



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**AUTOMEDICACIÓN PREHOSPITALARIA EN PACIENTES CON  
NEUMONÍA COVID-19 EN UN HOSPITAL GENERAL DE LIMA-PERÚ**

**PREHOSPITAL SELF-MEDICATION IN COVID-19 PNEUMONIA  
PATIENTS AT A GENERAL HOSPITAL IN LIMA-PERU**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**AUTORES:**

**WILBERT JORGAM RAMOS MAMANI  
HAROLD FABIAN RAMOS MAMANI**

**ASESORA**

**DRA. GUILIANA MAS UBILLUS**

**CO-ASESOR**

**DR. PEDRO ORTIZ SAAVEDRA**

**LIMA – PERÚ**

**2023**



## **JURADO**

Presidente: Dr. Antonio Ormea Villavicencio  
Vocal: Dr. Pedro Ayala Diaz  
Secretario: Dra. Lourdes Lissette Tupia Cespedes

Fecha de Sustentación: 19 de diciembre del 2023

Calificación: APROBADO

## **ASESORES DEL TRABAJO DE TESIS**

ASESOR

Dra. Guiliana Mas Ubillus

ORCID: [0000-0002-3276-5759](https://orcid.org/0000-0002-3276-5759)

CO-ASESOR

Dr. Pedro Ortiz Saavedra

ORCID: [0000-0001-8071-8650](https://orcid.org/0000-0001-8071-8650)

## DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres y maestros

## AGRADECIMIENTOS

A nuestros asesores por la motivación y el apoyo constante

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente estudio fue autofinanciado

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés de ningún tipo

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

### AUTOMEDICACIÓN PREHOSPITALARIA EN PACIENTES CON NEUMONÍA COVID-19 EN UN HOSPITAL GENERAL DE LIMA-PERÚ

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>scielosp.org</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>worldwidescience.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>issuu.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.researchgate.net</b>	

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	5
MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN.....	12
CONCLUSIONES.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS.....	27
ANEXOS.....	

## RESUMEN

**Antecedentes:** La automedicación es una práctica mundialmente común, sobre todo en países con recursos limitados en salud. Durante la pandemia, su práctica fue impulsada, exponiendo a la población a riesgos potenciales. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de la automedicación prehospitalaria en los pacientes adultos diagnosticados de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al Hospital Nacional Arzobispo Loayza de enero a febrero del 2021. Asimismo, determinar las características demográficas y clínicas, y la relación entre la automedicación prehospitalaria con la mortalidad. **Materiales y Métodos:** Se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal. La recolección de datos se realizó a partir de historias clínicas mediante una ficha elaborada. Los datos fueron procesados mediante el programa STATA 17. El nivel de significancia estadística fue considerando  $p < 0,05$ . **Resultados:** De 299 casos, se registró automedicación prehospitalaria en 132 pacientes (44,14%), de los cuales 87 fueron varones y 45 mujeres; con una edad promedio de  $57,09 \pm 14,63$  años. El síntoma más frecuente fue disnea, seguido de tos, fiebre y malestar general. La obesidad fue la comorbilidad más frecuente, seguida de hipertensión arterial y diabetes mellitus. La automedicación con corticoides estuvo asociada con la mortalidad intrahospitalaria ( $p=0,021$ ) junto con la edad mayor de 60 años y el SafiO2 inicial. **Conclusión:** La automedicación es una práctica utilizada por un sector importante de la población estudiada. El presente estudio muestra una relación existente entre la automedicación prehospitalaria con corticoides y la mortalidad intrahospitalaria.

**PALABRAS CLAVE:** Automedicación, Perú, COVID-19 (DeCS)

## ABSTRACT

**Background:** Self-medication is a common practice worldwide, mainly in countries with limited health resources. During the pandemic, this practice was boosted, exposing the population to its potential risks. **Objectives:** To determine the frequency of prehospital self-medication in adult patients diagnosed with COVID-19 pneumonia during the second wave who were admitted to the Arzobispo Loayza National Hospital from January to February 2021. Likewise, to determine the demographic and clinical characteristics, and the relationship between self-medication prehospital with mortality. **Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted. The data collection was carried out from personal health records through a previous elaborated file. The data were processed using the STATA 17 program. The level of statistical significance considered was  $p < 0.05$ . **Results:** Out of 299 cases, prehospital self-medication was documented in 132 patients (44,14%), comprising 87 males and 45 females, with an average age of  $57,09 \pm 14,63$  years. The most prevalent symptom was dyspnea, followed by cough, fever, and general malaise. Obesity was the most common comorbidity found, followed by arterial hypertension and diabetes mellitus. Self-medication with corticosteroids was associated with intrahospital mortality ( $p=0,021$ ), along with age over 60 and the initial SafiO2. In conclusion, self-medication is a practice employed by a significant sector of the studied population. This study demonstrates an existing relationship between prehospital self-medication with corticosteroids and intrahospital mortality.

**KEYWORDS:** Self Medication, Peru, COVID-19 (MeSH)

## **INTRODUCCIÓN**

La afección y respuesta humana a la enfermedad por coronavirus (COVID-19) no tiene precedentes (1); desde el inicio de la pandemia hasta la fecha del 16 de agosto del 2023 se confirmaron 769 806 130 casos positivos en todo el mundo y 6 955 497 personas fallecieron por causa del COVID-19 (2). En Perú, la situación también fue alarmante pues, hasta el 09 de julio del 2023, hubo 4 515 610 casos positivos y 221 261 personas fallecieron por COVID-19 (3).

Para evitar su propagación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y diversos gobiernos implementaron medidas de control como restricciones en el tránsito de las personas, distanciamiento social, cierre de centros de estudios escolares, universitarios, restricciones de viaje, cuarentenas entre otros (4). Todo ello generó que las personas utilicen los recursos que tienen, los cuales son la autoayuda, el autocuidado y la automedicación (1).

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia para tratar síntomas o enfermedades, así como el uso intermitente o continuo de un medicamento prescrito por un médico para el manejo de problemas de salud agudos, crónicos o recurrentes. En la práctica, la automedicación también incluye el uso de medicamentos que han sido empleados por familiares, lo cual ocurre especialmente cuando se trata del manejo de enfermedades en niños o adultos mayores (5). La automedicación reconocida también como autocuidado y / o autoadministración de medicamentos es una práctica usual a nivel mundial (6,7) que se ha dado durante muchas generaciones (8), sobre todo en países donde los recursos humanos para la salud se encuentran limitados (9,10), y se ha visto potenciada por la pandemia (11).

Gran parte de las prácticas de automedicación son propiciadas por diversos factores como la dificultad para agendar una cita médica (12), largos períodos de espera para ser atendido, demora en la atención médica durante emergencias (13), ahorro monetario, falta de tiempo, padecimiento de síntomas o enfermedad leves y experiencias previas con el uso de medicinas en emergencia (9), situaciones comunes en esta pandemia.

El impacto de la pandemia COVID-19 se extendió mucho más allá de las instalaciones sanitarias, generó gran estrés en la población e influyó en las conductas de búsqueda de información en salud, propiciando el incremento de la automedicación (14).

A nivel mundial, junto con el avance de la primera ola, se reportó un interés creciente en la automedicación por parte de la población, así como una tendencia ascendente de búsquedas en internet relacionadas al tema (15). Además, factores como la infodemia (sobreabundancia de información rigurosa o falsa) excesiva e infundada sobre el COVID-19 en ese momento (16); aumento de numerosos rumores o *fake news* sobre la etiología, transmisión y prevención de la enfermedad que se propagaron por redes sociales más rápido que las noticias de fuentes confiables (17) y la publicación de diversos fármacos candidatos para el tratamiento de la infección por COVID-19, generaron riesgos potenciales de automedicación en el público en general (18).

Este problema de tendencia mundial y de gran preocupación para los servicios de salud en países como Pakistán (10,12), Arabia Saudita, India, Nigeria, Irán, Egipto, Estados Unidos, Colombia, México, Francia, Guinea, China, Togo, Brasil, Ecuador,

Australia, Indonesia, Bangladesh, Jordania, Turquía, Etiopía, Kenia, Polonia, Uganda, causó interés en el estudio de este fenómeno (13,14).

En el Perú, la tendencia respecto a la automedicación fue similar al plano mundial, la preocupación de la población favoreció la automedicación en base a la desinformación por parte de los medios de comunicación y una promoción desesperada del uso de fármacos sin base científica (19). Incluso, en el 2020, a través de algunos medios de comunicación, se promocionó un kit para el manejo de pacientes con enfermedad leve el cual incluía ivermectina, hidroxicloroquina, azitromicina y paracetamol (20,21), fármacos que fueron posteriormente catalogados como no recomendables para el manejo de COVID-19 en su mayoría (22,23,24).

Con respecto a los estudios realizados sobre automedicación en el Perú, se establece que la automedicación representa un problema de salud pública que viene creciendo, incluso antes de la pandemia (25). En relación a estudios en el contexto de pandemia COVID-19, uno evaluó la prevalencia de los fármacos automedicados utilizados para síntomas respiratorios en 3 792 encuestados y determinó que el acetaminofén fue el fármaco más consumido, seguido de los antibióticos (penicilina y azitromicina), hidroxicloroquina y algunos antirretrovirales (26). Un segundo estudio, con 132 pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital nacional, reveló que el 33.9% se automedicó antes del ingreso y que los fármacos más frecuentes fueron los antibióticos, ivermectina y corticoides (22).

Una tercera investigación realizó un estudio retrospectivo en un hospital nacional con el objetivo de evaluar las tendencias en el uso de fármacos en pacientes con

COVID-19 durante la primera ola, para ello se trabajó con 381 historias clínicas y se reportó un incremento del uso de cuatro fármacos de manera prehospitalaria (azitromicina, ivermectina, corticoides y ceftriaxona), disminución del uso de seis fármacos intrahospitalarios (ceftriaxona, azitromicina, hidroxiclороquina, ivermectina, pulso de corticoides y anticoagulación profiláctica) y un aumento en el uso de anticoagulación plena, durante la hospitalización (27).

El aumento de la resistencia antimicrobiana relacionado a la automedicación (14) (28), los riesgos personales como uso de fármacos sin confirmación del diagnóstico (6), dosis incorrectas, vías de administración inadecuadas, uso prolongado de medicamentos, intoxicación, efectos adversos (21,29,30) y la falta de evidencia científica sobre los medicamentos usados en COVID-19 han generado perjuicio a los pacientes y a la salud pública.

Por lo tanto, el objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de la automedicación prehospitalaria en los pacientes adultos diagnosticados de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) durante el período del 1 de enero al 28 de febrero del 2021. Así mismo, determinar las características demográficas y clínicas y determinar la relación entre la automedicación prehospitalaria con la mortalidad en los pacientes previamente mencionados.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo principal**

- Determinar la frecuencia de la automedicación prehospitalaria en los pacientes adultos diagnosticados de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al servicio de emergencia del HNAL desde el 1 de enero al 28 de febrero del 2021.

### **Objetivos secundarios**

- Determinar las características demográficas y clínicas de los pacientes adultos que se automedicaron antes de ingresar al hospital, diagnosticados de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al servicio de emergencia del HNAL.
- Determinar la relación entre la automedicación prehospitalaria con la mortalidad en los pacientes adultos diagnosticados de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al servicio de emergencia del HNAL.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Diseño del estudio**

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal.

### **Población**

Pacientes adultos con diagnóstico de neumonía COVID-19 durante la segunda ola que ingresaron al servicio de emergencia del HNAL entre el 1 enero al 28 de febrero del 2021.

#### **▪ Criterios de Inclusión**

- Edad mayor de 18 años.
- Casos sospechosos de neumonía COVID-19: según el criterio médico de síntomas y signos, con hallazgos de laboratorio o radiológicos sugerentes y prueba rápida, prueba antigénica o RT-PCR negativos.
- Casos confirmados de neumonía COVID-19: prueba de laboratorio positiva para SARS-CoV-2, sea una prueba rápida (PR), serológica (IgM y/o IgG) o una prueba molecular mediante análisis de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa (RT-PCR), o una prueba antigénica procesadas en el Instituto Nacional de Salud. Estos resultados pudieron ser positivos antes del ingreso al hospital.

#### **▪ Criterios de Exclusión**

- Pacientes con infección leve por SARS CoV2 que fueron dados de alta para manejo ambulatorio.
- Pacientes que solicitaron retiro voluntario.

- Pacientes que hayan ingresado al servicio de emergencia en condición de fallecidos.
- Aquellos con registro que no lograron ser identificados o historias clínicas incompletas.

## **Muestra**

- Unidad de Análisis: Las historias clínicas de los pacientes adultos ingresados por emergencia con neumonía COVID-19 durante la segunda ola desde el 1 de enero al 28 de febrero del año 2021 en el HNAL que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- Cálculo del tamaño de muestra: No se realizó cálculo de tamaño de muestra ya que se realizó el estudio en un período de tiempo determinado desde el 1 de enero al 28 de febrero del 2021.
- Muestreo: Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, conforme se cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

## **Definición operacional de variables**

- Variables de datos clínicos: Fiebre, Malestar general, Tos, Disnea, Diarrea, Dolor torácico.
- Variables de datos de comorbilidades: Hipertensión arterial (HTA), Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), Enfermedad coronaria crónica (ECC), Insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), Enfermedad cerebrovascular, Demencia, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), Antecedente de tuberculosis (TB),

Enfermedad renal crónica (ERC), Cirrosis hepática, Neoplasia, Infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

- Variables de automedicación prehospitalaria: Automedicación prehospitalaria, Automedicación con antibióticos, Automedicación con corticoides, Automedicación con oxígeno, Automedicación paracetamol, Automedicación con ivermectina, Automedicación con aspirina, Automedicación con enoxaparina, Automedicación con warfarina.
- Variables de datos laboratoriales: Compromiso oxigenatorio (SaFiO<sub>2</sub> inicial)

### **Procedimientos y Técnicas**

Los datos se recolectaron de las historias clínicas de los pacientes adultos hospitalizados con neumonía por COVID-19 entre el 1 enero al 28 de febrero del 2021, ubicadas en el archivo central del HNAL y se registraron en una ficha de recolección de datos (Anexo 2).

El cálculo del SaFiO<sub>2</sub> inicial se realizó mediante la obtención del cociente de la saturación de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno, los cuales se tomaron al momento del ingreso del paciente.

Una vez llena la ficha de recolección de datos, se llevó esta información a una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. Para ello, se le colocó un código a cada variable y se trabajó con un documento de codificación de variables, el cual fue realizado en Microsoft Word. El acceso a la base de datos fue exclusivamente para los autores del proyecto.

## **Aspectos éticos del estudio**

Este trabajo de investigación se realizó tras obtener la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia así como del Comité de Ética con el código SIDISI 207932, con constancia N° 148-14-22, y la Oficina de Docencia del HNAL.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de los pacientes adultos hospitalizados con neumonía COVID-19 durante la segunda ola en el HNAL, un hospital de tercer nivel de Lima – Perú. En todo momento se protegió el anonimato de los casos y la base de datos elaborada fue guardada en un lugar seguro, confidencial y de única visibilidad para los autores del trabajo, así como para el procesamiento de los datos.

## **Plan de análisis**

Para las variables cuantitativas se llevó a cabo medidas de tendencia central como media y desviación estándar; de no tener distribución normal, se presentó los datos como mediana y rangos intercuartílicos. Para las variables cualitativas se calcularon porcentajes y frecuencias. Se realizaron histogramas y box plot para ver la distribución de las variables.

Para el análisis de las variables cualitativas se realizó la prueba de  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher. Para las variables cuantitativas se llevó a cabo la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar normalidad, en tal caso se realizó la Prueba T de Student; en caso contrario, se aplicó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney. El nivel de significancia estadística fue considerado de  $p < 0,05$ . Los datos fueron ingresados en el programa de STATA 17.

## RESULTADOS

Durante el período establecido, 936 historias clínicas fueron revisadas, de las cuales 2 no tuvieron diagnóstico de COVID-19, 563 no presentaron registros completos y en 72 historias se encontraron los nombres duplicados. Obteniéndose un total de 299 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión (Figura 1).

Con respecto al total de casos, 132 pacientes presentaron historial de automedicación prehospitalaria, lo cual representa una proporción de automedicación prehospitalaria del 44,14%. De los pacientes, 87 (65,91%) fueron varones y 45 (34,09%) mujeres; con una edad promedio de  $57,09 \pm 14,63$  años. La mediana de tiempo de enfermedad fue de 7 [7-10] días. Además, la mediana del tiempo de hospitalización obtenida fue de 8 días. 58,12% de los pacientes tuvieron pruebas antigénicas positivas y 11,97% pruebas moleculares positivas. 70,09% de todos los pacientes resultaron positivos a ambas pruebas. 0,85% de los pacientes dieron negativo; sin embargo, se consideraron sospechosos por los hallazgos de laboratorio y/o radiológicos. El SafiO2 inicial (SatO2/FiO2) fue de 366,66 [116,25-419,84]. La mortalidad intrahospitalaria se presentó en 88 casos (66,67%).

El síntoma más frecuente fue disnea con 119 casos (90,15%), seguido de tos 87 (65,91%), fiebre 86 (65,15%) y malestar general 83 (62,88%). Con menos frecuencia se presentaron odinofagia 31 (23,48%), cefalea 11 (8,33%), diarrea 6 (4,55%) y dolor torácico 7 (5,30%) (Gráfico 1). De las comorbilidades asociadas, la obesidad fue la más frecuente, reportándose en 51 (59,30%), seguido de HTA 40 (30,30%) y DM2 17 (12,88%). No se reportaron casos de insuficiencia cardíaca,

cirrosis hepática, infección por HIV ni enfermedad renal crónica (Tabla 1) (Gráfico 2).

Se registró automedicación con antibióticos en 107 casos (86,29%) y también automedicación con corticoides en 58 casos (59,79%). Los antibióticos más consumidos fueron ceftriaxona 66 (50,00%) y azitromicina 31 (23,48%), asimismo, se encontró automedicación con antibióticos de amplio espectro meropenem 9 (6,82%) y vancomicina 1 (0,76%) (Gráfico 3). El corticoide más automedicado fue la dexametasona 47 (35,61%) (Gráfico 4).

Otros fármacos utilizados en la automedicación fueron la enoxaparina 53 (40,15%), paracetamol 35 (26,51%) e ivermectina 33 (25,00%). No hubo registro de consumo de aspirina (Gráfico 5).

De las características clínicas de los pacientes la edad mayor de 60 años, la automedicación con corticoterapia y el SafiO2 inicial (SatO2/FiO2) ( $p=0,000$ ), se relacionaron con la mortalidad (Tabla 2). No se encontró relación con la automedicación con antibióticos ni con otros fármacos.

## DISCUSIÓN

En la presente investigación de corte transversal, se estudiaron historias clínicas de 299 pacientes adultos que ingresaron al HNAL desde el 1 de enero al 28 de febrero del 2021. De los cuales 132 presentaron automedicación prehospitolaria.

En el estudio se encontró una relación de 1,93 a 1 entre varones y mujeres respectivamente, resultado que concuerda otros estudios que señalan una mayor proporción de varones en sus resultados (32,33); no obstante, la participación femenina fue superior en otros estudios (34,35). La variación del género podría ser consecuencia de las zonas geográficas seleccionadas para la investigación. Es importante tomar en cuenta que, mientras algunos estudios han evidenciado un posible aumento en la predisposición a la práctica de automedicación en la población masculina (34,35), los resultados de otros estudios similares sostienen que no hay una asociación significativa entre la automedicación y un género específico (32,33). En relación a la edad, el promedio fue de  $57,09 \pm 14,63$  años, resultando próximo a los valores hallados en otros estudios donde la edad fue descrita como cercana a los 50 años o reportada mediante rangos que oscilaban entre 30 y 60 años (11,26,32,33,34,35). Esto sugiere un mayor riesgo de automedicación en el rango descrito; sin embargo, según Pari-Olarte et al. antes de la pandemia, los menores de 30 años tenían mayor riesgo de automedicarse con respecto a los adultos mayores (35).

En lo concerniente a las comorbilidades, otros estudios nacionales señalaron a la HTA y DM2 como las más frecuentes, sugiriendo la presencia de una dualidad (32,22). En nuestro caso, la más frecuente fue la obesidad, seguida por HTA y DM2,

por lo que se recomendaría el estudio de esta triada que ocasionalmente no es registrada por la ausencia de datos sobre peso y talla. (11, 25, 26, 27, 32, 33, 34)

Respecto al tiempo de hospitalización, nuestro estudio reportó una mediana de 8 días. Una investigación nacional ejecutada en un contexto similar obtuvo una mediana de 10 días, resultado próximo y compatible con nuestro estudio (32).

El uso prehospitalario de la mayoría de los fármacos señalados por el estudio, con excepción de la corticoterapia, no muestra una relación significativa con la mortalidad, lo cual coincide con los datos brindados por otra investigación; cuyos resultados, respecto a la warfarina y los corticoides, presentaron una relación significativa con desenlaces fatales como la necesidad de oxígeno a alto flujo, ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI) o muerte (32). La automedicación con un solo fármaco podría explicar la ausencia de desenlaces fatales al evitar interacciones farmacológicas, tal como sugiere Barba-Ocares et al. (34). Con respecto al consumo prehospitalario de corticoides, se relaciona con un desenlace fatal en el pronóstico del paciente, específicamente, si el uso de corticoides excede las 72 horas (32). Adicionalmente, otro estudio en Cajamarca reporta datos similares en pacientes fallecidos que se automedicaron con antibióticos seguido de anticoagulantes y corticoides. Cabe aclarar que, el uso de corticoides en COVID-19 sin criterios de gravedad puede retrasar la eliminación del virus, además de no mejorar la supervivencia y no disminuir la tasa de ingreso a UCI (32).

Dentro de los problemas potenciales relacionados a la automedicación, se destaca la resistencia antimicrobiana. Se efectuaron diversos estudios para caracterizar su

situación en el contexto del COVID-19. En las investigaciones resultantes, además de determinar que la automedicación se incrementó durante la pandemia (36); un metaanálisis destaca el incremento de la resistencia antimicrobiana a predominio de las bacterias gram negativas, sobre todo a nivel hospitalario (37). Además, según una revisión sistemática previa, las bacterias resistentes con mayor frecuencia de reporte fueron, en el grupo gram negativo, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*. Entre las gram positivas se menciona a *Staphylococcus aureus* y *Enterococcus faecium*. También, indica que los factores de riesgo relacionados a niveles altos de resistencia antimicrobiana durante el COVID-19, son la automedicación con antibióticos, uso empírico de antibióticos y la prescripción de antibióticos efectuada por médicos generales (36).

Respecto a la frecuencia de automedicación prehospitalaria, se determinó que el 44,14% incurrió en esta práctica, indicando que pese a no representar una mayoría, representa un grupo importante cercano a la mitad de la población de estudio.

Durante la primera etapa de la pandemia, se encontró que en un hospital nacional en Lima, un 80% de pacientes tuvieron algún tratamiento previo a su hospitalización, de los cuales un 33,9% de ellos no portaba una prescripción médica (22). Estos resultados próximos a los datos de nuestro estudio fueron consecuencia de la limitada información, la falta de un tratamiento específico o preventivo, el uso terapéutico de fármacos por profesionales de la salud sin eficacia demostrada y la dificultad para acceso a la salud debido al contexto (22). Asimismo, en otro hospital de la misma región se encontró que el porcentaje de pacientes que consumieron algún medicamento previo a su hospitalización fue de 44% (27). En una encuesta

realizada en Lambayeque, se reportó un 53,9% de personas que practicaron la automedicación, de los cuales un 47,19% informó que fue para tomar medidas de prevención (34). Posterior a la primera ola, un estudio en un hospital nacional registró que tres de cada cuatro pacientes utilizaron medicación prehospitalaria (32). Lo previamente mencionado refuerza la idea de que la automedicación en Perú continuó durante la pandemia (35), como se observa en nuestros resultados y en anteriores estudios, en los cuales se evidencia la práctica de la automedicación en un grupo importante, cercano a la mitad de la población. El incremento y mantenimiento de esta práctica pudo ser consecuencia de la infodemia presente en redes sociales junto con la difusión de experiencias personales exitosas en el tratamiento (27). Otra posible causa fue la ausencia de cobertura sanitaria o el desconocimiento de su existencia que pudo incrementar el riesgo de automedicación (33,35). Asimismo, para el incremento y mantenimiento de esta práctica es importante considerar la ausencia de solicitud de receta médica (35) y la proximidad del establecimiento farmacéutico a un centro de salud, debido que es uno de los mayores proveedores no solo del fármaco, sino también de información sobre este (34). Una sugerencia que favorecería un estudio más completo del fenómeno sería explorar la inclusión de variables como la posesión de prescripción médica al momento de la adquisición de medicamentos y la existencia cobertura sanitaria vigente. En Sudamérica, una investigación desarrollada en Paraguay reportó que 14 333 personas infectadas con COVID-19 refirieron haber practicado la automedicación, de los cuales la mayoría pertenece a la primera etapa de la pandemia (33).

A nivel internacional, revisiones sistemáticas publicadas durante el 2022 revelan valores de prevalencia de automedicación similares con lo presentado por nuestro estudio. Los valores de prevalencia obtenidos por Ayosanmi et al., Shrestha et al. y Kazemioula et al. fueron 44,9%, 44,78% y 48,6%, respectivamente (13,14,38). Además, Kazemioula et al. también incluyó artículos cuya población se basaba en pacientes con COVID-19 y detalla que la prevalencia de automedicación para esta población fue del 41,7% (13).

Por otra parte, nuestra investigación reveló la prevalencia del consumo de antibióticos y corticoides como fármacos principales en la práctica de la automedicación en el contexto establecido. Así mismo, denota mayor consumo de fármacos antibióticos, cercano al doble, en comparación con los corticoides. Los antibióticos más utilizados fueron ceftriaxona y azitromicina y el corticoide más utilizado fue la dexametasona. Dentro del grupo de fármacos distintos a los mencionados previamente, se destacan, aunque en menor consumo, la enoxaparina, paracetamol e ivermectina.

En un estudio multicéntrico realizado en Perú donde se encuestó virtualmente a un grupo poblacional de mayor tamaño, que incluía una importante cantidad de participantes relacionados al sector salud, el paracetamol fue descrito como el fármaco más consumido y, en menor cantidad, la azitromicina (26). Dichos datos discordantes con el trabajo presente se podrían explicar en base a la diferencia de poblaciones, su procedencia y relación con el sector salud. Sin embargo, otro estudio encontró un mayor consumo de antibióticos, siendo la azitromicina el más utilizado seguido por ceftriaxona, amoxicilina y claritromicina. También se reportó

el consumo de corticoides e ivermectina (22). Por otro lado, un estudio en un hospital nacional peruano reportó un aumento del consumo de azitromicina, ivermectina, ceftriaxona y corticoides (27). En otro proyecto se obtuvo una mayor frecuencia del uso de antiinflamatorios no esteroideos y corticoides; otros fármacos usados fueron warfarina, ceftriaxona, macrólidos e ivermectina. De los medicamentos anteriormente mencionados se reportó que menos de la mitad poseía prescripción médica; sin embargo, con respecto a la warfarina, el 100% presentaba una prescripción médica (32). Además, una encuesta reveló un consumo más periódico de ivermectina y azitromicina, seguido de corticoides y cerca de la mitad de los participantes señalaron el consumo de más de un medicamento a la vez (34). Por lo que la exploración de la variable polifarmacia sería recomendable en futuros estudios.

La revisión sistemática de Shrestha et al. detalla que los fármacos de mayor consumo fueron analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos. La automedicación con antibióticos, suplementos nutricionales, antialérgicos y antimaláricos también fue reportada, aunque en menor medida (14). No obstante, Ayosanmi et al. indica que los fármacos más utilizados fueron los antibióticos, sobre todo en países en desarrollo, seguidos de vitaminas, antimaláricos y productos naturales (38). Nuestro estudio concuerda con lo mencionado por Ayosanmi et al. La explicación de esta diferencia podría radicar en que Shrestha et al. denota un trabajo con tendencia de estudio de la automedicación durante la pandemia, mientras que Ayosanmi et al. y nuestro trabajo realizaron mayor énfasis en el estudio de la automedicación relacionada al COVID-19.

Dentro de las limitaciones del estudio, se debe mencionar que debido a sus características y objetivos planteados, no se aplicó una técnica de muestreo aleatoria; por ello, los resultados deben interpretarse en el contexto adecuado. Además, se destacó la pérdida de información debido a la exclusión de un número importante de historias clínicas que pese a contener información útil para el estudio, se tuvieron que descartar por déficit de calidad esencial de las propias historias clínicas.

## CONCLUSIONES

Durante el período establecido, se encontró automedicación prehospitalaria en 132 pacientes (44,14%), donde 107 y 58 se automedicaron con antibióticos y corticoides, respectivamente. De los participantes, 87 fueron varones y 45 mujeres; con una edad promedio de  $57,09 \pm 14,63$  años. La mediana de tiempo de enfermedad fue de 7 [7-10] días. La sintomatología se caracterizó por disnea (90,15%), tos (65,91%), fiebre (65,15%) y malestar general (62,88%), principalmente. De las comorbilidades asociadas, en su mayoría, se reportó obesidad (59,30%), HTA (30,30%) y DM2 (12,88%). La automedicación con corticoides estuvo asociada con la mortalidad intrahospitalaria, junto con la edad mayor de 60 años, el SafiO2 inicial. No se encontró relación entre mortalidad y la automedicación con antibióticos u otros fármacos.

Finalmente, el presente trabajo indica que la automedicación es una práctica utilizada por un sector importante de la población estudiada y denota la importancia de su estudio por los riesgos a nivel individual y social que conlleva, como el deterioro de la salud y el incremento de la resistencia antimicrobiana, respectivamente.

Para trabajar en la solución de la problemática presentada, se recomienda abordar distintos enfoques como impulsar la línea de investigación, diseñar estrategias de concientización, reforzar la educación en salud y promover normativas referentes a la salud pública que permitan orientar a la población respecto a la automedicación y sus implicancias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matias T, Dominski FH, Marks DF. Human needs in COVID-19 isolation. *J Health Psychol.* 2020 Jun;25(7):871-882. doi: 10.1177/1359105320925149
2. WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Internet] WHO; 2023 [citado 2023 marzo 27]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
3. Instituto Nacional de Salud y Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. Sala situacional COVID-19 Perú. [Internet] MINSA; 2023 [citado 2023 marzo 27]. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
4. Rafiq K, Nesar S, Anser H, Leghari QU, Hassan A, Rizvi A, Raza A, Saify ZS. Self-Medication in the COVID-19 Pandemic: Survival of the Fittest. *Disaster Med Public Health Prep.* 2021 Jun 8;1-5. doi: 10.1017/dmp.2021.173
5. WHO. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. [Internet] WHO; 2000 [citado 2021 Octubre 10]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66154>
6. Lei X, Jiang H, Liu C, Ferrier A, Mugavin J. Self-Medication Practice and Associated Factors among Residents in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 Jan 4;15(1):68. doi: 10.3390/ijerph15010068
7. Hughes CM, McElnay JC, Fleming GF. Benefits and risks of self medication. *Drug Saf.* 2001;24(14):1027-37. doi: 10.2165/00002018-200124140-00002
8. Huffman, M.A. Self-Medicative Behavior in the African Great Apes: An Evolutionary Perspective into the Origins of Human Traditional Medicine: In addition to giving us a deeper understanding of our closest living relatives, the study of great ape self-medication provides a window into the origins of herbal

- medicine use by humans and promises to provide new insights into ways of treating parasite infections and other serious diseases. *BioScience*. 2001; 51 (8), 651–661. doi: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0651:SMBITA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0651:SMBITA]2.0.CO;2)
9. Parulekar, M., Mekoth, N., Ramesh, C.M., Parulekar, A. Self-medication in developing countries a systematic review. *J. Pharm. Technol. Res. Manage.* 2016; 4 (2): 103–127. doi: <https://doi.org/10.15415/jptrm.2016.42007>
  10. Iqbal-Arain M, Shahnaz S, Anwar R, Anwar K. Assessment of Self-medication Practices During COVID-19 Pandemic in Hyderabad and Karachi, Pakistan. *Sudan JMS*. 2021, 16(3), 347–354. doi: 10.18502/sjms.v16i3.9696
  11. Navarrete-Mejía PJ, Velasco-Guerrero JC, Loro-Chero L. Automedicación en época de pandemia: Covid-19. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2021; 13(4), 350 - 355. doi: <https://doi.org/10.35434/rmhnaaa.2020.134.762>
  12. Azhar H, Tauseef A, Usman T, et al. Prevalence. Attitude and Knowledge of Self Medication during Covid19 Disease Pandemic. *P J M H S*. 2021 May; 15(5). doi: <https://doi.org/10.53350/pjmhs21155902>
  13. Kazemioula G, Golestani S, Alavi SMA, et al. Prevalence of self-medication during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2022 Nov 3;10:1041695. doi: 10.3389/fpubh.2022.1041695.
  14. Shrestha AB, Aryal M, Magar JR, et al. The scenario of self-medication practices during the covid-19 pandemic; a systematic review. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022 Oct;82:104482. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104482.

15. Onchonga D. A Google Trends study on the interest in self-medication during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) disease pandemic. *Saudi Pharm J.* 2020 Jul;28(7):903-904. doi: 10.1016/j.jsps.2020.06.007
16. Alvarez-Risco A, Mejia CR, Delgado-Zegarra J, Del-Aguila-Arcenales S, Arce-Esquivel AA, Valladares-Garrido MJ, Rosas Del Portal M, Villegas LF, Curioso WH, Sekar MC, Yáñez JA. The Peru Approach against the COVID-19 Infodemic: Insights and Strategies. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Aug;103(2):583-586. doi: 10.4269/ajtmh.20-0536
17. Tasnim S, Hossain MM, Mazumder H. Impact of Rumors and Misinformation on COVID-19 in Social Media. *J Prev Med Public Health.* 2020 May;53(3):171-174. doi: 10.3961/jpmph.20.094
18. Mallhi TH, Khan YH, Alotaibi NH, Alzarea AI, Alanazi AS, Qasim S, Iqbal MS, Tanveer N. Drug repurposing for COVID-19: a potential threat of self-medication and controlling measures. *Postgrad Med J.* 2020 Aug 26;postgradmedj-2020-138447. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138447
19. Barros-Sevillano JS, Sandoval CP, Alcarraz-Mundial LS, Barboza JJ. Self-medication in times of COVID-19. A perspective from Peru. *Gac Med Mex.* 2021;157(1):116. English. doi: 10.24875/GMM.M21000526
20. Diario Oficial Del Bicentenario El Peruano. Decreto de urgencia que dicta medidas extraordinarias para garantizar el acceso a medicamentos y dispositivos médicos para el tratamiento del coronavirus y reforzar la respuesta sanitaria en el marco del estado de emergencia sanitaria por el COVID-19. [Internet] Diario Oficial Del Bicentenario El Peruano; 2020 [citado 2021 Octubre 10]. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-dicta-medidas-extraordinarias-para-g-decreto-de-urgencia-n-059-2020-1866608-1/>

21. Rojas-Román B, Moscoso S, Chung S, Limpías-Terceros B, Álvarez-Risco A, Yáñez J. Tratamiento de la COVID-19 en Perú y Bolivia y los riesgos de la automedicación. *Revista Cubana de Farmacia*. 2020 Dic; 53 (2) Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/435>
22. Zavala-Flores Ernesto, Salcedo-Matienzo Jannin. Medicación prehospitalaria en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima-Perú. *Acta méd. Peru*. 2020 Jul; 37(3): 393-395. doi: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1277>.
23. WHO. WHO advises that ivermectin only be used to treat COVID-19 within clinical trials. [Internet] WHO; 2021[citado 2021 Octubre 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-advises-that-ivermectin-only-be-used-to-treat-covid-19-within-clinical-trials>
24. WHO. Coronavirus disease (COVID-19): Hydroxychloroquine. [Internet] WHO; 2021 [citado 2021 Octubre 10]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-hydroxychloroquine](https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-hydroxychloroquine)
25. Hermoza-Moquillaza R. y col. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. *Rev Med Hered*. 2016; 27:15-21. doi:10.20453/rmh.v27i1.2779
26. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro-Espinoza SE, Garayar-Peceros H, Ponce-López VL, Sifuentes-Rosales J, Alvarez-Risco A, Yáñez JA, Mejia CR. Self-medication

- practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharm J.* 2021 Jan;29(1):1-11. doi: 10.1016/j.jsps.2020.12.001
27. Echevarria-Castro N, Rojo García DA, Torpoco Rivera M, Rondán-Guerrero P, García-Rojas F, Taype-Rondan A. Tendencias en el uso de fármacos para la COVID-19 durante la primera ola de la pandemia en un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(4). doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8820>
28. Zhang A, Hobman EV, De Barro P, Young A, Carter DJ, Byrne M. Self-Medication with Antibiotics for Protection against COVID-19: The Role of Psychological Distress, Knowledge of, and Experiences with Antibiotics. *Antibiotics.* 2021; 10(3):232. doi: <https://doi.org/10.3390/antibiotics10030232>
29. Bennadi D. Self-medication: A current challenge. *J Basic Clin Pharm.* 2013 Dec; 5 (1):19-23. doi: 10.4103/0976-0105.128253.
30. Malik M, Tahir MJ, Jabbar R, Ahmed A, Hussain R. Self-medication during Covid-19 pandemic: challenges and opportunities. *Drugs Ther Perspect.* 2020 Oct 3:1-3. doi: 10.1007/s40267-020-00785-z
31. Kazemioula G, Golestani S, Alavi SMA, Taheri F, Gheshlagh RG, Lotfalizadeh MH. Prevalence of self-medication during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. 2022. *Front. Public Health* 10:1041695. doi: 10.3389/fpubh.2022.1041695
32. Caira-Chuquineyra B, Fernandez-Guzman D, et al. Association between prehospital medication and fatal outcomes in a cohort of hospitalized patients due to coronavirus disease-2019 in a referral hospital in Peru. *Travel Medicine*

and Infectious Disease. 2022; 50. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102472>

33. Ramos Pasionaria, Tullo Edgar, Canese Jorge, Soria Rey Nélide. Características de la automedicación durante la pandemia del COVID-19, Paraguay (2020 - 2021). Rev. salud publica Parag. [Internet]. 2023 Apr [cited 2023 Aug 22] ; 13( 1 ): 46-51. Available from:  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-33492023000100046&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492023000100046&lng=en)
34. Barba-Ocares Rosaelvira, Runzer-Colmenares Fernando M., Peña-Sánchez Eric Ricardo. Automedicación en pacientes con sospecha de COVID-19 en seguimiento clínico remoto en Lambayeque. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2022 Abr [citado 2023 Ago 22] ; 15( 2 ): 191-198. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312022000200005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312022000200005&lng=es)
35. Pari-Olarte Josefa Bertha, Cuba-García Pompeyo Arquimedes, Almeida-Galindo José Santiago, Aliaga-Guillén Narciso Eusebio, Solano-García Cecilia Guiliana, Chacaltana-Ramos Luz Josefina et al . Factores asociados con la automedicación no responsable en el Perú. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2021 Ene [citado 2023 Ago 22] ; 14( 1 ): 29-34. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312021000100005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000100005&lng=es)
36. Sulayyim HJA, Ismail R, Hamid AA, Ghafar NA. Antibiotic Resistance during COVID-19: A Systematic Review. *International Journal of Environmental*

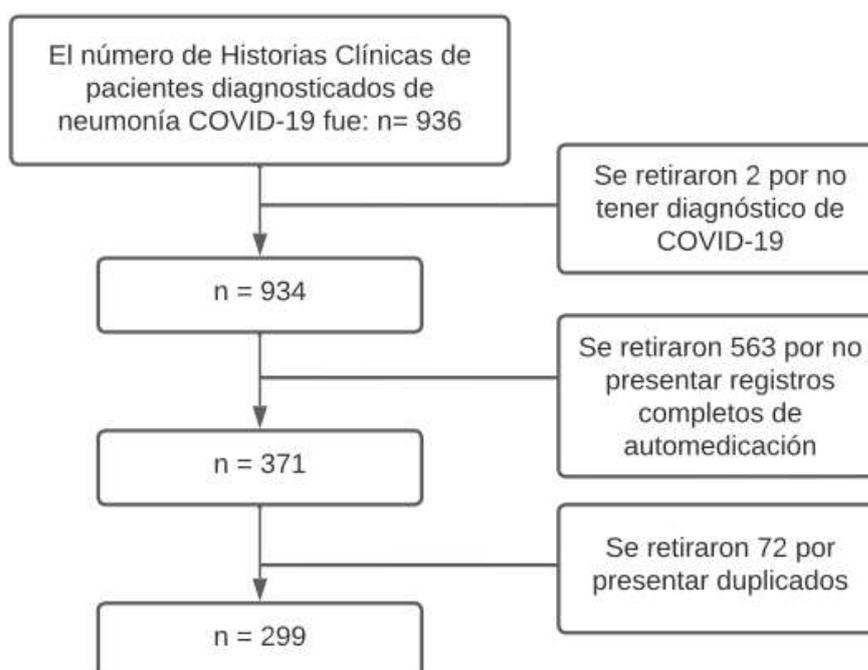
*Research and Public Health.* 2022; 19(19):11931.

<https://doi.org/10.3390/ijerph191911931>

37. Langford BJ, Soucy JR, Leung V, So M, Kwan ATH, Portnoff JS, Bertagnolio S, Raybardhan S, MacFadden DR, Daneman N. Antibiotic resistance associated with the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2023 Mar;29(3):302-309. doi: 10.1016/j.cmi.2022.12.006
38. Ayosanmi OS, Alli BY, Akingbule OA, Alaga AH, Perepelkin J, Marjorie D, Sangiry SS, Taylor J. Prevalence and Correlates of Self-Medication Practices for Prevention and Treatment of COVID-19: A Systematic Review. *Antibiotics (Basel).* 2022 Jun 16;11(6):808. doi: 10.3390/antibiotics11060808

## TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

**Figura 1: Flujograma de selección de muestra**



**Figura 1: Flujograma de selección de muestra**

**Tabla 1: Características clínicas de los pacientes con neumonía COVID-19 del estudio**

<b>Tabla 1. Características de pacientes con automedicación prehospitalaria del estudio (n = 132)</b>	
<b>Característica</b>	<b>n(%)</b>
Edad en años <sup>a</sup>	57,09 ± 14,63
< 60 años	76 (57,58)
≥ 60 años	56 (42,42)
Sexo masculino	87 (65,91)
Pruebas COVID-19 tomadas a los pacientes	
Negativo	1 (0,85)
IgG	1 (0,85)
IgM	4 (3,42)
IgG + IgM	17 (14,53)
Antígena negativa	12 (10,26)
Antígena positiva	68 (58,12)
Molecular	14 (11,97)
Tiempo de enfermedad, días <sup>b</sup>	7 [7-10]
Síntomas al ingreso	

Fiebre	86 (65,15)
Malestar general	83 (62,88)
Tos	87 (65,91)
Disnea	119 (90,15)
Diarrea	6 (4,55)
Dolor torácico	7 (5,30)
Odinofagia	31 (23,48)
Cefalea	11 (8,33)
Comorbilidades asociadas	
Obesidad	51 (59,3)
Antecedentes de COVID-19	1 (0,76)
Diabetes	17 (12,88)
Hipertensión arterial	40 (30,30)
Enfermedad coronaria crónica	1 (0,76)
Demencia	2 (1,52)
Enfermedad obstructiva crónica	9 (6,82)
Antecedente de tuberculosis	9 (6,82)
Neoplasia	1 (0,76)
Automedicación con antibióticos	107 (86,29)
Azitromicina	31 (23,48)
Ceftriaxona	66 (50,00)
Amoxicilina	3 (2,27)
Quinolonas	15 (11,36)
Amikacina	3 (2,27)
Meropenem	9 (6,82)
Vancomicina	1 (0,76)
Automedicación previa con corticoides	58 (59,79)
Dexametasona	47 (35,61)
Prednisona	8 (6,06)
Hidrocortisona	1 (0,76)
Otras automedicaciones	
Oxígeno	23 (17,42)
Paracetamol	35 (26,51)
Ivermectina	33 (25,00)
Enoxaparina	53 (40,15)
Warfarina	1 (0,75)
Mortalidad	88 (66,67)
SatO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>b</sup> inicial	366,66 [116,25-419,84]
SatO <sub>2</sub> : saturación de oxígeno, FiO <sub>2</sub> : fracción inspirada de oxígeno	
<sup>a</sup> Media ± desviación estándar	
<sup>b</sup> Mediana (rango intercuartílico)	

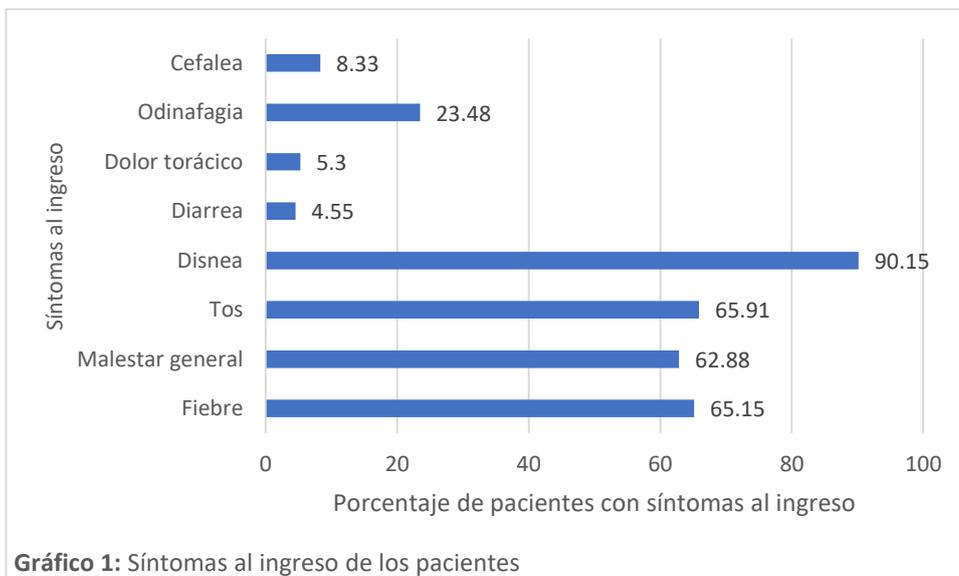
**Tabla 2: Relación entre la mortalidad y variables de los pacientes con automedicación prehospitalaria del estudio**

<b>Tabla 2.</b> Relación entre la mortalidad y variables los pacientes con automedicación prehospitalaria del estudio (n=132)				
<b>Variable</b>		<b>Vivos (%)</b>	<b>Fallecidos (%)</b>	<b>Valor p</b>
Edad		44	88	0,000
	<60 años	35 (46,05)	41 (53,95)	0,000
	≥60 años	9 (16,06)	47 (83,93)	0,000
Sexo				0,574
	Femenino	15 (33,33)	30 (66,67)	
	Masculino	29 (33,33)	58 (66,67)	
Tiempo de enfermedad		44	85	0,643
Fiebre				0,196
	No	12 (26,09)	34 (73,91)	
	Si	32 (37,21)	54 (62,79)	
Malestar general				0,373
	No	14 (28,57)	35 (71,43)	
	Si	30 (36,14)	53 (63,86)	
Tos				0,697
	No	14 (31,11)	31 (68,89)	
	Si	30 (34,48)	57 (65,52)	
Disnea				0,302
	No	6 (46,15)	7 (53,85)	
	Si	38 (31,93)	81 (68,07)	
Diarrea				0,317
	No	41 (32,54)	85 (67,46)	
	Si	3 (50,00)	3 (50,00)	
Dolor torácico				0,221
	No	40 (32,00)	85 (68,00)	
	Si	4 (57,14)	3 (42,86)	
Odinofagia				0,885
	No	34 (33,66)	67 (66,34)	
	Si	10 (32,26)	21 (67,74)	

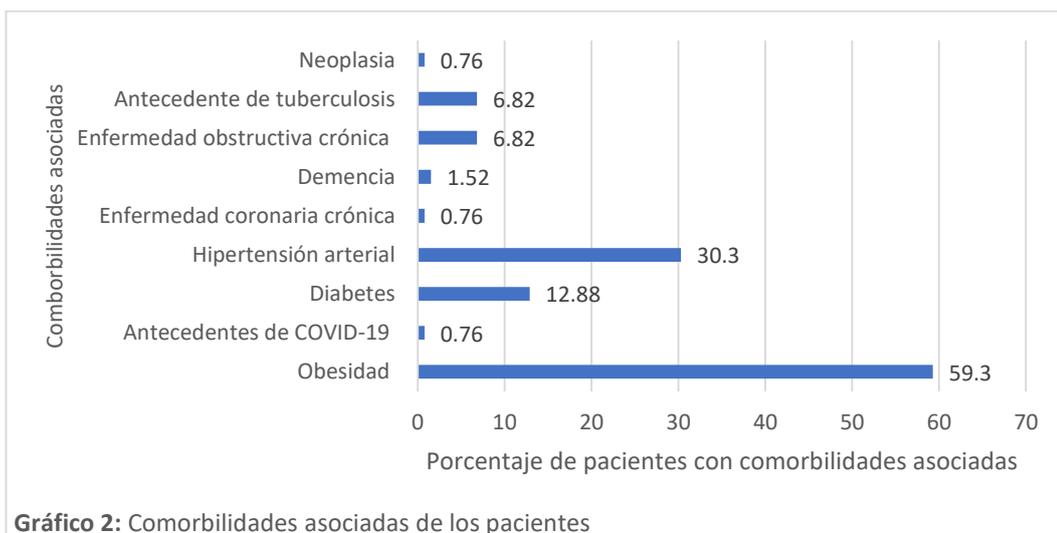
Cefalea				0,112
	No	38 (31,40)	83 (68,60)	
	Si	6 (54,55)	5 (45,45)	
Obesidad				0,996
	No obeso	11 (31,43)	24 (68,57)	
	Obeso	16 (31,37)	35 (68,63)	
Antecedente de COVID-19				0,672
	No	43 (33,08)	87 (66,92)	
	Si	0	1 (100)	
Diabetes Mellitus				0,265
	No	40 (34,78)	75 (65,22)	
	Si	4 (23,53)	13 (76,47)	
Hipertensión arterial				0,181
	No	34 (36,96)	58 (63,04)	
	Si	10 (25,00)	30 (75,00)	
Enfermedad coronaria crónica				0,667
	No	44 (33,59)	87 (66,41)	
	Si	0	1 (100)	
Demencia				0,443
	No	44 (33,85)	86 (66,15)	
	Si	0	2 (100)	
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica				0,371
	No	42 (34,15)	81 (65,85)	
	Si	2 (22,22)	7 (77,78)	
Antecedentes de tuberculosis				0,346
	No	40 (32,52)	83 (67,48)	
	Si	4 (44,44)	5 (55,56)	
Neoplasia				0,333
	No	43 (32,82)	88 (67,18)	
	Si	1 (50,00)	0	
Automedicación con antibióticos				0,537
	No	5 (29,41)	12 (70,59)	
	Si	39 (36,45)	68 (63,55)	

Automedicación con corticoterapia				0,021
No	19 (48,72)	20 (51,28)		
Si	15 (25,86)	43 (74,14)		
SatO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> inicial	43	86		0,000

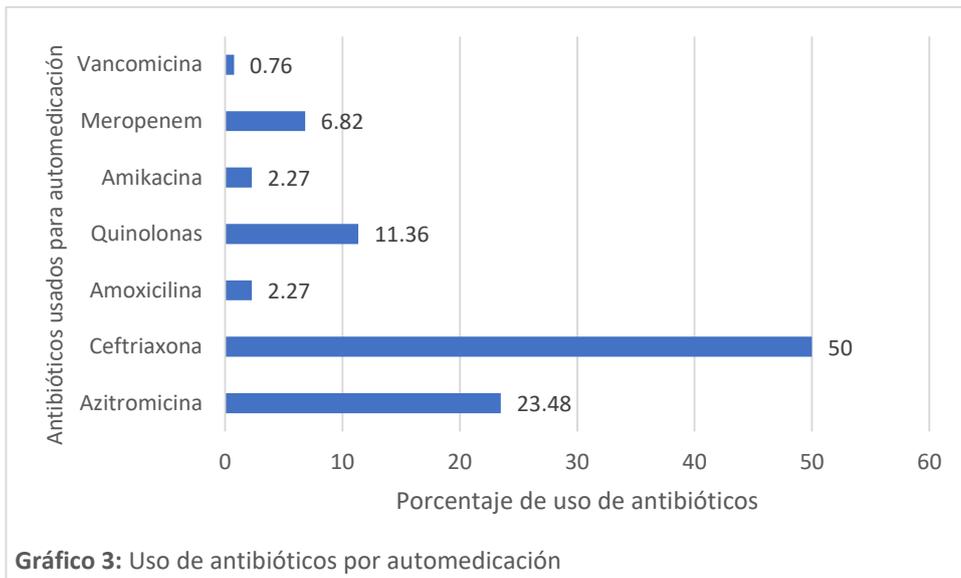
**Gráfico 1: Síntomas al ingreso del paciente**



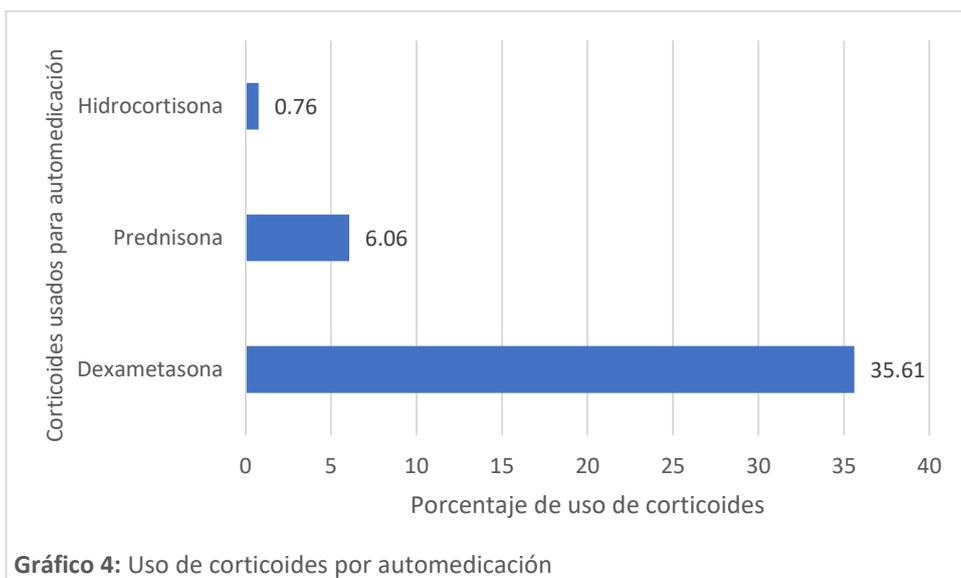
**Gráfico 2: Comorbilidades asociadas de los pacientes**



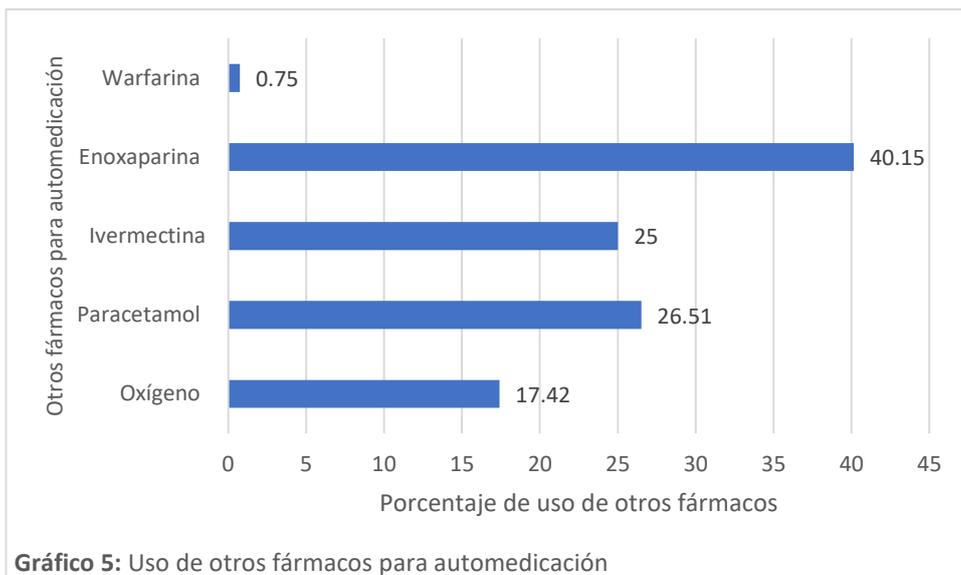
**Gráfico 3: Uso de antibióticos por automedicación**



**Gráfico 4: Uso de corticoides por automedicación**



**Gráfico 5: Uso de otros fármacos para automedicaciones**



## ANEXOS

### Anexo 1. Definición de Variables

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
Edad	Registro de edad en la historia clínica (HC)	Cuantitativa discreta	Razón	Edad en años
Sexo	Registro de sexo en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Masculino Femenino
Pruebas diagnósticas de COVID-19	Resultados de pruebas RT-PCR, antigénica y rápida para detección de SARS COV-2	Cualitativa nominal	Nominal	Positivo Negativo
Tiempo de enfermedad	Registro de tiempo de enfermedad en la HC	Cuantitativa discreta	Razón	Número de días
Mortalidad	Registro de muerte durante la hospitalización mediante constatación médica y por	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

	certificado de defunción			
DATOS CLÍNICOS				
Fiebre	Registro de temperatura mayor o igual a 37.5 grados Celsius durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Malestar general	Registro de malestar general como síntoma durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Tos	Registro de tos como síntoma durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

Disnea	Registro de disnea como síntoma durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Diarrea	Registro de diarrea como síntoma durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Dolor torácico	Registro de dolor torácico como síntoma durante el tiempo de enfermedad en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
<b>COMORBILIDADES</b>				
Hipertensión arterial (HTA)	Registro de HTA como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)	Registro de DM2 como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

Enfermedad coronaria	Registro de enfermedad coronaria como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Falla cardiaca	Registro de falla cardiaca como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Enfermedad cerebrovascular	Registro de enfermedad cerebrovascular como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Demencia	Registro de demencia como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	Registro de EPOC como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID)	Registro de EPID como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Antecedente de Tuberculosis (TB)	Registro de TB como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

Enfermedad renal crónica (IRC)	Registro de IRC como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Cirrosis hepática	Registro de cirrosis hepática como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Neoplasia	Registro de neoplasia como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH)	Registro de infección por VIH como antecedente en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
<b>AUTOMEDICACIÓN PREHOSPITALARIA</b>				
Automedicación	Uso de por lo menos una medicina prehospitalaria no prescrita durante el tiempo de enfermedad	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con antibióticos	Registro de uso prehospitalario de antibióticos no prescritos en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

Automedicación con corticoides	Registro de uso prehospitalario de corticoides no prescritos en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con oxígeno	Registro de uso prehospitalario de oxígeno no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con paracetamol	Registro de uso prehospitalario de paracetamol no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con ivermectina	Registro de uso prehospitalario de ivermectina no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con aspirina	Registro de uso prehospitalario de aspirina no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con enoxaparina	Registro de uso prehospitalario de enoxaparina no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No
Automedicación con warfarina	Registro de uso prehospitalario de warfarina no prescrito en la HC	Cualitativa nominal	Nominal	Sí No

DATOS LABORATORIALES				
Compromiso oxigenatorio	Resultado del cociente entre el valor de la saturación de oxígeno (SaO <sub>2</sub> ) y la fracción inspirada de oxígeno (FiO <sub>2</sub> ) al momento del ingreso	Cuantitativa continua	Razón	Valor del SaFiO <sub>2</sub> inicial

Anexo 2. Ficha de recolección de datos: Pacientes con Neumonía COVID-19

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: PACIENTES CON NEUMONÍA COVID-19**

1. **Sexo:** Masculino \_\_\_ Femenino \_\_\_

2. **Edad:**

3. **Tiempo de enfermedad:**

4. **Prueba rápida:**

No \_\_\_ Negativo \_\_\_ IgM \_\_\_

IgG \_\_\_ IgM - IgG \_\_\_ Prueba antigénica \_\_\_

**5. Prueba molecular:**

No \_\_\_\_                      Negativo \_\_\_\_                      Positivo \_\_\_\_

**6. Síntomas y signos:**

Dísnea: Sí / No                      Tos: Sí / No                      Malestar general: Sí / No

Fiebre: Sí / No                      Diarrea: Sí / No                      Dolor torácico: Sí / No

**7. Comorbilidades:**

Hipertensión arterial: Sí / No      Diabetes tipo 2: Sí / No      Falla cardíaca: Sí / No

E. renal crónica: Sí / No      E. coronaria: Sí / No      E. cerebrovascular: Sí / No

EPOC: Sí / No                      EPID: Sí / No                      Antecedente TB: Sí / No

Cirrosis hepática: Sí / No      Neoplasia: Sí / No                      Infección VIH: Sí / No

Demencia: Sí / No

**8. Automedicación  
prehospitalaria: Sí / No**

Antibióticos: Sí / No                      Corticoides: Sí / No                      Oxígeno: Sí / No

Paracetamol: Sí / No                      Ivermectina: Sí / No                      Aspirina: Sí / No

Enoxaparina: Sí / No                      Warfarina: Sí / No

**9. Exámenes auxiliares  
al ingreso:**      SaO<sub>2</sub>\_\_\_\_                      FiO<sub>2</sub> \_\_\_\_

**10. Fallecimiento:**                      Sí                      No