



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

IMPACTO DE LA PANDEMIA EN LA ACTIVIDAD
QUIRÚRGICA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL EN EL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DURANTE LA PRIMERA
OLA

IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE SURGICAL
ACTIVITY OF THE GENERAL SURGERY SERVICE AT
CAYETANO HEREDIA HOSPITAL DURING THE FIRST
WAVE

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

AUTOR

HUGO ADRIAN PALOMINO LEON

ASESOR

MARCOS ANTONIO DE LA CRUZ TASAYCO

LIMA – PERÚ
2022

RESUMEN:

Introducción: Han transcurrido dos años desde que se inició la enfermedad respiratoria viral que ha azotado el mundo; denominada también como: Síndrome respiratorio agudo grave o Covid-19. Hasta la fecha en el país se ha dado inicio a tres oleadas por Covid-19: La primera ola dio comienzo a mediados del mes de marzo del 2020, la segunda ola por enero del 2021 y la tercera ola dio inicio durante el mes de diciembre 2021. En cada periodo se tomaron medidas sanitarias para evitar el aumento y la propagación del nuevo coronavirus a nivel nacional, esto también se vio reflejado en el sector salud en los hospitales del tercer nivel en las diferentes especialidades. **Objetivo:** Determinar si existe alguna diferencia en las características de la conducta quirúrgica atribuibles a la primera ola durante la pandemia en servicio de cirugía general en el Hospital Cayetano Heredia. **Materiales y Métodos:** Investigación de tipo analítico, observacional, transversal. Serán considerados todos los pacientes abordados quirúrgicamente pertenecientes al servicio de Cirugía General durante el tiempo de pandemia, se elabora una ficha de datos para obtener toda la información necesaria para la realización del estudio. La información será procesada y digitada en el programa STATA SE/16 para su diseño de tablas y gráficos para mostrar los resultados del estudio. Tendrá un nivel de confianza del 95% y un $p < 0.05$.

Palabras Claves: Pandemia, intervención, actividad quirúrgica, covid-19.

INTRODUCCIÓN

Han transcurrido dos años desde que se dio inicio a la enfermedad respiratoria viral que ha azotado el mundo; denominada también como: Síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV2) o Covid-19. La primera notificación de la enfermedad se dio en la ciudad de Wuhan en un grupo de personas con dicho diagnóstico. Esta es una enfermedad que afectó rápidamente a otros países provocando un alto número de casos nuevos y muertes. Por tal motivo, la Organización Mundial de la Salud la consideró un problema de salud pública internacional, declarando pandemia el 11 de marzo 2020. (1,2)

Fue el 6 de marzo que se reportó el primer caso de coronavirus en el Perú. A partir de ese punto, se tomaron medidas sanitarias para evitar el aumento y la propagación del nuevo coronavirus a nivel nacional. Siendo el aislamiento obligatorio una de las proclamaciones más drásticas que dio el gobierno peruano al inicio de la pandemia, debido a que afectaba a distintos sectores de la población peruana. En el sector salud, los diferentes hospitales optaron por la clausura temporal de las consultas externas, centrándose solo en atenciones que sean consideradas como una emergencia y/o urgencia de los diferentes servicios especializados. (3,4)

Hasta la fecha en el país se han dado inicio a tres oleadas por Covid-19: La primera ola dio comienzo a mediados del mes de abril del 2020. El inicio de la segunda ola se determinó en enero del 2021 por el arribo de una persona proveniente de Europa con una nueva variante de Covid-19, catalogada como variante británica y la tercera ola dio inicio

durante el mes de diciembre del 2021 debido esta nueva variante de COVID-19 Ómicron que se caracteriza por su rápida propagación. (4-6) Por tal razón, el periodo de tiempo determinado para llevarse a cabo la investigación se dará desde marzo a diciembre del 2020 considerándose como primera ola, de enero a noviembre del 2021 como segunda ola y la tercera ola será considerada de diciembre del 2021 a marzo del 2022.

Desde la aparición del Covid-19, los distintos hospitales se han visto en la necesidad de realizar una reorganización en sus diferentes áreas y servicios, siendo no ajeno a ello el Hospital Cayetano Heredia que es uno de los hospitales más emblemáticos situado en Lima Norte. Todos los servicios que ofrece el hospital se han visto afectado: Servicio de Cirugía General, Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, entre otros. Dichos servicios se veían en la necesidad de disminuir el número de contagios de una enfermedad desconocida. El departamento de Cirugía General planteó y generó guías de recomendaciones a inicios de la pandemia para el bienestar de sus colaboradores y pacientes, dichos planteamientos se fueron modificando conforme las nuevas olas de covid-19 iban apareciendo, dado que se iba actualizando la información para evitar la propagación del Covid-19 en las intervenciones de emergencia. (7,8)

Al tener un planteamiento de un elevado número de pacientes con diagnóstico de COVID-19 las actividades quirúrgicas disminuirán, teniendo en cuenta que dependerá de la organización y gestión de los centros hospitalarios para que las cirugías no se vean afectadas por la enfermedad.(9) También hace énfasis que al no tener conocimientos claros del manejo quirúrgico durante la primera ola de Covid-19, el volumen de las

intervenciones descenderían, maximizando las actividades quirúrgicas durante la segunda ola debido a las diferentes recomendaciones y actualizaciones (10-12)

En el Perú, es relevante que se realicen estudios donde se determine y compare cómo se ha desarrollado la actividad quirúrgica en la primera, segunda y tercera ola en el servicio de Cirugía General en un Hospital de tercer nivel. Por tal motivo, es importante conocer cómo ha afectado la pandemia de Covid-19 desde el 2020 hasta la actualidad en sus picos más altos con relación a la actividad quirúrgica, planteando como pregunta: ¿La primera ola de la pandemia afectó el manejo quirúrgico de los pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Cayetano Heredia?

OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Determinar si existe alguna diferencia en las características de la conducta quirúrgica atribuibles a la primera ola durante la pandemia en servicio de cirugía general en el Hospital Cayetano Heredia.

b) Objetivos Específicos

- Especificar la tasa de población Covid-19 positivo intervenida quirúrgicamente por el Servicio de Cirugía General en el Hospital Cayetano Heredia durante la primera oleada por Covid-19.

- Determinar la prevalencia de las cirugías abdominales en pacientes Covid-19 positivos en el Servicio de Cirugía General en el Hospital Cayetano Heredia durante la primera oleada por Covid-19.
- Definir las características demográficas de la población intervenida quirúrgicamente con diagnóstico de Covid-19 en el Servicio de Cirugía General en el Hospital Cayetano Heredia durante la primera oleada por Covid-19.
- Establecer las características quirúrgicas de población intervenida por el Servicio de Cirugía General con diagnóstico de Covid-19 positivo en el Hospital Cayetano Heredia la primera oleada por Covid-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

a) Diseño de Estudio

Analítico, Observacional, transversal.

b) Población

Todos los pacientes con ingreso a sala quirúrgica por el Servicio de Cirugía General del Hospital Cayetano Heredia antes de la pandemia (marzo a diciembre 2019) y durante la primera ola (marzo a diciembre 2020).

c) Muestra

La unidad muestral estuvo conformada por los los pacientes con ingreso a sala quirúrgica por el Servicio de Cirugía General del Hospital Cayetano

Heredia antes de la pandemia (marzo a diciembre 2019) y durante la primera ola (marzo a diciembre 2020).

El tipo de muestreo que se utilizó fue no probabilístico; ya que solo se evaluó a los pacientes que obtuvieron los registros completos.

Fórmula:

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)}$$

Donde:

n = Sujetos necesarios en cada una de las muestras

Z_a = Valor Z correspondiente al riesgo deseado

Z_b = Valor Z correspondiente al riesgo deseado

p₁ = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.

p₂ = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

d) Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterio de Inclusión**

- Pacientes mayores de 14 años
- Pacientes abordados quirúrgicamente por el servicio de Cirugía General.
- Pacientes con pruebas diagnóstica positiva para Covid-19.
- Pacientes con intervenciones quirúrgicas durante cada periodo.

- **Criterios de Exclusión**

Registro incompleto en historia clínica que dificulte la recolección de las variables

e) Definición operacional de variables

Cuadro de operalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	VALORES
Periodo de intervención quirúrgica	Es el periodo de tiempo que se realiza la intervención quirúrgica	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Antes de pandemia 1: Primera Ola
Sexo	Característica biológica que diferencia a los humanos	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Femenino 1: Masculino
Edad	Son los años cumplidos de la persona. Teniendo en cuenta las etapas de vida	Cuantitativa	Razón	0: 18 a 29 años 1: 30 a 59 años 2: 60 a más
Método de diagnóstico de Covid-19	Según criterio medico registrado en la historia clínica.	Cualitativo	Politómica Nominal	0: Prueba rápida 1: Prueba antigéna 2: Prueba molecular 3: Diagnóstico por imágenes
Resultados de diagnóstico Covid-19	Según criterio medico registrado en la historia clínica.	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Si 1: No
Índice de Comorbilidad	Se empleará el Índice de Comorbilidad de Charlson para determinar las enfermedades que padece la persona	Cualitativo	Politómica Nominal	0: Ausencia de comorbilidades 1: Baja Comorbilidad 2: Alta Comorbilidad
Diagnóstico Quirúrgico	Es el nombre de la enfermedad identificada, que determinará el ingreso a cirugía	Cualitativo	Politómica Nominal	0: Apendicitis 1: Colecistitis 2: Obstrucción Intestinal 3: Trauma y/o Perforaciones 4: Hernias 5: Otros

Procedimiento quirúrgico	Es el manejo como se va realizar la cirugía programada	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Abierto 1: Laparoscópico
Complicaciones post- quirúrgicas	Nos permitirá registrar las diferentes complicaciones después de una intervención quirúrgica.	Cualitativo	Politómica Nominal	0: Grado I 1: Grado II 2: Grado III 3: Grado IIIa 4: Grado IIIb 5: Grado IV 6: Grado IVa 7: Grado IVb 8: Grado V 9: Sufijo d
Mortalidad	Es el número de defunciones durante y/o después de las intervenciones quirúrgicas	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Vivo 1: Fallecido
Reintervención quirúrgica	Es la necesidad de ingresar por segunda oportunidad a una intervención quirúrgica al paciente	Cualitativo	Dicotómica Nominal	0: Si 1: No

f) Procedimientos y Técnicas

Serán considerados todos los pacientes abordados quirúrgicamente pertenecientes al servicio de Cirugía General del Hospital Cayetano Heredia antes de la pandemia (marzo a diciembre 2019) y durante la primera ola (marzo a diciembre 2020).

Primero, se fabricará una ficha de datos en Microsoft Word 2019 con las variables del estudio para el desarrollo de la investigación. (Anexo 2). Esta información será extraída de la base de datos, historias clínicas, reportes operatorios y del libro de altas del servicio. Cada dato recolectado será codificado para posteriormente elaborar las tablas y gráficos y así exponer los resultados encontrados.

g) Aspectos éticos del estudio

La investigación iniciará la recolección de datos después de haber aceptado la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, en conjunto con aprobación del comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH). También, se solicitará al Departamento de Cirugía General el permiso correspondiente para dicha recolección. Cabe mencionar que la confidencialidad de los participantes será representada por un código, que será registrado en la base de datos de la investigación, sólo se codificarán

los datos necesarios para la investigación garantizando los principios éticos.

h) Plan de estudio

Se elaborará un estudio analítico-observacional. La información obtenida de las fichas de datos será transcrita para su análisis al programa de Microsoft Excel 2019, posteriormente la información será transferida al programa STATA SE/16 donde se elaborarán tablas de frecuencias absolutas, relativas y gráficos para el estudio. Luego se calculará la Odds Ratio (OR) para determinar el factor de riesgo o protector. Contará con un nivel de confianza del 95% y un $p < 0.05$.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*. 2020;76:71-6.
2. Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, Mao Y-P, Ye R-X, Wang Q-Z, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):29.

3. Gobierno del Perú. DS N°008-2020-SA Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19. Lima: Gobierno del Perú; 2020.
4. Gutiérrez Tudela JW. La pandemia de la COVID-19 en el Perú: análisis epidemiológico de la primera ola. 2021; 34(2):51-52.
5. Gutiérrez-Tudela JW. La pandemia de la COVID-19 en el Perú: análisis epidemiológico de la segunda ola. Rev Soc Peru Med Interna. 2021; 34(4):129-130.
6. Ochoa T. Recomendaciones para la tercera ola del covid-19. Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. 2022.
7. Rodríguez Castro M, Borda Luque G. Covid 19 y cirugía: ¿Qué hemos avanzado? Revista Médica Herediana. 2022;32(4):197-00
8. Ministerio de Salud. Plan Operativo Institucional 2021. Lima: Hospital Cayetano Heredia; 2020.

9. Velasco A, Roca A, et all. Safe elective surgery during COVID-19. Rev. Esp Anesthesiol Reanim. 2021; 68(2):62-64. DOI:10.1016/j.redar.2020.12.004.
10. Maslo C, Friedland R, Toubkin M, Kama B. Characteristics and outcomes of hospitalized patients in South África during the COVID-19 O micrón wave compared with previous waves. JAMA. (2021). DOI: 10.1001/jama.2021.24868.
11. González-Castro, E. Cuenca Fito, A. Fernández, P. Escudero Acha, J.C. Rodríguez Borregán, Y. Peñasco. First and second wave of coronavirus-19 disease: A comparative study in patients hospitalized in an ICU of a third-level university hospital. Medicina Intensiva.2022:,46(3), 166-168.
12. Palacios RM, et all. Concerns and reflections on the second wave of COVID-19 in Argentina: A perspective by general surgery residents. Ann Med Surg. 2021. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.102860

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Concepto	Cantidad	Descripción	Total (S/.)
Recurso Humano			
Asesor del proyecto	1	Trabajado ad honorem	0

Personal de apoyo	1	Recolección de datos	S/. 250.00
Material y equipo			
Laptop o Computadora	1	Acceso a información y redacción del trabajo.	0
Tiempo de uso de Laptop o Computadora	220 horas al mes	Desde el inicio de las sesiones metodológicas	0
Materiales de impresión	5000	Fotocopias e impresiones para la investigación	S/. 250.00
Materiales de escritorio	100	Lapiceros, lápices, plumones, grapas, etc.	S/. 150.00
Viajes			
Transporte	1	Combustible automóvil	S/. 600.00
TOTAL (S/.)			S/.1250.00

Cronograma

Actividades	Marzo 2022	Abril 2022	Mayo 2022	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo		X				
Recojo de datos			X	X		
Procesamiento de datos				X		
Análisis de los resultados					X	
Informe final						X

1. ANEXOS

ANEXO 1

Ficha de datos

Nº de paciente.....

Mes y año.....

1. SEXO

€ FEMENINO

€ MASCULINO

2. EDAD:

3. MÉTODO DE DIAGNOSTICO DE COVID-19

€ PRUEBA RAPIDA

€ PRUEBA ANTIGENICA

€ PRUEBA MOLECULAR

€ DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

4. RESULTADO DE DIAGNOSTICO DE COVID-19

€ SI

€ NO

5. ÍNDICE DE COMORBILIDAD

€ AUSENCIA DE COMORBILIDADES

€ BAJA COMORBILIDAD

€ ALTA COMORBILIDAD

6. PERIODO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

€ ANTES DE PANDEMIA

€ PRIMERA OLA

7. DIAGNÓSTICO QUIRÚRGICO

€ APENDICITIS

€ COLECISTITIS

€ OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

€ TRAUMA Y/O PERFORACIONES

€ HERNIAS

8. OTROSPROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

€ ABIERTO

€ LAPAROSCÓPICO

9. COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS

€ GRADO I

€ GRADO II

- € GRADO III
- € GRADO IIIA
- € GRADO IIIB
- € GRADO IV
- € GRADO IVA
- € GRADO IVB
- € GRADO V
- € SUFIJO D

10. MORTALIDAD

- € VIVO
- € FALLECIDO

11. RE-INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

- € SI
- € No