



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

COVID-19 INTRAHOSPITALARIO EN EL SERVICIO DE
CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

INTRAHOSPITALARY COVID-19 IN THE GENERAL
SURGERY DEPARTMENT OF CAYETANO HEREDIA
HOSPITAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

AUTOR: JOAO ALEXANDER CRUZ ROJAS

ASESOR: GIULIANO BORDA LUQUE

LIMA – PERÚ

2021

RESUMEN

Introducción: La pandemia de COVID-19 ha generado un gran impacto a la salud pública. Actualmente muchas instituciones han tenido que reorganizarse, como es el caso del departamento de Cirugía General del Hospital Cayetano Heredia (HCH) donde se implantaron diferentes medidas necesarias para proteger al personal de salud y a los pacientes, manteniendo así, la atención en las áreas quirúrgicas y no quirúrgicas del departamento.

Objetivo: Describir la incidencia de COVID-19 durante un año en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia.

Métodos y análisis: Se realizará un estudio descriptivo de tipo observacional de los casos nuevos de COVID-19 en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general de HCH. Se realizará un análisis de la base de datos del HCH. El método de recolección de datos será mediante una ficha de los pacientes hospitalizados desde abril del 2020 hasta marzo del 2021. El análisis estadístico del presente estudio se hará mediante STATA 16.

Palabras clave: COVID-19, cirugía, incidencia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente está desarrollándose la quinta pandemia a nivel mundial debida al virus SARS-CoV-2, causante de la infección por Coronavirus 2019 (COVID-19), que inició a finales de diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, China (1). En Perú, a inicios de marzo del 2020 se confirmó el primer caso importado de COVID-19.

Al momento, mundialmente, los casos confirmados son alrededor de 200 millones con aproximadamente 4 millones de muertes y se han llegado a vacunar a 2.5 billones de personas. En nuestro medio, se han detectado cerca de 2 millones de casos confirmados que resultaron en 190.000 muertes hasta el momento. En este contexto, la crisis por el COVID-19 se ha convertido en un desafío para los sistemas sanitarios (2).

Debido al elevado riesgo de transmisión intrahospitalaria y alta mortalidad perioperatoria, los servicios quirúrgicos se han visto afectados por la demanda de pacientes con indicación de cirugía de emergencia, urgencia y electiva (3). Esto hace que se generen nuevos protocolos y recomendaciones según las necesidades de cada hospital y la situación global de la pandemia. Muchas de estas se basan en la extrapolación de otras infecciones víricas similares (4). La posibilidad de que la realización de intervenciones quirúrgicas en pacientes con forma oculta o leve de COVID-19 no detectada puede provocar la contaminación de la sala de operaciones y el equipo quirúrgico, con riesgo de transmisión de la infección a los integrantes del quirófano y a otros proveedores de atención médica en los hospitales. Por ende, eso

ha conllevado a que se cambie el enfoque centrado en el manejo individual del paciente quirúrgico al enfoque centrado en la salud pública (5).

En nuestro medio los cambios en el servicio de cirugía en el contexto de la pandemia por COVID-19, siguieron recomendaciones para el manejo de procedimientos quirúrgicos según lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud (MINSA) y sugerencias del Colegio Americano de Cirujanos (6). Esto hizo que en los inicios de la pandemia, la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica (SPCE) hiciera público una serie de sugerencias para el ordenamiento de los servicios de cirugía y recomendaciones para el manejo de diversas patologías de emergencia y electivas (10). Se estableció un protocolo sobre la organización para el departamento de cirugía en el Hospital Cayetano Heredia en Lima, Perú donde se indica que el cirujano debe estar capacitado para intervenir en la cirugía de un paciente infectado o con sospecha de COVID-19, llevando una formación teórico-práctica del uso adecuado de los equipos de protección personal (EPP) y un adecuado manejo del protocolo quirúrgico contribuyendo así en la seguridad del personal de salud y aminorando los riesgos en el paciente (7,8). Un punto importante en estos lineamientos es la recomendación de la realización de pruebas -molecular, antigénica o rápida- de detección de COVID-19 de forma rutinaria antes de una intervención quirúrgica urgente o electiva, y en caso de esta última, posponer si el paciente es positivo para infección por COVID-19 (9).

Es importante conocer la incidencia de infecciones por COVID-19 en los pacientes quirúrgicos debido a que se asocia a una mayor tasa de mortalidad. En un estudio de cohorte internacional se encontró que las complicaciones pulmonares postoperatorias ocurren en la mitad de los pacientes con infección perioperatoria por COVID-19, principalmente en varones con más de 70 años, debiéndose considerar posponer los procedimientos no urgentes y procurar el tratamiento no quirúrgico para retrasar o evitar la necesidad de cirugía (11).

Actualmente gran parte de las instituciones prestadoras de salud han re-aperturado las cirugías electivas. Sin embargo, se tiene que garantizar que las condiciones sean adecuadas para realizarse, como el uso adecuado de EPP, disponibilidad de unidades de cuidados intensivos (UCI) y el flujo de los requisitos del sistema de salud, con el objetivo de tener acceso a una cirugía segura, teniendo principios en torno a la reintroducción de esta actividad hospitalaria y el enfoque sugerido para la cirugía electiva (12).

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Describir la incidencia de COVID-19 intrahospitalario en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia desde abril del 2020 hasta marzo del 2021.

Objetivos específicos:

- Describir la incidencia de COVID-19 intrahospitalario en los pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia antes de ser intervenidos quirúrgicamente.
- Describir la incidencia de COVID-19 intrahospitalario en los pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia después de ser intervenidos quirúrgicamente.
- Determinar el tiempo de hospitalización de los pacientes con incidencia de COVID-19 intrahospitalario en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia.
- Describir la morbilidad y mortalidad de los pacientes con incidencia de COVID-19 intrahospitalario en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Se realizará un estudio observacional de tipo descriptivo. Se utilizará una base de datos e historias clínicas de los pacientes identificados como infectados intrahospitalariamente de COVID-19 en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia desde abril del 2020 a marzo del 2021, que cumplan con los criterios de inclusión.

Población: Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia, ubicado en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú, desde abril del 2020 hasta marzo del 2021.

Criterios de inclusión:

- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia que tuvieron una prueba positiva (RT-PCR, prueba antigénica o prueba rápida) para SARS-CoV-2 durante su hospitalización desde abril del 2020 a marzo del 2021.
- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia a quienes se le realizó prueba para SARS-CoV-2 (RT-PCR, prueba antigénica o prueba rápida) por protocolo preoperatorio y/o por desarrollo de cuadro clínico.

- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia que ingresaron con una prueba negativa (RT-PCR, prueba antigénica o prueba rápida) para SARS-CoV-2.
- Pacientes mayores de 14 años hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no se encuentren hospitalizados en el servicio de Cirugía general del Hospital Cayetano Heredia.
- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia que ingresaron con una prueba positiva para COVID-19.

Muestra: Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Cayetano Heredia desde abril del 2020 a marzo del 2021 que cumplan los criterios de inclusión.

Definición operacional de variables:

Variable	Definición conceptual	Valores	Instrumento	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Número de años vividos	> 14 años	Historia clínica de paciente	Independiente	De intervalo
Sexo	Condición orgánica determinada por el cariotipo	Femenino Masculino	Historia clínica de paciente	Independiente	Dicotómico

Comorbilidades	Una o más enfermedades que padece al mismo tiempo una persona	Valor según Índice de comorbilidad de Charlson (13): ausencia de comorbilidad (0-1p), comorbilidad baja (2-3p) y comorbilidad alta (>3p)	Historia clínica de paciente	Independiente	De razón
Mes de hospitalización	Mes en que un paciente es ingresado a hospitalización	Abril del 2020 hasta marzo del 2021	Base de datos del Servicio de Cirugía General	Dependiente	De razón
Diagnóstico de hospitalización	Calificación que da el médico a la enfermedad según los signos que advierte	Apendicitis Cáncer Colecistitis aguda Pancreatitis aguda Obstrucción intestinal Trauma Otros	Historia clínica de paciente	Dependiente	Nominal
Tipo de cirugía (Si se le realizó)	Procedimiento quirúrgico realizado en pacientes con COVID-19 o sin COVID-19	Cirugía COVID-19 Cirugía no COVID-19	Historia clínica de paciente	Dependiente	Nominal

Complicaciones postoperatorias	Evento que sucede en el curso previsto de una cirugía con una respuesta local y/o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida del paciente	Escala del I al V según puntaje de Clavien y Dindo	Historia clínica de paciente	Independiente	Nominal
Método de diagnóstico para COVID-19	Procedimiento que se usa como ayuda para diagnosticar una enfermedad o afección	Prueba rápida RT-PCR Prueba antigénica	Base de datos del Servicio de Cirugía General	Dependiente	Nominal
Mortalidad	Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada	Paciente vivo Paciente fallecido	Historia clínica de paciente	Dependiente	Nominal
Tiempo de hospitalización antes del diagnóstico de COVID-19	Tiempo en el que un paciente es ingresado a hospitalización previo al diagnóstico	Días hospitalizado antes del diagnóstico de COVID-19	Historia clínica de paciente	Dependiente	De razón

	de COVID-19				
Tiempo de hospitalización total en días.	Tiempo en días desde el ingreso hasta el alta.	Tiempo total en días	Historia clínica de paciente	Dependiente	De razón

Procedimientos y técnicas

Se empleará la base de datos del servicio de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia en el programa Microsoft Excel 2016. Los responsables de verificar que se cumplan tanto los criterios de inclusión como de exclusión serán los dos investigadores del presente estudio. Una vez identificados los casos del proyecto se procederá a solicitar las historias clínicas seleccionadas al área de Archivos del Hospital Cayetano Heredia mediante un documento de autorización emitido por la jefatura del servicio de cirugía general. Posterior a ello, se recolectará la información obtenida en una ficha elaborada en Microsoft Word 2016 por los investigadores donde se detallará datos sociodemográficos, así como información sobre el cuadro clínico y la intervención quirúrgica realizada.

Aspectos éticos del estudio

Se solicitará la aprobación del proyecto ante el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al servicio de Cirugía General y al departamento de Epidemiología del Hospital Cayetano Heredia.

Para garantizar los principios éticos del trabajo, así como la confidencialidad de los pacientes, estos serán identificados por un número ordinal que se anotará en el programa utilizado de la base de datos. No se incluirán los nombres ni apellidos de los participantes, sólo el número de historia clínica y los datos mencionados previamente.

Plan de análisis

La información recolectada será analizada en el programa STATA 16. Las variables cualitativas se presentarán como frecuencia y serán representadas en forma de tablas

y gráficos de barras comparativas, las variables cuantitativas se presentarán con valores de tendencia central y dispersión.

Referencias bibliográficas

1. Liu Y-C, Kuo R-L, Shih S-R. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomed J.* 2020;43(4):328–33.
2. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard World Health Organization Coronavirus disease situation dashboard presents official daily counts of COVID-19.
3. A GG, M GM. Safe surgery and COVID-19: A narrative review. *J Health Qual Res.* 2021;36(3).
4. Asociación Española de Cirujanos. Recomendaciones generales de atención de la patología quirúrgica urgente en el contexto de la pandemia por COVID-19 (SARS-CoV-2). *Aecirujanos.* 2020.
5. Zakrisson TL, Martin M, Seamon M, Matthews J, Joseph B, Rattan R, et al. COVID-19, ethics and equity-what is our role as surgeons? *Ann Surg.* 2020;272(1):e14–7.
6. COVID-19: Recommendations for management of elective surgical procedures [Internet]. *Facs.org.* [cited 2021 Oct 20]. Available from: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-surgery>
7. Lockhart SL, Naidu JJ, Badh CS, Duggan LV. Simulation as a tool for assessing and evolving your current personal protective equipment: lessons learned during the coronavirus disease (COVID-19 [Internet]. p. 1007 12630–020–01638–. Disponible en: <http://dx.doi.org/10>
8. Fregene TE, Nadarajah P, Buckley JF, Bigham S, Nangalia V. Use of in situ simulation to evaluate the operational readiness of a high-consequence infectious disease intensive care unit. *Anaesthesia.* 2020;75(6):733–8.
9. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Dirección General de salud pública C e. IC de C de A y. ES. Procedimiento de Actuación frente a casos de Infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV). 11 de marzo de 2020.
10. Aliaga-Sánchez S, Anchante-Castillo E, Berrospi-Espinoza F, Borda-Luque G, Chiroque-Benites L. COVID-19 y Cirugía: Recomendaciones de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica. *Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica.* 2020;2(1):14–21
11. COVID Surg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet.* 2020;396(10243):27–38.
12. Australian Health Protection Principal Committee Australian Health Protection Principal Committee (AHPPC). Statement on restoration of elective surgery. Disponible en: <https://www.health.gov.au/news/australian-health-protection-principal-committee-ahppc-statement-on-restoration-of-elective-surgery>
13. Clavien P, Barkun J, de Oliveira M, Vauthey J, Dindo D, Schulick R et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications. *Annals of Surgery.* 2009;250(2):187-196.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Costo unitario	Costo total (S/)
Bienes				
1	-	Papelería e impresiones	S/ 100	S/ 100
1	-	Computadora con internet	S/ 100	S/ 100
TOTAL				S/ 200

Cronograma

	Abril 2021	Mayo 2021	Junio 2021	Julio 2021	Agosto 2021
Búsqueda de datos	x				
Elaboración del protocolo		x	x		
Presentación a FMCH y al Comité de ética de UPCH				x	
Recolección de datos				x	
Redacción final del proyecto					X
Publicación de informe final					X

ANEXOS

Ficha de recolección de datos

INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA POR COVID-19 EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA	
Historia clínica:	N° Ficha de recolección de datos:
1. Edad:	2. Sexo: Femenino () Masculino ()
3. Comorbilidad: Ausencia () Baja () Alta ()	
4. Mes de hospitalización:	
5. Diagnóstico de hospitalización: Apendicitis () Cáncer () Colecistitis aguda () Pancreatitis aguda () Obstrucción intestinal () Trauma () Otros ()	
6. Tipo de cirugía: Cirugía COVID-19 () Cirugía no COVID-19 ()	
7. Complicaciones postoperatorias: Puntaje según escala de Clavien y Dindo: ____	
8. Método de diagnóstico para COVID-19: Prueba rápida () RT-PCR () Prueba antigénica ()	
9. Mortalidad: Paciente vivo () Paciente fallecido ()	
10. Tiempo de hospitalización antes del diagnóstico de COVID-19: ____ días de hospitalización previos al diagnóstico	
11. Días en total de hospitalización: ____ días de hospitalización desde el ingreso hasta el alta del paciente con infección nosocomial de COVID-19	

Escala de Clavien y Dindo para complicaciones quirúrgicas (13).

I	Cualquier desviación de la normalidad que altera el curso natural del posoperatorio sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista Se permiten los siguientes regímenes terapéuticos en esta categoría: antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. También se incluyen las dehiscencias por infección de herida
II	Complicaciones que requieren tratamiento farmacológico con otros medicamentos no mencionados en la categoría I También incluye transfusiones de sangre y nutrición parenteral total
III	Complicaciones que requieren tratamiento quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista
IIIa	Intervención que no requiere anestesia general
IIIb	Intervención que requiere anestesia general
IV	Complicación que compromete la vida del paciente y requiere manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos Incluye complicaciones del sistema nervioso central
IVa	Disfunción de un solo órgano. Incluye la diálisis
IVb	Disfunción multiorgánica
V	Muerte del paciente

Sufijo "d"
*Si el paciente sufre una complicación en el momento del alta, se agrega el sufijo "d" (por discapacidad) al grado de complicación respectivo.
Esta etiqueta indica la necesidad de un seguimiento para evaluar completamente la complicación*