



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FACTORES ASOCIADOS A MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE SARS-CoV-2 SOMETIDOS A APENDICECTOMÍAS DE
EMERGENCIA EN UN HOSPITAL DE III NIVEL DURANTE LA
PANDEMIA DE COVID-19 EN LIMA - PERÚ

FACTORS ASSOCIATED WITH MORBIDITY AND MORTALITY IN
PATIENTS DIAGNOSED WITH SARS-CoV-2 UNDERGOING EMERGENCY
APPENDECTOMIES IN A III-LEVEL HOSPITAL DURING THE COVID-19
PANDEMIC IN LIMA - PERU

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

AUTORA

GRECIA CAROLINA MILAGROS LIZZETTI MENDOZA

ASESOR

GIULIANO BORDA LUQUE

LIMA - PERÚ

2022

RESUMEN:

La pandemia por coronavirus (COVID-19) se ha convertido en un reto para la salud pública puesto que ha evidenciado el estado precario del sistema sanitario, socioeconómico y político de nuestro país. El ámbito quirúrgico ha traído consigo retos que hasta el día de hoy suponen un esfuerzo más allá de lo usual; sin embargo, han sido llevados a cabo con entrega, dedicación y esfuerzo a favor de los pacientes. El presente estudio retrospectivo tiene como objetivo principal el determinar los factores asociados a la morbilidad y mortalidad en pacientes con infección por SARS-CoV-2 sometidos a apendicectomías de emergencia durante la pandemia en un Hospital de III nivel desde marzo 2020 a marzo 2022. Se tomarán casos de las historias clínicas y se recolectarán los datos (epidemiológicos, demográficos, clínicos y quirúrgicos) de cada paciente. Todo esto servirá como base para futuros trabajos de investigación, así como también para mejorar la calidad de atención, teniendo en cuenta datos nuevos precisos que permitirán mejorar la toma de decisiones y asegurar un mejor estado post operatorio.

Palabras claves: COVID-19, apendicectomía, mortalidad.

1.- INTRODUCCIÓN

A fines del 2019 e inicios del 2020 la ciudad de Wuhan, China alarmó al mundo entero cuando dio a conocer los primeros casos de neumonía en pacientes infectados con una nueva cepa de un virus, llamado SARS-COV2. La rápida velocidad de propagación de este virus resultó en una epidemia en toda China, seguida de un aumento considerable de casos en todo el mundo. En Marzo de 2020, la OMS declara pandemia por SARS-COV2 ⁽¹⁾; y en el Perú, se declaró estado de emergencia el mismo mes, por tal motivo se decretó cuarentena obligatoria los primeros 90 días calendarios a partir del 15 de marzo del mismo año. ⁽²⁾

Dichas medidas hicieron que los sistemas de salud alrededor del mundo replanteen la atención sanitaria de los pacientes, restringiendo así el ámbito quirúrgico únicamente a casos de emergencia y cirugías oncológicas con el fin de prevenir y minimizar la infección. Esto incluía el uso correcto de equipos de protección personal (EPP), reducción de personal al mínimo necesario dentro del quirófano y uso de filtros de humo para cirugía laparoscópica a fin de minimizar el riesgo de exposición de los aerosoles, entre otras. ^(3,4,5)

Como se sabe, la cirugía per se conlleva a una importante depresión de la inmunidad mediada por células, lo que predispone a desarrollar con mayor frecuencia infecciones postoperatorias y sepsis. En dicho contexto, muchos de los primeros estudios realizados revelaron que la mortalidad y complicaciones pulmonares post operatorias eran superiores en los pacientes con COVID (22,2%) así como la

estancia hospitalaria (8.5 días más) y la proporción de re intervenciones (27.8% vs 6.9%) en comparación con pacientes sin dicha enfermedad (2,8%).^(1,6,7)

Está reportado que la mortalidad luego de 30 días en pacientes sometidos a cirugía infectados por COVID-19 es mayor (4.1% vs 1,5%). La mortalidad postoperatoria disminuye conforme se aleja el tiempo de diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 y desciende considerablemente hacia la semana 7 (1.5%). En relación a las cirugías electivas, se optó por diferir la intervención quirúrgica⁽⁸⁾, tal y como se manifiesta en un estudio canadiense, donde se concluye que la mortalidad post operatoria a los 30 días disminuía en quienes diferían la cirugía entre 15-60 días luego del diagnóstico.⁽⁷⁾

Con el advenimiento de la vacuna contra la COVID-19, se han evidenciado tasas más bajas de morbilidad posoperatoria. Dicho beneficio se demostró en personas que nunca habían tenido infección por COVID-19 previo a la cirugía.⁽⁹⁾ Sin embargo, los datos descritos son limitados en relación al impacto sobre la realidad en el ámbito quirúrgico perioperatorio.

En esta investigación, se busca determinar los factores asociados a morbimortalidad en relación al cuidado post operatorio en pacientes diagnosticados de SARS-CoV-2 sometidos a apendicectomías de emergencia durante la pandemia de COVID-19 en Perú.

2.- OBJETIVOS

Objetivo general

- A. Indicar cuáles son los factores asociados a la morbimortalidad en pacientes diagnosticados con COVID-19 sometidos a apendicectomías de emergencia durante la pandemia en un Hospital de III nivel desde marzo 2020 a marzo 2022.

Objetivos específicos

- A. Determinar la incidencia de pacientes diagnosticados con COVID-19 sometidos a apendicectomías de emergencia.
- B. Describir las características de los pacientes diagnosticados con COVID-19 que son sometidos a apendicectomías de emergencia.
- C. Indicar las complicaciones más frecuentes de la apendicectomía de emergencia en pacientes diagnosticados con COVID-19.

3.- MATERIALES Y MÉTODOS

a. DISEÑO

Se trata de un estudio observacional, analítico de tipo transversal.

b. POBLACIÓN

El presente estudio incluirá a todos aquellos pacientes diagnosticados con COVID-19 que hayan sido sometidos a apendicectomías en el Servicio de Cirugía General de un Hospital de III nivel durante la pandemia por SARS-CoV-2 en el periodo de Marzo 2020 a Marzo 2022.

c. MUESTRA

La muestra será por conveniencia y no probabilístico. Ingresarán en el estudio todos los pacientes que han acudido al servicio de Emergencia de cirugía general del Hospital Cayetano Heredia, en el periodo de marzo 2020 a marzo 2022 que hayan sido intervenidos quirúrgicamente de apendicectomía y que cumplan estrictamente con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 14 años.
- Pacientes diagnosticados con COVID-19 que hayan sido sometidos a apendicectomía de emergencia en un Hospital de III nivel, durante los meses de marzo 2020 a marzo 2022.

Criterios de exclusión:

- Gestantes
- Post operadas de cesárea

d. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Se incluirá el tipo de variable, escala de medición, definición operacional y la forma en la que se encuentran registradas de acuerdo con el cuadro de operacionalización.

DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES						
Nº	VARIABLE	TIPO	ESCALA	DEFINICION OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO	FUENTE
1	Edad	Numérica continua	Razón	Número de años cumplidos	Años	Historia clínica
2	Sexo	Categórica dicotómica	Nominal	Identificación del sexo	1= Hombre 2= Mujer	Historia clínica
3	Índice de masa corporal	Numérica continua	Razón	Calculo de la división del peso en kilogramos sobre el cuadrado de la altura en metros	<18.5 18.5-24.9 25-29.9 30-34.9 35 -39.9 >=40	Historia clínica
4	Antecedente de cirugía	Categórica dicotómica	Nominal	Es el antecedente de haber sido operado durante el periodo de tiempo planteado	Si No	Historia clínica
5	Clínica al ingreso	Categórica politómica	Nominal	Signos y síntomas clínicos relacionados a COVID-19, que se registraron en la historia clínica al ingreso del paciente al hospital		Historia clínica
6	Pruebas diagnóstica de COVID 19	Categórica politómica	Nominal	Examen microbiológico realizado para diagnóstico de COVID, registrado en la historia clínica	Prueba serológica Prueba antigéna Prueba molecular	Historia clínica
7	Antecedente de COVID-19	Categórica politómica	Nominal	Haber sido diagnosticado de la enfermedad como mínimo 1 mes antes del cuadro actual	Si No	Entrevista con el paciente
8	Vacunación COVID-19	Categórica politómica	Razón	Numero de dosis de vacuna recibidas y tipo fabricante de cada dosis		Carnet de vacunación de cada paciente

9	Escala Clavien Dindo	Catagórica politómica	Ordinal	Grado de complicación postoperatoria, obtenido al aplicar este score al paciente	1-2-3a-3b-4a-4b-5	Entrevista con el paciente
10	Necesidad de oxígeno post operatorio	Catagórica dicotómica	Nominal	Paciente que tuvieron necesidad de suplemento de oxígeno durante su estancia hospitalaria o en su domicilio durante los 30 primeros días postoperatorio	SI No	Historia clínica
11	Tipo de anestesia	Catagórica politómica	Nominal	Técnica anestésica escogida por anesthesiólogo para el procedimiento quirúrgico planteado	Neuroaxial General Otra	Historia clínica
12	ASA	Catagórica politómica	Ordinal	Se determina de acuerdo a una escala de asociación americana de anestesia	1,2,3,4,5,6	Historia clínica
13	Tiempo Operatorio	Numérica continua	Razón	Numero de minutos que duró la intervención quirúrgica	Minutos	Historia clínica
14	Índice de Comorbilidad de Charlson	Numérica discreta	Razón	Valor obtenido al aplicar el índice a cada paciente	1= Ausencia de comorbilidades (0-1punto) 2=Comorbilidad baja (2 puntos) 3=Comorbilidad alta (≥ 3 puntos)	Historia clínica
15	Mortalidad post operatoria a 30 días	Catagórica dicotómica	Nominal	Presencia o no de defunción durante los 30 primeros días postoperatorios	Falleció No falleció	Entrevista con el paciente
16	Tiempo de hospitalización	Numérica continua	Razón	Cantidad de días que permaneció el paciente en hospitalizado,		Historia clínica

				posterior a la cirugía		
17	Necesidad de UCI	Categoría dicotómica	Nominal	Necesidad del paciente de ingreso a UCI para sus cuidados durante cualquier momento de su estancia hospitalaria durante los 30 días postoperatorios	Si No	Historia clínica

e. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

El presente estudio se realizará en el servicio de Cirugía General y se considerarán a aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos. Para la recolección de la información, se hará uso de la historia clínica y del cuaderno de reporte operatorios, los cuales ayudarán para el llenado de la ficha de recolección de datos. Luego, por medio de confirmación telefónica, se registrará la condición del paciente hasta los 30 días posteriores a la cirugía. En caso de no obtener respuesta por parte del paciente, se llamará al familiar más cercano para verificar el estado del paciente.

El llenado de la ficha de recolección de datos estará a cargo de un colaborador y cada paciente tendrá un código para proteger la identidad del paciente. Se registrarán datos epidemiológicos, demográficos, clínicos y

quirúrgicos, los cuales serán obtenidos del historial del paciente (Anexo N° 1).

f. ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

Previo al inicio de la recolección de datos, cada paciente recibirá un consentimiento informado, además se dará la explicación verbal correspondiente del estudio y será firmada de manera voluntaria (Anexo N°2). Por otro lado, se solicitará la aprobación del Comité de Ética del nosocomio elegido y se mantendrá en todo momento la confidencialidad del paciente debido a que cada uno se asignará un código. Los investigadores son los únicos quienes tendrán acceso a la base de datos creada para el estudio, el cual también contará con una clave de acceso.

g. PLAN DE ANÁLISIS

La variable principal del estudio será la morbimortalidad postoperatoria en pacientes infectados por COVID-19. Esta será valorada por medio de la tasa de mortalidad peri operatoria (POMR) y la supervivencia será analizada con el método de Kaplan Meier. Por otro lado, para el resto de las variables se precisará de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Una vez recolectados los datos serán tabulados en el programa Microsoft Excel y solo podrán ser vistos por los investigadores del estudio. Finalmente, el

análisis de estos datos se realizará a través de STATA versión 2015 siendo estadísticamente significativos aquellos valores con un $P < 0.05$.

4.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COVIDSurg 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
2. El Peruano. 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. 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1206594/DS_N__008-2020-SA.pdf
3. Favaro E, Fernandes DR, Vieira LG, Margatho AS, Mendes KDS, Silveira RCCP. Postoperative complications in adult patients undergoing surgery with confirmed infection by SARS-CoV-2: An integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2021;29:e3496
4. Bresadola V, Biddau C, Puggioni A, et al. General surgery and COVID-19: review of practical recommendations in the first pandemic phase. *Surg Today*. 2020;50(10):1159-1167
5. Kibbe MR. Surgery and COVID-19. *JAMA*. 2020;324(12):1151–1152

6. Barranquero A, Ramos D, Ocaña J, Puerta A, Tabanera A, Bajawi M et al .
Baja incidencia y alta mortalidad por COVID-19 en Cirugía General durante
la primera ola de la pandemia. *Rev. cir.* 2021;73(3):314-321
7. Welk B, Richard L, Rodriguez-Elizalde S. The requirement for surgery and
subsequent 30-day mortality in patients with COVID-19. *Can J Surg.*
2021;64(2):E246-E248
8. Gupta R, Gupta J, Ammar H. Impact of COVID-19 on the outcomes of
gastrointestinal surgery. *Clin J Gastroenterol.* 2021;14(4):932-946
9. Prasad NK, Lake R, Englum BR, et al. COVID-19 Vaccination Associated
With Reduced Postoperative SARS-CoV-2 Infection and Morbidity. *Ann
Surg.* 2022;275(1):31-36

5.- PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

A. Presupuesto

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Salarios			
Asesor del proyecto	1	Ad honorem	0
Material y equipo			
Computadora	1	0	0
Acceso a internet	6 (meses)	0	0
Impresiones	10	0.10 por hoja (30 hojas)	30
Hojas bond 75gr A4	1 paquete 500	20	20
Lapiceros	5	2.5	12.5
Faster	10	1	10
Folder manila A4	10	0.50	5
USB 4GB	1	60	60
CD	5	3	15
Copias	10	0.10 por hoja (30 hojas)	30
Transporte	1	200	200
TOTAL S/.			382.5

B. Cronograma

Actividades	Marzo 2022	Abril 2022	Mayo 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Setiembre 2022	Octubre 2022	Noviembre 2022
Presentación del protocolo		X						
Aceptación del protocolo					X			
Recolección de datos						X		
Procesamiento de datos							X	
Análisis de los resultados								X
Informe final								X
Publicación								X

6.- ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Código: 2. Edad:

3. Genero: F M 4. Fecha ingreso:

5. Tiempo enfermedad: Horas Días Meses

6. IMC: <18.5 18.5-24.9: 25-29.9: 30-34.9: 35-39.9: >40:

7. Índice de Charlson: 0-1 2 >3 8. Antecedente ~~qx~~: Sí No
Especificar: _____

9. Clínica al ingreso:
Tos Disnea T>38°C Mialgias Nauseas Vómitos
Dolor abdominal Diarrea Otros: _____

10. Infección previa por COVID-19: Sí No Año: 2020 2021 2022

11. Vacunado (a): Sí No Dosis: 1 2 3 Vacuna: _____

12. Diagnóstico: Serológica: Sí No
Antigénica: Sí No
Molecular: Sí No

13. Radiografía tórax: ~~No se realizó~~:
Normal:
Anormal:

14. TEM tórax: No se realizó:
Normal:
Anormal:

15. Comorbilidades: Ninguna Obesidad DM HTA ERC Cardiopatía ~~P.pulmonar~~
Otras: _____

16. Laboratorio pre SOP: HB: Leucocitos: Bastones: Segmentados: Linfocitos:
Plaquetas: INR:

17. PaFio2: >400 301-400 201-300 101-200 ≤100

18. Requerimiento O2 pre SOP: Sí No
CBN M. Venturi M. Reservorio Alto flujo VM

19. ASA: 1 2 3 4 5

20. Fecha SOP: _____ 21. Cirugía realizada: _____

22. ~~Dx~~ post SOP: _____

23. Abordaje ~~qx~~: Abierto Laparoscópico

24. Anestesia: Regional General

25. Tiempo entre la admisión y la cirugía: _____ minutos _____ horas

26. Tiempo de cirugía: _____ minutos

27. Soporte O2 post SOP: Sí No
CBN M. Venturi M. Reservorio Alto flujo VM

28. UCI post SOP: Sí No 29. Tiempo estancia UCI: _____ días

30. Escala Clavien Dindo:

I II IIIa IIIb IVa IVb V

31. Reintervención quirúrgica: Sí No Especificar: _____

32. Condición alta: Vivo Fallecido

33. Condición a los 30 días post SOP: Vivo Fallecido

RESPONSABLE: _____

ANEXO N°2

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(SEGUIMIENTO A 30 DÍAS)

Completar:

Yo, (DATOS DEL PACIENTE):

Nombres y Apellidos			
DNI o carné de Extranjería		Edad	
Historia Clínica		Fecha	

De ser el caso,

Nombres y Apellidos del Apoderado o Representante legal			
DNI o carne de Extranjería		Edad:	Fecha:

Declaro haber sido informado/a por: (Nombres y Apellidos del profesional responsable) _____ de la importancia de realizar Telemedicina, doy mi consentimiento para que este realice una encuesta rápida y breve a la persona a cargo del paciente: (Nombres y Apellidos

del paciente) _____ identificado con
DNI: _____ a través de la cual se le realizarán preguntas con relación
al estado de salud actual del paciente.

Consciente de mis derechos y en forma voluntaria, luego de haber entendido lo
explicado por el/la profesional de la Salud, doy mi consentimiento para que dicho
acto médico se lleve a cabo en mi presencia o incluso ausencia.



Nombre y firma del
paciente o representante
legal



Nombre y firma del
médico que realiza la
encuesta