia/hernia.pdf>
6. Quevedo Guanche L. Complicaciones de la colecistitis aguda: diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Cir. junio de 2007;46(2):0-0.
7. de la Portilla de Juan F, Reyes Díaz ML, Ramallo Solía I. Impacto de la pandemia sobre la actividad quirúrgica en cáncer colorrectal en España. Resultados de una encuesta nacional. Cir Esp [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 19 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X20302657>
8. Siches I, Vega J, May Chomalí D, Yarza B, Estay R, Goyenechea M, et al. El impacto de Covid19 en el Sistema de Salud y propuestas para la reactivación.
9. Mohabir P. Evaluación prequirúrgica - Temas especiales [Internet]. Manual Merck versión para profesionales. 2018 [citado 19 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-pr/professional/temas-especiales/atenci%C3%B3n-del-paciente-quir%C3%BArgico/evaluaci%C3%B3n-prequir%C3%BArgica>
10. Torres Montes de Oca A, Durand Moran Y, Ramírez López B, Puentes Téllez H, Leyva Fernández I, Torres Montes de Oca A, et al. Causas implicadas en la suspensión de pacientes tributarios para cirugía electiva. Rev Cuba Anestesiol Reanim [Internet]. diciembre de 2020 [citado 12 de diciembre de 2020];19(3).

Disponibile en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-67182020000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. Díaz-Castrillón CE, Cortés N, Rey S, Pineda M, Díaz-Castrillón JF, Tobón SS. Percepción de la Pandemia COVID-19 en los Servicios de Cirugía en Colombia. *Rev Colomb Cir.* 11 de mayo de 2020;35(2):290-301.
12. Ocampo C, Zandalazini H, Alonso F, Resumen. Impacto de la pandemia en la cirugía pancreática. Análisis en dos instituciones, una pública y otra privada. *Rev Argent Cir.* 30 de agosto de 2020;112:266-73.
13. Di Martino M, García Septiem J, Maqueda González R, Muñoz de Nova JL, de la Hoz Rodríguez Á, Correa Bonito A, et al. Elective Surgery During the SARS-CoV-2 Pandemic (COVID-19): A Morbimortality Analysis and Recommendations on Patient Prioritisation and Security Measures. *Cir Esp Engl Ed.* 1 de noviembre de 2020;98(9):525-32.
14. López López JM, Sastré Ortiz N, González Ruiz V, Rodea Rosas H. La suspensión de cirugía electiva en un hospital público de tercer nivel. Frecuencia y causas. *Cir Gen.* 2008;30(1):34-40.
15. Dubois SM. Definición de Cirugía. *Cir Gen.* 2005;27(2):179.
16. Rincón-Valenzuela DA, Escobar B. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: preparación del paciente para el acto quirúrgico y traslado al quirófano. *Rev Colomb Anestesiología.* 1 de enero de 2015;43(1):32-50.
17. Bucio-Duarte J, Contreras-Bulnes L, Iribarren-Moreno R, Morales-Olivera M, Vélez-Benítez E, Cuenca-Pardo J. Reactivación de la consulta y cirugía electiva durante la pandemia: recomendaciones de seguridad. *Medicina Basada en Evidencia. Cir Plástica.* 16 de julio de 2020;30(1):6-21.
18. Elective surgery [Internet]. Department of Health. Government of Western Australia. [citado 18 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://healthywa.wa.gov.au/Articles/A_E/Elective-surgery
19. Biggs A. Hospital waiting lists explained [Internet]. 2008 [citado 18 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/BN/0708/Hospitalwaitinglists
20. Ministério da Saúde. Cirurgias seguras salvam vidas. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. 2009. Disponible en: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_guia.pdf

21. Stahel PF. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? *Patient Saf Surg.* 2020;14:8.
22. Aguirre-Córdova JF, Chávez-Vázquez G, Huitrón-Aguilar GA, Cortés-Jiménez N. ¿Porqué se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos. 2003;138(6):8.
23. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. *Ann Intern Med* [Internet]. 17 de septiembre de 2020 [citado 5 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7505025/>
24. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA.* 25 de agosto de 2020;324(8):782-93.
25. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Lond Engl.* 2020;395(10242):1973-87.
26. Santarpia JL, Herrera VL, Rivera DN, Ratnesar-Shumate S, Reid SP, Denton PW, et al. The Infectious Nature of Patient-Generated SARS-CoV-2 Aerosol. Pre print. medRxiv. 21 de julio de 2020;2020.07.13.20041632.
27. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. *JAMA.* 12 de 2020;323(18):1837-8.
28. Lewis D. Is the coronavirus airborne? Experts can't agree. *Nature.* 2020;580(7802):175.
29. Greenhalgh T, Jimenez JL, Prather KA, Tufekci Z, Fisman D, Schooley R. Ten scientific reasons in support of airborne transmission of SARS-CoV-2. *Lancet Lond Engl.* 1 de mayo de 2021;397(10285):1603-5.
30. Lewis D. Superspreading drives the COVID pandemic - and could help to tame it. *Nature.* febrero de 2021;590(7847):544-6.
31. Eichler N, Thornley C, Swadi T, Devine T, McElroy C, Sherwood J, et al. Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 during Border Quarantine and Air Travel, New Zealand (Aotearoa). *Emerg Infect Dis.* mayo de 2021;27(5):1274-8.
32. Johansson MA, Quandelacy TM, Kada S, Prasad PV, Steele M, Brooks JT, et al. SARS-CoV-2 Transmission From People Without COVID-19 Symptoms. *JAMA Netw Open.* 4 de enero de 2021;4(1):e2035057.

33. Bulfone TC, Malekinejad M, Rutherford GW, Razani N. Outdoor Transmission of SARS-CoV-2 and Other Respiratory Viruses: A Systematic Review. *J Infect Dis.* 24 de febrero de 2021;223(4):550-61.
34. Morawska L, Milton DK. It Is Time to Address Airborne Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 3 de diciembre de 2020;71(9):2311-3.
35. Klompas M, Baker MA, Rhee C, Tucker R, Fiumara K, Griesbach D, et al. A SARS-CoV-2 Cluster in an Acute Care Hospital. *Ann Intern Med.* 9 de febrero de 2021;
36. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* 16 de abril de 2020;382(16):1564-7.
37. Lednicky JA, Lauzardo M, Fan ZH, Jutla A, Tilly TB, Gangwar M, et al. Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis.* noviembre de 2020;100:476-82.
38. Lednicky JA, Tagliamonte MS, White SK, Elbadry MA, Alam MM, Stephenson CJ, et al. Emergence of porcine delta-coronavirus pathogenic infections among children in Haiti through independent zoonoses and convergent evolution. Pre print. *MedRxiv Prepr Serv Health Sci.* 25 de marzo de 2021;
39. Rakita A, Nikolić N, Mildner M, Matiassek J, Elbe-Bürger A. Re-epithelialization and immune cell behaviour in an ex vivo human skin model. *Sci Rep.* 8 de enero de 2020;10(1):1.
40. Moore GWK, Howell SEL, Brady M, Xu X, McNeil K. Anomalous collapses of Nares Strait ice arches leads to enhanced export of Arctic sea ice. *Nat Commun.* 4 de enero de 2021;12(1):1.
41. Chen W, Zhang N, Wei J, Yen H-L, Li Y. Short-range airborne route dominates exposure of respiratory infection during close contact. *Build Environ.* 1 de junio de 2020;176:106859.
42. Goldman E. Exaggerated risk of transmission of COVID-19 by fomites. *Lancet Infect Dis.* agosto de 2020;20(8):892-3.
43. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi.* 10 de febrero de 2020;41(2):145-51.

44. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 - COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 17 de abril de 2020;69(15):458-64.
45. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.* 26 de mayo de 2020;323(20):2052-9.
46. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA.* 28 de abril de 2020;323(16):1574-81.
47. Mao R, Qiu Y, He J-S, Tan J-Y, Li X-H, Liang J, et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* julio de 2020;5(7):667-78.
48. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 30 de abril de 2020;382(18):1708-20.
49. MINSA. Documento técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por la Covid-19 en el Perú [Internet]. Ministerio de Salud; 2020. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1458478/R.M%20N%C2%B0974-2020-MINSA.pdf.pdf>
50. World Health Organization. An international randomised trial of candidate vaccines against COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 5 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/an-international-randomised-trial-of-candidate-vaccines-against-covid-19>
51. Lee CY-P, Lin RTP, Renia L, Ng LFP. Serological Approaches for COVID-19: Epidemiologic Perspective on Surveillance and Control. *Front Immunol.* 2020;11:879.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivo	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Cirugía electiva pospuesta por instauración del estado de emergencia por la pandemia COVID-19 HSJL 2020</p>	<p>¿Cuáles son las cirugías electivas pospuestas por instauración del estado de emergencia por la pandemia COVID-19 en el hospital San Juan de Lurigancho (HSJL) 2020?</p>	<p>Objetivo general: - Describir las cirugías electivas pospuestas por instauración del estado de emergencia por pandemia COVID-19 en el HSJL.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar las patologías con indicación de cirugía electiva pospuesta por la implementación de la emergencia durante la pandemia COVID-19. Caracterizar el estado de salud de los pacientes con indicación de cirugía electiva pospuesta que acudieron a emergencia del hospital. Mensurar el tiempo promedio máximo que cada uno de los pacientes con cirugía electiva pospuesta debería esperar para su respectiva cirugía. Cuantificar qué diferencia hay entre las cirugías pospuestas en adultos y adultos mayores.</p>	<p>Diseño: Estudio observacional, retrospectivo, analítico y de corte transversal</p>	<p>Población universo: Todos los pacientes del HSJL con cirugía electiva pospuesta por instauración del estado de emergencia por pandemia COVID-19 durante el año 2020.</p> <p>Población de estudio: Todos los pacientes del servicio de Cirugía General del HSJL programados a cirugía electiva pospuesta por establecimiento del estado de emergencia por pandemia COVID-19 durante el año 2020.</p> <p>Procesamiento de datos: Descripción a través de uso de frecuencias absolutas y relativas para variable cuantitativas. Las variables numéricas serán descritas mediante medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico). Los resultados serán presentados con el uso de tablas de frecuencia, gráficos de barra o histogramas.</p>	<p>Ficha de colección de datos de uso propio del investigador.</p>