

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA  
COVID-19 EN HABITANTES DEL DISTRITO DE  
CAJAMARCA, 2020 -2021**

**Gloria Adelita Llanos Altamirano**

**Asesora:**

**Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera**

**Cajamarca – Perú**

**Agosto – 2023**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA  
COVID-19 EN HABITANTES DEL DISTRITO DE  
CAJAMARCA, 2020 -2021**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el  
Título Profesional de Químico Farmacéutico

**Bach. Gloria Adelita Llanos Altamirano**

**Asesora: Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera**

**Cajamarca – Perú**

**Agosto – 2023**

**COPYRIGHT © 2023 by**

**GLORIA ADELITA LLANOS ALTAMIRANO**

**Todos los derechos reservados**

## PRESENTACIÓN

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

De conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos Profesionales de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, se deja a disposición y elevado criterio la siguiente tesis intitulada: **“Uso de Ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021”**. Propósito con el cual pretendemos obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia esta oportunidad para manifestar nuestro respaldo y reconocimiento a nuestra Alma Máter y a todos los docentes, quienes con responsabilidad, experiencia y capacidad contribuyeron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del jurado evaluador, dejamos a disposición el presente trabajo de investigación para su pronta evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, agosto del 2023



---

**Gloria Adelita Llanos Altamirano**

BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en  
habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021**

**JURADO EVALUADOR**

---

**Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado  
(PRESIDENTE)**

---

**Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez  
(SECRETARIO)**

---

**Mg. Q. F. Patricia Ivonne Minchán Herrera  
(VOCAL)**

## **DEDICATORIA**

*A Dios quien me dio la fuerzas para iniciar y terminar este trabajo, con mucho cariño dedicarle a mi amada e inolvidable bella Mamita Florinda hasta el cielo, por confiar y creer que si lograría alcanzar esta meta, a mis padres y hermanos que a pesar de la distancia física siempre siento tenerlos cerca, a mi familia Acuña Villena por todo su apoyo en todas las áreas de mi vida, a mis amigos por incentivar me a seguir y a todos aquellos que me brindaron su apoyo incondicional.*

***Gloria Adelita***

## **AGRADECIMIENTOS**

Aprender a ser agradecido es la clave en mi vida. Me llena de felicidad que este trabajo lleno de dificultades llegue a su fin, pero todo esto no hubiera sido posible sin el apoyo de todas aquellas personas quienes me han brindado las herramientas y medios para poder lógralo, por ello soy Feliz al poder utilizar este medio y espacio para poder expresar mi agradecimiento.

A Dios porque es el pilar fundamental en mi vida, Él ha sido y es mi fortaleza, todos los días.

A mi mamita Florinda Villena Vásquez, hasta el cielo, quien con su amor infinito su inagotable bondad, generosidad y respeto incondicional ha sido mi soporte para seguir adelante, gracias mamita de todo corazón por regalarme tu luz y tu alegría que nunca se apagará en mi vida.

A mis padres Narciso y Angelita también a mis hermanos. Gracias por su paciencia y tolerancia cuando por dedicarme a mis estudios universitarios no podía pasar con ustedes un tiempo de calidad que merecen, gracias por su apoyo y sus palabras de ánimo.

A la familia Acuña Villena, gracias por su inmenso apoyo en cada una de las etapas de mi vida, gracias infinitas porque sin su ayuda hubiera sido aún más difícil.

A mi asesora Dra. Patricia Ivonne Minchán Herrera, gracias por haberme brindado la oportunidad de conocerla y recurrir a su alto conocimiento científico, gracias por su orientación, su paciencia enorme, por la calidad humana y pedagógica que

siempre tiene, gracias por guiarme en todo el desarrollo de esta tesis, su participación y conocimiento ha enriquecido en gran manera el trabajo realizado.

A mi Doctora Favorita Q.F. Berené Elizabeth Herrera Torres, una gran Jefa y amiga. Gracias por tener tiempo para escucharme y secar mis lágrimas, gracias por confiar en mí, por creer en mis palabras cuando yo misma ya dudaba, gracias por su confianza, gracias porque siempre tenía palabras de ánimo, abrazos que fortalecían el corazón y el apoyo constante que es para mí muy valioso.

A aquellos docentes y compañeros de clase que durante todos los 5 años de universidad me brindaron su amistad y apoyo.

A mi familia, amigos y a cada persona que de manera directa o indirecta han sido muy importantes en mi vida profesional y personal, aunque no tenga mucho espacio para mencionar nombres les doy las gracias porque ustedes me animaron a terminar con éxito este hermoso trabajo de tesis.

*Gloria Adelita*



## RESUMEN

Se planteó como objetivo principal evaluar el uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca. Se realizó un estudio descriptivo, no experimental y de corte transversal que utilizó como técnica de recolección de datos a la encuesta, a través de un cuestionario validado por juicio de expertos y aplicado a 384 habitantes del distrito de Cajamarca. Los resultados fueron organizados en el programa Microsoft Excel 2019 y procesados estadísticamente en el programa SPSS v. 25.0. Los resultados obtenidos indican que el 62,5% de la población (N=240) consumió ivermectina como preventivo de la COVID-19, de los cuales el 70,8% (N=170) reveló haber consumido ivermectina de uso humano, a dosis de 1 gota/kg p.c.; mientras que el 29,2% (N=70), consumió la de uso veterinario. Así mismo el 50,4% (N=121) consumió una única vez y el 30% (N=72) lo hizo por recomendación de un médico. El 59,2% (N=142) reportó haber sufrido malestares, principalmente, dolor de cabeza (30,8%, N=74). En cuanto al motivo de consumo, el 34,2% (N=82) indicó que lo hizo por sospecha de COVID-19, así mismo, el 29,4% (N=50) lo tomó por confianza en el medicamento, en el caso de ivermectina de uso humano. Se debe resaltar que, el 95,9% (N=350) de los participantes, han recibido la vacuna para la COVID-19, y el 95,6% (N=361) ha dejado de consumir ivermectina como preventivo. El coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach reveló que el instrumento posee una excelente consistencia interna ( $r=0,895$ ).

**Palabras clave:** Ivermectina, Preventivo, COVID-19, pandemia.

## ABSTRACT

The main objective was to evaluate the use of ivermectin as a preventive for COVID-19 in inhabitants of the district of Cajamarca. A descriptive, non-experimental and cross-sectional study was conducted that used the survey as a data collection technique, through a questionnaire validated by expert judgment and applied to 384 inhabitants of the district of Cajamarca. The results were organized in Microsoft Excel 2019 program and statistically processed in SPSS v. 25,0 program. The results obtained indicate that 62,5% of the population (N=240) consumed ivermectin as a preventive of COVID-19, of which 70,8% (N=170) revealed having consumed ivermectin for human use, at doses of 1 drop/kg b.w.; while 29,2% (N=70) consumed veterinary use. Likewise, 50,4% (N=121) consumed only once and 30% (N=72) did so on the recommendation of a physician. 59,2% (N=142) reported having suffered discomfort, mainly headache (30,8%, N=74). Regarding the reason for consumption, 34,2% (N=82) indicated that they did so due to suspicion of COVID-19, likewise, 29,4% (N=50) took it out of confidence in the drug, in the case of ivermectin for human use. It should be noted that 95,9% (N=350) of the participants have received the COVID-19 vaccine, and 95,6% (N=361) have stopped using ivermectin as a preventative. Cronbach's Alpha reliability coefficient revealed that the instrument has excellent internal consistency ( $r=0,895$ ).

**Keywords:** Ivermectin, Preventive, COVID-19, pandemic.

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	III
JURADO EVALUADOR.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS.....	VI
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
LISTA DE TABLAS.....	XII
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIV
LISTA DE FIGURAS.....	XVI
LISTA DE ABREVIACIONES.....	XVII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Teorías que sustentan la investigación.....	5
2.2. Bases teóricas.....	8
2.3. Definición de términos básicos.....	23
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
3.1. Unidad de Análisis, Universo y Muestra.....	24
3.2. Métodos de investigación.....	25
3.3. Técnicas de investigación.....	25
3.4. Instrumentos.....	27
3.5. Técnica de análisis de datos (estadísticas).....	27

3.6. Aspectos éticos de la investigación .....	28
IV. RESULTADOS .....	29
V. DISCUSIÓN .....	42
VI. CONCLUSIONES .....	49
VII. RECOMENDACIONES .....	51
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS.....	62

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> Primer esquema de Tratamiento con ivermectina en la COVID-19 y sus precauciones.....	17
<b>TABLA 2.</b> Esquema de Tratamiento con ivermectina en la COVID-19 según severidad y sus precauciones .....	18
<b>TABLA 3.</b> Características sociodemográficas de los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	28
<b>TABLA 4.</b> Consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	30
<b>TABLA 5.</b> Dosis de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	31
<b>TABLA 6.</b> Recomendación del consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	32
<b>TABLA 7.</b> Frecuencia del modo de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	33
<b>TABLA 8.</b> Malestar ocasionado por el consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	34
<b>TABLA 9.</b> Tratamiento de malestares ocasionados por consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	35
<b>TABLA 10.</b> Lugar de adquisición de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	36
<b>TABLA 11.</b> Motivo del consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	37

<b>TABLA 12.</b> Razón del consumo del tipo ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	38
<b>TABLA 13.</b> Relación entre el consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 y su vacuna, en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. .....	40
<b>TABLA 14.</b> Análisis estadístico de confiabilidad mediante Alfa de Cronbach ...	41
<b>TABLA 16.</b> Tipo de ivermectina usada como preventivo para la COVID-19 y sus características terapéuticas .....	77
<b>TABLA 17.</b> Razones del uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 .....	79
<b>TABLA 18.</b> Antecedentes de COVID-19 .....	80

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> Recuento del consumo de ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	31
<b>GRÁFICO 2.</b> Recuento de dosis de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	32
<b>GRÁFICO 3.</b> Recuento de la recomendación del consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	33
<b>GRÁFICO 4.</b> Recuento del modo de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	34
<b>GRÁFICO 5.</b> Malestar ocasionado por el consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	35
<b>GRÁFICO 6.</b> Tratamiento de malestares ocasionados por consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	36
<b>GRÁFICO 7.</b> Lugar de adquisición de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	37
<b>GRÁFICO 8.</b> Motivo del consumo de ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	38
<b>GRÁFICO 9.</b> Razón del consumo del tipo ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.....	39
<b>GRÁFICO 10.</b> Relación entre el consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 y su vacuna, en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021. ....	40





## **LISTA DE FIGURAS**

<b>FIGURA 1.</b> Fases de la infección por COVID-19 .....	13
<b>FIGURA 2.</b> Seguridad y eficacia de ivermectina en tiempos de COVID-19. ....	20

## LISTA DE ABREVIACIONES

<b>ACE2</b>	: Enzima convertidora de angiotensina 2
<b>ARN</b>	: Ácido ribonucleico
<b>CoV</b>	: Coronavirus
<b>COVID-19</b>	: Enfermedad por Coronavirus-2019
<b>CYP450</b>	: Citocromo P450
<b>ECG</b>	: Electrocardiograma
<b>FDA</b>	: Food and Drug Administration (Administración de Medicamentos y Alimentos)
<b>ICTV</b>	: Comité de Taxonomía de Virus
<b>MINSA</b>	: Ministerio de Salud
<b>NPC</b>	: Complejo de poros nucleares
<b>OMS</b>	: Organización Mundial de la Salud
<b>ORF</b>	: Open Reading Frames (Marcos abiertos de lectura)
<b>RBD</b>	: Receptor Binding Domain (Dominio de unión al receptor)
<b>SARS-CoV-2</b>	: Síndrome respiratorio agudo severo causado por el coronavirus tipo II.
<b>SDRA</b>	: Síndrome de dificultad respiratoria aguda
<b>SNC</b>	: Sistema Nervioso Central
<b>TMPRSS2</b>	: Proteasa transmembrana de Serina 2.
<b>UCI</b>	: Unidad de Cuidados Intensivos

4.1%

MagScan en línea Resultado del Análisis de los plagios del 2023-09-23  
13:32 UTC

25 Llanos Altamirano.pdf

Fecha: 2023-09-23 13:34 UTC

Todas las fuentes 24 Fuentes de internet 27 Documentos propios 7

- [0]  repositorio.una.edu.pe/handle/201500112670367?showfull  5 resultados  
 1 documento con coincidencias exactas

---

- [2]  "3. HUMANA Y TORRES.pdf" fechado del 2023-09-26  12 resultados

---

- [3]  diahet.unioja.es/descarga/articulo/7581528.pdf  7 resultados

---

- [4]  "23. INFORME FINAL DE TESIS OCAS - ALIAGA.pdf" fechado del 2023-09-23  10 resultados

---

- [5]  "Gómez y Zaira 8.pdf" fechado del 2023-07-25  13 resultados

---

- [6]  referencia.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959630223000496  6 resultados

---

- [7]  revista.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959630223000496  2 resultados

---

- [8]  library.colodocuments.com/colodocuments/conocimiento-aplicacion-bioseguridad-enfermeria-servicio-emergencia-hospital-chimbozo.html  6 resultados

---

- [9]  www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0034-38812021000100098  6 resultados

---

- [10]  "Rianto y Huaccha 8.pdf" fechado del 2023-07-26  4 resultados

---

- [11]  cine.fcc.uncc.edu.ec/estados-unidos-aumento-de-intoxicaciones-graves-por-el-consumo-de-ivermectina-para-tratar-la-covid-19/  3 resultados

---

- [12]  www.acs.org/education/whatschemistry/landmarks/historia-quimica/descubrimiento-ivermectina.html  3 resultados

---

- [13]  "3. GUTIERREZ Y PANDO.pdf" fechado del 2023-09-18  4 resultados

---

- [14]  www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0718-38812020000300031  4 resultados

---

- [15]  www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7346774/  3 resultados

---

- [16]  www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7623076/  3 resultados

---

- [17]  diahet.unioja.es/en/ver/articulo?codigo=7581528  3 resultados

---

- [18]  "24. TESIS.pdf" fechado del 2023-09-23  3 resultados

---

- [19]  pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34216930/  2 resultados

---

- [20]  news.un.org/es/story/2023/03/16/60322  3 resultados

---

- [21]  www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0034-388120210003000176--taxonProteinas\_estructurales\_Ga\_huan\_identifi  3 resultados

---

- [22]  www.stavler.es/revista-farmacia-profesional-3-articulo- Vitaminas-componentes-esenciales-13032660  3 resultados

---

- [23]  www.dge.gob.pe/portal/docs/teleconferencia/2021/GE130321/04.pdf  3 resultados

---

- [24]  www.bv.fhnw.ch/APH/pdf/APH-Vol11.pdf/APH-Vol11-1-2009-10.pdf  3 resultados

## I. INTRODUCCIÓN

A finales del 2019, surge en Wuhan, Provincia de Hubei – China una serie de casos de pacientes con cuadros de neumonía de causa no identificada que no respondían a los tratamientos convencionales(1), iniciándose a partir de ello un brote epidémico que empieza a extenderse no solo en todo China, sino a nivel internacional, llevando a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a declarar oficialmente una emergencia de salud pública de preocupación internacional(2)(3). Los pacientes guardaban en común el haber visitado un mercado de animales exóticos vivos en Wuhan y/o el haber tenido contacto con una persona infectada(1), por lo que se la calificó como una enfermedad zoonótica con transmisión de persona a persona, y mediante un análisis de secuencia, se identificó como causante a un nuevo coronavirus (CoV) que denominaron 2019-nCoV y posteriormente como SARS-CoV-2 por el Comité de Taxonomía de Virus (ICTV), anunciando la OMS un formato estándar de Enfermedad por Coronavirus-2019 (COVID-19)(2), que hasta el 1 de marzo del 2020 ya había ocasionado un total de 87137 casos confirmados en todo el mundo, 79968 confirmados en China y 7169 fuera de China, con 2977 muertes(3); tras ello, el 11 de marzo del 2020 se declaró como pandemia por la OMS(4) pues la infección por la COVID-19 ya se había extendido a nivel mundial dejando a su paso panoramas desoladores ante las altas y aceleradas tasas de fallecidos. Los contagios para ese entonces rondaban los 69 millones y las muertes superaban 1,5 millones a nivel mundial, estando Estados Unidos en el primer lugar(5). A ello se sumó el colapso sanitario de los sistemas de

salud de distintos países, reflejado en su falta de capacidad en infraestructura y personal capacitado; así como en los medios necesarios para frenar una pandemia como la carencia de medicamentos para su tratamiento. Al ser el SARS-CoV-2 un virus nuevo carece de tratamiento específico y las estrategias terapéuticas se han basado en el uso de potentes antivirales con eficacia comprobada en otros coronavirus, pero con falta de evidencia clínica comprobada en la COVID-19 que ha permitido a la infección, a pesar de los mecanismos de prevención conjunta y cuarentena en todos los países del mundo, seguir propagándose y mantenerse hasta la actualidad, presentándose incluso nuevas variantes.

Se protocolizaron tratamientos consistentes en medidas de prevención y control de la infección como tratamientos sintomático y clínico considerando la condición del paciente infectado con SARS-CoV-2; y que incluyen antipiréticos y analgésicos para la fiebre, mialgias y dolores de cabeza, siendo el paracetamol el de preferencia por su perfil de seguridad; otros fármacos aprobados por la FDA (remdesivir, lopinavir-ritonavir, interferón Beta-1b, dexametasona, prednisona) administrados según la severidad de la infección y cuidados de apoyo que incluyen oxigenoterapia, soporte ventilatorio mecánico y medidas de higiene e hidratación(6)(7)(8).

El Perú ha sido uno de los países Latinoamericanos más golpeados por la COVID-19; las grandes carencias en nuestros sistemas de salud pública, educación y cultura, hicieron más difícil la lucha contra la pandemia y desde el primer caso confirmado el 5 de marzo del 2020(9)(10) el número de casos se elevó muy rápido ubicándose entre los 15 países con más casos reportados a

nivel mundial y con cifras de fallecidos que iban aumentando exponencialmente. A la actualidad la cifra de fallecidos es de 199,775 y 2,187,368 casos de contagio, encabezando Lima Metropolitana (81,396 fallecidos y 882,459 contagios), Piura (11,963 fallecidos y 87,862 contagios) y La Libertad (10,174 fallecidos y 88,380 contagios)(11).

A la mirada de todo el mundo se vio el desbordamiento de cadáveres en las calles de distintos países, generando caos, temor, incertidumbre y colapso en los hospitales, con la consecuente actitud de los seres humanos como instinto de supervivencia a buscar por sí mismos medidas de prevención en la que algunos fármacos han jugado un rol protagónico(12), como es el caso de la ivermectina, convertida en el “escudo mágico” frente al SARS-CoV-2. No ha sido raro escuchar a través de los distintos medios de comunicación y redes sociales sobre el efecto preventivo de la ivermectina(13), desde profesionales de salud hasta personas naturales que con solo su experiencia daban fe de ello, ocasionando no solo el uso de productos veterinarios, sino la escases del medicamento como el alza de precios; la ivermectina pasó de ser sólo un antiparasitario, a ser aquella vacuna que aún no se contaba para frenar a la COVID-19, y controversialmente se establecieron esquemas de administración, carentes de validación científica.

Frente a esta situación se realizó la presente investigación, que ha permitido conocer sobre cómo ha sido el uso de la ivermectina como preventivo frente a la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, que pese a carecer de evidencia científica, se incorporó en algún momento en los protocolos de tratamiento de algunos países latinoamericanos(14), siendo el Perú uno de

ellos(15). Se planteó como pregunta de investigación: ¿Cuál es el uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021?, y convencidos por la falta de evidencia científica relacionada a la efectividad de la ivermectina en la COVID-19, es que se consideró que la investigación presenta un valioso aporte teórico y relevancia social al establecer las razones del uso de la ivermectina por parte de los habitantes del distrito de Cajamarca, lo que ha permitido plantear estudios futuros y estrategias que mejoren las acciones desde la prevención y promoción de la salud frente a la COVID-19, lo que ha demostrado también la conveniencia de la investigación.

Se planteó como **objetivo general**: Determinar el uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020-2021 y como **Objetivos específicos**:

- Determinar el uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021, según sus características sociodemográficas.
- Determinar el tipo de ivermectina usada como preventivo para la COVID-19 y sus características terapéuticas, en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021
- Establecer las razones del uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Teorías que sustentan la investigación

**Behera P et al (2021)**(18) investigaron sobre “Role of ivermectin in the prevention of SARSCoV-2 infection among healthcare workers in India: A matched case-control study”, que tuvo como objetivo explorar la asociación entre la profilaxis con ivermectina y el desarrollo de la infección por SAR-CoV-2 entre los trabajadores de la salud. Realizaron un estudio de casos y controles en un hospital entre los trabajadores de la salud de AIIMS Bhubaneswar, India, de septiembre a octubre del 2020. Se consideró profesión, sexo, edad y fecha de diagnóstico de trabajadores que dieron positivo y negativo para COVID-19 por RT-PCR. Se evaluó la ingesta de ivermectina y/o hidroxiclороquina y/o vitamina C y/u otra profilaxis para COVID-19. Los resultados determinaron 76 controles y 41 casos que consumieron ivermectina, la profilaxis con dos dosis de ivermectina se asocia la reducción del 73% de la infección por SARS-CoV-2 entre los trabajadores de la salud durante el mes siguiente. El estudio concluyó que la profilaxis con dos dosis de 300 µg/kg con un intervalo de 72 horas se asoció a una reducción del 73% de la infección por SARS-CoV-2 entre los trabajadores de salud durante el mes siguiente; por lo que, la quimioprofilaxis tiene relevancia en contención de una pandemia.



**Arévalo-Ipanaque J et al (2020)**(19) realizaron el estudio “Creencias de la capacidad preventiva de la ivermectina para COVID-19 en personas de una zona rural” en Chincha, Ica – Perú, cuyo objetivo principal fue “abordar creencias del efecto de ivermectina veterinaria 1% vía oral como preventivo del COVID-19 en personas de una zona rural”. El estudio fue cualitativo fenomenológico, con una muestra de 10 personas adultas residentes de una comunidad rural, que seleccionadas accidentalmente y captadas en el momento que acudían a lugar de expendio de ivermectina 1% de uso veterinario, la información se obtuvo a través de una entrevista semiestructurada. Los resultados permitieron agrupar las creencias: 1) angustia e inicio de la enfermedad en la zona, 2) conciencia – búsqueda de la prevención y 3) creencia y confianza – no molestia. Los autores concluyeron que la creencia de la población de estudio sobre el efecto preventivo de ivermectina veterinaria para la infección por COVID-19, ocasiona que la tomen mensualmente de forma voluntaria e individual, refiriendo que con su consumo no presentan molestias y conservan la salud.

**Ávila L (2020)**(20) en su investigación “Nivel de conocimiento de los medicamentos Dexametasona, Azitromicina e Ivermectina en el tratamiento preventivo de COVID-19 en trabajadores del mercado Trébol SJL-2020”, cuyo objetivo fue “determinar el nivel de conocimiento de los medicamentos Dexametasona, Azitromicina e Ivermectina en el tratamiento preventivo de COVID-19 en trabajadores adultos de 30-50 años del mercado Trébol de San Juan de Lurigancho – 2020, se realizó un estudio

observacional, nivel descriptivo, en 130 trabajadores de 30 a 50 años de edad del mencionado mercado y mediante una encuesta conformada por un cuestionario de 20 preguntas se obtuvo como resultados que el 71 % de las personas presentaron nivel de conocimiento medio, el 28 % bajo y solo el 1 % presentaron nivel de conocimiento alto de forma global; pero para dexametasona fue: 10 % conocimiento alto, 58 % medio y 32 % bajo; para azitromicina fue: alto un 15 %, medio un 57 % y bajo 28 %, y la ivermectina obtuvo un 4 % conocimiento alto, 60 % medio y el 36 % bajo. El estudio concluye mencionando, además, que el 56 % del género femenino obtuvo el mayor puntaje con respecto al género femenino, el 52 % de los trabajadores con mayor conocimiento son los de 40 años de edad, con grado de instrucción secundaria en un 46 %.

**Mejía C & Vidal E (2020)**(21) investigaron “Nivel de conocimiento y prevalencia del consumo de ivermectina para el tratamiento del COVID-19 por los comerciantes del mercado de Caquetá en el distrito de San Martín de Porres-2020” en la que se plantearon el objetivo “determinar el nivel de conocimiento y prácticas de automedicación de ivermectina en los comerciantes Caquetá en el distrito de San Martín de Porres-2020, y realizaron un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, de nivel básico en 53 comerciantes de dicho mercado, a quienes encuestaron encontrando como resultados que el 64 % de los comerciantes tienen nivel regular y el 36 % deficiente con respecto a la automedicación con ivermectina, los comerciantes se encuentran entre los 18 a 30 años de edad, siendo el 55 %

del sexo masculino y 45 % femenino, el 47% tienen estudios secundarios, el 51 % son comerciantes independientes y el 68 % cuenta con seguro médico asistencial; además, el 70 % ha oído hablar de la ivermectina, solo el 26 % no consume ivermectina, mientras que el 51 % de los comerciantes la consumieron por influencia de un compañero de trabajo, de los cuales el 72 % lo hicieron por no disponer de tiempo para ir al médico. Se concluye que el nivel de conocimiento del consumo y prevalencia del consumo de ivermectina para la prevención del COVID-19 en estos comerciantes es regular.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. La pandemia por la COVID-19**

La COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, cuyos primeros brotes se notificaron en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. La enfermedad se presentó como cuadros de neumonía grave de etiología desconocida y de difícil tratamiento, que rápidamente se extendió a países vecinos como Tailandia, Japón y Corea(22).

La OMS anuncia brotes epidémicos el 5 de enero del 2020, dando una serie de recomendaciones de salud pública e investigación para los casos de neumonía de Wuhan; mismo que se extiende a todos los países, con base en la experiencia en otros coronavirus. Así mismo se publican orientaciones sobre la prevención y control de infecciones que busca

dentro de ello tomar precauciones contra la transmisión por gotículas y por contacto al atender pacientes, que fue el 22 enero del 2020, la OMS se volvió a pronunciar para declarar que se había confirmado la transmisión entre seres humanos en Wuhan, y el 30 de enero del 2020 se declara que el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional con un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo. Para el 11 de marzo del 2020 ya eran alarmantes los niveles de propagación de la enfermedad y su gravedad, pues se reportaban 118.00 casos en 114 países y 4.291 fallecidos, siendo declarada como pandemia por la OMS(23)(24).

#### **2.2.1.1. SARS-CoV-2**

El SARS-CoV-2 pertenece al género *Betacoronavirus*, de la subfamilia *Orthocoronavirinae* y familia *Coronaviridae*. Como todos los coronavirus se trata de un virus ARN monocatenario positivo, de secuencia aproximada a 30 mil nucleótidos de longitud que codifica proteínas estructurales como no estructurales; presenta forma esférica con proteínas en forma de punta (proteínas de espiga) que se proyectan desde su superficie asemejando a una corona solar, característica a la que debe su nombre(25). Es decir, presenta una envoltura lipídica con cuatro proteínas estructurales en ella, denominadas como E (envoltura), M (membrana), N (nucleocápside) y S (spike o espícula); ésta última además de darle la apariencia de corona es la proteína que media la unión al receptor y facilita sus fusión con la membrana celular(22)(26).

La replicación viral consiste en que la proteína S se une al receptor en la célula, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), con la consiguiente activación por una proteasa celular (TMPRSS2) en dos subunidades denominadas S1 que contiene el dominio de unión al receptor (RBD) y S2 que contiene el péptido para la fusión a la membrana celular(26)(27). La proteína M es la más abundante y responsable de su forma, la E es responsable de la liberación de partículas virales de las células huésped y se encuentra en pequeñas cantidades, la N se encuentra en el núcleo interactuando con el ARN viral y dando forma a la nucleocápside, por ello es necesaria para el empaquetamiento viral durante el ensamblaje(22). Una vez dentro de la célula por medio de la formación de un endosoma, se desenvuelve el virus y se libera el ARN viral en el citoplasma, dando inicio en los ribosomas a la traducción de los genes ORF 1<sup>a</sup> y 1b en sus proteínas, encargadas de la replicación del genoma viral con la posterior formación de nuevas partículas virales que serán liberadas al exterior de la célula por exocitosis (26).

La transmisión del SARS-CoV-2 se produce con alta eficacia e ineffectividad principalmente a través de la vía respiratoria, por gotitas que expulsa una persona infectada(25). También se reporta la transmisión por vía oral-fecal y se ha detectado SARS-CoV-2 en la saliva de personas infectadas; así como en superficies inanimadas (manijas de puertas, celulares, etc.) pudiendo darse el contagio por los ojos, boca y nariz, si se llegan a tocar(2).

Sobre el periodo de incubación, estudios refieren que el periodo de incubación medio va de 5,1 a 6,4 días con un rango de 2,1 a 11,1 días o 11,5 días, considerándose por tanto un periodo de 14 días de seguimiento activo(22).

#### **2.2.1.2. Cuadro clínico**

SARS-CoV-2 ocasiona desde cuadros leves a graves, con sintomatología como: fiebre que es muy frecuente (76,5% a 93,5%), si supera los 39 °C se asocia a cuadros graves; tos (45,8% a 82%) que puede ser seca o productiva; disnea (1,3% a 39,8%) y se asocia a un mayor riesgo de SDRA; dolor de garganta (14,1%); anorexia (40%); anosmia o hiposmia (30%); mialgias (3,4% a 35,8%); con menor frecuencia hemoptisis (5%), diarrea (4,8% a 7,4%), dolor torácico (2% a 3%), náuseas y vómitos (1,34% a 3,9%)(22).

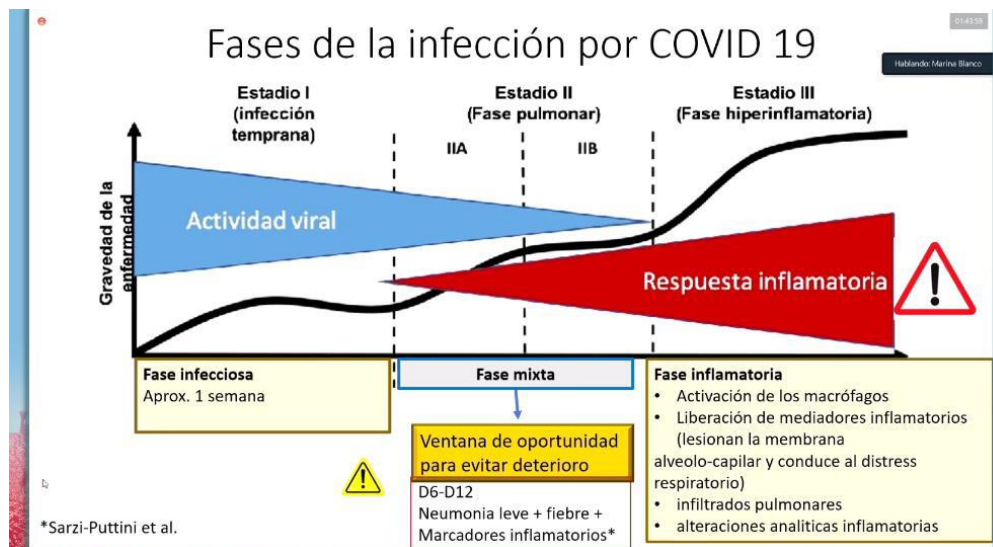
En la mayoría de pacientes se ha observado linfopenia, hay una intensa respuesta inflamatoria que ocasiona daño pulmonar; hay reflujo gastroesofágico que es un factor agravante de los pacientes con ventilación mecánica, puesto que puede ocasionar neumonitis química al introducirse contenido gástrico a los pulmones; ello ocasiona incremento de la respuesta inflamatoria(22).

La insuficiencia respiratoria por SDRA es la principal causa de mortalidad (53%) y la segunda, daño miocárdico con insuficiencia cardíaca (7%). Además, se ha reportado una mortalidad del 32% en

pacientes hospitalizados, que se incrementa si ingresan a UCI (61,5%) y más si reciben ventilación mecánica (81% a 97%)(22).

Para un manejo del tratamiento de la infección se ha establecido la evolución del SARS-CoV-2, identificándose tres fases de desarrollo de la COVID-19 (ver Figura 1)(28):

- **Primera fase: *Inicio y Replicación viral:*** Primeros 7 días. La PCR nasofaríngea se va haciendo positiva, pero sin respuesta humoral (anticuerpos).
- **Segunda fase: *Afectación pulmonar:*** Aparece en la segunda semana de la infección. La PCR es positiva en vías bajas o en heces e inicia la respuesta de anticuerpos IgM/IgG. Puede haber infiltrados pulmonares uni o bilaterales nodulares no siempre visibles en la radiografía, pero sí en las TAC torácicos.
- **Tercera fase: *Hiperinflamación:*** A partir del día 10 – 15. Es de mayor gravedad, su frecuencia es mayor en adultos mayores de 65 años, con patologías previas que empeoren el cuadro. Se da una reacción inflamatoria grave en tejido pulmonar, tras la activación de la cascada de citoquinas, que provoca distrés respiratorio grave, causante de un incremento de la mortalidad.



**Figura 1. Fases de la infección por COVID-19.**

**Fuente:** Berghezian A & Suárez MA. Tratamientos potenciales para COVID-19 (Infección por SARS-CoV-2). Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria al cuidado de la infancia y la adolescencia. 2020; 1(2): 1-25(28).

### 2.2.1.3. Tratamiento

Al tratarse de un virus nuevo, el tratamiento de la COVID-19 ha sido el punto más crítico durante la pandemia, ya que no se cuenta con grupos farmacológicos específicos, ni se contaba con vacuna alguna. Frente a ello, la OMS y los grupos de científicos de países como China, Rusia, Estados Unidos ponen en marcha investigaciones que permitan por un lado generar datos sólidos de todo el mundo para encontrar tratamientos eficaces y por otro, el diseño de la vacuna que permita la prevención primaria y que ameritaba necesidad urgente(29).

Las primeras medidas que se tomaron para hacerle frente al virus fueron el aislamiento y cuarentena a fin de evitar la propagación del virus y medidas sanitarias que ayuden a evitar el contagio de persona



a persona como son el uso de mascarillas, guantes, protector facial e higiene de manos(30).

La administración de fármacos para tratar la infección se ha establecido según fases, basado en la condición del cuadro; así se tiene que, en la primera fase (pacientes con infección de vías respiratorias altas) se considera solo tratamiento sintomático con antitérmicos como paracetamol o ibuprofeno, broncodilatadores en cámara si hay afectación de vías respiratorias bajas con broncoespasmo, y soporte de la clínica digestiva con rehidratación; y en caso de pacientes con evolución desfavorable (fiebre persistente, auscultación cardiopulmonar alterada, desaturación de oxígeno < 92%, taquipnea y clara afectación general) precisan hospitalización para administración de antivirales (lopinavir/ritonavir; remdesivir, favipiravir, umifenovir, Interferon beta 1B y alfa 2B e hidrocicloroquina junto con antibióticos ante sospecha de sobreinfección bacteriana (azitromicina, antiparasitarios, etc.)(28).

En la segunda y tercera fase se emplean inhibidores de la respuesta inflamatoria (corticoides, Anti-IL6, Anti-IL1, Inhibidores JAK)(28).

Cabe mencionar, que ningún tratamiento farmacológico cuenta con la validación científica para COVID-19, se han aceptado en base a estudios en otros coronavirus y por la experiencia clínica que se va dando en cada centro hospitalario de cada país. Por lo que los

protocolos van actualizándose conforme la investigación sobre este nuevo virus avanza.

Uno de los fármacos que ha sido muy difundido es la ivermectina, que pese a carecer de estudios sobre su eficacia en el SARS-CoV-2, países latinoamericanos como Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú la aceptaron dentro de sus protocolos y guía de tratamiento para COVID-19, surgiendo incluso la controversia de sus propiedades como un preventivo, el fármaco “escudo” frente a la COVID-19, una especie de “vacuna efectiva”(14). Es así que mediante Resolución Ministerial N° 270-2020 del 8 de mayo del 2020(17), el MINSA aprueba la inclusión de ivermectina (solución oral en gotas) dentro del protocolo de tratamiento para casos leves, moderados y severos de COVID-19(15)(17); a este comunicado el Colegio Médico Veterinario del Perú (CMVP) a través de su pronunciamiento del 10 de mayo del 2020: “Ivermectina en la salud de humanos, animales y ambiente” emite su apoyo y solicita que la ivermectina de uso veterinario se emplee en pacientes humanos(15), haciéndose necesario establecer determinadas consideraciones sobre su eficacia y seguridad(31).

### **2.2.2. Ivermectina**

La ivermectina es un antiparasitario semisintético de amplio espectro, considerado medicamento esencial y aprobado por la FDA para su uso en humanos y en veterinaria, para el tratamiento de la oncocercosis,

filariasis, linfáticos, estrogiloidiasis, ascariasis, sarna y pediculosis; de fácil disponibilidad y muy bien tolerado a la dosis habitual de 0,15 a 200 µg/kg de peso vía oral(32)(33)(34).

Es un agente semisintético derivado de las avermectinas aisladas del actinomiceto *Streptomyces avermectinius*; por lo que posee estructura molecular compleja, formada por un conjunto de isómeros de lactona macrocíclica, semejante a los antimicrobianos macrólidos, aunque carece de actividad antibacteriana. Contiene un 80% a 90% de 22,23-dihidroavermectina B1a y 10 a 20% de 22,23-dihidroavermectina B1b; además de tener una alta lipofilidad(35). Su mecanismo de acción antiparasitario incluye la unión selectiva y alta afinidad a canales de cloro activados por glutamato en las células nerviosas y musculares de los nemátodos, aumentando la permeabilidad la membrana celular a los iones cloruro, generando así hiperpolarización de la membrana celular y con ello bloqueo de la inhibición de la neurotransmisión en neuronas y miocitos con la resultante parálisis y muerte del parásito(33)(34).

#### **2.2.2.1. Ivermectina en el tratamiento de la COVID-19**

Aunque, con muy escasa evidencia científica, la ivermectina ha tomado una controversial participación en el tratamiento de la COVID-19(36). En el Perú, se aceptó su utilidad en la primera línea de acción terapéutica para la COVID-19, dirigida a reducir la carga y replicación viral(32), estableciéndose un esquema de tratamiento como se señala en la Tabla 1 y con Resolución ministerial N° 270-

2020 (8 de mayo del 2020), se aprobó la inclusión de la presentación solución oral dentro del protocolo de tratamiento para los casos leves, moderados y severos(15) (Tabla 2).

**Tabla 1. Primer esquema de Tratamiento con ivermectina en la COVID-19 y sus precauciones**

<b>IVERMECTINA PARA COVID-19</b>	
Presentación:	Frasco de 6mg/mL
Dosis general:	1 gota por kilo de peso 1 vez al día por 2 días
Presentación:	Tabletas 6mg
Dosis para Adultos:	2 tabletas al día por 2 días Si pesa entre 80 a 110 kg: dar 3 tabletas al día x 2 días Si pesa más de 110 kg: dar 4 tabletas al día x 2 días
No tomarlo junto con jugos (reduce el efecto), mejora tomarlo solo y después tomar un vaso de agua.	
No tomarlo junto con alimentos, tomarlo al menos 2 horas distante de los alimentos (antes y después)	
En casos de antecedentes de gastritis, malestar gástrico, náuseas o de algún motivo de mayor intolerancia oral, dar la dosis fraccionada en 2 partes con una diferencia de 3 horas, esto para reducir los efectos secundarios (con más frecuencia gastrointestinal) que pudiera ocasionar.	
En los casos severos y críticos, en los que la carga viral es mayor y persistente, en caso no se presente una casi total mejoría después de la 2da dosis, se recomienda dar Dosis diarias adicionales hasta que no presente síntomas y signos evidentes de enfermedad pulmonar, tales como disnea, radiografía o ecografía patológica.	
<b>Fuente:</b> Aguirre G. Inclusión de ivermectina en la primera línea de acción terapéutica para COVID-19. Lima, Perú.2020(32).	

**Tabla 2. Esquema de Tratamiento con ivermectina en la COVID-19 según severidad y sus precauciones**

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>FRASCO</b> de 6mg/mL (1 gota = 200 mg)	<b>TABLETAS</b> de 6mg (Dosis para adultos con más de 48 kg)
<b>SEVERIDAD</b>		
<b>LEVE</b>	1 gota por kg de peso Dosis única	2 tab. Dosis única (para pacientes de hasta 80 kg) Si pesa más de 80 kg dar 3 tab.
<b>MODERADO</b>	1 gota por kg de peso 1 vez al día por 2 días	2 tab. al día, por 2 días (para pacientes de hasta 80 kg) Si pesa más de 80 kg dar 3 tab.
<b>SEVERO Y CRÍTICO</b>	1er día: 2 gotas por kg de peso (Dosis inicial) 2do día: 1 gota por kg de peso (2da Dosis) 3er día: No dar tratamiento con ivermectina 4to día: Si aún persisten síntomas o signos de patología pulmonar, dar 1 ó 2 dosis más. 7mo día: Si aún persisten síntomas o signos de patología pulmonar, dar 1 ó 2 dosis más.  Evaluar dar tratamiento hasta que ya no tengan síntomas o que ya no se logre mejoría con las dosis.	1er día: 4 tab. (Dosis inicial) 2do día: 2 tab. (2da Dosis para pacientes de hasta 80 kg) 3er día: No dar tratamiento con ivermectina 4to día: Si aún persisten síntomas o signos de patología pulmonar, dar 1 ó 2 dosis más. 7mo día: Si aún persisten síntomas o signos de patología pulmonar, dar 1 ó 2 dosis más.  Si pesa más de 80 kg de peso, a partir del 2do día dar 3 tab, en lugar de 2 tab.

No tomarlo junto con jugos (reduce su efecto), mejora tomarlo solo y después tomar un vaso de agua.

No tomarlo junto con alimentos, tomarlo al menos 2 horas distantes de los alimentos (antes y después).

En casos de antecedentes de gastritis, malestar gástrico, náuseas o de algún motivo de mayor intolerancia oral, dar la dosis fraccionada en 2 partes con una diferencia de 3 horas, esto para reducir los efectos secundarios (con más frecuencia gastrointestinal) que pudiera ocasionar.

**Fuente:** Aguirre G. Inclusión de ivermectina en la primera línea de acción terapéutica para COVID-19. Lima, Perú.2020(32).

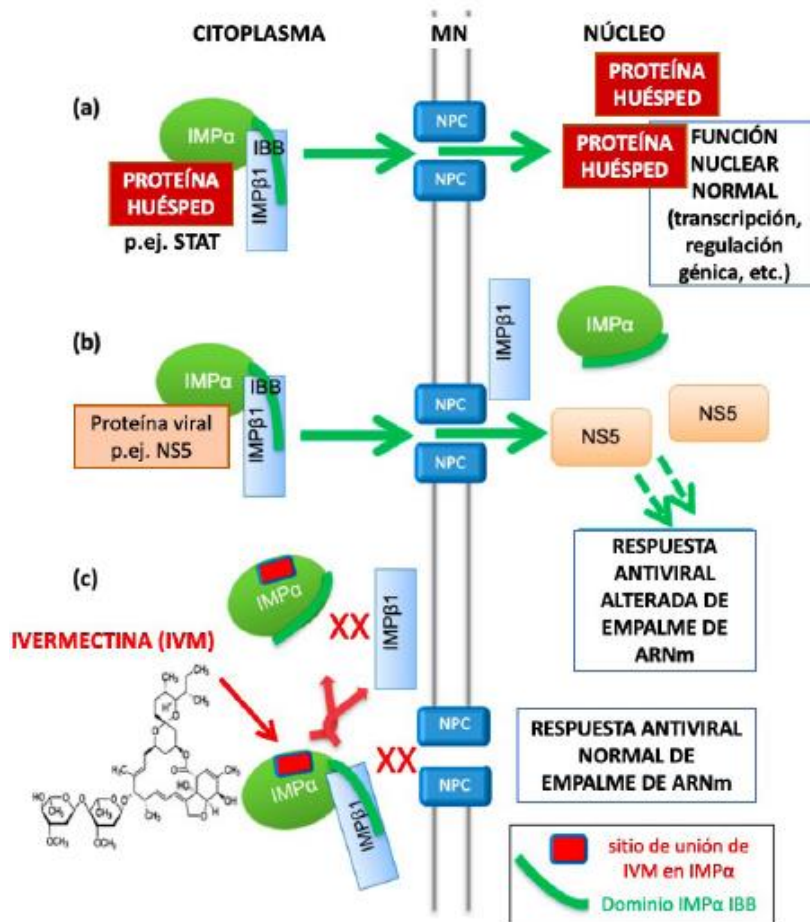
### 2.2.2.2. Mecanismo de acción antiviral sobre SARS-CoV-2

Se ha propuesto que la ivermectina inhibe la importación de proteínas nucleares en huéspedes y virus, mediante la supresión del heterodímero Importina  $\alpha/\beta 1$  (IMP  $\alpha/\beta 1$ ) en el SARS-CoV-2(34).

En condiciones fisiológicas del virus, la IMP  $\alpha/\beta$ 1 se une a la proteína cargo de coronavirus en el citoplasma y la transloca a través del complejo de poros nucleares (NPC) hacia el núcleo donde el complejo se desmorona y la carga viral puede reducir la respuesta antiviral de la célula huésped, conduciendo a una mayor infección. La ivermectina se une al heterodímero IMP  $\alpha/\beta$ 1 y lo desestabiliza, evitando que la IMP  $\alpha/\beta$ 1 se una a la proteína viral y evitando el tráfico nuclear de proteínas virales, lo que probablemente llevaría a una respuesta antiviral normal y más eficiente (Figura 2)(37).

La ivermectina también tiene acción positiva sobre la inmunidad del huésped, aumentando la producción de IL-1 y otras citosinas, activando la producción de aniones superóxido y aumentando la respuesta de linfocitos; sin embargo estudios demostraron este efecto a concentraciones superiores a las aprobadas en humanos(33).

Por otro lado, los virus también tienen canales iónicos activos durante el ensamblaje viral, la morfogénesis y la liberación viral, por lo que el mismo mecanismo antiparasitario podría ejercerse contra SARS-Co-2 inhibiendo su replicación(34).



**Figura 2. Seguridad y eficacia de ivermectina en tiempos de COVID-19.**

Fuente: Luque J & Pareja A. Horizonte Médico. 2021; 21(1): e1393(34).

### 2.2.2.3. Farmacocinética

Ivermectina se absorbe rápidamente después de su administración oral, alcanzando una biodisponibilidad aproximada del 50% de la dosis administrada y que se puede incrementar cuando se la ingiere en presencia de alimentos. Presenta una vida media de entre 12 a 56 horas y sus niveles plasmáticos máximos se alcanzan en aproximadamente 4 horas. Los picos en las concentraciones plasmáticas de sus metabolitos tienen una duración mayor que la del

fármaco original, de 6 a 12 horas, lo que indica la aparición de recirculación enterohepática(33).

Su alta solubilidad en lípidos, le permite una distribución amplia en el organismo y su unión a proteínas plasmáticas es del 93,2%, especialmente a la albúmina(33)(35), lo que debe considerarse en personas con desnutrición o hipoalbuminemia. Al parecer su paso a la barrera hematoencefálica es lento debido al sistema de transporte de la glicoproteína-P (33).

Es ampliamente metabolizado por el citocromo P450 (CYP450), subunidad 3A4 (CYP4503A4), y su excreción es casi exclusivamente en las heces de forma inalterada, con solo el 1% en la orina en forma conjugada o inalterada. En la leche materna se excretan concentraciones despreciables, no impidiendo su uso durante el periodo de lactancia(33)(38).

#### **2.2.2.4. Seguridad y Toxicidad de la ivermectina**

Por lo general es bien tolerada y de reacciones adversas menores y raras. Las reacciones adversas observadas como náuseas, erupción cutánea, mareos, picazón, eosinofilia, dolor abdominal, fiebre y taquicardia se han asociado al tratamiento de las filiarisis que podrían estar relacionadas a una reacción inmunológica por muerte del parásito(34)(38). En grandes dosis, la ivermectina podría atravesar barrera hematoencefálica, afectar la transmisión GABAérgica y provocar la depresión del SNC. La sobredosis en



humanos se ha asociado a dolor abdominal, diarreas, náuseas y vómitos, taquicardia y anomalías en el ECG, fluctuaciones significativas de la presión arterial, vértigo, somnolencia, astenia, ataxia, psicosis, depresión y alteraciones visuales, eosinofilia, leucopenia, mialgia, fiebre y linfadenopatía (34).

Los efectos adversos que rara vez se observan son convulsiones, hipotensión y en caso de pacientes asmáticos agravamiento del asma; por ello su uso debe evitarse en pacientes con antecedentes de enfermedad hepática, alergia y asma(34).

La FDA considera dosis  $\leq 200 \mu\text{g/kg}$  como seguras terapéuticamente para el ser humano; sin embargo en algunos estudios se ha observado que incluso dosis menores pueden ocasionar la potenciación de la transmisión sináptica GABAérgica, psicosis, confusión mental y convulsiones(33)(34).

Así mismo, la administración concomitante con esteroides como progesterona, hidrocortisona, cortisol, corticosterona, dexametasona; con agentes utilizados en el tratamiento del cáncer como doxirrubicina; inmunosupresores como ciclosporina y metotrexato; inhibidores de la proteasa como ritonavir, indinavir, nelfinavir; antibióticos como eritromicina y rifampicina; digoxina y antihistamínicos como terfenadina, comprometen su eliminación, ya que estos fármacos son sustratos de la glicoproteína P(33).

### 2.3. Definición de términos básicos

- **COVID-19:** Enfermedad infecciosa y altamente contagiosa causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, de alta morbimortalidad, y que se transmite de persona(39).
- **Pandemia:** Enfermedad epidémica que se extiende a nivel mundial(39).
- **Preventivo:** En medicina un preventivo son acciones destinadas a prevenir o evitar la enfermedad.
- **SARS-CoV-2:** Nuevo tipo de coronavirus identificado en diciembre del 2019, causante de la COVID-19(39).

### III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Unidad de Análisis, Universo y Muestra

##### 3.1.1. Unidad de Análisis

Habitantes del distrito de Cajamarca

##### 3.1.2. Universo:

Habitantes del distrito de Cajamarca

##### 3.1.3. Muestra:

Conformada por 384 habitantes del distrito de Cajamarca calculada por muestreo simple aleatorio con una confiabilidad del 95% y error máximo del 5%, según la siguiente fórmula

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * P * Q}{E^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P * Q}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Total de la población (INEI)(41) = 245 137
- $Z_{\alpha} = 1,96$  al cuadrado (Confiabilidad del 95%)
- P = proporción esperada (en este caso 5% = 0,5)
- Q = Probabilidad de ámbito no factible en la investigación (en este caso 0,5)
- E = Coeficiente de error máximo 5% = 0,05

Además, se consideraron como **criterios de inclusión:**

- Habitantes del distrito de Cajamarca, hombres y mujeres de 18 años a 65 años

- Habitantes que aceptaron participar y dejaron constancia de ello a través de su firma en el consentimiento informado

Y como **criterios de exclusión:**

- Habitantes de otros distritos
- Habitantes con edades menores de 18 y mayores de 65 años de edad
- Habitantes con discapacidad mental
- Habitantes que no desearon participar del estudio

### **3.2. Métodos de investigación**

**3.2.1. Según la finalidad:** El estudio fue básico, puesto que buscó crear nuevos conocimientos teóricos sobre el uso de la ivermectina como preventivo en la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca durante el año 2020.

**3.2.2. Según el Diseño de contratación:** Fue no experimental, descriptivo y de corte transversal, ya que el investigador no realizó manipulación de variables, únicamente se limitó a describir como se presentan los hechos en su propia realidad y la toma de datos se realizó en un solo momento.

### **3.3. Técnicas de investigación**

#### **3.3.1. Técnica de Recolección de datos**

La técnica utilizada fue el de la encuesta y se utilizó un cuestionario validado como instrumento.

### **Elaboración del instrumento y validación del instrumento:**

Se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas, y de opción múltiple, según los objetivos planteados para la investigación.

El instrumento se sometió a evaluación de un juicio de expertos, quienes verificaran su correspondencia con los dominios y dimensiones del estudio, y la confiabilidad del instrumento.

### **Recolección de datos:**

Debido a la coyuntura ocasionada por la pandemia de la COVID-19, la aplicación de encuestas se desarrolló en dos etapas, en la primera etapa la encuesta fue aplicada de forma virtual a través del Google form y una segunda etapa en la que se aplicó la encuesta de forma presencial, siguiendo las medidas de bioseguridad indicadas para evitar el contagio con la COVID-19.

En el caso de la aplicación de la encuesta virtual, se ubicó a los participantes con edades de 18 a 65 años, de ambos sexos, residentes en el distrito de Cajamarca y se compartió el link de encuesta virtual por número de whatsapp; y de manera diaria o interdiaria se enviaba un mensajes de WhatsApp recordándoles llenar las encuestas. La recolección virtual de datos se llevó a cabo por aproximadamente 6 meses para la primera etapa.

En la segunda etapa, los participantes se captaron de forma aleatoria en diferentes puntos de la ciudad, considerando los criterios de inclusión establecidos para la investigación. Esta etapa se realizó en forma diaria hasta completar el tamaño muestral.

Tanto para el llenado de la encuesta virtual como presencial, los participantes fueron previamente informados sobre la naturaleza del estudio, objetivos e importancia, y dejaron constancia de su participación voluntaria mediante su consentimiento informado debidamente firmado.

Al finalizar la recolección de datos, tanto los datos resultantes de las encuestas virtuales como los de la aplicación presencial, se plasmaron en una hoja de Excel, para su posterior análisis.

### **3.4. Instrumentos**

- Cuestionario encuesta

### **3.5. Técnica de análisis de datos (estadísticas)**

Para el análisis estadístico de resultados se utilizó la estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes, a través de Microsoft Excel y del programa estadístico Astatistical Package for the Social Sciences (SPSS), presentando la información en tablas y gráficos, para su mejor comprensión.

### 3.6. Aspectos éticos de la investigación

Para realizar la presente investigación se tuvo en cuenta los principios de bioética, respetando los datos y derechos fundamentales de las personas (Ley N° 29733, Ley de protección de datos personales), desarrollando cada actividad de la investigación con:

**Anonimato**, puesto que no se divulgaron los nombres de los participantes.

**Confidencialidad**, ya que la información obtenida durante el desarrollo de la investigación se utilizó solo para fines del estudio.

**Credibilidad**, se reportó datos reales y susceptibles a ser revisados, pudiéndose incrementar más información, si así se lo amerita

**Honestidad**, porque el trabajo se realizó con principios de buenas prácticas de investigación y de rigor científico, con principios morales y respetando la autoría de las fuentes citadas.

**Respeto y justicia**, se siguieron normas sociales entre ciudadanos y permitiendo la confianza de los encuestados a través del consentimiento informado, el cual firmaron de manera voluntaria para su participación.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 3. Características sociodemográficas de los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		N°	%	Total (%)
<b>EDAD</b>	18 a 20 años	62	16,1	<b>100</b>
	<b>21 a 30 años</b>	<b>184</b>	<b>47,9</b>	
	31 a 40 años	87	22,7	
	41 a 50 años	30	7,8	
	51 a 60 años	14	3,6	
	>61 años	7	1,8	
<b>GÉNERO</b>	Masculino	160	41,7	<b>100</b>
	<b>Femenino</b>	<b>224</b>	<b>58,3</b>	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Sin estudios	4	1,0	<b>100</b>
	Primaria	11	2,9	
	Secundaria	62	16,1	
	<b>Superior</b>	<b>307</b>	<b>79,9</b>	
<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>Soltero</b>	<b>279</b>	<b>72,7</b>	<b>100</b>
	Conviviente	47	12,2	
	Casado	52	13,5	
	Viudo	3	,8	
	Divorciado	3	,8	
	<b>OCUPACIÓN</b>	Ama de casa	44	
Estudiante	166	43,2		
<b>Otro</b>	<b>174</b>	<b>45,3</b>		
<b>RELIGIÓN</b>	<b>Católico</b>	<b>249</b>	<b>64,8</b>	<b>100</b>
	Evangélico	113	29,4	
	Otro	22	5,7	
<b>INGRESO ECONÓMICO</b>	<b>500 - 1000</b>	<b>140</b>	<b>36,5</b>	<b>100</b>
	1000 - 2000	56	14,6	
	> 2000	44	11,5	

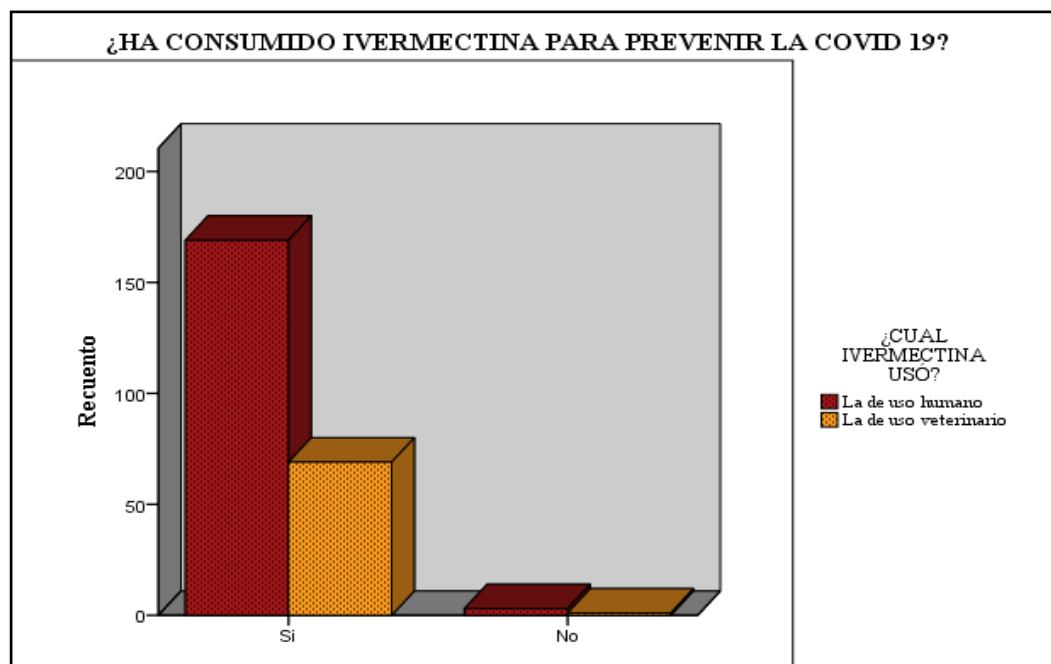


	<b>No percibe salario</b>	<b>144</b>	<b>37,5</b>	
<b>¿TIENE UN SEGURO DE SALUD?</b>	<b>SIS</b>	<b>182</b>	<b>47,4</b>	
	EsSALUD	118	30,7	<b>100</b>
	Otro	13	3,4	
	No	71	18,5	
<b>PROCEDENCIA</b>	<b>Urbana</b>	<b>297</b>	<b>77,3</b>	
	Rural	80	20,8	<b>100</b>
	Urbano - marginal	7	1,8	

**Interpretación:** En la tabla 3 se observa que, de la población encuestada, se caracteriza por ser en su mayoría jóvenes de 21 a 30 años de edad (47,9%); predominando el sexo femenino (58,3%); con grado de instrucción, superior (79,9%); solteros (72,7%); de ocupación, otros (45,3%); de religión, católicos (64,8%); en ingreso económico, no perciben salario (37,5%); cuentan con seguro de salud SIS (47,4%) y de procedencia urbana (77,3%).

**Tabla 4. Consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		Nº	%	Total (%)
¿HA CONSUMIDO IVERMECTINA PARA PREVENIR LA COVID-19?	Si	240	62,5	100
	No	144	37,5	
¿CUÁL IVERMECTINA USÓ?	La de uso humano	170	70,8	100
	La de uso veterinario	70	29,2	



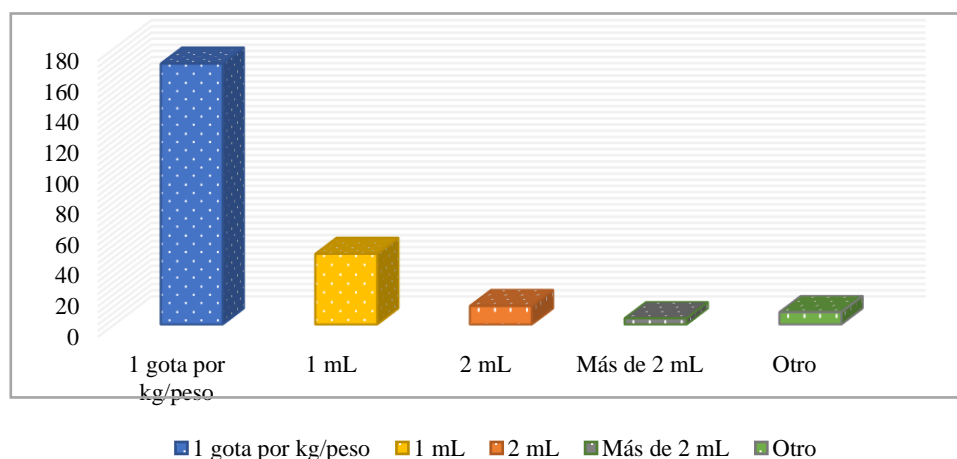
**Gráfico 1. Recuento del consumo de ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 4 y el gráfico 1, se puede observar que, de la población encuestada, el 62,5 % ha consumido ivermectina como preventivo de la COVID 19, predominando la ivermectina de consumo humano (70,8%).

**Tabla 5. Dosis de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		Nº	%	Total (%)
<b>¿EN QUÉ DOSIS CONSUMIÓ LA IVERMECTINA?</b>	<b>1 gota por kg/peso</b>	<b>170</b>	<b>70,8</b>	<b>100</b>
	1 mL	46	19,2	
	2 mL	12	5,0	
	Más de 2 mL	4	1,7	
	Otros	8	3,3	
<b>¿CON QUÉ FRECUENCIA CONSUMIÓ LA IVERMECTINA?</b>	<b>Una sola vez</b>	<b>121</b>	<b>50,4</b>	<b>100</b>
	Una vez al día por dos días	23	9,6	
	Una vez a la semana	26	10,8	
	Cada 21 días	26	10,8	
	Una vez al mes	38	15,8	
Otros	6	2,5		

**¿EN QUÉ DOSIS CONSUMIÓ LA IVERMECTINA?**



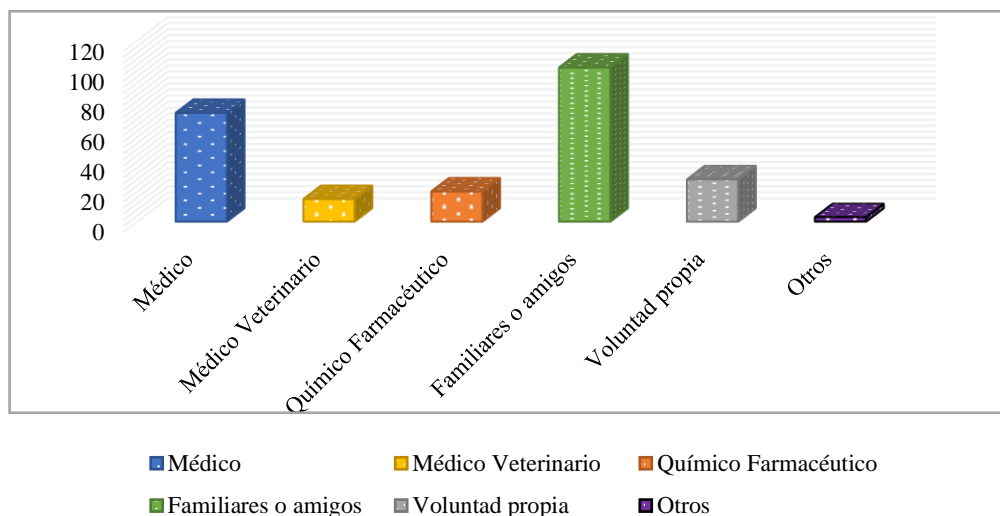
**Gráfico 2. Recuento de dosis de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 5 y el gráfico 2 se puede notar que, de los habitantes que consumieron ivermectina como preventivo para la COVID 19, la mayoría de ellos consumió en la dosis de 1 gota por kg de peso corporal (70,8%), de los cuales, el 50,4% lo consumió una sola vez.

**Tabla 6. Recomendación del consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		Nº	%	Total (%)
<b>¿QUIÉN LE RECOMENDÓ EL USO DE LA IVERMECTINA?</b>	Médico	72	30,0	<b>100</b>
	Médico Veterinario	15	6,2	
	Químico Farmacéutico	20	8,3	
	<b>Familiares o amigos</b>	<b>102</b>	<b>42,5</b>	
	Voluntad propia	28	11,7	
	Otros	3	1,3	

**¿QUIEN LE RECOMENDO EL USO DE LA IVERMECTINA?**

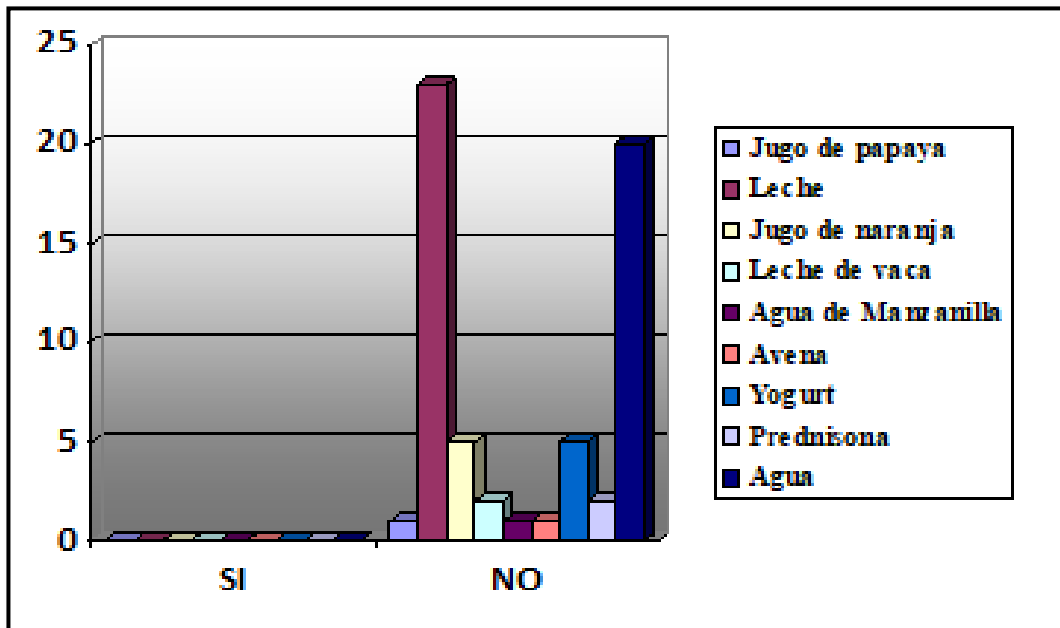


**Gráfico 3. Recuento de la recomendación del consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 3 se puede fijar que una de las razones por la que los pobladores consumieron ivermectina, fue por recomendación de familiares o amigos (42,5%).

**Tabla 7. Frecuencia del modo de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

	Nº	%	Total (%)
¿CONSUMIÓ LA IVERMECTINA SOLA?	Si	178	74,2
	No	62	25,8
			100

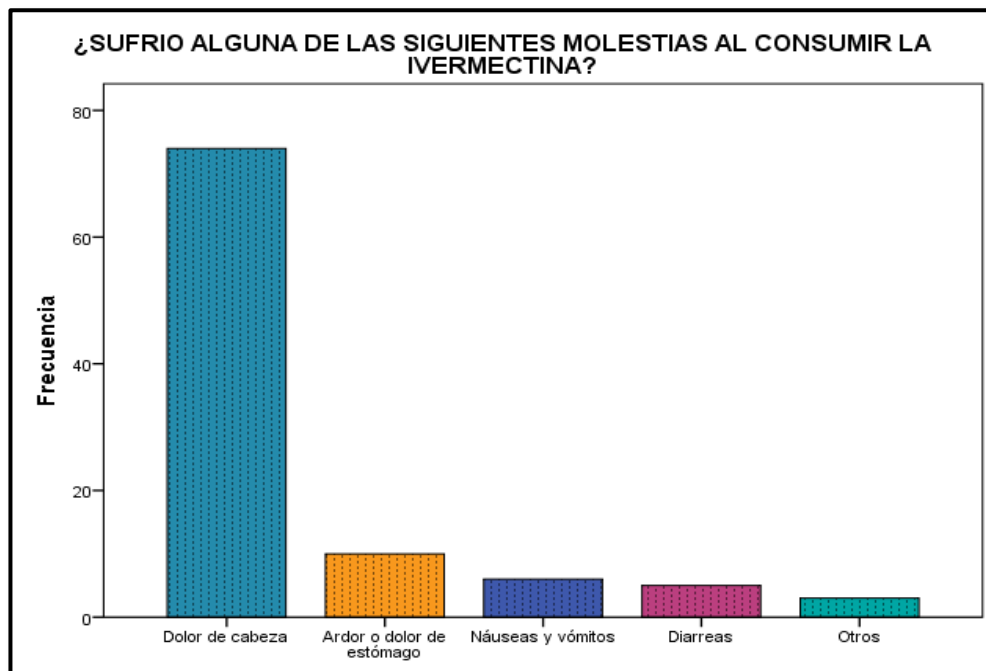


**Gráfico 4. Recuento del modo de consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 7, gráfico 4 se puede notar que el 74,2% de los habitantes que consumieron ivermectina como preventivo de COVID 19, lo consumieron sola; sin embargo, de la población restante, en su mayoría lo acompañaron con leche.

**Tabla 8. Malestar ocasionado por el consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		N°	%	Total (%)
<b>¿SUFRIÓ ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MOLESTIAS AL CONSUMIR LA IVERMECTINA?</b>	<b>Dolor de cabeza</b>	<b>74</b>	<b>30,8</b>	<b>100</b>
	Ardor o dolor de estómago	10	4,2	
	Náuseas y vómitos	6	2,5	
	Diarreas	5	2,0	
	Otros	3	1,3	
	<b>No</b>	<b>142</b>	<b>59,2</b>	

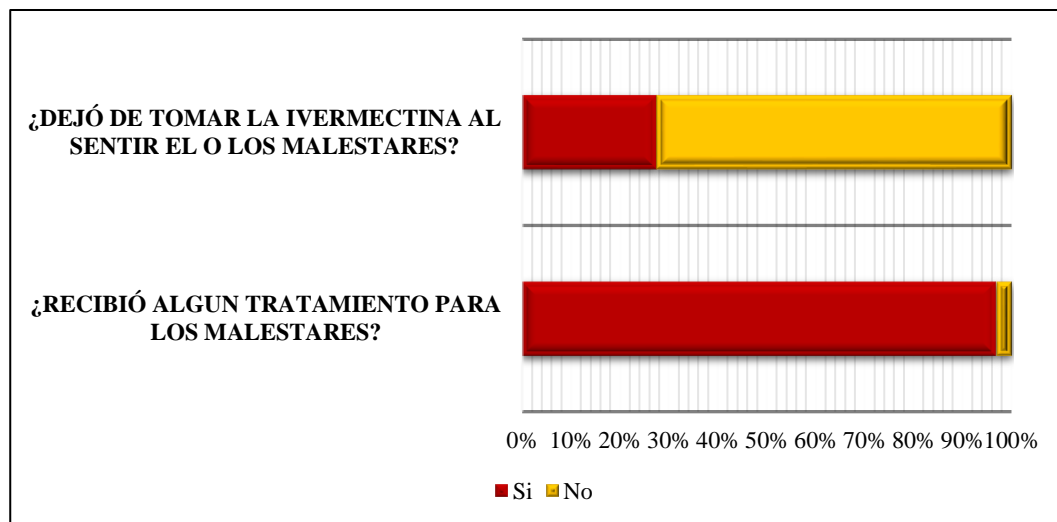


**Gráfico 5. Malestar ocasionado por el consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 8, gráfico 5 se puede observar que, de los habitantes que consumieron ivermectina, el 59,2% no se vio afectado en cuanto a malestares ocasionados, sin embargo, del 40,8% restante, el 30,8% tuvo dolor de cabeza.

**Tabla 9. Tratamiento de malestares ocasionados por consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		N°	%	Total (%)
¿DEJÓ DE TOMAR LA IVERMECTINA AL SENTIR EL O LOS MALESTARES?	Si	95	96,9	100
	No	3	3,1	
¿RECIBIÓ ALGUN TRATAMIENTO PARA LOS MALESTARES?	Si	27	27,6	100
	No	71	72,4	

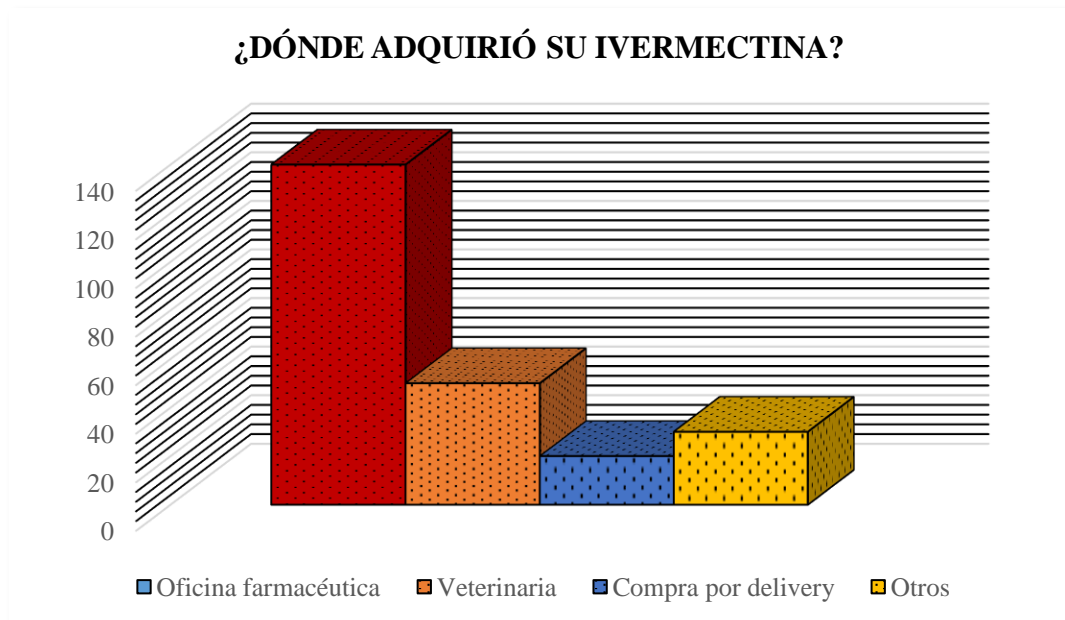


**Gráfico 6. Tratamiento de malestares ocasionados por consumo de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 9 y gráfico 6 se puede notar que el 96,9% dejó de tomar ivermectina como preventivo de COVID 19 al sentir malestar, mientras que 21 72,4% no recibió tratamiento alguno para ello.

**Tabla10. Lugar de adquisición de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

		Nº	%	Total (%)
<b>¿DONDE ADQUIRIÓ SU IVERMECTINA?</b>	<b>Oficina farmacéutica</b>	<b>140</b>	<b>58,4</b>	<b>100</b>
	Veterinaria	50	20,8	
	Compra por delivery	20	8,3	
	Otros	30	12,5	



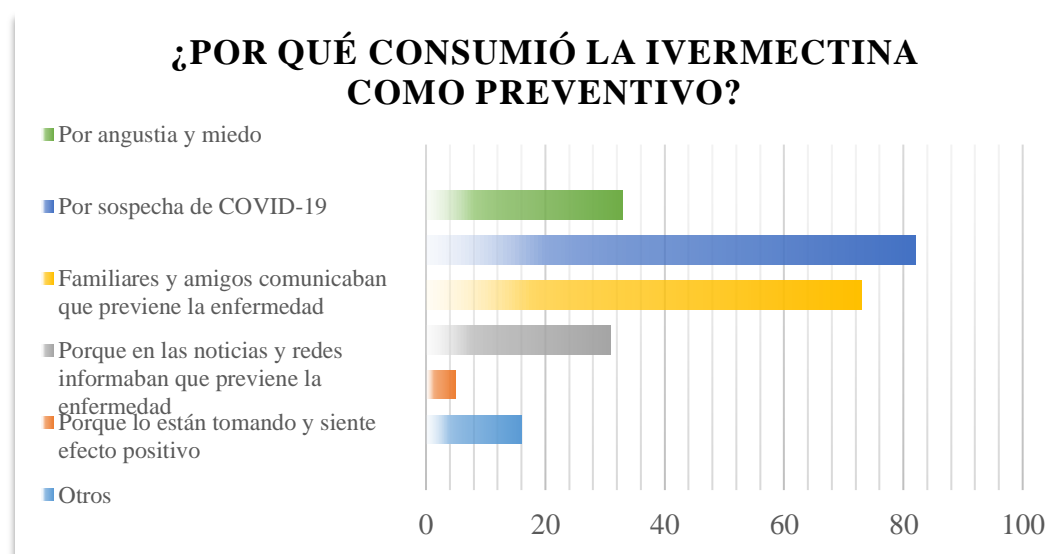
**Gráfico 7. Lugar de adquisición de ivermectina en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 10 y gráfico 7 se puede distinguir que de la población que consumió ivermectina como preventivo de la COVID 19, el 58,4% de la población la adquirió en una oficina farmacéutica.



**Tabla 11. Motivo del consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

	N°	%	Total (%)
	33	13,8	
<b>Por angustia y miedo</b>			
<b>Por sospecha de COVID-19</b>	<b>82</b>	<b>34,2</b>	
<b>¿POR QUÉ CONSUMIÓ LA IVERMECTINA COMO PREVENTIVO</b>			
Familiares y amigos comunicaban que previene la enfermedad	73	30,4	
Porque en las noticias y redes informaban que previene la enfermedad	31	12,9	<b>100</b>
Porque lo están tomando y siente efecto positivo	5	2,1	
Otros	16	6,7	

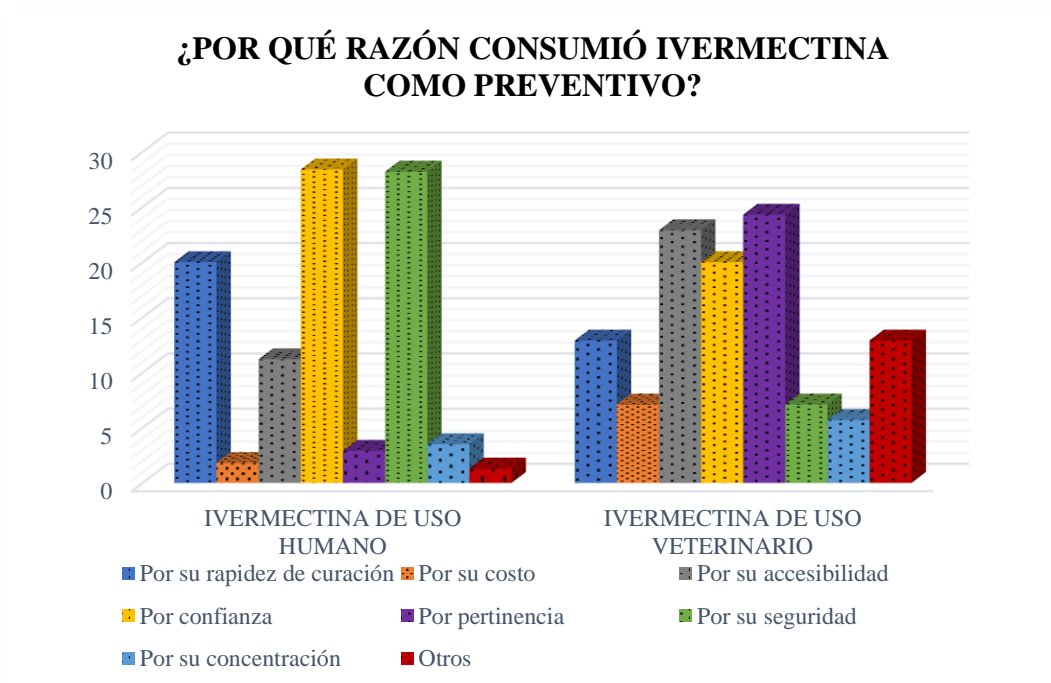


**Gráfico 8. Motivo del consumo de ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación:** En la tabla 11 y gráfico 8, se puede notar que el principal motivo de consumo de ivermectina fue por sospecha de COVID-19 (34,2%), seguido de familiares y amigos comunicaban que previene la enfermedad (30,4%).

**Tabla 12. Razón del consumo del tipo ivermectina como preventivo de COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

¿POR QUÉ RAZÓN CONSUMIÓ IVERMECTINA COMO PREVENTIVO?	IVERMECTINA DE USO HUMANO		IVERMECTINA DE USO VETERINARIO	
	Nº	%	Nº	%
Por su rapidez de curación	34	20,0	9	12,9
Por su costo	3	1,8	5	7,1
Por su accesibilidad	19	11,2	16	22,9
<b>Por confianza</b>	<b>50</b>	<b>29,4</b>	14	20,0
<b>Por pertinencia</b>	5	2,9	<b>17</b>	<b>24,3</b>
Por su seguridad	48	28,2	5	7,1
Por su concentración	6	3,5	4	5,7
Otros	5	1,3	9	12,9
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

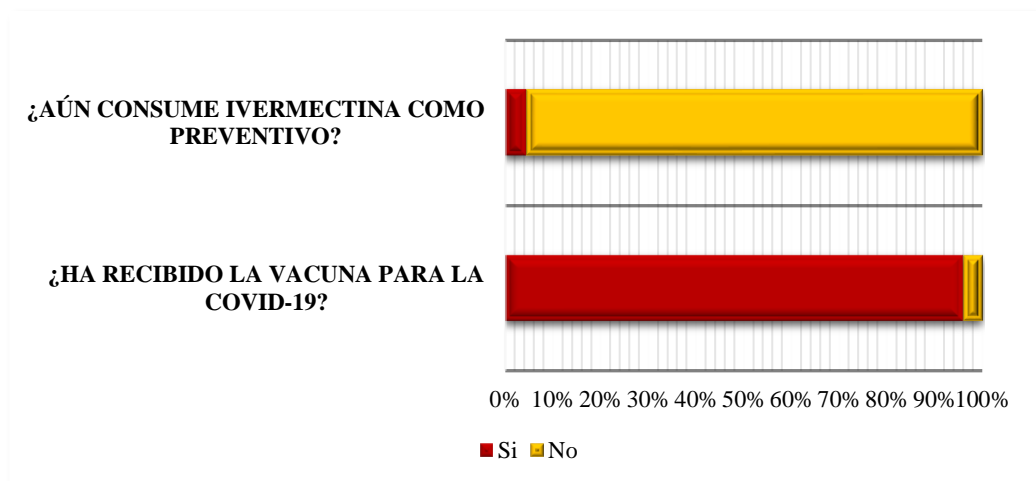


**Gráfico 9. Razón del consumo del tipo ivermectina como preventivo de COVID 19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 -2021.**

**Interpretación.** En la tabla 12 y gráfico 9, se puede notar las diferentes razones por las que los pobladores del distrito de Cajamarca consumieron algún tipo de ivermectina, siendo una de las principales razones de consumo de ivermectina de uso humano, la confianza (29,4%), mientras que en los pobladores que consumieron ivermectina de uso veterinario predominó su pertinencia (24,3%).

**Tabla 132. Relación entre el consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 y su vacuna, en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021.**

		Nº	%	Total (%)
¿HA RECIBIDO LA VACUNA PARA LA COVID-19?	Si	350	95,9	100
	No	15	4,1	
¿AÚN CONSUME IVERMECTINA COMO PREVENTIVO?	Si	17	4,4	100
	No	361	95,6	



**Gráfico 10. Relación entre el consumo de ivermectina como preventivo de COVID-19 y su vacuna, en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021.**

**Interpretación.** En la tabla 13 y su respectivo gráfico, se puede notar que la mayoría de los pobladores del distrito de Cajamarca han recibido la vacuna para la COVID-19 (95,9%); mientras que el 95,6% ha dejado de consumir ivermectina como preventivo de COVID-19.

**Tabla 143. Análisis estadístico de confiabilidad mediante Alfa de Cronbach**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,895	28

**Interpretación.** En la tabla 14 se muestra el análisis estadístico realizado mediante alfa de Cronbach, teniendo como resultado 0,895; lo cual indica que la consistencia de los resultados es buena.

## V. DISCUSIÓN

Al finalizar el año 2019, una nueva infección ocasionada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2, (SARS-CoV-2), mundialmente conocido como el nuevo coronavirus o COVID-19, y que se caracterizó inicialmente, por ser elevadamente transmisible y patógeno, lo que provocó una nueva crisis a nivel mundial, al no poder ser contenida por el equipo de salud, generando la pérdida de millones de vidas humanas en el mundo, y que tuvo el carácter de pandemia, la misma que ha sido oficialmente declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como una emergencia de salud pública, que ha llegado a su fin, pero que aun así, se recomienda seguir vigilantes en cuanto a las actividades y programas de salud regulares en respuesta a la COVID-19 (42,43).

Ante la falta de información y evidencia sobre esta nueva infección viral, nació la necesidad de establecer procedimientos y criterios no sólo para el diagnóstico y tratamiento, sino también para la prevención de esta nueva emergencia sanitaria que se expandía potencialmente a nivel mundial, tales como: el distanciamiento social de al menos un metro, lavado frecuente de manos o uso de alcohol, uso obligatorio de mascarilla para la circulación en vías públicas, vacunación para la influenza o neumococo, en caso de personas con factores de riesgo, entre otros. Sin embargo, también empezó a circular información acerca del uso de ciertos medicamentos para prevenir dicha enfermedad, como es el uso de la ivermectina (44,45).

Frente a esta situación, se planteó el objetivo de esta investigación, determinar el uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020-2021. Para ello, se realizó una investigación, de tipo descriptivo y de corte transversal, por lo cual, la recolección de datos se efectuó mediante la ejecución de una encuesta, de forma virtual en una primera etapa y presencial en una segunda etapa, a la muestra poblacional antes señalada, posteriormente, se empleó el análisis estadístico para el correcto análisis de la fiabilidad de los resultados y la evaluación de las características de acuerdo a los objetivos propuestos en el presente estudio.

En cuanto a las características sociodemográficas de los habitantes del distrito de Cajamarca que participaron de esta investigación se tuvo que, gran parte de ellos fueron jóvenes de 21 a 30 años de edad (47,9%), predominando el género femenino (58,3%), con un grado de instrucción superior (79,9%), solteros (72,7%), de ocupación, otros (45,3%), católicos (64,8%), la mayoría no percibe salario (37,5%), poseen SIS como seguro de salud (47,4%) y de procedencia urbana (77,3%).

Para poder conocer en primera instancia, si los encuestados consumieron o no ivermectina como preventivo de la COVID-19, se les hizo la respectiva interrogante, ante lo cual, el 62,5% (N=240) afirmó haber consumido ivermectina con tal finalidad, así como el 70,8% (N=170) de ellos, reveló haber consumido ivermectina de uso humano, mientras que el 29,2% (N=70), consumió la de uso veterinario. En cuanto a la dosis de consumo, el 70,8% (N=170) lo realizó en 1 gota por kg de peso corporal, así como el 50,4% (N=121) sólo lo hizo una sola vez. Sin embargo, ante la consulta por

recomendación de quién consumieron ivermectina, al 42,5% (N=102) fue por familiares o amigos, mientras que al 30% (N=72) le recomendó un médico.

Por otro lado, se tiene que, de las personas de esta investigación, el 74,2% (N=178) consumió la ivermectina sola, mientras que el 25,8% (N=62) lo hizo acompañado de leche, agua o jugos. En cuanto al malestar ocasionado posterior al consumo de ivermectina, el 59,2% (N=142) indicó que no sufrió de malestar alguno, en contraste con el 40,8% (N=98) que, si sobrellevó algún malestar, de los cuales resalta el 30,8% (N=74) que tuvo dolor de cabeza. Es así que, de las personas que sobrellevaron algún malestar generado por el consumo de ivermectina, el 96,9% (N=95) dejó de tomar el medicamento al sentir el o los malestares, mientras que el 72,4 (N=71) no recibió tratamiento alguno para ello.

En cuanto al lugar de adquisición de ivermectina, el 58,4% (N=140) lo consiguió en una oficina farmacéutica, mientras que el 20,8% (N=50) lo hizo de una veterinaria. Por otro lado, acerca del motivo del consumo de dicho fármaco como preventivo, el 34,2% (N=82) lo hizo por tener una sospecha de COVID-19, el 30,4% (N=73) lo hizo por la influencia de familiares y amigos que comunicaban que previene la enfermedad.

Cuando llegaron a la pregunta de la razón por la que consumieron ivermectina, de las personas que consumieron la de uso humano, el 29,4% (N=50) lo tomó por confianza en el medicamento; y el 24,3% (N=17) de los que consumieron de uso veterinario lo hicieron por pertinencia. El 95,9% (N=350) de los participantes, han recibido la vacuna para la COVID-19, y el 95,6% (N=361) ha dejado de consumir ivermectina como preventivo.

Estos resultados son comparables con estudios realizados por otros autores como Verma et al (2021), quienes reportaron que 57,37% de los participantes de su investigación, han consumido ivermectina como preventivo de la COVID-19, de los cuales el 8,57% reportaron reacciones adversas al medicamento, pero que ninguno de ellos suspendió la administración del mismo, debido a la poca gravedad que generó (46).

En nuestro contexto, Iglesias-Osores et al (2022), informaron que, en su estudio, del total de participantes, el 88% de ellos, consumieron ivermectina como preventivo de la COVID-19, en contraste con el 36% que lo hizo por ser parte de tratamiento. Sin embargo, lo que más resalta es que las personas que lo consumieron no sabían si habían sido infectados o no con la enfermedad (47). Así mismo, Arévalo-Ipanaque J et al (2020) en su estudio realizado en una población rural, reportaron que ante la angustia y la creencia sobre el efecto preventivo de la ivermectina los llevó al consumo en forma voluntaria de la ivermectina, y que ésta no les ocasionó molestia alguna, permitiéndoles conservar su salud.

La crisis de salud pública ocasionada por la pandemia, aunado al hecho de que era ocasionado por un nuevo virus, que consecuente a ello, no se contaba con tratamiento específico y con falta de evidencia científica sobre el tratamiento que se administraba a los pacientes COVID-19, llevó a un aumento en la automedicación por parte de la población, todos seguidos por la búsqueda de una protección, que en esos momento tampoco contaba con una vacuna. En este contexto, el uso de la ivermectina empezó a utilizarse en nuestro país y fue



incluso incorporado en los esquemas de tratamiento; sin embargo, la forma farmacéutica mayormente comercializada era la de uso veterinario.

Los estudios sobre la eficacia de la ivermectina en la COVID-19 son escasos, y de estos, se tratan de estudios in vitro; en ellos se ha reportado el efecto antiviral de la ivermectina, pero sobre virus ADN, pero no sobre virus ARN, como lo es el SARS-CoV-2, se carecen de estudios en modelos animales, y la incorporación de la ivermectina en los esquemas de tratamiento de la COVID-19 resultó solo en base a un único estudio preclínico, que llevó a su uso masivo, médicamente negativo.

Mujica I et al (2021) reportan que más de la mitad de información sobre la ivermectina que circula en publicaciones en Facebook, son clasificadas como “rumores”, mayormente originadas de por páginas de medios de comunicación y que destacaban a la ivermectina como la “cura efectiva” contra la COVID-19 (13), ello explicaría también el uso de ivermectina por parte de los habitantes de Cajamarca.

Por otro lado, en cuanto a la administración de ivermectina de uso veterinario en humanos representó y podría seguir representando un problema de seguridad y eficacia, debido a que las formulaciones de uso veterinario no cumplen con las mismas exigencias que las formulaciones de uso humano, lo cual pudo haber originado no solo reacciones adversas al medicamento (RAMs), que es lo que el participante sintió como un malestar, sino que también se podría haber observado cuadros de toxicidad, al ser completamente incompatibles (48).

Para poder determinar si los resultados obtenidos mediante la encuesta son confiables o no, se llevó a cabo la prueba estadística de fiabilidad de alfa de Cronbach. Este parámetro estadístico fue propuesto por Lee J. Cronbach en el año 1951 y es, hasta la actualidad, uno de los indicadores estadísticos que con mayor frecuencia se usa para la evaluación de test que contengan múltiples preguntas, por lo que se dice que es un tipo de índice de consistencia interna de una escala, es decir, evalúa qué tan correlacionados están las preguntas de la encuesta o del instrumento que se vaya a utilizar (49,50).

Es por tal motivo que se realizó el análisis de fiabilidad mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, resultando el valor de 0,895. El valor aceptable obtenido debería oscilar entre 0,80 y 0,90, sin embargo, se puede considerar 0,70 como el valor mínimo aceptable y 0,90 como el valor máximo esperado; la razón se explica que, por debajo de 0,70 se interpreta a que el instrumento no posee una consistencia interna, o ésta es muy baja, mientras que, cuando el valor obtenido es superior al valor máximo esperado, podría haber una duplicación de datos, o una redundancia entre ellos. Es por ello que se puede indicar que el instrumento de esta investigación posee una excelente interrelación entre las preguntas (51,52).

Los resultados de este estudio tienen un valioso aporte teórico, al dar a conocer el uso de la ivermectina por parte de los habitantes de Cajamarca y permite establecer estrategias de tratamiento en base a la farmacovigilancia de aquellos medicamentos que partieron más de su costo-beneficio, que de su efectividad y seguridad, partiendo de evidencia científica. Así mismo, permiten proponer

investigaciones futuras que permitan profundizar en el uso la ivermectina para COVID-19.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó el uso de la ivermectina como preventivo para COVID-19 en los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020-2021, siendo consumida por el 62,5% de los habitantes, lo que deriva de la excelente consistencia interna del instrumento ( $r=0,895$ ) aplicado en la investigación.
- Se identificaron las características sociodemográficas de los habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021, siendo habitantes mayormente jóvenes con edades entre 21 a 30 años (47,9%), del sexo femenino (58,3%), con grado de instrucción superior (79,9%), solteras (72,7%), de la zona urbana (77,3%), con SIS (47,4%) y de bajos recursos económicos (35,7%).
- Se determinaron las características terapéuticas de la ivermectina que consumieron los habitantes del distrito de Cajamarca ivermectina como preventivo de la COVID-19: el 70,8% consumió la de uso humano; en la dosis de 1 gota por kg de peso corporal (70,8%), de los cuales, el 50,4% lo consumió una sola vez; por recomendación de familiares o amigos (42,5%); el 74,2% lo consumió sola; el 59,2% no se vio afectado en cuanto a malestares ocasionados, el 96,9% dejó de tomar ivermectina al sentir malestar, mientras que el 72,4% no recibió tratamiento alguno para ello, y el 58,4% la adquirió en una oficina farmacéutica.

- Se establecieron las razones de consumo de ivermectina como preventivo para la COVID-19: por sospecha de COVID-19 (34,2%); por confianza y pertinencia en la ivermectina de uso humano y veterinario (29,4% y 24,3% respectivamente).

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar más estudios relacionados al consumo de ivermectina, las razones de su consumo y nivel de conocimiento relacionado a los factores sociodemográficos y al medicamento.
- Identificar la influencia que ejerce la información masiva del consumo de medicamentos en medios de comunicación, redes sociales y familiares o amistades.
- Establecer estrategias de difusión de conocimientos sobre medicamentos y vacunas, que incluya a profesionales de la salud, para evitar la mala interpretación de la población en cuanto al consumo de los mismos.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan, China: Potencial for Internationak Spread Via Commercial Air Travel. *J Trav Med.* 2020;20(1).
2. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses.* 2020;12(4).
3. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Eur Heart J.* 2020;41(22):7-11.
4. World Health Organization. Virtual press conference on COVID-19 [Internet]. Vol. 28, WHO. World Health Organization; 2020 [citado 26 de octubre de 2020]. p. 1-43. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2)
5. Llover MN, Jiménez MC. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. *FMC Form Medica Contin en Aten Primaria* [Internet]. 2021;28(1):40-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2020.10.005>
6. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Opciones

terapéuticas para pacientes con COVID-19 [Internet]. CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades). 2020 [citado 23 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/therapeutic-options.html>

7. NIH. Manejo terapéutico de Adultos hospitalizados con COVID-19 [Internet]. NIH. 2021 [citado 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.COVID19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management/hospitalized-adults--therapeutic-management/>
8. Bouadma L, Lescure FX, Lucet JC, Yazdanpanah Y, Timsit JF. Severe SARS-CoV-2 infections: practical considerations and management strategy for intensivists. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020;46(4):579-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05967-x>
9. INS. Ministra Hinojosa pidió tener confianza en el Sistema de Salud tras confirmarse primer caso de coronavirus en Perú [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2020 [citado 25 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ministra-hinojosa-pidio-tener-confianza-en-el-sistema-de-salud-tras-confirmarse>
10. OPS, OMS. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2020 [citado 25 de octubre de 2020]. p. 1. Disponible en: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-COVID-19-peru>
11. MINSA. COVID 19 en el Perú [Internet]. Sala Situacional. 2020 [citado 25 de octubre de 2020]. p. 4. Disponible en: [https://COVID19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://COVID19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)



12. Navarrete-Mejía PJ, Velasco-Guerrero JC, Loro-Chero L. Automedicación en época de pandemia: COVID-19. Rev del Cuerpo Médico del HNAAA. 2021;13(4):350-5.
13. Mujica I, Condor D, De la Cruz L, Montero A, Bacilio A, Reyes E. Análisis de publicaciones y comentarios sobre la ivermectina en Facebook durante la pandemia del COVID-19 en Perú. Scielo. 2021;4-19.
14. Echeverría R, Sueyoshi J, Cáceres O. Ivermectina : ¿La respuesta de Latinoamérica frente al SARS-CoV-2? Kasmera. 2020;48(2):2-4.
15. Lescano J, Pinto C. Ivermectina dentro del protocolo de tratamiento para la COVID-19 en Perú: Uso sin evidencia científica. Salud y Tecnol Vet. 2020;8(1):27-34.
16. Sáenz J, Barrios E. Infección por Sars-CoV-2/COVID-19 y Ivermectina ¿Utilidad? Arch Med [Internet]. 2020 [citado 29 de noviembre de 2020];16(4):2. Disponible en: [www.archivosdemedicina.com](http://www.archivosdemedicina.com)
17. Gobierno del Perú. Resolución Ministerial N° 270-2020-MINSA [Internet]. 2020 [citado 1 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/563764-270-2020-minsa>
18. Behera P, Patro BK, Singh AK, Chandanshive PD, Ravikumar SR, Pradhan SK, et al. Role of ivermectin in the prevention of SARSCoV-2 infection among healthcare workers in India: A matched case-control study. PLoS One [Internet]. 2021;16(2 February):1-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0247163>

19. Arévalo-Ipanaque JM, Muñoz Garay DC, Lévano Bautista FA, Dagnino Guzmán FP. Creencias de la capacidad preventiva de la Ivermectina para COVID-19 en personas de una zona rural. *Rev Cienc y Arte Enfermería*. 2020;5(2):26-30.
20. Avila L. Nivel de conocimiento de los Medicamentos Dexametasona, Azitromicina e Ivermectina en el tratamiento preventivo de COVID-19 en trabajadores del Mercado Trébol SJL-2020. Universidad María Auxiliadora; 2020.
21. Mejía C, Vidal E. Nivel de conocimiento y prevalencia del consumo de ivermectina para el tratamiento del COVID-19 por los comerciantes del mercado de Caquetá en el distrito de San Martín de Porres - 2020 [Internet]. Repositorio Institucional - UMA. Universidad María Auxiliadora; 2021. Disponible en: [repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/362](https://repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/362)
22. Accinelli RA, Zhang Xu CM, Ju Wang J Der, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: The novel SARS-CoV-2 pandemic. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(2):302-11.
23. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2020 [citado 13 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/trachoma/epidemiology/en/>
24. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. OMS. 2021 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus->

2019?gclid=Cj0KCQiA0fr\_BRDaARIsAABw4EuFOV8nG27mhLr-  
MQ3FrYrxs9NKs3QqpMKScY\_eMx6JBhDORdv7mdoaAle2EALw\_w  
cB%0Ahttps://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-  
coronavirus-2019%0Ahttps://www.who.in

25. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5(4):536-44.
26. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med y Lab.* 2020;24(3):183-205.
27. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. *Methods Mol Biol.* 2015;1282(1):1-23.
28. Berghezán A, Suárez M. TRATAMIENTOS POTENCIALES PARA COVID-19 (INFECCIÓN POR SARS-CoV2). *Asoc Española Pediatría Atención Primaria Al Cuid la Infanc y la Adolesc [Internet].* 2020;1(2):1-25. Disponible en: <https://www.aepap.org/grupos/grupo-de-patologia-infecciosa/documentos-del-gpi>
29. Organización Panamericana de la Salud. Coronavirus [Internet]. OPS. 2020 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
30. WHO. Información básica sobre la COVID-19 [Internet]. OMS. 2020 [citado 21 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19>

31. IETSI ESSALUD. Consideraciones de seguridad en el uso ivermectina en pacientes con COVID-19. Essalud [Internet]. 2020; Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecnico/COVID\\_19/CS\\_FV10\\_considerac\\_seguridad\\_uso\\_heparinas\\_pacientes\\_COVID\\_19.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecnico/COVID_19/CS_FV10_considerac_seguridad_uso_heparinas_pacientes_COVID_19.pdf)
32. Aguirre G. Inclusión de la ivermectina en la primera línea de acción terapéutica para COVID-19. Lima, Perú; 2020.
33. Pedrosol LA, Brinda NS, Teixeira MC, Grabe-Guimarães A. Aspectos farmacológicos de ivermectina e seu potencial uso no tratamento da COVID-19. Brazilian J Heal Pharm [Internet]. 2020 [citado 1 de diciembre de 2020];2(3):11-20. Disponible en: <http://bjhp.crfmg.org.br/crfmg/article/view/101/65>
34. Luque J, Pareja A. Seguridad y eficacia de ivermectina en tiempos de COVID-19. Horiz Médico [Internet]. 2021;21(1):e1393. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.10>
35. Dávila T. Ivermectina y su acción antiviral sobre el SARS-CoV-2: del efecto in vitro a la práctica clínica. Universidad Privada Antenor Orrego. Universidad Privada Antenor Orrego; 2020.
36. Silva S. COVID-19 y la “locura” por la ivermectina. Rev Peru Investig en Salud. 2020;4(3):95-6.
37. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. Antiviral Res [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 1 de diciembre de 2020];178(104787). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787>

38. Victoria Ch J. Ivermectina: Sus Múltiples Usos, Seguridad y Toxicidad. Vol. 26, Rev. Chilena Dermatol. 2010.
39. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID- 19). Organ Mund la salud [Internet]. 2020 [citado 1 de diciembre de 2020];(October 2018):1-3. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
40. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ta ed. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. México; 2014. 634 p.
41. INEI. Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito [Internet]. Lima, Perú; 2018 [citado 25 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1715/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/Libro.pdf)
42. Shereen M, Khan S, Kazmi A, Bashir S, Siddique R. COVID-19 infection: Emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. Journal of Advanced Research. [Internet]. julio de 2020 [citado 15 de mayo de 2023]; 24:91-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>
43. OMS. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa. Organ Mund la salud [Internet]. 06 de mayo de 2023 [citado 15 de mayo de 2023];(Mayo 2023):1-3. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/05/1520732>

44. Ministerio de Salud. Documento Técnico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. MINSA. [Internet]. Abril de 2023 [citado 15 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n\\_\\_Diagno%CC%81stico\\_y\\_Tratamiento\\_de\\_personas\\_afectadas\\_por\\_COVID-19\\_en\\_el\\_Peru%CC%81\\_.PDF?v=1588182165](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n__Diagno%CC%81stico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el_Peru%CC%81_.PDF?v=1588182165)
45. Bryant A, Lawrie TA, Dowswell T, Fordham EJ, Mitchell S, Hill SR, Tham TC. Ivermectin for Prevention and Treatment of COVID-19 Infection: A Systematic Review, Meta-analysis, and Trial Sequential Analysis to Inform Clinical Guidelines. *Am J Ther.* [Internet]. 21 de junio de 2021 [citado 15 de mayo de 2023]; 28(4):e434-e460. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MJT.0000000000001402>.
46. Verma AK, Pandey AK, Singh A, Bajpai J, Kant S, Bajaj DK. Assessing Knowledge, Attitude, and Practices towards Ivermectin Pre-exposure Prophylaxis for COVID-19 among Health Care Workers. *Indian J Community Health* [Internet]. 30 de septiembre de 2021 [citado 18 de mayo de 2023];33(3):430-4. Disponible en: <https://doi.org/10.47203/IJCH.2021.v33i03.004>
47. Iglesias-Osores S, Acosta-Quiroz J, Yamunaqué-Carranza M, Córdova-Rojas L, Mendoza-Gastelo G, Mendoza-Gastelo G, Colmenares-Mayanga W, Becerra-Atoche G, Ruiz-Torres C. Consumo de ivermectina para el tratamiento y prevención de COVID-19 en Perú. *Revista Cubana de Farmacia.* [Internet]. 04 de abril de 2022 [citado 18 de mayo de 2023]; 55(2):e731. Disponible en:

<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/download/731/469>

48. Lescano J, Pinto C. Ivermectina dentro del protocolo de tratamiento para la COVID-19 en Perú: Uso sin evidencia científica. *Salud y Tecnología Veterinaria*. [Internet]. 17 de agosto de 2020. [citado 18 de mayo de 2023]; 8(1), 27-34. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/stv.v8i1.3789>
49. Toro R, Peña-Sarmiento M, Avendaño-Prieto B, Mejía-Vélez S, Bernal-Torres A. Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*. [Internet]. 16 de noviembre de 2021. [citado 19 de mayo de 2023]; 63(2): 17-30. Disponible en: <https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.02>
50. González J, Pazmino M. Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Rev Publicando*. [Internet]. 2015. [citado 19 de mayo de 2023]; 2(1):62-77. Disponible en: [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/22/pdf\\_11](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/22/pdf_11)
51. Oviedo C, Campos-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. [Internet]. Diciembre de 2005. [citado 19 de mayo de 2023]; 34(4):572-580. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es).

52. Contreras S, Novoa F. Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. Rev Panam Salud Publica. [Internet]. 13 de abril de 2018. [citado 19 de mayo de 2023]; 42:e65. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.65>.



# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Mi nombre es: GLORIA ADELITA LLANOS ALTAMIRANO, bachiller en Farmacia y Bioquímica, estoy realizando un estudio relacionado al “Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en pobladores del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021”; investigación de relevancia social pues la información que se obtenga permitirá establecer estrategias de mejora en la promoción, prevención y atención primaria de salud frente a la COVID-19. Por ello se solicita su participación aportando su valiosa información al respecto; se asegura la confidencialidad de su persona.

En caso de aceptar, su participación específica consistirá en completar una encuesta, que no le llevará más de 10 minutos en responder, una vez que haya firmado el acta de consentimiento informado. En caso de requerir más información sobre la finalidad de este proyecto, usted puede solicitarla al investigador antes de participar. Deseo hacer presente que esta investigación no conlleva a ningún perjuicio a su salud. Para su tranquilidad, finalizado el estudio, el investigador se compromete a eliminar todo registro en que aparezcan sus datos personales. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber a las investigadoras o de no responderlas.

Por lo anterior, declaro que el investigador, me ha explicado en forma clara los alcances de mi participación en el proyecto y su objetivo.

De acuerdo a todo lo anterior yo:

Decido participar voluntariamente.

Rechazo participar voluntariamente

Agradezco su participación.

Nombre, firma y N° de DNI del o de la invitada (o) a participar del estudio

---

NOMBRE

DNI

Nombre y firma de la investigadora que proporcionó la información

---

NOMBRE

DNI

## ANEXO 2

### ACEPTACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ..... Identificado con  
D.N.I. N° ....., Con domicilio legal  
en ..... Acepto participar  
voluntariamente en esta investigación, conducida por .....

He sido informado (a) de que el objetivo del estudio es .....

Me han indicado también que tendré que responder y marcar respuestas de acuerdo a las preguntas propuestas para este estudio en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha:...../...../.....

---

Firma  
DNI N°:

## ANEXO 3

### CUESTIONARIO ENCUESTA

#### USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA COVID-19 EN HABITANTES DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2020 - 2021

Se está realizando el estudio sobre el uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021, por lo que le pedimos su apoyo para este estudio. Toda información que usted nos proporcione será estrictamente confidencial, por ello la encuesta es anónima. Su participación es voluntaria y no tiene que contestar las preguntas que no desee. Sus respuestas son muy importantes para establecer estrategias que ayuden en la lucha frente a esta nueva enfermedad que vivimos actualmente en todo el mundo, la COVID-19.

¿Está usted de acuerdo en ser encuestada?

SI  NO  NOMBRE DE LA ENCUESTADORA:.....

LUGAR DE ENCUESTA:.....

FECHA Y HORA:..... N° ENCUESTA:.....

#### I. Datos sociodemográficos.

1) Edad:	
2) Género	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
3) Grado de instrucción	Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>
4) Estado civil	Soltero (a) <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Divorciado (a) <input type="checkbox"/>
5) Ocupación	Ama de casa <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
6) Religión	Católico <input type="checkbox"/> Evangélico <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
7) Ingreso económico	Entre S/ 500,00 y S/ 1000,00 <input type="checkbox"/> Entre S/ 1000,00 y S/ 2000,00 <input type="checkbox"/> Mayor de S/ 2000,00 <input type="checkbox"/> No percibe salario <input type="checkbox"/>
8) Seguro de Salud	Sí <input type="checkbox"/> ¿Cuál? SIS <input type="checkbox"/> EsSALUD <input type="checkbox"/> Otro (especifique):..... No <input type="checkbox"/>
9) Procedencia	Área urbana <input type="checkbox"/> Área rural <input type="checkbox"/> Área urbano marginal <input type="checkbox"/>

**II. Tipo de ivermectina usada como preventivo para la COVID-19 y y características terapéuticas**

10) ¿Ha consumido ivermectina para prevenir la COVID-19?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> * Si la respuesta es afirmativa, continúe con las demás
11) ¿Cuál ivermectina uso?	La de uso humano <input type="checkbox"/> La de uso veterinario <input type="checkbox"/>
12) ¿En qué dosis consumió la ivermectina?	1 gota por kg/peso <input type="checkbox"/> 1 mL <input type="checkbox"/> 2 mL <input type="checkbox"/> Más de 2mL <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
13) ¿Con qué frecuencia consumió la ivermectina?	Una sola vez <input type="checkbox"/> Una vez al día por dos días <input type="checkbox"/> Una vez a la semana <input type="checkbox"/> Cada 21 días <input type="checkbox"/> Una vez al mes <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
14) ¿Quién le recomendó el uso de ivermectina?	Médico <input type="checkbox"/> Médico veterinario <input type="checkbox"/> Químico Farmacéutico <input type="checkbox"/> Familiares o amigos <input type="checkbox"/> Voluntad propia <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
15) ¿Consumió la ivermectina sola?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si su respuesta es No, responda con qué lo combinó y cómo los tomó (especifique): ..... .....
16) ¿Sufrió alguna de las siguientes molestias al consumir la ivermectina?  * Puede marcar más de una	Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Ardor o dolor de estómago <input type="checkbox"/> Náuseas y vómitos <input type="checkbox"/> Diarreas <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
17) ¿Dejó de tomar la ivermectina al sentir el o los malestares?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
18) ¿Recibió tratamiento para los malestares?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si su respuesta es Sí, especifique:.....
19) ¿Dónde la adquirió?	Oficina farmacéutica <input type="checkbox"/> Veterinaria <input type="checkbox"/> Compra por delivery <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....

### III. Razones del uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19

20) ¿Por qué consumió la ivermectina como preventivo?	Por angustia y miedo <input type="checkbox"/> Por sospecha de COVID-19 <input type="checkbox"/> Familiares y amigos comunicaban que previene la enfermedad <input type="checkbox"/> Porque en las noticias y redes informaban que previene la enfermedad <input type="checkbox"/> Porque lo está tomando y siente efecto positivo <input type="checkbox"/> Otros (especifique):..... <input type="checkbox"/> .....
21) ¿Por qué razón consumió la ivermectina de uso humano como preventivo?	t) ¿Por qué razón consumió la ivermectina de uso veterinario como preventivo?
Por su rapidez de curación <input type="checkbox"/> Por su costo <input type="checkbox"/> Por su accesibilidad <input type="checkbox"/> Por confianza <input type="checkbox"/> Por pertinencia <input type="checkbox"/> Por su seguridad <input type="checkbox"/> Por su concentración <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....	Por su rapidez de curación <input type="checkbox"/> Por su costo <input type="checkbox"/> Por su accesibilidad <input type="checkbox"/> Por confianza <input type="checkbox"/> Por pertinencia <input type="checkbox"/> Por su seguridad <input type="checkbox"/> Por su concentración <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
22) ¿Ha recibido la vacuna para la COVID-19?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
23) ¿Aún consume ivermectina cómo preventivo?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Especifique:.....
24) ¿Sufre de alguna enfermedad crónica?	Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Artritis reumatoidea <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....

### IV. Antecedentes de COVID-19

25) ¿Ha tenido algún síntoma de la COVID-19?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
26) ¿Si su respuesta ha sido sí, qué síntomas ha presentado? * Puede marcar más de una	Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Dolor de garganta <input type="checkbox"/> Dolor de cuerpo <input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Otros (especifique):.....
27) ¿Se confirmó la COVID-19 en algún Centro de salud?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Muchas gracias por su participación

**ANEXO 4**  
**TEST DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR**  
**JUICIO DE EXPERTOS**

**USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA COVID-19 EN**  
**HABITANTES DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2020 - 2021**

**Indicaciones:** Señor (a) calificador se le pide colaboración para la validación del cuestionario de Encuesta respecto al “Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 – 2021, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Considere el cuadro de puntuación para evaluar proporción de concordancia:

<b>CUADRO DE PUNTUACIÓN</b>	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

<b>CRITERIOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Proporción de concordancia</b>
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguajes apropiado	
<b>2. OBJETIVO</b>	Esta expresado en capacidades observables	
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento	
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basada en aspectos teóricos de conocimiento	
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índice e indicadores y las dimensiones	
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación	
<b>TOTAL</b>		
Es válido si $P \geq 0.60$		



**Identificación del experto:**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado Académico: \_\_\_\_\_

Cargo Actual: \_\_\_\_\_

Fecha de validación (día, mes y año): \_\_\_\_\_

---

Firma y Sello

**Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.**

**ANEXO 5**  
**RESULTADOS VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**  
**(JUICIO DE EXPERTOS)**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**“USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA COVID-19 EN HABITANTES DEL  
DISTRITO DE CAJAMARCA, 2020 - 2021”**

**Indicaciones:** Señor (a) calificador se le pide colaboración para la validación del cuestionario para Encuesta respecto al “Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021” de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, evaluando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Considere el cuadro de puntuación para evaluar proporción de concordancia:

<b>CUADRO DE PUNTUACIÓN</b>	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

<b>CRITERIOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Proporción de concordancia</b>
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguajes apropiado	<b>0,99</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	Esta expresado en capacidades observables	<b>0,98</b>
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	<b>0,98</b>
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento	<b>0,97</b>
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	<b>0,98</b>
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	<b>0,98</b>
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basada en aspectos teóricos de conocimiento	<b>0,98</b>
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índice e indicadores y las dimensiones	<b>0,98</b>
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación	<b>0,98</b>
<b>TOTAL</b>		<b>0,98</b>
Es válido si $P \geq 0.60$		

**Identificación del experto:**

Nombres y Apellidos: Enma Pérez Chauca

Grado Académico: Magister en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos

Cargo Actual: Estudiante de doctorado en Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Trujillo

Fecha de validación (día, mes y año): 02 Noviembre 2021



---

Firma y Sello

**Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.**

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### “USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA COVID-19 EN HABITANTES DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2020 - 2021”

**Indicaciones:** Señor (a) calificador se le pide colaboración para la validación del cuestionario para Encuesta respecto al “Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021” de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, evaluando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Considere el cuadro de puntuación para evaluar proporción de concordancia:

<b>CUADRO DE PUNTUACIÓN</b>	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

<b>CRITERIOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Proporción de concordancia</b>
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguajes apropiado	<b>0.70</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	Esta expresado en capacidades observables	<b>0.70</b>
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	<b>0.70</b>
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento	<b>0.70</b>
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	<b>0.70</b>
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	<b>0.70</b>
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basada en aspectos teóricos de conocimiento	<b>0.70</b>
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índice e indicadores y las dimensiones	<b>0.70</b>
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación	<b>0.70</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6.3</b>
Es válido si $P \geq 0.60$		<b>0.70</b>

**Identificación del experto:**

Nombres y Apellidos: Yudith Gallardo Coronado.

Grado Académico: Maestra en Farmacia y Bioquímica mención Farmacia Clínica.

Cargo Actual: Docente de la Escuela de Farmacia y Bioquímica – UPAGU.

Fecha de validación (día, mes y año): 07 – 11 - 2021



---

Yudith Gallardo Coronado  
Químico Farmacéutico  
C.Q.F.P. N° 1351

**Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.**

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### “USO DE IVERMECTINA COMO PREVENTIVO PARA COVID-19 EN HABITANTES DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2020 - 2021”

**Indicaciones:** Señor (a) calificador se le pide colaboración para la validación del cuestionario para Encuesta respecto al “Uso de ivermectina como preventivo para COVID-19 en habitantes del distrito de Cajamarca, 2020 - 2021” de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, evaluando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Considere el cuadro de puntuación para evaluar proporción de concordancia:

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

CRITERIOS	INDICADORES	Proporción de concordancia
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguajes apropiado	0.65
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables	0.65
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.65
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento	0.65
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	0.65
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.65
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento	0.65
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índice e indicadores y las dimensiones	0.65
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.65
<b>TOTAL</b>		0.65
Es válido si $P \geq 0.60$		0.65

**Identificación del experto:**

Nombres y Apellidos: Jayer Smith Cabanillas Murillo

Grado Académico: MAGISTER (MAESTRIA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD)

Cargo Actual: DIRECTOR TECNICO EN LA BOTICA MI FARMA - ANCAJOS

Fecha de validación (día, mes y año): 02 NOVIEMBRE 2021

  
-----  
Cabanillas Murillo Jaye Smith  
QUIMICO FARMACEUTICO  
C. Q. F. P. 21466  
Firma y Sello

**Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.**

**ANEXO 6**  
**FORMATO CONSOLIDADO VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**  
**(JUICIO DE EXPERTOS)**

CRITERIOS	INDICADORES	A	B	C	Total	Proporción de Concordancia
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.					
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
<b>Total</b>						
<b>Promedio</b>						

CÓDIGO	JUECES O EXPERTOS
A	
B	
C	

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta



## ANEXO 7

### CONSOLIDADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

#### FORMATO CONSOLIDADO VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

CRITERIOS	INDICADORES	A	B	C	Total	Proporción de Concordancia
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.99	0.70	0.65	2.34	EXCELENTE
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.97	0.70	0.65	2.32	EXCELENTE
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.98	0.70	0.65	2.33	EXCELENTE
<b>Total</b>					20.97	
<b>Promedio</b>		0.98	0.70	0.65	0.78	EXCELENTE

CÓDIGO	JUECES O EXPERTOS
A	MG. Q.F. ENMA EDITH PÉREZ CHAUCA
B	MG. Q.F. YUDITH GALLARDO CORONADO
C	MG. Q.F. JAYER SMITH CABANILLAS MURILLO

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

**ANEXO 7**

**Tabla 154. Tipo de ivermectina usada como preventivo para la COVID-19 y sus características terapéuticas**

		N	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>¿HA CONSUMIDO IVERMECTINA PARA PREVENIR LA COVID 19?</b>					
Válido	Si	240	62,5	62,5	62,5
	No	144	37,5	37,5	100,0
	Total	384	100,0	100,0	
<b>¿CUÁL IVERMECTINA USÓ?</b>					
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Válido	La de uso humano	170	44,3	70,8	70,8
	La de uso veterinario	70	18,2	29,2	100,0
	Total	384	100,0	100,0	
<b>¿EN QUÉ DOSIS CONSUMIÓ LA IVERMECTINA?</b>					
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Válido	1 gota por kg/peso	170	44,3	70,8	70,8
	1 mL	46	12,0	19,2	90,0
	2 mL	12	3,1	5,0	95,0
	Más de 2 mL	4	1,0	1,7	96,7
	Otros	8	2,1	3,3	100,0
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿CON QUÉ FRECUENCIA CONSUMIÓ LA IVERMECTINA?</b>					
Perdidos	Sistema	143	37,5		
Válido	Una sola vez	121	31,5	50,4	50,4
	Una vez al día por dos días	23	6,0	9,6	60
	Una vez a la semana	26	6,8	10,8	70,8
	Cada 21 días	26	6,8	10,8	81,7
	Una vez al mes	38	9,9	15,8	97,5
	Otros	6	1,6	2,5	100,0
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿QUIÉN LE RECOMENDÓ EL USO DE LA IVERMECTINA?</b>					
Perdidos	Sistema	140	37,5		

Válido	Médico	72	18,8	30,0	30,0
	Médico Veterinario	15	3,9	6,2	36,2
	Químico Farmacéutico	20	5,2	8,3	44,5
	Familiares o amigos	102	26,6	42,5	87,0
	Voluntad propia	28	7,2	11,7	98,7
	Otros	3	,8	1,3	100,0
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿CONSUMIÓ LA IVERMECTINA SOLA?</b>					
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Válido	Si	178	46,4	74,2	74,2
	No	62	16,1	25,8	100,0
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿SUFRIÓ ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MOLESTIAS AL CONSUMIR LA IVERMECTINA?</b>					
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Válido	Dolor de cabeza	74	19,3	30,8	30,8
	Ardor o dolor de estómago	10	2,6	4,2	35,0
	Náuseas y vómitos	6	1,6	2,5	37,5
	Diarreas	5	1,3	2,0	39,5
	Otros	3	,8	1,3	40,8
	No	142	36,9	59,2	100
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿DEJÓ DE TOMAR LA IVERMECTINA AL SENTIR EL O LOS MALESTARES?</b>					
Perdidos	Sistema	286	74,5		
Válido	Si	95	24,7	96,9	96,9
	No	3	0,8	3,1	100,0
Total		384	100,0	100,0	
<b>¿RECIBIÓ ALGÚN TRATAMIENTO PARA LOS MALESTARES?</b>					
Perdidos	Sistema	286	74,5		
Válido	Si	27	7,0	27,6	27,6
	No	71	18,5	72,4	100,0
Total		384	100,0	100,0	

¿DÓNDE ADQUIRIÓ SU IVERMECTINA?					
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Válido	Oficina farmacéutica	140	36,5	58,4	58,4
	Veterinaria	50	13,0	20,8	79,2
	Compra por delivery	20	5,2	8,3	87,5
	Otros	30	7,8	12,5	100,0
Total		384	100,0	100,0	

**Tabla 165. Razones del uso de ivermectina como preventivo para la COVID-19**

		N	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿POR QUÉ CONSUMIÓ LA IVERMECTINA COMO PREVENTIVO?					
Válido	Por angustia y miedo	33	8,6	13,8	13,8
	Por sospecha de COVID-19	82	21,4	34,2	47,9
	Familiares y amigos comunicaban que previene la enfermedad	73	19,0	30,4	78,3
	Porque en las noticias y redes informaban que previene la enfermedad	31	8,1	12,9	91,3
	Porque lo están tomando y sienten efecto positivo	5	1,3	2,1	93,3
	Otros	16	4,2	6,7	100,0
	Total	240	62,5	100,0	
Perdidos	Sistema	144	37,5		
Total		384	100,0		
¿POR QUÉ RAZÓN CONSUMIÓ LA IVERMECTINA DE USO HUMANO COMO PREVENTIVO?					
Válido	Por su rapidez de curación	34	8,9	20,0	20,0
	Por su costo	3	0,8	1,8	21,8
	Por su accesibilidad	19	4,9	11,2	32,9
	Por confianza	50	13,0	29,4	62,4
	Por pertinencia	5	1,3	2,9	65,3
	Por su seguridad	48	12,5	28,2	93,5
	Por su concentración	6	1,6	3,5	97,1
	Otros	5	1,3	2,9	100,0

	Total	170	44,3	100,0
Perdidos	Sistema	214	55,7	
	Total	384	100,0	
<b>¿POR QUÉ RAZÓN CONSUMIÓ IVERMECTINA DE USO VETERINARIO COMO PREVENTIVO?</b>				
Válido	Por su rapidez de curación	9	2,3	12,9
	Por su costo	5	1,3	7,1
	Por su accesibilidad	16	4,2	22,9
	Por confianza	14	3,6	20,0
	Por su seguridad	17	4,4	24,3
	Por su concentración	5	1,3	7,1
	Otros	4	1,0	5,7
	Total	70	18,2	100,0
Perdidos	Sistema	314	81,8	
	Total	384	100,0	
<b>¿HAS RECIBIDO LA VACUNA PARA LA COVID 19?</b>				
Válido	Si	350	91,1	95,9
	No	15	3,9	4,1
	Total	365	95,1	100,0
Perdidos	Sistema	19	4,9	
	Total	384	100,0	
<b>¿AÚN CONSUME IVERMECTINA COMO PREVENTIVO?</b>				
Válido	Si	17	4,4	4,4
	No	367	95,6	95,6
	Total	384	100,0	
<b>¿SUFRE DE ENFERMEDAD CRÓNICA?</b>				
Válido	Hipertensión Arterial	11	2,9	25,0
	Diabetes mellitus	4	1,0	9,1
	Artritis reumatoidea	2	,5	4,5
	Obesidad	8	2,1	18,2
	Otros	19	4,9	43,2
	Total	44	11,5	100,0
	No	340	88,5	
Total	384	100,0		

**Tabla 176. Antecedentes de COVID-19**

		N	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>¿HA TENIDO ALGÚN SINTOMA DE LA COVID-19?</b>					
Válido	Si	191	49,7	49,7	54,7
	No	174	45,3	45,3	100,0
	No lo sé	19	4,9	4,9	4,9
	Total	384	100,0	100,0	
<b>¿SI SU RESPUESTA HA SIDO SI, HA PRESENTADO ALGUNO DE ESTOS SINTOMAS?</b>					

Válido	Dolor de cabeza	18	4,7	18,2	18,2
	Dolor de garganta	27	7,0	27,3	45,5
	Dolor de cuerpo	25	6,5	25,3	70,7
	Fiebre	9	2,3	9,1	79,8
	Otros	20	5,2	20,2	100,0
Total		99	25,8	100,0	
Perdidos	Sistema	285	74,2		
Total		384	100,0		
<b>¿CONFIRMO LA COVID-19 EN ALGUN CENTRO DE SALUD?</b>					
Válido	Si	111	28,9	28,9	28,9
	No	273	71,1	71,1	100,0
Total		384	100,0	100,0	

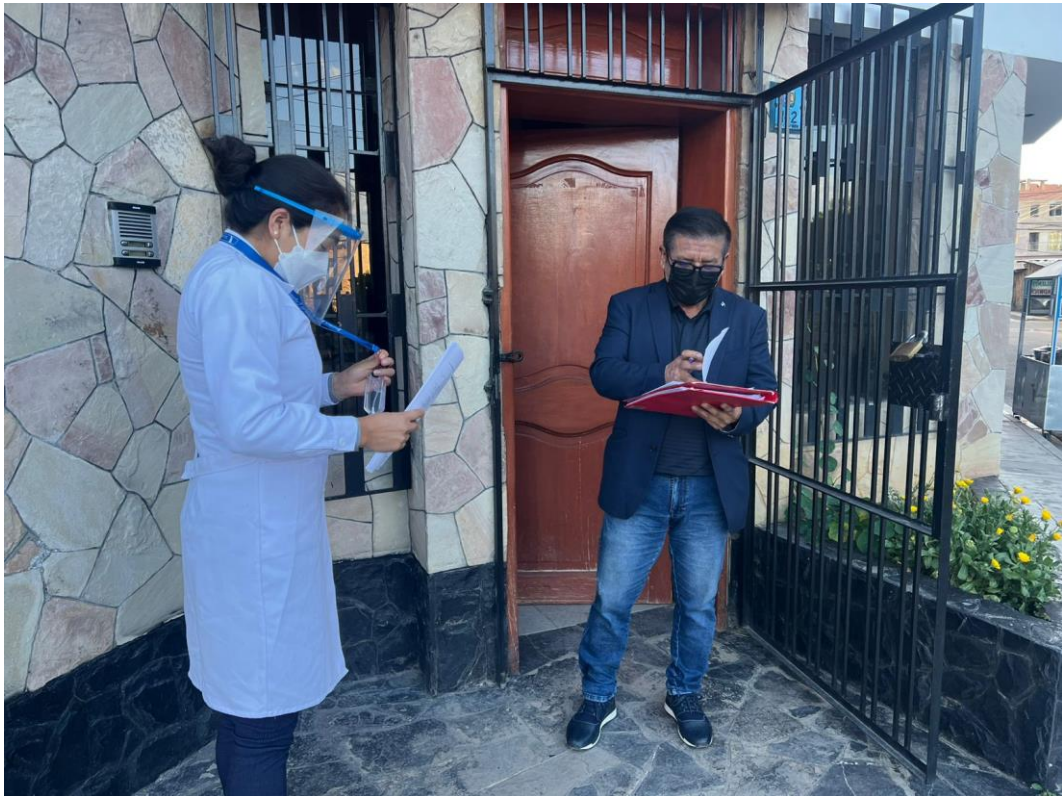
## ANEXO 8

### GALERÍA FOTOGRÁFICA

#### EVIDENCIAS DE RESULTADOS DE LLENADO DE ENCUESTA VIRTUAL



## ENCUESTA PRESENCIAL







**Fotografía 1- 3:** Aplicación de la encuesta.