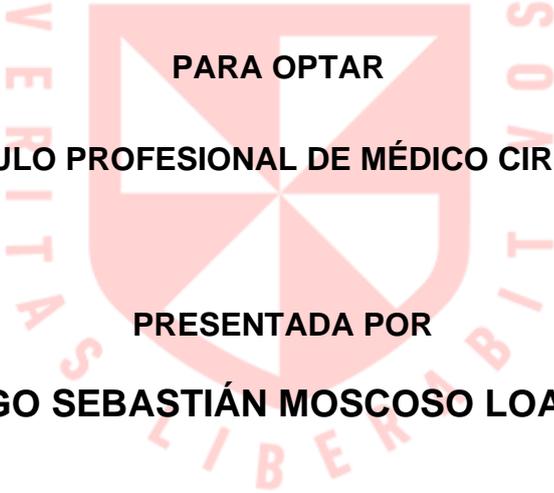


**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE FUMADORES Y  
EXFUMADORES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2020-2021**

**TESIS**



**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO  
PRESENTADA POR  
DIEGO SEBASTIÁN MOSCOSO LOAYZA**

**ASESOR**

**FÉLIX LLANOS TEJADA**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**

**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE FUMADORES Y EXFUMADORES  
HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL  
DOS DE MAYO. 2020-2021**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR:  
DIEGO SEBASTIÁN MOSCOSO LOAYZA**

**ASESOR  
DR. FÉLIX LLANOS TEJADA**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

## **JURADO**

**PRESIDENTE: TEODORO JULIO OSCANOVA ESPINOZA**

**MIEMBRO: BRUNO ALDO BENITES PERALTA**

**MIEMBRO: YESENIA VILMA FALCON CHAMBILLA**

# ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>I. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>3</b>
<b>II. RESULTADOS .....</b>	<b>5</b>
<b>III. DISCUSIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>IV. CONCLUSIONES.....</b>	<b>11</b>
<b>V. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>13</b>
<b>ANEXOS</b>	

## **Resumen**

**Objetivo.** Describir características clínicas de fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 en un hospital de Lima, Perú. **Materiales y métodos.** Estudio transversal descriptivo en fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante 2020 y 2021. Se evaluó la proporción del tabaquismo, características clínicas, comorbilidades y mortalidad, reuniendo datos por muestreo por conveniencia. Se revisó historias clínicas, procesando los datos en Excel y analizándolos con IBM SPSS para obtener frecuencias y medidas de tendencia central. **Resultados.** Se analizaron 19 casos con una edad media de 49,37 años, siendo todos hombres. Los fumadores fueron 84,2%, y destaca la presencia de tos, fiebre, crepitantes, y disnea en la mayoría de los pacientes, así como el sobrepeso, obesidad, diabetes, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipertensión arterial. La mortalidad fue del 31,6%, con gran parte de este porcentaje fumadores. **Conclusiones.** La infección por COVID-19 en fumadores y exfumadores se acompaña de fiebre, tos, crepitantes, disnea y una presentación más grave de la enfermedad, predominando en varones con comorbilidades, pero con una mortalidad no muy elevada.

## **Abstract**

**Objective.** To describe the clinical characteristics of smokers and former smokers admitted for COVID-19 in a hospital in Lima, Peru. **Materials and methods.** Descriptive cross-sectional study in smokers and former smokers admitted for COVID-19 at Dos de Mayo National Hospital during 2020 and 2021. The proportion of smoking, clinical characteristics, comorbidities and mortality were evaluated, collecting data by convenience sampling. Medical records were reviewed, processing the data with Excel and analyzing them with IBM SPSS to obtain frequencies and central tendency measures. **Results.** 19 cases were analyzed with a mean age of 49.37 years, all of them men. Smokers were 84.2%, and the presence of cough, fever, crackles, and dyspnea stands out in most of the patients, as well as overweight, obesity, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, and hypertension. Mortality was 31.6%, with much of this percentage of smokers. **Conclusions.** COVID-19 infection in smokers and former smokers is accompanied by fever, cough, crackles, dyspnea, and a more severe presentation of the disease, predominantly in men with comorbidities, but with not very high mortality.

NOMBRE DEL TRABAJO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE FUMADORES Y EXFUMADORES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL NACIONAL**

AUTOR

**DIEGO SEBASTIÁN MOSCOSO LOAYZA**

RECuento de palabras

**5422 Words**

RECuento de caracteres

**30869 Characters**

RECuento de páginas

**25 Pages**

Tamaño del archivo

**96.8KB**

Fecha de entrega

**Mar 18, 2024 8:53 AM GMT-5**

Fecha del informe

**Mar 18, 2024 8:54 AM GMT-5**

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

## **Introducción**

El tabaquismo es causa de una gran cantidad de enfermedades crónicas de varios de los sistemas del cuerpo humano, entre ellos el cardiaco y el pulmonar, que lo tienen entre sus principales factores de riesgo (1). Aún con estos datos, en el mundo la mortalidad por enfermedades originadas por el consumo de tabaco causa cerca de ocho millones de muertes al año, según datos de la OMS (2). En Perú, datos de la OPS indican que la prevalencia de fumadores hace aproximadamente diez años abarcaba al 27% de la población, con casi 40% de fumadores pasivos (3).

El tabaquismo está clasificado como una enfermedad basada en la adicción y cronicidad, que se determina por ciertos factores, tanto de conducta como farmacológicos, similar al comportamiento de otros tipos de adicciones a drogas. Esto viene a provocar una persona dependiente tanto física, psicológica y socialmente, siendo factor de riesgo de diversas patologías del corazón, pulmón, entre otros órganos y sistemas, además de tener un vínculo con la carcinogénesis (4,5).

Aunque haya intentos de regular el consumo del tabaco para controlar sus efectos en la salud, sigue siendo un problema con una prevalencia elevada que continúa en aumento, y está bien arraigado en el país, a causa del uso masivo que deriva en abuso o adicción, predisponiendo a otras enfermedades, especialmente del sistema respiratorio. Se evidencia también alteraciones en diferentes ámbitos de la vida de los pacientes, especialmente en el socio-laboral.

En marzo del año 2020 se declaró una pandemia por la enfermedad del coronavirus 2019, por el SARS-CoV-2, poniendo a la salud pública mundial en un estado de emergencia por mucho tiempo (6).

El Coronavirus causante del llamado síndrome respiratorio grave agudo-tipo 2 (SARS-CoV 2) está incluido en la familia  $\beta$ -coronavirus, que poseen un ácido ribonucleico (ARN) monocatenario. Su transmisión se describe como de formas directas (secreciones de la vía respiratoria como aerosoles o gotas) y de manera indirecta

(mediante contacto). Incluso se sospecha de transmisión fecal – oral, sexual y ocular. A esto le sigue un tiempo de incubación de 4 a 7 días, con un promedio de 5 (7–10).

Su presentación clínica se ha descrito como amplia, yendo desde los casos que no presentan ningún síntoma hasta formas graves. Se incluye entre las manifestaciones más frecuentes a la tos, fiebre, disfagia, disnea, diarrea, vómitos y escalofríos. Si la infección llega al parénquima pulmonar, puede encontrarse también neumonía de diferente severidad, que puede progresar hasta shock séptico con necesidad de ventilación mecánica (10).

Al llegar la pandemia al territorio nacional, se pudo ver el rol de las comorbilidades en lo que concierne a adquirir la enfermedad y su papel en la evolución. Consumir tabaco se muestra como factor de riesgo gracias a ciertos métodos moleculares. Se ha visto que cuando un fumador es contagiado con el SARS-CoV-2, tiende a presentar una morbimortalidad aumentada, a comparación de los no fumadores, ya que la mayoría evolucionan con más compromiso de la respiración y se ve un deterioro mayor en su estado de salud.

Los pulmones que se encuentran dañados por el tabaco presentan un ambiente que favorece el desarrollo de infecciones virales y bacterianas. Para que el SARS-CoV-2 haga su entrada a la célula humana, se necesita una proteína denominada Spike o espiga, que facilita que las membranas de la célula y el virus se fusionen. Esta molécula perteneciente al virus se une a su receptor afín en las variadas estirpes celulares, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) (11,12).

Los fumadores tienden a expresar de manera aumentada genes codificantes de la ECA2, que se traduce en más sitios de unión del virus, protegiéndolo también del sistema inmune, lo que favorece la infección. Sumado a esto, se han visto patrones gestuales y costumbres que influirían en una mayor contaminación y carga viral, como el inhalar y los movimientos repetitivos de las manos (11).

Existen estudios como el realizado en el Hospital de Fuyang-Nro. 2 de China por Wang et al., con la misión de investigar sobre características clínico-epidemiológicas en

pacientes positivos para la COVID-19, que halló que los hombres, a diferencia de las mujeres, eran más afectados, relacionando esto con el estilo de vida, haciendo énfasis en el consumo de tabaco. Se llegó a la conclusión que este, junto con edades avanzadas y otras comorbilidades eran factores de riesgo de mal pronóstico (13).

Aunque las investigaciones a nivel global digan que existe mal pronóstico y evolución de la enfermedad en aquellos pacientes con comorbilidades presentes, entre las cuales se encuentran el consumo de tabaco, aún hay pocos reportes de las manifestaciones clínicas en nuestro país.

Este estudio pretende reconocer el curso clínico de personas que se encuentran en los dos grupos antes descritos, ya que poder reconocer algunas características en estos grupos poblacionales podría traer ventajas en el proceso asistencial.

Los datos que se muestren en la investigación serán de utilidad en áreas de diversa índole, entre las que están la atención hospitalaria, estudios de epidemiología, en el conocimiento de consumidores y empresas para informar y dar aviso sobre el hábito y consecuencias del tabaquismo presente en la población.

## **Definición de términos**

- Fumador: Persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses.
- Ex Fumador: Persona que habiendo sido fumador se ha mantenido en abstinencia al menos por los últimos 6 meses.

### **I. Materiales y métodos**

#### **Diseño**

La investigación se planteó de manera observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva, cuya población a estudiar fueron pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 durante el periodo 2020-2021, en el Servicio de Neumología del Hospital Nacional Dos de Mayo, en Lima, Perú.

La selección muestral se realizó por medio de un muestreo no probabilístico, por conveniencia y según las características señaladas por los criterios de inclusión y exclusión. Para calcular la muestra esperada se utilizó una fórmula de muestreo aleatorio simple, teniendo un nivel de confianza del 0.95 y un error de 0,5. Se hizo un muestreo no probabilístico, por conveniencia tipo censo. Los criterios de inclusión fueron 1) Paciente con diagnóstico confirmado de COVID-19, 2) Pacientes mayores de 18 años y 3) Pacientes fumadores y ex fumadores. Los criterios de exclusión fueron 1) Paciente trasladado hacia otro nosocomio antes de su alta hospitalaria.

### **Población**

La población estuvo formada por el total de pacientes fumadores y ex fumadores hospitalizados por COVID-19 en el Servicio de Neumología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2020 - 2021.

Se usó una ficha de recolección de datos con el fin de ordenar la información, que incluía las variables de Fumador, Ex fumador, Fiebre, Tos, Disnea, Mialgia, Náuseas, Vómitos, Diarrea, Odinofagia, Producción de esputo, Cefalea, Congestión nasal, Neumonía, Crepitantes, Tiraje intercostal, Cianosis, Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), Alteración del nivel de conciencia, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Diabetes, Hipertensión arterial, Enfermedad coronaria, Enfermedad cerebrovascular, Cáncer, Enfermedad renal crónica, Inmunodeficiencia, Frecuencia respiratoria, Severidad de COVID-19, Tiempo de Hospitalización, Saturación Arterial de Oxígeno y Estado al alta.

### **Análisis**

Para el estudio se empleó el programa Microsoft Office Excel 2010, con el fin de hacer cuadros estadísticos para la investigación, ahí se ingresaron los datos colectados en las fichas de colección de datos. Luego se procesaron dichos datos obtenidos con el programa IBM SPSS. Se usaron tablas para mostrar los resultados.

En el análisis de variables de tipo cualitativo se describió la frecuencia y para las cuantitativas, se describió medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

## Aspectos éticos

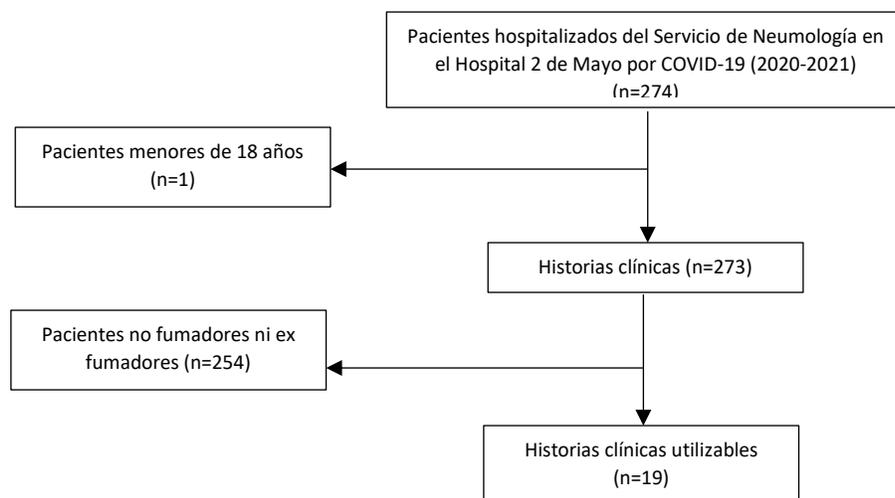
La investigación fue sometida a evaluación por el Comité Institucional de Ética en la Investigación - USMP y el Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo, que se encargaron de hacer una revisión del proyecto para decidir su aprobación, buscando respetar la totalidad de aspectos éticos y morales. Se redujo el riesgo de atentar contra los participantes al incluir solo datos clínicos de los registros médicos, sin registrar sus identidades.

## II. Resultados

### Características de la población del estudio

Se obtuvieron 274 historias clínicas que correspondían a pacientes internados por COVID-19 en el Hospital Dos de Mayo, pertenecientes al periodo entre marzo del 2020 y julio del 2021 en el servicio de Neumología. De esta cantidad, 255 historias fueron descartadas por incumplir con los criterios de inclusión o con características esenciales para el estudio.

Finalmente, se consideraron 19 como la muestra final a analizar.



## **Proporción de fumadores y exfumadores**

Sobre las características básicas descritas en la Tabla 1 (Anexos), se observó una edad media de 49,37 años, donde la edad mínima fue 23 años y la máxima, 72; además siendo hombres en su totalidad. El porcentaje de fumadores presentes en la muestra fue de 84,2% (16 pacientes), y el 15,8% de exfumadores.

## **Características clínicas**

Para la clínica reportada por los pacientes, en la Tabla 1 destacan la presencia, en primer lugar, de fiebre en el 78,9% de los casos (15 pacientes), tos en el 73,6% (14 pacientes) y crepitantes en igual cantidad. También figuran la disnea con 68,4% (13 pacientes), el síndrome de distrés respiratorio agudo con un porcentaje del 57,8% (11 casos) y la cefalea con 47,3% de casos (9 pacientes).

En porcentajes menores aparecen la mialgia, náuseas, vómitos y el tiraje intercostal, presentes en el 21% de los casos (4 pacientes); odinofagia y producción de esputo con 15,8% (3 pacientes); y diarrea y congestión nasal con 10,5% (2 pacientes). Las variables de cianosis y alteración de la conciencia no se reportaron en ningún paciente.

La frecuencia respiratoria promedio en los pacientes estudiados fue de 28,8 respiraciones por minuto, con un registro máximo de 38 respiraciones por minuto; la saturación de oxígeno en sangre promedio tuvo un valor de 94,8 con oxígeno suplementario. La estancia hospitalaria se vio con una media de 13,05 días, con un mínimo de 4 y un máximo de 54 días en el nosocomio.

## **Comorbilidades**

De las comorbilidades investigadas (Tabla 2), destacan obesidad en 11 pacientes (57,8%) y el sobrepeso en 6 casos (31,5%), junto con la Diabetes tipo 2 en 5 pacientes. (26,3%). Pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipertensión arterial fueron el 15,8% de los casos (3 pacientes).

## **Mortalidad**

Los pacientes fallecidos fueron 6 (31,6%), de los cuales 4 eran fumadores y 2 eran ex fumadores. Todos esos pacientes mostraron una presentación crítica de la enfermedad, además que 3 pacientes eran diabéticos, 2 eran hipertensos y 5 de los 6 pacientes tenían sobrepeso u obesidad.

### **III. Discusión**

Según la investigación, la prevalencia del hábito tabáquico alcanzó un 6,9% en la población analizada, un número menor al esperado (19 a 36%) según Bardach et al.(14) para nuestro medio y en hombres, que fueron la totalidad de los casos encontrados en cuanto al sexo. A pesar de este hallazgo, se necesitaría una población de estudio más grande para indicar alguna asociación y obtener información sobre la enfermedad en mujeres, cuya prevalencia llega hasta el 18%. Es preciso mencionar que el bajo número de casos encontrados pueda deberse a la situación por la que atravesaban los servicios de salud en ese momento, por lo que se incide en el correcto interrogatorio y llenado de historias clínicas.

Un estudio realizado en el Hospital Clínic de Barcelona (15) mostró una tasa de exfumadores (42.04%) mayor a la de fumadores (15.28%). Otro estudio realizado en nuestro medio por Ruiz Mori et al. (16) muestra similitud entre la prevalencia de fumadores y exfumadores tanto para hombres (34,5% y 37%) como para mujeres (31% y 29,3%). A pesar de que se consideró las mismas definiciones que los estudios ya mencionados, los resultados encontrados en esta investigación son bastante diferentes, donde los fumadores son la gran mayoría con 84,2% de casos, mientras los exfumadores conforman solo el 15,7%. La brecha existente entre nuestra muestra y las de los otros estudios podría ser la causante de esta discordancia.

La edad promedio en los casos fue de 49,37 años, siendo el mínimo de 23 y el máximo 72. Se sabe que en el Perú el consumo de tabaco comienza entre los 13 y 15 años (17,18). Se vio que las personas más añosas fueron los casos predominantes al inicio de la pandemia, en donde predominaba el sobrepeso/obesidad y la diabetes tipo 2 sobre otras comorbilidades y que estas tenían un mal pronóstico, consistente con el

estudio de Valenzuela et al. (19) para el mismo año. Caso contrario se dio en el segundo año estudiado, donde la edad promedio era menor y había una resolución favorable. Durante la recolección de datos no se encontró información sobre otras formas de consumo de tabaco ni otras drogas inhalantes. Si bien podría significar una ausencia de estas, debe hacerse hincapié en el correcto interrogatorio de cada paciente.

Las manifestaciones clínicas muestran similitud con los signos y síntomas encontrados en la población general (9), siendo encabezadas en este caso por fiebre, tos, crepitantes y disnea, en el contexto de una neumonía no bacteriana. Es destacable la presencia de SDRA en pacientes que se presentaron con una severidad crítica al ingreso al centro hospitalario. Otras manifestaciones reportadas en los pacientes son anosmia, malestar general, dolor torácico y abdominal y escalofríos. Todos los pacientes presentaron taquipnea, con una media de 28,89 respiraciones por minuto, siendo lo máximo visto 38 respiraciones.

El tiempo de permanencia en el nosocomio también tuvo una gran dispersión. La media de días hospitalizado fue de 13,05; con 54 días en el máximo de los casos. Los datos son similares a estudios realizados en México (9,1 – 14,5 días) (20) y Perú (13 días  $\pm$  12 días) (19). Los pacientes con presentación crítica tuvieron una estancia hospitalaria muy variable, por lo que se necesitaría un estudio enfocado en este grupo a gran escala para definir una tendencia.

La severidad de la enfermedad en el momento del ingreso tiene un marcado dominio por los casos críticos (68,4%), muy alejado de los casos moderados, que son los siguientes en frecuencia (21,1%). Una revisión sistemática por Jimenez-Ruiz et al. (21) mostró que los fumadores suelen presentar un mal curso de enfermedad, incluyendo mayor severidad, ingreso al área de Cuidados Intensivos, necesidad de intubación y muerte, comparado con aquellos pacientes no fumadores. Incidentalmente se encontró un paciente que cumplía criterios para ser clasificado en una severidad leve de la enfermedad (22) según los datos encontrados en la historia clínica. Sabiendo que solo los pacientes con presentación moderada en adelante son tributarios de

manejo intrahospitalario, se indagó con el personal del servicio, quienes manifestaron realizar pruebas de desaturación de oxígeno durante la pandemia, la cual probablemente se llevó a cabo en este paciente mas no fue registrada en su expediente.

En cuanto a las comorbilidades, lo registrado se corresponde con las estadísticas a nivel mundial (23). Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), casi el 40% de los peruanos mayores de 15, para el año 2020, años tiene una comorbilidad o más de una. El sobrepeso ( $IMC \geq 25$ ) y la obesidad ( $IMC \geq 30$ ) figuran con un 24,6% en el territorio nacional y es mayor en personas entre los 50 y 59 años(24). En una revisión por Tenorio-Mucha et al. (25) se indica que un peso elevado figura como factor de riesgo tanto para manifestaciones clínicas severas, necesidad de ventilación mecánica, ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos y mortalidad. En este mismo estudio se informa un reporte de obesidad entre 10,5 % y 33,3 %. El sobrepeso y la obesidad destacan en esta investigación por estar presentes en casi la totalidad de los sujetos seleccionados, con un 31,5% y 57,8% respectivamente.

Sobre los pacientes con Diabetes tipo 2, el INEI dice que el 4,5% de peruanos tiene esta enfermedad (24). Durante estudios en China se encontró una prevalencia entre el 12% a 16,2%, además de que un metaanálisis en el mismo país le confieren un curso más adverso a la presencia de esta enfermedad. Para este estudio se encontró una prevalencia del 26,3%, mayor a los casos antes citados, aunque los casos a nivel nacional sean mayores en el país asiáticos (26). Además, la proporción de pacientes con esta comorbilidad era mayor en pacientes con más de 60 años (50%), a diferencia de los menores a dicha edad. Se debe notar que Soto (27) afirma que aunque aún existía un riesgo cardiovascular y de mortalidad comparado a personas que nunca han fumado, el aumento de riesgo fue mucho menor en exfumadores. Debido a la poca cantidad de exfumadores en este estudio (3 casos), no se puede corroborar dichas afirmaciones hasta estudios posteriores con mayor alcance.

El análisis de la saturación de oxígeno en los pacientes de la muestra no puede tomarse como un medidor del estado basal de los pacientes, ya que todos acudían al

hospital con oxígeno suplementario, con gran variabilidad entre las FiO<sub>2</sub> requeridas por ellos, por lo que no existió registro de la saturación de oxígeno con aire ambiental. Aun así, el alto flujo requerido y el que en ocasiones no se llegue a la saturación recomendada, deja entrever la severidad de la presentación clínica, pero son necesarios estudios posteriores para tener datos concretos.

La OMS señala que entre los años 2020 y 2021 la cifra de muertes asociadas a la pandemia por COVID-19 fue de 14,9 millones aproximadamente (28). Para noviembre del 2022, son 217172 fallecidos por esta enfermedad en Perú, con una tasa de letalidad de 5,21%, según datos del Ministerio de Salud peruano (29). Por otro lado, la tasa de fallecidos que se nos presentó al recaudar nuestros datos fue de 31,6%, concentrándose durante los casos del 2020. Al haber una notoria diferencia entre ambos periodos, se la podría atribuir al contexto que se vivía en cada año, con la diferencia de edades en los pacientes, el conocimiento sobre la enfermedad y los recursos sanitarios que ello implica.

Como limitaciones que se presentaron durante el estudio se encontró el contexto en el que se realizó la investigación, por la movilidad limitada a causa del estado de emergencia decretado por el Estado peruano durante la pandemia de COVID-19, que dificultaba acudir al centro hospitalario y reunir los datos necesarios.

Otra limitación fue el diseño retrospectivo, porque se estudiaron los efectos de una enfermedad emergente y de reciente aparición, por lo que la muestra crecería después de reunidos los datos y podría cambiar los resultados mostrados.

#### **IV. Conclusiones**

El COVID-19 representa un gran golpe en la salud global, si este es acompañado de otras enfermedades y hábitos nocivos, su efecto puede ser aún peor. En el Hospital Nacional Dos de Mayo, el COVID-19 en fumadores y exfumadores se acompaña de fiebre, tos, crepitantes, disnea y una presentación que tiende a una severidad crítica en la mayoría de los casos, predominando en varones, cuya edad iba disminuyendo conforme avanzaba la pandemia. Los pacientes fumadores se encontraron en mayor cantidad que los exfumadores, en discrepancia a datos previos, y su tiempo de permanencia se promedió en dos semanas. Predominan las comorbilidades metabólicas como sobrepeso, obesidad y diabetes, pero con una mortalidad no muy elevada.

## **V. Recomendaciones**

En estudios futuros debe lograrse una población mayor mediante la colaboración entre instituciones y sus servicios, además de adaptar los datos investigados a las nuevas variantes del virus que se han descubierto conforme avanza la pandemia.

## **Referencias Bibliográficas**

1. OMS. WHO. World Health Organization; [citado 21 de marzo de 2021]. OMS | Tabaquismo. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>
2. OMS. Declaración de la OMS: consumo de tabaco y COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 21 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19>
3. Pinillos A L, Quesquén P M, Bautista G F, Poquioma R E. Tabaquismo: un problema de salud pública en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. marzo de 2005;22(1):64-70.
4. Becerra N, García-Padilla P, Gil F, Vergara A, Becerra N, García-Padilla P, et al. Características biopsicosociales relacionadas con el consumo de cigarrillo y la intención de cesación en fumadores en un entorno universitario. Rev Fac Med. diciembre de 2020;68(4):517-26.
5. Botell ML, Bermúdez DMR, Pieiga DEM. Las consecuencias del tabaquismo. :11.
6. Guan W jie, Liang W hua, Zhao Y, Liang H rui, Chen Z sheng, Li Y min, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. Eur Respir J [Internet]. 14 de mayo de 2020 [citado 21 de marzo de 2021];55(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098485/>
7. Aguilar Gómez NE, Hernández Soto AA, Ibanes Gutiérrez C. Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión. Rev Latinoam Infectol Pediátrica. 2020;33(3):143-8.
8. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. Int J Infect Dis. 1 de mayo de 2020;94:44-8.
9. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA, Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. abril de 2020 [citado 27 de marzo de 2021];19(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M, Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). Ars Pharm Internet. junio de 2020;61(2):63-79.
11. Rábade Castedo C, Signes-Costa J, Jiménez-Ruiz CA. COVID-19 y tabaco. Arch Bronconeumol. enero de 2021;57:5-6.

12. Jiménez-Ruiz CA, López-Padilla D, Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R, Solano-Reina S, de Granda-Orive JI. Fumador, exfumador y COVID-19: la nicotina no protege contra el SARS-CoV-2. Arch Bronconeumol. enero de 2021;S0300289621000259.
13. Wang R, Pan M, Zhang X, Han M, Fan X, Zhao F, et al. Epidemiological and clinical features of 125 Hospitalized Patients with COVID-19 in Fuyang, Anhui, China. Int J Infect Dis. junio de 2020;95:421-8.
14. Bardach AE, Caporale JE, Alcaraz A, Augustovski F, Huayanay-Falconí L, Loza-Munarriz C, et al. Carga de enfermedad por tabaquismo e impacto potencial del incremento de precios de cigarrillos en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 13 de diciembre de 2016;651-61.
15. García Pascual M, Vas García M del, Alcaide Morales B, Gómez Umbert M, Quintela Martínez M, Ribas Cortada N. Prevalencia del consumo de tabaco en pacientes en tratamiento renal sustitutivo: dependencia y actitudes ante el abandono. Enferm Nefrológica. marzo de 2017;20(1):15-21.
16. Ruiz Mori E, Ruiz Mori H, Salazar-Rojas R, Torres-Mallma C, Valer-Villanueva S, Santiago B, et al. Conocimiento de los riesgos del tabaquismo en fumadores, exfumadores y no fumadores. Horiz Méd Lima. enero de 2016;16(1):32-7.
17. Ríos C de los, Medina D, Aguilar J. Análisis costo-beneficio del consumo de tabaco en el Perú [Internet]. Instituto de Estudios Peruanos. Instituto de Estudios Peruanos; 2020 [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/1174>
18. Gob.pe. En el Perú el 8% de la población en general inicia el consumo de tabaco a los 15 años de edad [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/28887-en-el-peruel-8-de-la-poblacion-en-general-inicia-el-consumo-de-tabaco-a-los-15-anos-de-edad>
19. Valenzuela Casquino K, Espinoza Venero A, Quispe Galvez JC, Valenzuela Casquino K, Espinoza Venero A, Quispe Galvez JC. Mortalidad y factores pronósticos en pacientes hospitalizados por COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intermedios de un hospital público de Lima, Perú. Horiz Méd Lima [Internet]. enero de 2021 [citado 12 de noviembre de 2022];21(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2021000100004&Ing=es&nrm=iso&tIng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2021000100004&Ing=es&nrm=iso&tIng=es)
20. Martínez JER, Chávez RC, Soto RR, Saldaña RH, Estrada IL, Cobos SR, et al. Eficacia en la atención hospitalaria de pacientes COVID-19 en el Hospital Ángeles Chihuahua. Acta Médica Grupo Angeles. 14 de octubre de 2021;19(3):404-5.
21. Jiménez-Ruiz CA, López-Padilla D, Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R, Solano-Reina S, de Granda-Orive JI. COVID-19 y tabaquismo: revisión

- sistemática y metaanálisis de la evidencia. Arch Bronconeumol. enero de 2021;57:21-34.
22. Clinical management of COVID-19: Living guideline, 18 August 2023 [Internet]. [citado 6 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-clinical-2023.2>
  23. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. CUADRO CLÍNICO DEL COVID-19. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2021;32(1):20-9.
  24. INEI. El 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos una comorbilidad [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
  25. Tenorio-Mucha J, Hurtado-Roca Y, Tenorio-Mucha J, Hurtado-Roca Y. Revisión sobre obesidad como factor de riesgo para mortalidad por COVID-19. Acta Médica Peru. julio de 2020;37(3):324-9.
  26. Paz-Ibarra J, Paz-Ibarra J. Manejo de la diabetes mellitus en tiempos de COVID-19. Acta Médica Peru. abril de 2020;37(2):176-85.
  27. Soto I. N. Tabaquismo y Diabetes. Rev Chil Enfermedades Respir. septiembre de 2017;33(3):222-4.
  28. El exceso de mortalidad asociada a la pandemia de la COVID-19 fue de 14,9 millones de muertes en 2020 y 2021 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-exceso-mortalidad-asociada-pandemia-covid-19-fue-149-millones-muertes-2020-2021>
  29. Tableau Software [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2022]. SALA SITUACIONAL COVID 19. Disponible en: [https://public.tableau.com/views/SALASITUACIONALCOVID19/MODELOFINAL?:embed=y&:showVizHome=no&:host\\_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed\\_code\\_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate\\_transition=yes&:display\\_static\\_image=no&:display\\_spinner=no&:display\\_overlay=yes&:display\\_count=yes&:language=es&publish=yes&:loadOrderID=0](https://public.tableau.com/views/SALASITUACIONALCOVID19/MODELOFINAL?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_code_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:language=es&publish=yes&:loadOrderID=0)

## Anexos

Tabla 1

Tabla 1. Características de pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital 2 de Mayo por COVID-19 (2020-2021)

<b>Características demográficas</b>		<b>N=19</b>
Sexo (Masculino)		19 (100%)
Fumador		16 (84,2%)
Exfumador		3 (15,7%)
Edad ( $\bar{X} \pm de$ ; $M_c$ )		49,3 $\pm$ 13,8; 47
<b>Características clínicas</b>		
Fiebre		15 (78,9%)
Tos		14 (73,6%)
Crepitantes		14 (73,6%)
Disnea		13 (68,4%)
SDRA		11 (57,8%)
Cefalea		9 (47,3%)
Mialgia		4 (21%)
Nauseas		4 (21%)
Vómitos		4 (21%)
Tiraje intercostal		4 (21%)
Odinofagia		3 (15,8%)
Producción de esputo		3 (15,8%)
Diarrea		2 (10,5%)
Congestión nasal		2 (10,5%)
Cianosis		0 (0%)
Alteración del nivel de conciencia		0 (0%)
FR ( $\bar{X} \pm de$ ; $M_c$ )		28,8 $\pm$ 5,1; 30
Tiempo de estancia hospitalaria ( $\bar{X} \pm de$ ; $M_c$ )		13,05 $\pm$ 11,5; 10
SatO2 (%) con O2 Suplementario ( $\bar{X} \pm de$ ; $M_c$ )		94,80 $\pm$ 3,7; 96
<b>Mortalidad</b>		
Aliviado		13 (68,4%)
Fallecido		6 (31,6%)

$\bar{X}$ : media; de: desviación estándar;  $M_c$ : mediana SDRA: síndrome de distrés respiratorio agudo; FR: frecuencia respiratoria; SatO2: Saturación de oxígeno

## Tabla 2

**Tabla 2. Comorbilidades de pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital 2 de Mayo por COVID-19 (2020-2021)**

	<b>N=19</b>
<b>OBESIDAD</b>	11 (57,8%)
<b>SOBREPESO</b>	6 (31,5%)
<b>DM 2</b>	5 (26,3%)
<b>EPOC</b>	3 (15,8%)
<b>HTA</b>	3 (15,8%)
<b>DM I</b>	0 (0%)
<b>ENF. CORONARIA</b>	0 (0%)
<b>ACV</b>	0 (0%)
<b>CANCER</b>	0 (0%)
<b>ENF. RENAL CRÓNICA</b>	0 (0%)
<b>INMUNOSUPRESIÓN</b>	0 (0%)

DM 2: Diabetes Mellitus tipo 2; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; DM I: Diabetes Mellitus tipo 1; ACV: Accidente cerebro vascular.

## Tabla 3

**Tabla 3. Severidad de enfermedad en pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital 2 de Mayo por COVID-19 (2020-2021)**

	<b>N=19</b>
<b>CRITICO</b>	13 (68,4%)
<b>MODERADO</b>	4 (21,1%)
<b>LEVE</b>	1 (10,5%)
<b>GRAVE</b>	1 (5,2%)

## Matriz de Consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son las características clínicas de fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2020-2021?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Describir las características clínicas de fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2020-2021.</li> <li>-Identificar la proporción de pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19</li> <li>-Comparar la sintomatología y curso de enfermedad en pacientes fumadores y exfumadores</li> <li>-Identificar las comorbilidades presentes en pacientes fumadores y exfumadores</li> <li>-Identificar la mortalidad asociada al hábito tabáquico en pacientes hospitalizados por COVID-19</li> </ul>	<p>Al ser un estudio de diseño descriptivo, no requiere hipótesis.</p>	<p>El presente estudio será de observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.</p>	<p>La población de estudio serán los pacientes fumadores y exfumadores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2020-2021. En el estudio se empleará el software Microsoft Office Excel 2010 para poder realizar los cuadros estadísticos de la investigación, donde se plasmará la información colectados en las fichas de recolección de datos. Posteriormente se procesará la información obtenida con el programa IBM SPSS. Para la presentación de resultados se utilizarán tablas. La información será revisada para corregir los errores existentes y representar los resultados. Para el análisis de las variables cualitativas se describirán las frecuencias y para las variables cuantitativas, se describirán medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).</p>	<p>Ficha de colección de datos</p>

## Matriz de Variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías y valores	Medio de verificación
Sexo	Condición de hombre o mujer	Cualitativa	-	Nominal	- Hombre (0) - Mujer (1)	Historia clínica
Edad	Tiempo desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa Discreta	Años	Razón	-	Historia Clínica
Fumador	Persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses	Cualitativa dicotómica	Cantidad de cigarrillos fumados registrada en historia clínica	Nominal	- No fumador (0) - Fumador (1)	Historia Clínica
Ex fumador	Persona que habiendo sido fumador se ha mantenido en abstinencia al menos por los últimos 6 meses.	Cualitativa dicotómica	Cantidad de cigarrillos fumados previos a los 6 meses de abstinencia	Nominal	- No ex fumador (0) - Ex fumador (1)	Historia clínica
Tiempo de hospitalización	Cantidad de tiempo en días que estuvo el paciente ingresado en el hospital	Cuantitativa discreta	Número de días de hospitalización	Razón	-	Historia clínica
Fiebre	Aumento de la temperatura corporal que supera la variación diaria normal	Cualitativa dicotómica	Temperatura corporal	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Tos	Expulsión violenta del aire contenido en los pulmones	Cualitativa dicotómica	Presencia de tos	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Disnea	Dificultad para respirar	Cualitativa dicotómica	Sensación de falta de aire en el paciente expresado por el paciente	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Mialgia	Dolor muscular	Cualitativa dicotómica	Sensación de dolor muscular expresado por el paciente	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Nauseas	Malestar en el estómago que puede preceder al vómito	Cualitativa dicotómica	Sensación de nauseas expresado por el paciente	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Vómitos	Expulsión de contenido gástrico por vía oral	Cualitativa dicotómica	Registro de descargas eméticas	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Diarrea	Incremento anormal de la frecuencia, fluidez y volumen de las deposiciones	Cualitativa dicotómica	Registro de cámaras diarreicas	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Odinofagia	Dolor al deglutir	Cualitativa dicotómica	Sensación de dolor a causa de la deglución expresado por el paciente	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica

Producción de esputo	Presencia de secreción procedente de nariz, garganta o bronquios	Cualitativa dicotómica	Registro de producción de esputo	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Cefalea	Dolor localizado en la cabeza	Cualitativa dicotómica	Sensación de dolor cefálico expresado por el paciente	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Congestión nasal	Exceso de secreción nasal que impide el flujo de aire	Cualitativa dicotómica	Presencia de secreción nasal abundante en la exploración física	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Neumonía	Infección de los espacios alveolares de los pulmones	Cualitativa dicotómica	Presencia de signos, síntomas y pruebas complementarias indicativas de neumonía	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Crepitantes	Ruidos respiratorios producidos por el paso del aire por bronquios o alveolos con sustancias líquidas o semilíquidas	Cualitativa dicotómica	Presencia de crepitantes en la exploración física	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Saturación arterial de oxígeno	Porcentaje de oxígeno unido a la hemoglobina en sangre arterial	Cuantitativa discreta	Valor porcentual indicado por pulsoximiteria	Razón	-	Historia clínica
Frecuencia respiratoria	Cantidad de respiraciones por minuto	Cualitativa politómica	Número de respiraciones registradas en examen físico	Ordinal	- < 12 respiraciones por minuto (0) - 12 - 20 ventilaciones por minuto (1) - 20 < respiraciones por minuto (2)	Historia clínica
Tiraje intercostal	Tracción intratorácica de los músculos intercostales	Cualitativa dicotómica	Presencia de tiraje intercostal en la exploración física	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Cianosis	Coloración azul de las mucosas, piel y anexos por niveles bajos de oxígeno	Cualitativa dicotómica	Presencia de cianosis en la exploración física	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA)	Signos y síntomas de edema pulmonar no cardiogénico por injuria alveolar de causa inflamatoria	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de SDRA	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Alteración del nivel de conciencia	Alteración de capacidad del paciente para interactuar con el entorno y comprender la realidad	Cualitativa dicotómica	Escala de Glasgow	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	Enfermedad respiratoria caracterizada por síntomas persistentes y limitación crónica al flujo aéreo	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de EPOC	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Diabetes	Grupo de alteraciones metabólicas caracterizadas por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción y/o acción de la insulina	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de diabetes	Nominal	- No (0)	Historia clínica

					- Sí (1)	
Hipertensión arterial	Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de la presión sanguínea por arriba de los límites	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de hipertensión arterial	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Enfermedad coronaria	Proceso patológico que compromete a las arterias coronarias que implica la disminución del aporte sanguíneo miocárdico	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de enfermedad coronaria	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Enfermedad cerebrovascular	Proceso patológico que compromete a las arterias cerebrales que implica la disminución del aporte sanguíneo encefálico	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de enfermedad cerebrovascular	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Cáncer	Conjunto de enfermedades causadas por multiplicación celular anómala y descontrolada	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de cáncer	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Enfermedad renal crónica	Pérdida progresiva e irreversible de la tasa de filtración glomerular	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de enfermedad renal crónica	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Inmunodeficiencia	Serie de enfermedades en las que haya alteración cuantitativa o funcional de los mecanismos implicados en la respuesta inmunitaria	Cualitativa dicotómica	Diagnóstico de inmunodeficiencia	Nominal	- No (0) - Sí (1)	Historia clínica
Severidad de COVID-19	Clasificación de la enfermedad COVID-19 según la ausencia o presencia de disfunción o daño pulmonar significativo que amerite hospitalización	Cualitativa politómica	Diagnóstico de severidad de COVID-19	Ordinal	- Moderado (0) - Severo (1) - Crítico (2)	Historia clínica
Mortalidad	Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados	Cualitativa dicotómica	Ausencia total de funciones vitales	Nominal	- Vivo (0) - Muerto (1)	Historia clínica