



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

“PRESCRIPCION DE IVERMECTINA Y PREVALENCIA DE PACIENTES COVID-19 QUE ACUDIERON A LA BOTICA BIOFARMABENITO LIMA PERIODO MAYO - JUNIO 2020”

TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES

CHANTA CHUQUILLANQUI, MARIA AHIDE
ORE GUTIERREZ, BRENDA YSABEL

ASESOR

Mg. JAVIER CHURANGO VALDEZ

LIMA - PERU

2020

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por acompañarme, guiarme y cuidarme en cada paso de mi vida fortaleciendo mi corazón y brindándome sabiduría.

A mi padre Félix Chanta Surita, por su dedicación, apoyo incondicional tanto económico como moral, durante todos estos años.

A mi madre Asunción Chuquillanqui Santos, quien desde el cielo me cuida es mi ángel. Tengo presente sus consejos en mi mente y en mi corazón, ha inculcado en mis principios y valores los cuales me han permitido ir por la vida siempre con la frente en alto.

A mi madrina Marines Castro, por darme su confianza, cariño y estar para mí siempre que la necesite.

A todos mis hermanos: (Isaías, Santos, Tula, Eva, Ahida, Gloria y Saúl). Por todo el cariño, comprensión y paciencia en lo que llevo de vida.

A todos mis amigos que con su compañía durante el periodo de estudiantil me han ayudado para lograr este sueño, compartiendo conocimientos, historias, anécdotas, risas y también tristezas.

CHANTA
CHUQUILLANQUI MARIA AHIDE

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis lo dedico a Dios, por darme mucha fuerza para continuar en este proceso de lograr uno de los anhelos más deseados.

A mi padre Filiberto Ore Espinoza, por su cariño, trabajo y consejos en todos estos años, gracias a él, he logrado llegar hasta aquí y convertirme en un ser humano con valores y principios.

A mi madre Honorata Ramos de Ore, por ser el principal motor de mis luchas por confiar y apoyar en mis expectativas, me hicieron de mí una mejor persona pues de alguna manera me acompañan en todos mis sueños y metas gracias mamita por los principios inculcados. Ha sido un orgullo y privilegio ser su nieta, son los mejores abuelos del mundo.

A mi madrina Rose Ore Ramos y demás familia en general porque con sus palabras de aliento me motivaron a seguir, con sus valiosos consejos hicieron que pueda crecer cada día como persona y profesional.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas(os) por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

ORE GUTIERREZ BRENDA YSABEL

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento a todos los que han hecho posible la realización de este proyecto, y muy especialmente a Dios por cuidarnos y guiarnos en cada uno de nuestros pasos. A nuestro asesor Dr. Q.F. Javier Churango Valdez, por brindarnos su apoyo incondicional y asesoramiento en el desarrollo de nuestro proyecto de investigación. De igual manera agradecemos a la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) por velar el rendimiento académico de cada estudiante y su exhortación por alcanzar la excelencia académica, por la oportunidad de continuar nuestra formación académica y superación profesional.

A todos los profesores quienes nos brindaron sus conocimientos, consejos y motivación para seguir creciendo profesionalmente. A todas aquellas personas que colaboraron directa o indirectamente en la culminación de nuestra investigación, mil gracias por todo.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INDICE GENERAL.....	V
INDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I: Planteamiento del problema	2
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
Capítulo II: Fundamentos teóricos	6
2.1. Antecedentes de la Investigación	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. BOTICA BIOFARMABENITO.....	12
2.2.2. Historia coronavirus (COVID-19).....	12
2.2.3. Historia de la Ivermectina.....	18
2.3. Marco conceptual.....	22
2.4. Hipótesis	25
2.4.1. Hipótesis general	25
2.4.2. Hipótesis específica	25
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	26
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	27
3.2. Descripción del método y diseño.....	27
3.3. Población y muestra.....	28
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados	30
4.1. Presentación de los resultados	30

4.2. Prueba de hipótesis	39
4.2. Discusión de los resultados.....	40
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	43
5.1. Conclusiones	43
5.2. Recomendaciones	44
Referencias bibliográficas	45
Anexos.....	50

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas a los pacientes	30
Tabla N° 2: Prevalencia según género de los pacientes COVID-19.	31
Tabla N° 3: Prevalencia según edad de los pacientes COVID-19.....	32
Tabla N° 4: Porcentaje de recetas según vía de administración de los pacientes COVID-19	33
Tabla N° 5: Porcentaje de recetas según forma farmacéutica de los pacientes COVID-19	34
Tabla N° 6: Porcentaje de recetas según concentración farmacéutica de los pacientes COVID-19.....	35
Tabla N° 7: Porcentaje de recetas según dosis prescrita a los pacientes COVID-19.....	36
Tabla N° 8: Porcentaje de recetas según duración del tratamiento de los pacientes COVID-19.....	37
Tabla N° 9: Porcentaje de recetas según medicamentos adicionales de los pacientes COVID-19	38

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas a los pacientes	30
Figura 2. Prevalencia según género de los pacientes COVID-19	31
Figura 3. Prevalencia según edad de los pacientes COVID-19	32
Figura 4. Porcentaje de recetas según vía de administración de los pacientes COVID-19	33
Figura 5. Porcentaje de recetas según forma farmacéutica de los pacientes COVID-19	34
Figura 6. Porcentaje de recetas según concentración farmacéutica de los pacientes COVID-19	35
Figura 7. Porcentaje de recetas según dosis prescrita a los pacientes COVID-19.....	36
Figura 8. Porcentaje de recetas según duración del tratamiento de los pacientes COVID-19.....	37
Figura 9. Porcentaje de recetas según medicamentos adicionales de los pacientes COVID-19.....	38

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue identificar la prescripción de Ivermectina y prevalencia de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo-junio del 2020. Materiales y Métodos: El estudio fue retrospectivo, observacional y descriptivo, se revisaron 175 y 120 recetas médicas contenían Ivermectina prescritas a pacientes COVID-19, la técnica empleada fue el cuestionario (ficha de recolección de datos). Resultados: La prevalencia de pacientes COVID-19 fue del 68.57%, según el género donde el 72% fueron hombres y el 28% mujeres, según la edad, el 36% de 50 a 59 años, el 33% de 40 a 49 años, el 17% de 30 a 39 años y el 14% de 60 a 70 años, en relación a la dosis prescrita el 33% fue 70 gotas/día, el 29% fue 50 gotas/día, el 26% fue 60 gotas/día y el 12% de 80 gotas/día, en relación a la vía de administración, forma farmacéutica y concentración el 100% fue oral, gotas, 6mg/ml respectivamente, con respecto a la duración del tratamiento fue de 2 días el 45%, dosis única el 39%, 3 días el 13% y 7 días el 3%; con respecto a otros medicamentos prescritos el 71% contenían Azitromicina, 18% Paracetamol, 6% Hidroxicloroquina y 5% Enoxaparina. Conclusión: La prevalencia de pacientes COVID-19 atendidos fue 68.57%, mayor en hombres de 50 a 59 años, la Ivermectina se prescribió en gotas de 6mg/ml VO, la duración del tratamiento y dosificación varía según el criterio médico generalmente con Azitromicina.

Palabras Claves: COVID-19, Ivermectina, prevalencia, recetas médicas.

ABSTRACT

The objective of the research was to identify the prescription of Ivermectin and prevalence of COVID-19 patients who attended the BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima period May-June 2020. Materials and Methods: The study was retrospective, observational and descriptive, they were reviewed 175 and 120 medical prescriptions contained Ivermectin prescribed to COVID-19 patients, the technique used was the questionnaire (data collection sheet). Results: The prevalence of COVID-19 patients was 68.57%, according to gender, where 72% were men and 28% women, according to age, 36% from 50 to 59 years, 33% from 40 to 49 years , 17% from 30 to 39 years and 14% from 60 to 70 years, in relation to the prescribed dose, 33% was 70 drops / day, 29% was 50 drops / day, 26% were 60 drops / day and 12% of 80 drops / day, in relation to the route of administration, pharmaceutical form and concentration, 100% was oral, drops, 6mg / ml respectively, with respect to the duration of treatment it was 2 days 45% , single dose 39%, 3 days 13% and 7 days 3%; With respect to other prescribed medications, 71% contained Azithromycin, 18% Paracetamol, 6% Hydroxychloroquine and 5% Enoxaparin. Conclusion: The prevalence of COVID-19 patients seen was 68.57%, higher in men aged 50 to 59 years, Ivermectin was prescribed in drops of 6mg / ml PO, the duration of treatment and dosage varies according to medical criteria, generally with Azithromycin.

Key Words: COVID-19, Ivermectin, prevalence, medical prescriptions.

INTRODUCCIÓN

Ante la presencia de la pandemia por COVID-19, se están utilizando múltiples medicamentos para tratar la enfermedad, uno de ellos es la Ivermectina, el cual es aprobado por la FDA con efecto antiparasitario. La Ivermectina es extensamente administrada en humanos de manera universal hace prácticamente 40 años. Tras erradicar la Oncocercosis, en el 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como el triunfo de la humanidad ante la adversidad. Actualmente en investigaciones recientes la Ivermectina ha demostrado presentar efectos positivos in vitro contra SARS CoV 2, motivo por el que los profesionales de la salud lo indican como tratamiento en pacientes COVID-19. (Jairo, et al. 2010).

En el Perú su uso ha sido planteado como tratamiento en pacientes diagnosticados por COVID-19 pese a que no hay evidencias científicas de su actividad, dada la coyuntura frente al elevado incremento de los casos. La Ivermectina es segura y presenta mínimos efectos adversos, lo cual brinda confianza en el uso frente a las altas cifras de contagiados por la enfermedad del COVID-19 y ausencia de vacuna o medicamentos específicos para tratar dicha enfermedad (IETSI ESSALUD, 2020)

Por tal motivo, nuestro estudio en el capítulo I: Planteamiento del problema busca describir la realidad problemática, para ello se plantea objetivos con el propósito de determinar la prevalencia de pacientes COVID-19 en relación al género y edad así mismo la dosis y duración del tratamiento con Ivermectina, según las recetas médicas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO Lima periodo mayo - junio 2020. En el capítulo II: Se presenta los fundamentos teóricos se revisa información existente, búsqueda de reportes, publicaciones noticias sobre el uso de Ivermectina en la terapia del COVID-19, en el capítulo III: Se presenta la metodología que se utilizó, así como el instrumento, la ficha de recolección de datos de las recetas médicas de Ivermectina estructurada con 8 indicadores. En el capítulo IV, Los resultados obtenidos en el estudio mediante tablas y gráficos que muestran los porcentajes de las variables y su comportamiento y finalmente capítulo V, se muestran las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente en todo el mundo la humanidad está viviendo una crisis sin precedentes. Debido a un agente causal denominado COVID-19. Notificado por primera vez en Wuhan China el 31 de diciembre de 2019, afectando así la economía, la salud y la vida de los más vulnerables, principalmente el adulto mayor, personas con enfermedades crónicas, personas con discapacidad, es por ello que la OMS el 11 de marzo del 2020 lo declara pandemia mundial, situación que ha provocado un colapso en el sistema sanitario de todo el mundo, por consiguiente, la humanidad viene adoptando cambios radicales en su vida cotidiana como: aislamiento social, cambios en las relaciones sociales y laborales, el uso de mascarillas, lavado de manos y uso de antisépticos. (Depetris 2020).

En América Latina, Perú fue uno de los países pioneros en decretar el estado de emergencia nacional, mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. Desde el 15 de marzo 2020 la cual consiste en cerrar fronteras, implementar cuarentena con el propósito de controlar la expansión del virus SARS-CoV-2. Para ello el presidente Martin Vizcarra Cornejo como medida de apoyo económico, otorgó un primer bono denominado quédate en casa y la entrega de una canasta familiar a través de las municipalidades para los hogares más vulnerables, pero ante la necesidad de prolongar la cuarentena el gobierno dictó una serie de normas legales entre ellos el otorgamiento de otros tres bonos adicionales como: bono Independiente, Rural y Universal. (D. S. N° 044-2020-PCM).

Sin embargo, pese al estado de emergencia nacional, principalmente en Lima los contagios y fallecimientos por COVID-19 siguen en incremento. Ya que hasta el momento no existe ninguna vacuna ni tratamiento específico para contrarrestar al COVID-19, no obstante, los Hospitales y Clínicas Privadas prescriben ciertos medicamentos como: Ivermectina, Azitromicina, Paracetamol Dexametasona, Prednisona entre otro para su tratamiento a sugerencia de los médicos tratantes, lo cual es aprobado por el Ministerio de Salud. Todo esto conlleva a que la población acapare dichos medicamentos en los establecimientos Farmacéuticos, provocando el uso inadecuado, desabastecimiento y sobre costo de los mismos, en tal sentido, el Químico Farmacéutico cumple un rol muy importante en la dispensación y orientación a los pacientes sobre los riesgos y consecuencias que trae consigo la automedicación. (Baldley, et al. 2020).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál será la prescripción de Ivermectina y prevalencia de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál será la prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate Lima periodo mayo - junio 2020?

¿Cuál será la prevalencia según género y edad de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio del 2020?

¿Cuál será la vía de administración, forma farmacéutica y concentración de la Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio del 2020?

¿Cuál será la dosis y duración del tratamiento de Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?

¿Cuáles serán los medicamentos adicionales que se prescriben con Ivermectina a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar la prescripción de Ivermectina y prevalencia de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate Lima periodo mayo - junio 2020.
- Determinar la prevalencia según género y edad de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio 2020.
- Identificar la vía de administración, forma farmacéutica y concentración de la Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio 2020.
- Identificar la dosis y duración del tratamiento de Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio 2020.
- Identificar los medicamentos adicionales que se prescriben con Ivermectina a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio 2020.

1.4. Justificación de la investigación

Mundialmente los fármacos son una herramienta fundamental en un tratamiento médico, que al ser utilizados según criterios correctos permiten obtener importantes beneficios para la salud pro ser usados para prevenir, diagnosticar, tratar, curar enfermedades y con ello sus síntomas, sin embargo, al no ser usados apropiadamente los medicamentos pueden convertirse en un peligro para la salud tanto individual como colectiva. La Organización Mundial de la Salud (OMS) aclara que en el mundo más del 50% de fármacos se recetan, se dispensan o se venden en forma inusual. Y que además el 50% de los pacientes lo toma incorrectamente. (OMS, 2017)

En nuestro estudio la importancia de la investigación consiste en evaluar la dosis, forma farmacéutica, concentración del principio activo, vía de administración y duración del tratamiento del medicamento (Ivermectina) que se prescribe para la problemática actual, así mismo, determinar la prevalencia de pacientes COVID-19 según género y edad en base a las recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima en los meses de mayo a junio del 2020. Se observó también que la

población adquiere el medicamento por ser este prescrito por un médico y sin tener necesidad de consumirlo.

En nuestro país (Perú), por lo general si un miembro de la familia da positivo a la prueba COVID-19 y el médico le prescribe Ivermectina todos los familiares se automedican con el propósito de prevenir la enfermedad. Esto trae como consecuencia el desabastecimiento y sobre costos de los mismos, incluso consumen Ivermectina de uso animal siendo este medicamento diferente en cuanto a presentación y concentración, lo que puede ocasionar efectos negativos para la salud de las personas, es por ello que nuestro estudio tuvo como propósito orientar, informar y concientizar al paciente que compre el medicamento solo si es recetado por un médico.

En ese sentido, nuestra investigación pretende promover información en la población sobre los distintos tratamientos, presentaciones, vías de administración y prescripción según sexo y edad de la Ivermectina en el tratamiento de los pacientes afectados por el COVID-19, aún sin ser científicamente comprobada su seguridad y eficacia para dicho cuadro clínico. También se espera destacar y contribuir, la importante labor del profesional Químico Farmacéutico en el proceso de dispensación de un medicamento, debido a que el profesional al orientar y resolver preguntas de los pacientes ayuda a mejorar la salud de la población en general.

Es por ello que nuestra investigación busca obtener resultados concretos que sirvan de modelo para posteriores investigaciones relacionadas a esta crisis mundial provocada por el COVID-19 la cual afecta la salud y la economía de los peruanos y todo el mundo.

Capítulo II: Fundamentos teóricos

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Moreno Borraz. et al (2020) realizaron un estudio sobre SARS-CoV-2 con el objetivo de determinar la prevalencia de infección por coronavirus SARS-CoV-2 en pacientes y profesionales de un hospital de media y larga estancia en España. Método: Se realizó un examen de diagnóstico confirmatorio por técnica de PCR en tiempo real para la detección de anticuerpos IgG e IgM frente al virus en 524 personas, integrados por 230 pacientes ambulatorios y hospitalizados para la terapia de hemodiálisis y 294 profesionales de salud durante el periodo marzo – abril del 2020. Resultados: Se encontró una prevalencia del 11.30% (26) de 230 pacientes, de los cuales el grupo de hospitalizados fue de 14.38% frente a un 5.95% del grupo de pacientes ambulatorios, con un alfa = 0.05 se determinó una diferencia significativa entre ambos grupos, así mismo, se observó una prevalencia del 8.16% (24) de 294 profesionales, de los cuales el grupo de asistenciales fue del 8.91% y no asistenciales de 4.26%. Conclusiones: La prevalencia de SARS-CoV-2 es mayor en pacientes hospitalizados que ambulatorios, del mismo modo, la prevalencia es mayor en profesionales asistenciales comparado con los no asistenciales.

Caly L, et al (2020). Investigaron la Ivermectina al inhibir la replicación del SARS-CoV-2 *in vitro*. Objetivo: Evaluar el rol del IMP α / β 1 al transportar la proteína del SARS-CoV del citoplasma al núcleo y la interferencia al separar la célula huésped. Métodos: Realizaron búsqueda de reportes, publicaciones, noticias sobre uso de Ivermectina en terapia COVID-19 para evaluar la Ivermectina contra SARS-CoV-2, infectaron células Vero/hSLAM con aislado de SARS-CoV-2 por 2/h, luego añadieron 5 mM de Ivermectina, los días 0-3 se recolectó los sobrenadantes y las células para cuantificar la replicación viral utilizando la prueba RT-PCR. En 24/h, se comparó un grupo de células infectadas sin Ivermectina visualizándose una disminución del 93% del ARN viral, similarmente, se apreció una disminución del 99.8% del RNA en células recolectadas de muestras tratadas con Ivermectina. Resultados: En 48h incrementó el efecto aproximado ~5000 veces reduciendo el RNA en muestras tratadas con Ivermectina comparado con las de control, indicaron que la terapia con Ivermectina es efectiva reduciendo el material viral en 48/h. Finalmente, en 72/h no se visualizaron reducciones. El IC 50 de la terapia con Ivermectina se determinó en ~2mM, bajo estas condiciones los autores indicaron no evidenciar

toxicidad a concentraciones evaluadas. Conclusiones: Ivermectina reduce la replicación viral en 48h y tiene efecto antiviral contra un aislado de SARS-CoV-2 con dosis única. En un periodo de 24-48/h mostro control de la replicación viral. Conclusión: La Ivermectina presenta efectos contra la replicación viral según los resultados observado y obtenidos en el laboratorio. Por ello Ivermectina requiere mayores investigaciones, más ensayos clínicos para determinar su eficacia y seguridad aplicada clínicamente, sobre el uso en terapia de pacientes COVID-19.

Chamorro E, et al (2020) realizaron un estudio sobre "Tromboembolismo pulmonar en pacientes con COVID-19: estudio de prevalencia en un hospital terciario". Objetivo: Determinar la prevalencia de tromboembolismo pulmonar (TEP) en pacientes con COVID-19; evaluar la posible relación de la grave enfermedad pulmonar y los niveles de dímeros D, y analizar la ubicación del TEP en pacientes con COVID-19 comparados con pacientes sin COVID-19. Método: Estudio retrospectivo de todas las angio-TC arteriopulmonar analizadas por sospecha de TEP del 15 de marzo al 30/04/2020. Se comparó con las angio-TC realizadas por el mismo periodo el año 2019. Se incluyeron 492 angio-TC pulmonares, 342 (69,9%) de pacientes con COVID-19 y 147 (30,1%) de pacientes sin infección. Resultados: La prevalencia de TEP fue del 26% en el grupo COVID-19 positivo y del 16,3% en el negativo ($p=0,0197$), con un riesgo relativo de 1,6 veces. La prevalencia de TEP en el mismo período del año 2019 fue del 13,2%, similar a la del grupo COVID-19 negativo del año 2020 ($p=0,43$). No hubo diferencias significativas en el nivel de dímeros D ni en la localización del TEP entre ambos grupos. El 78,7% de los pacientes con COVID-19 con TEP mostraron una extensa afectación pulmonar moderada o grave en la tomografía computarizada. Conclusiones: Los pacientes con COVID-19 tienen una prevalencia incrementada de TEP (26%) por consiguiente el (78,7%) presentan una extensión moderada o grave de afección pulmonar en la tomografía computarizada. No hay diferencias significativas en la localización del material embolico ni en el grado de incremento de dímero-D respecto a los pacientes sin COVID-19.

Amit N, et al (2020). Investigaron la "Utilidad de la Ivermectina en la enfermedad de COVID-19". Objetivo: Analizar la actividad de Ivermectina, en la terapia contra COVID-19. Metodología: En un estudio internacional, multicéntrico, observacional, que emplea datos recolectados a través del tiempo de pacientes con diagnóstico de COVID-19, desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo del 2020. Se manejó una base de datos internacional con resultados de atención médica, no identificados, multinstitucional, y cumple los requisitos de la FDA respecto a los datos que recopila. Los pacientes COVID-19 hospitalizados confirmados por prueba de laboratorio PCR. Obtuvo pacientes de 169 nosocomios en el mundo, el estudio presenta un

elevado número de pacientes COVID-19 tratados con Ivermectina: 704 y sus respectivos 704 controles. De los 704 tratados con IVM, el 64.1% fueron de Hospitales de Norte América, 17.0% de Europa, 8.7% de Asia, 5.1% de África, 5.0% de Sud América y 0.1% de Australia. Para obtener los 704 controles se evaluó 68,230 pacientes hospitalizados que no fueron tratados con Ivermectina. Se realizó el emparejamiento para que se traten de grupos coincidentes por edad, género, raza u origen étnico, comorbilidades y por etapa de gravedad en enfermedad. La edad promedio fue de 53.7 años (+/- 17 años). El promedio administrado a cada paciente de Ivermectina fue 150 mcg/Kg en una dosis. Resultados: El estudio indica que, aquellos pacientes que requirieron ventilación mecánica la Tasa de Letalidad fue mínima (7.3% vs 21.3%) y la Tasa de Letalidad General fue más baja en el grupo con Ivermectina (1.4 vs 8.5%, $p < (0.0001)$). Conclusiones: La terapia con Ivermectina para el tratamiento del COVID-19 en pacientes hospitalizados se asocia con un menor número de mortalidad y permanencia hospitalaria. No obstante, estos hallazgos requieren ser analizados en ensayos controlados randomizados.

Pérez A, et al (2020). Realizaron un estudio sobre las "Características clínico epidemiológicas del COVID-19". Objetivo: Determinar las características clínico epidemiológicas del COVID-19. Metodología: Realizaron una revisión bibliográfica con un total de treinta y tres referencias bibliográficas, utilizaron artículos e información de revistas nacionales e internacionales con publicaciones de la OMS, OPS, Informe para ello evaluaron la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados para lograr una adecuada revisión. Resultados: La transmisión del SARS-CoV-2 procede de una fuente animal, la vía de transmisión entre humanos más aceptada es de persona a persona por vía respiratoria, por lo general el periodo de incubación va de 1 a 14d, en la mayoría de los casos se presenta con sintomatología correspondiente a una infección de vías respiratorias altas y con diversos síntomas según grupos de riesgo, en muchos casos evoluciona rápidamente a una neumonía grave y falla multiorgánica, por lo general, presenta desenlaces fatales en personas adultos mayores y con presencia de comorbilidades. Conclusiones: Ante la presencia de la pandemia la acción más importante para combatirla es la prevención, se debe tomar las medidas necesarias para detener la propagación, a fin de identificar y neutralizar los focos infecciosos lograr así que la ciudadanía se concientice para erradicar la enfermedad.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Aguirre G, et al (2020). Realizaron una investigación sobre “COVID-19 de larga duración: tratamiento con Ivermectina de pacientes con síntomas persistentes”. Objetivo: Evaluar el tratamiento con Ivermectina en pacientes COVID-19 de larga duración. Metodología: Se procedió con el siguiente protocolo, se administró Ivermectina a dosis de 0.2 mg/kg de peso por día durante dos días, para los casos que después de las 2 dosis todavía presentaban síntomas se indicó 2 a 4d más de terapia con Ivermectina según respuesta. Ante la presencia de casos con síntomas moderados, se prescribió una dosis de 0.4 mg/kg para el primer día. Resultados: Se administró Ivermectina a 33 pacientes adultos con síntomas persistentes de COVID-19. En el 94% del total de los pacientes tratados con Ivermectina se observó una mejora clínica en algún grado después de las dos dosis de Ivermectina. Donde la mejoría clínica fue completa en el 87.9% de los pacientes posterior a las 2 dosis de Ivermectina. En el 12.1% de los enfermos que no se obtuvo reducción de los síntomas con las dos primeras dosis, se prolonga los días de tratamiento con Ivermectina, finalmente se logra una resolución clínica de los síntomas en el 94% de los casos. Conclusión: El estudio realizado evidencia mejoría clínica en el tratamiento con Ivermectina en un número elevado de pacientes con síntomas persistentes de COVID-19. En presencia del incremento de pacientes con síntomas persistentes de COVID-19 y ante la ausencia de un medicamento selectivo para su tratamiento, consideramos necesario la realización de más estudios clínicos sobre el uso de la Ivermectina contra el COVID- 19.

Escobar G, et al (2020). Realizaron un estudio titulado “Características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima”. Objetivo: Determinar las características de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Nosocomio terciario. Metodología: Se aplicó un estudio descriptivo realizado en el servicio de emergencia del Nosocomio Rebagliati Lima-Perú, que reporta los pacientes fallecidos con resultado positivo a infección por SARS-CoV-2 mediante PCR-TR hasta el 4/04/2020. Se revisó el historial clínico y registros hospitalarios buscando variables sociodemográficas, antecedentes, cuadros clínicos, radiológicos, terapia y evolución. Resultados: Se encontró 14 casos, 78,6% pertenecientes al género masculino, edad promedio 73,4 años (rango 26 a 97). Los cuales adquirieron la infección fuera del país el 21,4% de casos. Se localizó factores de riesgo en 92,9% de pacientes (más frecuentes adulto mayor, hipertensión arterial y obesidad). La sintomatología más frecuente fue disnea, fiebre y tos, con un periodo de enfermedad 8 días (+/- 3,0). Los hallazgos en las pruebas de laboratorio más frecuentes fueron proteína C reactiva elevada (promedio 22 mg/dL) e hipoxemia. Encontrándose en la prueba radiológica un infiltrado

pulmonar intersticial bilateral en vidrio esmerilado de manera recurrente. Los pacientes ingresados a ventilación mecánica 78,6% (11 de 14 casos); recibió Azitromicina 71,4%, Hidroxicloroquina 64,3% y antimicrobianos de amplio espectro 57,1% de los casos; con hospitalización de 4,7 días (+/-2,4). Conclusión: Los decesos por COVID-19 presentaron neumonía grave bilateral, más frecuentes en personas del género masculino, con factores de riesgo como enfermedades metabólicas con necesidad de recibir asistencia ventilatoria frecuente.

Loyer S (Trujillo - Perú 2018), realizó el estudio “Efectividad de la Ivermectina al 1% comparada con Metronidazol al 0,75% en tratamiento de rosácea pápulo pustulosa” Objetivo: Evaluar si la Ivermectina en crema al 1% presenta mayor efecto, con relación al Metronidazol en crema al 0.75% aplicado a cuadros de rosácea pápulo pustulosa. Metodología: Se aplicó una investigación observacional, analítico y diseño de cohortes retrospectivo. La población de estudio evaluada consta de 126 pacientes, los cuales han tenido consultas regulares en el periodo de tratamiento en consultorio externo de dermatología del Nosocomio de Especialidades Básicas la Noria. En un periodo de tiempo de 5 meses (octubre 2017 a febrero 2018), cumpliendo los criterios establecidos. Resultados: Los pacientes tratados con Ivermectina en crema al 1% como tratamiento, evidenciaron un efecto clínico de 85.7%, comparado con el grupo de pacientes donde se utilizó Metronidazol en crema al 0.75%, los cuales presentaron una mejora clínica de 68.3%, mediante el análisis estadístico respectivo se reportó un RR de 1.26 (IC 95% RR 1.03 – 1.53). Conclusiones: La Ivermectina en crema al 1% presenta mayor efecto que el Metronidazol en crema al 0.75% en la terapia de pacientes con cuadro clínico de rosácea pápulo pustulosa, atendidos por consulta externa en el departamento de dermatología del nosocomio de especialidades básicas la Noria.

Céspedes H, et al (Trujillo 2018), realizaron un estudio sobre “Eficacia acaricida de Fipronil Ivermectina a bajas dosis contra *Rhipicephalus sanguineus* parásitos de *Canis familiaris*”. Objetivo: Determinar la eficacia y duración de dichos productos a concentraciones menores a las propuestas regularmente para el control de garrapatas en *Canis familiaris*. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de diseño experimental, se aplicó Fipronil a dosis de 0,25g por 100ml (0,25%) en spray con utilización en toda la superficie del cuerpo de manera uniforme, a 15 cm del animal; del mismo modo Ivermectina a dosis de 1ml/50 kg vía subcutánea (única aplicación). Manteniendo el control del recuento de garrapatas en el día 0 (control) y semanalmente determinaron que Fipronil obtuvo alta eficacia durante la semana 1 (87,1%) y la

más baja en la semana 4 (64,8%), presentando un producto residual admisible a los 14 días después de la aplicación. Resultados: Se evidencio mayor eficacia con Ivermectina en la primera semana, con 96,2% la cual fue disminuyendo en la cuarta semana 85,15%. Y que durante todas las semanas de estudio presento producto residual. Conclusión: En las primeras semanas de estudio se evidencia que la Ivermectina y Fipronil mantienen eficacia similar e igual producto residual, por lo que se recomienda el uso de cualquiera de los dos a dosis mencionada.

Ramírez H (2018) investigó el “Efecto de Ivermectina e Ivermetina más vitaminas en ecto y endo desparasitación de terneros cruzados durante los 2 primeros meses de vida”. Objetivo: Demostrar el efecto de Ivermectina e Ivermectina más vitaminas en ecto y endo desparasitación de terneros cruzados, raza Holstein a meses de vida. Método: Se trabajó con 18 terneros divididos en grupos de seis. Manteniendo control del peso, talla y carga parasitaria. Cada grupo tiene tratamiento diferente T1: testigo, T2: Ivermectina, T3: Ivermectina más complejo B. El análisis estadístico se realizó con el programa SAS, 2000, empleo un diseño en Bloques Completamente Randomizado. Hallaron diferencias entre las fuentes de variación, donde emplearon la prueba de Duncan ($\alpha=0.05$). Resultados: En (PC), señalaron no existir diferencias considerables entre tratamientos y fundos, confirmando que existe ganancia de peso homogénea, en un promedio de 16.53 kg. La (IC), señala diferencias relevantes entre tratamientos ($p<0.05$), la prueba de medias demostró que T3 se distingue de T1, pero no de T2, esta no distingue de T1, el rendimiento de talla promedio es 12.75, 10.5 y 8.67 kg para T3, 12,1. Se evidencio huevos de *Strongylus* en carga parasitaria. Evidenciando no existir diferencias relevantes ($p<0.05$) entre bloques, pero si presenta diferencias muy relevantes ($p<0.01$) entre semanas, y existe diferencias relevantes ($p<0.01$) entre fundo y tratamiento, en la prueba de medidas se observó que fundo 2 difiere del fundo 1 y 3, más el F1 no difiere del F3, el promedio más alto obtenido de carga parasitaria fue F2 = 2.17 hts, y en la prueba de medias para tratamiento se determinó que T1 difiere de T2 Y T3, el promedio de (T1) 1.72 (T2) 0.28 (T3) 0.17 hts, evidencia aumento de huevos de *Strongylus* en la cuarta y sexta semana, y una disminución de sexta y octava semana. Conclusión: Se determinó la incidencia de endoparásitos probablemente inciden de la instalación y condiciones de manejo, por ende, sugieren realizar la administración a días de vida, conservar limpio los comederos y potreros, también mantener un control individual de desparasitación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. BOTICA BIOFARMABENITO

Oficina farmacéutica creada en febrero del 2020, dedicada a la venta de productos farmacéuticos, bazar y regalos en general. Ubicada en Av. Urubamba N°376 Cooperativa Veintisiete de Abril Lima - Ate. Identificada con RUC. N° 10467340889. Debidamente representada por la propietaria la Sra. Gessi Benito Pecho. Tiene como colaboradores a un Director Técnico, un Contador y dos Técnicos de Farmacia.

DIRECTOR TECNICO. Químico Farmacéutico es el representante profesional (regente) o Administrativo del establecimiento farmacéutico, por lo tanto, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser titulado y colegiado
- Estar inscrito en el Colegio Químico Farmacéutico del Perú
- Estar habilitado para ejercer su profesión

TÉCNICO DE FARMACIA. El Técnico de Farmacia es la persona colaboradora del Químico Farmacéutico en la Oficina Farmacéutica, y debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser Técnico de Farmacia, titulado en Instituto (3 años académicos)
- Título a Nombre de la Nación
- Contar con Carnet de Sanidad vigente.

2.2.2. Historia coronavirus (COVID-19)

Año 2019 con fecha 12/12, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan China, reportó 27 casos de neumonía viral, de estos siete presentaban cuadros clínicos críticos. Estos casos de neumonía tienen como etiología un patógeno zoonótico emergente de alta transmisibilidad en humanos (virus SARS-CoV-2) y que provocó la enfermedad del Coronavirus (COVID-19), ocasionando una neumonía viral que suele estar asociada por fiebre (83-98%), tos (76-82%), disnea (31-55%) y déficit respiratorio (17-29%), en hallazgos radiográficos de pacientes con neumonía grave. La sintomatología tuvo alta similitud con los síntomas causados por los

coronavirus respiratorios del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV) y del Coronavirus del Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV). (Culquichicón 2020).

Estos hallazgos se han determinado en tomografías de pulmón con imágenes de consolidación, observando incremento vascular de la lesión pulmonar y bronquiectasias de tracción. Iniciando el año 2020, se propagó la transmisión del COVID-19, alcanzando una letalidad que oscila entre 2 y 3%, con un 10% de manifestaciones clínicas graves. El 30/01/2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una Emergencia de Salud Pública Internacional, para ello las autoridades de cada nación adoptan medidas de vigilancia epidemiológica, como adquisición de pruebas para el diagnóstico, estrategias de manejo clínico integral del paciente e información de riesgos a la comunidad. (Maguiña C et al 2020).

Estrategias que son implementadas con el objetivo de prepararse frente a la posible llegada de casos importados. Más de treientos expertos se reunieron los días 11 y 12 de febrero en la sede de la OMS en Ginebra con el propósito de analizar la situación actual de la epidemia del COVID-19 para establecer prioridades de investigación y desarrollo de fármacos y vacunas; el Dr. Tedros Ahanom Ghebreyesus, Director General de la OMS, mencionó que la investigación científica es parte integral de la respuesta a la epidemia. En esta reunión se discutieron diversos temas como: la evolución del virus, su propagación y diagnóstico, la investigación del origen del virus en la esfera animal y ambiental, las medidas de gestión de la interfaz hombre animal, estudios epidemiológicos, caracterización del cuadro clínico de la patología, prevención y control de la infección, incluyendo la protección del personal de salud, investigación y desarrollo de tratamientos y vacunas, las consideraciones éticas en la investigación y la incorporación de las ciencias sociales en la respuesta al brote. Esta reunión se organizó en concordancia con la global colaboración de investigación para la preparación de enfermedades infecciosas, la cual es una alianza mundial de organizaciones internacionales dedicadas a financiar estudios de investigación para la preparación y respuesta ante las epidemias. (Díaz F at al 2020).

Es por ello que la OMS lo declara pandemia al COVID-19 el 11/03/2020. Ya para el 18/03/2020, la totalidad de casos reportados en el mundo fue de 214 010, de estos, China reportó 81 102 casos (37,9%), Italia reportó 35 713 casos (16,9%), Irán encontró 17 361 casos (8,1%) y finalmente España reportó 11 309 casos (6,5%). El total de fallecidos hasta el 23 de marzo incremento a 8727, con una letalidad de 4,1%. El COVID-19 llegó a América Latina y el Caribe,

el 25/02/2020, cuando el Ministerio de Salud de Brasil reporto el primer caso en la región. Hasta la fecha, todos los países de Sur América están afectados, con más de 350 casos en Brasil. (Ramos 2020).

Argentina, reporto 79 casos, primer país en reportar una muerte asociada al mismo. En Perú, el 06/03/2020, se corrobora el primer caso positivo en un piloto comercial que regresaba de Europa, desde entonces hasta el 22 de marzo son 263 los casos confirmados y 5 muertes. En todos los países los medios de comunicación presentan transmisión local. Sin embargo, no todo el país dispone de pruebas estandarizadas de rRT-PCR (reacción en cadena de polimerasa de transcriptasa reversa en tiempo real) para realizar diagnósticos moleculares, y el mundo hasta el momento no dispone de vacunas contra COVID-19, ni tratamiento específico.

Razón por la cual es necesario evitar la exposición al virus y prevenir la propagación. Se debe promover el uso adecuado del EPP (equipos de protección personal), para los diversos establecimientos de salud. El 03/04/2020 ante esta situación, se ha recomendado evitar viajes al exterior del país sobre todo a China, Italia y España los cuales presentan un incremento de casos. También se ha restringido actividades de aglomeramiento masivo como: colegios, institutos, universidades, etc. Asimismo, se han cerrado las divisas internacionales, tránsito internacional y nacional. Estas estrategias también han sido implementadas en países Latinoamericanos como Ecuador, Perú y Colombia. (Ministerio de Sanidad 2020).

Patología y sus etapas

Las opciones terapéuticas contra COVID-19 se administran según la etapa de la infección. En la primera etapa (Fase Leve) el virus se prolifera y coloniza el tracto respiratorio del hospedero, causando un proceso gripal, con malestar general, tos y fiebre. El mejor momento para administrar antivirales en COVID-19, si se aprueba algún fármaco, es en la fase I, es decir durante la etapa inicial con el fin de reducir la sintomatología, con ello se previene la progresión, gravedad y se mitiga el riesgo de contagio. La segunda etapa (Fase Moderada) está caracterizada por el desarrollo de neumonía, la cual puede ser leve, moderada o grave, ameritando observación y tratamiento inmediato.

La terapia consiste principalmente en medidas de soporte respiratorio y terapias antivirales disponibles. El efecto antiinflamatorio de los corticoides ayudaría a mejorar el cuadro clínico de estos pacientes. No obstante, hasta el momento no hay evidencia suficiente para recomendar

el tratamiento con corticosteroides en pacientes COVID-19. Su eficacia y seguridad es evaluada con ensayos controlados aleatorizados en proceso.

La tercera etapa (Fase Grave) se produce un síndrome de hiperinflación sistémica extra pulmonar. Esta etapa se acompaña de shock, vasoplejía, insuficiencia respiratoria; hay un compromiso sistémico de órganos e incluso el colapso cardiopulmonar, son evidentes. En esta etapa el uso de inmunomoduladores es indispensable, con el fin de reducir la aceleración inmunológica que la caracteriza. En este contexto se sugiere el uso de corticosteroides e inhibidores de las interleucinas 1 y 6, como Anakinra y Tocilizumab, principalmente. También la administración de inmunoglobulina intravenosa (IGIV) generaría un efecto inmunomodulador en el proceso de esta etapa. (Barry M, et al. 2020).

Síntomas

La sintomatología de esta enfermedad causada por el coronavirus (COVID-19) puede aparecer entre dos y catorce días después de la exposición al virus, este período entre la exposición y la aparición de los síntomas se denomina período de incubación, entre los signos y los síntomas comunes pueden incluir: fiebre, tos y cansancio. Otros síntomas pueden ser dificultad para respirar, dolores musculares, articulares, escalofríos, dolor de garganta, pérdida del gusto o del olfato, cefalea, dolor torácico. (OPS y OMS 2020).

Complicaciones

Pese a que la gran mayoría de personas con COVID-19 presentan síntomas que pueden ser leves a moderados, la patología puede causar alteraciones médicas graves y en algunos casos el paciente fallece. Las personas de tercera edad y con afecciones crónicas son más predecibles de enfermarse gravemente con COVID-19. Algunas de las complicaciones pueden ser:

- Neumonía y alteraciones a nivel espiratorio
- Falla multiorgánica
- Problemas cardíacos
- Coágulos sanguíneos
- Lesión renal aguda
- Infecciones virales y bacterianas adicionales. (Llaque P, 2020).

Prevención

Ante la ausencia de vacuna para prevenir el COVID-19, se puede tomar medidas para reducir el riesgo de infección. La (OMS) y (CDC) recomiendan tomar precauciones para evitar el contagio por COVID-19 estas recomendaciones son:

- Evitar eventos con aglomeramiento de personas.
- Evitar el contacto cercano, por lo menos 2 metros de distancia con cualquier persona que esté a tu alrededor.
- Lavarse las manos recurrentemente con agua y jabón por 20 segundos, o usar un desinfectante para manos con base de alcohol que contenga al menos 60% de alcohol.
- Cubrirse el rostro con una mascarilla de tela cuando estés en lugares públicos.
- Evitar frotarse los ojos, boca, y nariz.
- Evitar compartir cubiertos, ropa de cama y otros objetos de la casa si estás enfermo.
- Limpiar y desinfectar diariamente las superficies que se tocan con frecuencia, como los pestillos de las puertas, los interruptores de luz, los dispositivos electrónicos, etc. (Mayo Clinic, 2020).

Ivermectina en el tratamiento de los pacientes COVID -19

Durante la pandemia por COVID-19, se han propuesto diversos fármacos para tratar la enfermedad, dentro de ellos uno de los más mencionados y utilizados es la Ivermectina, medicamento de uso generalmente antiparasitario pero que ha mostrado efectos positivos in vitro y que durante las últimas semanas ha vuelto a recibir la atención de diversos profesionales de la salud como posible tratamiento para pacientes COVID-19 principalmente en Lima donde algunos galenos iniciaron el tratamiento de manera individual con Ivermectina desde abril del 2020 basados en estudios y experiencias existentes de un grupo de profesionales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) todos con aproximadamente 27 años de experiencia profesional, han revisado la seguridad en cuanto al uso de la Ivermectina.

Se han reportado significativos efectos adversos por consumo de la Ivermectina poco frecuentes y leves, algunas veces se presenta malestar o dolor a nivel estomacal, mareos, náuseas, visión borrosa, diarrea, también mitiga el apetito, para evitar eso se ha elaborado un primer esquema de terapia con Ivermectina para pacientes COVID-19, el cual se ha difundido

tanto dentro del grupo de Médicos Sanmarquinos, como fuera del grupo. En base a las experiencias de los casos que iban tratando con Ivermectina, se procedió a actualizar la tabla del plan terapéutico la cual se compartió de manera desinteresada con el resto de Galenos. Actualmente varios nosocomios y establecimientos de salud: MINSA, EsSalud y Privados del Perú, así como médicos en ejercicio individual, han iniciado la prescripción de Ivermectina como primera línea de tratamiento contra el COVID-19. (Aguirre. 2020).

Tratamiento

El Instituto Nacional de Salud a través de la Unidad de Generación de Evidencias en Salud Pública, ha realizado una revisión sistemática de intervenciones farmacológicas para la terapia del COVID-19 siendo revisada por el grupo de trabajo creado por Resolución Ministerial (R.M. N° 087-2020/MINSA modificada por RM N° 246-2020/MINSA). En base a la discusión del documento aun cuando el nivel de la evidencia es bajo, con la opinión mayoritariamente a favor de los miembros del grupo médico se pone a consideración de los galenos de turno los siguientes fármacos para la terapia de pacientes con COVID-19 estos son: Hidroxicloroquina a dosis de 200mg C/ 8/H por un tiempo de 7 a 10 días, Azitromicina 1 tableta diaria por 5 días, Fosfato de Cloroquina de 500mg C/12/H por un periodo de 7 a 10 días Ivermectina en gotas (6mg/ml) 1 gota por kg de peso C/24/H por dos días, vía de administración oral. (R.M. N° 270 - 2020 - Minsa).

Infección por COVID-19 y las perspectivas sobre las respuestas inmunes

Las células dañadas generan inflamación innata en los pulmones la cual está mediada por macrófagos y granulocitos proinflamatorios. La inflamación pulmonar es la principal causa de alteraciones respiratorias potencialmente mortales en la etapa grave, por lo tanto, una excelente salud puede no ser ventajosa para los pacientes que han avanzado a la etapa grave, cuando se produce un daño pulmonar grave, se deben hacer esfuerzos para mitigar la inflamación y controlar los síntomas. Sorprendentemente algunos pacientes hospitalizados al ser dados de alta incluso recaen, aquellos pacientes recuperados de la etapa no severa deben ser monitoreados con las respuestas de las células T / B. (Yufand Shi et al, (2020).

Reporte del Ministerio de Salud

Situación del COVID-19 según género y edad hasta el 4 de abril en Lima. El 58.2 % corresponde a personas del sexo masculino y con respecto a los casos confirmados de COVID-19 según etapa de vida son los siguientes: Niño (0 – 11 años) 2.1 %, Adolescente (12 – 17 años) 1.4 %, Jóvenes (18 – 29 años) 17%, Adulto (30 – 59 años) 58.4 %, Adulto mayor (60 a

más años) 20.7 %. Se evidencia que el mayor porcentaje afecta a los adultos y representan el 58.4% de los casos. No obstante, la mayor tasa de incidencia acumulada corresponde al grupo de adulto mayor, también se refleja que la tasa de incidencia es 15 veces en adultos mayores respecto a la tasa de los niños. (R.M. N° 270-2020-MINSA, 2020).

2.2.3. Historia de la Ivermectina

Merck Sharp Dohme en 1975 estudiaron varias muestras de tierra entre ellas 54 procedente del Instituto Kitasato de Japón, evaluaron si presentan algún valor terapéutico en animales; una muestra de tierra derivado de un campo de golf en Japón manifestó ser eficaz para nematodos (parásitos). Los autores lograron entender la magnitud de lo encontrado. Lo cual les permitió formar un equipo interdisciplinario de investigación, liderado por el veterinario investigador de la División de Sanidad Animal el Dr. Williams Campbell, quien mantenía interés en investigaciones sobre parasitismo en humanos, con el apoyo de su equipo descubrió la Ivermectina, definiéndolo como un compuesto lactona macrocíclico semejante a los fármacos macrólidos sin efecto antibacteriano, pero con actividad antiparasitaria

Aplico la Ivermectina en parásitos intestinales de equinos los resultados fueron aceptables, la Ivermectina contra *Onchocerca volvulus* que causa la "ceguera de los ríos". El 24/02/1981 en Dakar, inicialmente se parasito un paciente a voluntad con *Onchocerca volvulus* y se sometió a prueba terapéutica clínica. Los resultados manifiestan que la Ivermectina a dosis única anual de 150 a 200 Mg/kg de peso, luego de un mes disminuye la densidad en la piel de los parásitos. Después de alcanzar información contundente manifestó que el compuesto es certero y eficaz, es por ello que Merck Sharp Dohme contactó a la OMS y en 1982 ambas organizaciones iniciaron un programa de investigación sobre la utilidad de la Ivermectina en seres humanos (Escalante et al, 2016).

Campbell, W. facilito el proyecto a los doctores Mohammed Aziz y Kenneth Brow, pues ellos siguen elaborando avances de los productos de salud para la administración humana en la mencionada compañía. En 1987, culminando la experimentación clínica, se formula Ivermectina de uso humano administración oral y se da inicio al Programa de Control de la Oncocercosis en países africanos, se administra Ivermectina como tratamiento una vez al año por un periodo de doce años, que aproximadamente es el ciclo de vida de los parásitos. El programa de la erradicación de Oncocercosis de las Américas, es semejante al programa en África, desarrollado en 1993. (Chaccour C, 2020).

Químicamente la Ivermectina es un agente semisintético que deriva de las avermectinas presenta actividad contra helmintos y ectoparásitos. Son lactonas macrocíclicas aisladas de los productos de fermentación del actinomiceto *Streptomyces avermectinius* y tienen similitud con los fármacos macrólidos, pero no poseen efecto antibacteriano. Inicialmente varios derivados de las avermectinas fueron preparados y analizados: Abamectina, Ivermectina y Doramectina. Después de evaluarlos, teniendo en cuenta su seguridad y eficacia, fue seleccionada la Ivermectina. Actualmente se conocen varias avermectinas:

- Ivermectina
- Abamectina
- Doramectina
- Moxidectina
- Emamectina
- Nemadectina
- Eprinomectina
- Selamectina

De todo el grupo, la única indicada y probada en humanos es la Ivermectina. Es un polvo cristalino blanco a blanco amarillento insoluble en agua, pero soluble en metanol y etanol al 95%. (Campbell, W. 1975).

Farmacocinética

a) Absorción. Las concentraciones plasmáticas de la Ivermectina, es según la dosis, se alcanza después de 4 horas de su administración oral, ya que es rápidamente absorbida en el tracto gastrointestinal.

b) Distribución. Unión a proteínas plasmáticas 93%, la Ivermectina se une principalmente a la albúmina. Se acumula en el hígado y en el tejido graso. El sistema de transporte de la glicoproteína-P parece limitar el ingreso de la Ivermectina al cerebro de los humanos. La Ivermectina no traspasa rápidamente la barrera hematoencefálica. Se distribuye en la leche en mínimas concentraciones.

c) Metabolismo. La Ivermectina es fuertemente metabolizada por los microsomas hepáticos humanos aproximadamente en 10 metabolitos, muchos de ellos son hidroxilados y demetilados. Según Merck & Co. Indican que el citocromo P450 isoenzima 3A4 es el responsable del metabolismo de la Ivermectina, que actúa como sustrato sin tener efectos mitigadores ni inductores del citocromo P450 que puedan ocasionar hepatotoxicidad. La

Ivermectina parece ser un sustrato del sistema de transporte de la glicoproteína-P. Por su seguridad la Ivermectina es el medicamento de elección para tratamientos de escabiosis costrosa o “sarna noruega” en pacientes inmunodeprimidos con SIDA con terapia HAART.

d) Eliminación. La Ivermectina es eliminada de forma inalterada en un 99% por heces, proveniente de la bilis en 12 días. La eliminación a través de la orina es inferior al 1%, en forma conjugada o inalterada. La mayor concentración tisular es encontrada en el tejido adiposo. Después de ser administrada vía oral, la Ivermectina tiene una vida $1/2$ de eliminación de 18/h. (Racim 2020).

Mecanismo de acción

La Ivermectina específicamente se une con gran afinidad a los canales regulados por glutamato del ion cloro en las células nerviosas y musculares de invertebrados, produciendo un aumento de la permeabilidad de la membrana celular a los iones cloro con hiperpolarización celular, ocasionando parálisis y muerte del parásito. Se presume que la Ivermectina interfiere con la función gastrointestinal de los parásitos susceptibles, produciendo desnutrición del parásito. Pero además la Ivermectina interactúa con otros canales de Cl regulados por ligandos, aquellos regulados por el ácido gama amino butírico (GABA).

La Ivermectina se conecta a los canales aniónicos glutamatos del Ca del ácido gama amino butírico (GABA) presentes en los nervios y en las células del musculo de los invertebrados, ocasionando parálisis muscular y de la faringe por consiguiente la muerte de los parásitos por asfixia e inanición. La Ivermectina tiene un efecto selectivo contra parásitos sin alteraciones sistémicas en mamíferos, puesto que no interfiere con los receptores Acetil CoA, Norepinefrina ni con la Serotonina. La Ivermectina al ser GABAérgica estimula la liberación del GABA, es decir, estimula el sistema inhibitor de actividades funcionales no vitales, teniendo un espectro amplio endo y ecto parasiticida. Los canales iónicos mediados por el GABA están presentes únicamente en el cerebro y la Ivermectina no traspasa la barrera hematoencefálica en situaciones normales; además, los nervios y las células musculares de los mamíferos no presentan canales de cloro y calcio controlados por glutamato. (Nuñez M., et al 2020).

Precauciones y reacciones adversas

La Ivermectina normalmente es bien tolerada y los RAMs son generalmente mínimas y raras. La mayoría de las reacciones adversas han sido asociadas a la terapia de las filariosis que

podrían estar relacionada a una reacción inmunológica debida a la muerte de los parásitos, como sucede con la reacción de Mazzotti en Oncocercosis. En un estudio doble ciego, randomizado y placebo controlado en 68 adultos, se probaron dosis de 30 a 60 mg de Ivermectina tres veces en una semana en un primer grupo y en el segundo grupo, se probó dosis de 90 a 120 mg como dosis única, sin que se observarán efectos negativos, demostrándose así la tolerancia y seguridad de la medicación. (Chiarvetto & Ejarque, 2020).

Precauciones pediátricas

Existen estudios que no recomiendan administrar Ivermectina en niños menores de 2 años, con un peso menor a 15 kilos, pues la (BHE) barrera hematoencefálica puede estar poco desarrollada que en niños de más edad. No obstante, en otros estudios la Ivermectina ha sido aplicada desde el año de edad o en niños de más de 10 kilos de peso sin presentar efectos colaterales significativos. Estudios también revelan que es segura y eficaz la Ivermectina en niños, efectos similares a las observadas en adultos (Jairo, Ch. 2010).

Precauciones geriátricas

No existen muchos estudios que incluyan pacientes adultos mayores; sin embargo, cuando se tratan pacientes adultos mayores con escabiosis. Que fueron tratados con terapias tópicas convencionales sin mejoría, se pudo usar Ivermectina oral con éxito y con mínimos efectos colaterales en cuanto a su administración. No se ha evidenciado incremento de la mortalidad en pacientes longevos que estén recibiendo tratamiento con Ivermectina vía oral (Chiarvetto & Ejarque, 2020).

Dosis

En base a diversos estudios la dosis es de 200mcg/kg. La Ivermectina en la presentación tabletas es de 6 mg. El Mectizan® es el nombre que Merck & Co. facilito a la OMS para los programas de eliminación de la Oncocercosis. En Estados Unidos existe una Ivermectina con el nombre de Stromectol®, aprobada por la FDA para Oncocercosis y Estrongiloidiasis en pacientes inmunodeprimidos. Mientras que en Colombia existen 12 presentaciones en gotas fabricado por diferentes laboratorios con dosificación de 1 gota/k de peso. Cada gota contiene 200 mcg de Ivermectina (Chiarvetto & Ejarque, 2020).

- Usos de la Ivermectina

A) Endoparásitos

- *Onchocerca volvulus* 100%
- *Ascaris lumbricoides* 100%
- *Strongyloides stercoralis* 88%
- *Trichuris trichuria* 85%
- *Enterobius vermicularis* 85%
- Necátor o *ancylostoma* 22%

B) Ectoparásitos

- Escabiosis
- Pediculosis (capitis, corporis y púbica)
- Miasis troncular y múltiple
- Larva migrans cutánea
- Demodicidosis
- Gnatostomiasis
- Neurocisticercosis
- Toxocariosis.

Otras posibles indicaciones

- Repelente de insectos
- Malaria
- Leishmaniasis
- Tranquilizante. (Jairo, Ch. 2010).

2.3. Marco conceptual

Coronavirus: Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus zoonóticos que causan enfermedades que van desde resfriado común a enfermedades más graves como el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV) y síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Según define la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020).

Covid-19: Es una afección respiratoria que se puede transmitir de persona a persona, el nuevo coronavirus fue identificado por primera vez durante la investigación de un brote en Wuhan, China. Los síntomas más comunes son Tos, Fiebre y Dificultad para respirar. Designado como

enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) por el Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020).

Vero/SLAM: Se ha demostrado que la molécula de activación linfocítica de señalización (SLAM; también conocida como CDw150) actúan como receptores celulares para el virus. en Japón fueron titulados en células Vero que expresaban SLAM humana de manera estable. (Nobuyuki Ono, 2001)

Ivermectina: Antiparasitario pertenece al grupo químico de las avermectinas, producido de la fermentación de *Streptomyces avermitilis*. se une específicamente a los canales de cloro regulados por glutamato de las células nerviosas y musculares de los invertebrados, aumentando su permeabilidad y provocándole la parálisis y muerte. (Pediatria, 2020). La Ivermectina es un fármaco antiparasitario de amplio espectro y está incluido en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007).

In vitro: Significa por fuera del cuerpo es el proceso realizado en un laboratorio, es decir producido por métodos experimentales llevado a cabo fuera de un organismo vivo. (Real Academia Española, 2019).

Prueba PCR: La PCR, siglas en inglés de 'Reacción en Cadena de la Polimerasa', es una prueba de diagnóstico que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno, en tal sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) indica que la prueba molecular (por ejemplo, PCR) de muestras del tracto respiratorio es el método recomendado para la identificación y confirmación de laboratorio en los casos de COVID-19 (Zaragoza, 2020).

Oncocercosis: Denominado ceguera de los ríos, es una enfermedad tropical parasitaria causada por el nematodo filárico *Onchocerca volvulus*. se transmite por la picadura de moscas negras infectadas *Simulium spp* (Marquez, 2017).

Inmunogénico: Uno de los múltiples beneficios que nuestro sistema de defensa nos aporta y se define como la capacidad de diferentes sustancias para desencadenar una respuesta inmunitaria adaptativa de tipo celular y humoral que a largo plazo constituye la memoria inmunológica. (Porter, 2001) La respuesta inmune que puede desencadenar una proteína terapéutica se ha propuesto como la causa de posibles acontecimientos clínicos, como reacciones de hipersensibilidad, reducción de la eficacia de la molécula terapéutica e inducción de procesos inmunitarios, incluyendo la formación de anticuerpos frente a la proteína en cuestión (E. Koren, 2002).

Gaba: El ácido gamma amino butírico (GABA) considerado el neurotransmisor inhibitorio por excelencia en el Sistema Nervioso Central, aminoácido no proteico que se encuentra presente ampliamente en microorganismos, plantas y animales. Es el principal neurotransmisor inhibitorio en el

sistema nervioso central (SNC) de mamíferos el cual está implicado en una serie de diversas patologías. (Flores, 2008).

Ectoparásitos: Son unas dermatosis parasitarias ubicuas y contagiosas, entre las que destacan las pediculosis y la escabiosis humana. Estos son numerosos y viven en la piel del huésped, se alimentan de la sangre y queratina de la piel, desarrollan su ciclo por todo el organismo vivo. (S.Bouvresse, 2010).

Endentecidas: Los endentecidas son fármacos antiparasitarios presentan acción contra los endoparásitos (principalmente nematodos parásitos) y los ectoparásitos (pueden matar los artrópodos que se alimentan de sangre de un sujeto tratado). La Ivermectina es el único endentecido conocido aprobado actualmente para uso humano. (Chaccour, 2013).

Estrongiloidiasis: Infección ocasionada por la ingestión de larva de *Strongyloides stercoralis* que produce erupción cutánea, dolor abdominal con diarrea. Parásito perteneciente al grupo de los nematodos, endémico en climas tropicales. La infección se adquiere por la penetración a través de la piel de las larvas filariformes presentes en el suelo o en el agua. Posteriormente el torrente sanguíneo transporta las larvas hasta los pulmones, atravesando los capilares pulmonares y salen a los alvéolos. (J. Llagunes, 2010).

Miasis: Se define como la infestación del hombre y los animales enfermedad parasitaria causada por la ingestión de larvas de mosca como *Dermatobia hominis* que afecta los tejidos y órganos de los humanos y los vertebrados (Menghi CI, 2020).

Amplio espectro: Son aquellos antibióticos que son activos sobre un amplio número de especies y géneros diferentes. (Guía de Medicamentos Esenciales para el PNA Antimicrobianos, 2007). Usar antibióticos de amplio espectro cuando no es necesario puede crear bacterias resistentes a los antibióticos que sean difíciles de eliminar. Además, estos antibióticos pueden tener efectos secundarios, como diarrea o sarpullido (Gerber, 2019).

Parasitismo: El parasitismo se conoce desde épocas tan remotas, es una de las enfermedades transmisibles más difíciles de controlar, no solo por su gran difusión, sino por los diversos factores que intervienen en su cadena de propagación.(Espinosa Morales, 2011).

Inanición: La inanición es un grave descenso de nutrientes, vitaminas y aporte de energía. Es la forma más extrema de malnutrición, como consecuencia de la deficiente alimentación. (RAE, 2020).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes varones de 50 a 59 años de edad que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.

2.4.2. Hipótesis específica

Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes hombres que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.

Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes de 50 a 59 años de edad que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	INSTRUMENTO
Prevalencia de pacientes COVID-19	Es la proporción de individuos de una población que presentan como diagnóstico positivo para COVID-19	Diagnóstico Sexo Edad	COVID-19 Otros Hombre Mujer 30 – 39 años 40 – 49 años 50 – 59 años 60 – 69 años	Ficha de recolección de datos
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	
Prescripción de Ivermectina	Prescripción médica mediante receta médica orientada al consumo de medicamentos para curar una enfermedad.	Vía de administración Forma farmacéutica Concentración Farmacéutica Dosis Duración del tratamiento Medicamentos adicionales	Vía oral Vía intravenosa Vía intramuscular Tabletas Gotas 6mg 3mg 6mg/ml 50 gotas/día 60 gotas/día 70 gotas/día 80 gotas/día Dosis única 2 días 3 días 7 días Azitromicina Paracetamol Hidroxicloroquina Enoxaparina	

Capítulo III: Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

La presente investigación es de tipo no experimental de nivel descriptivo debido a que se describen las variables tal cual se presentan

- Transversal, ya que las variables se midieron en un solo momento.
- Observacional, ya que los datos fueron recolectados mediante la observación directa.
- Retrospectivo, los datos recolectados corresponden a sucesos pasados.

3.2. Descripción del método y diseño

- El método empleado para la recolección de los datos del estudio fue la encuesta la cual se realizó mediante una ficha de recolección de datos validada por juicio de expertos.
- El procedimiento consistió en la revisión sistemática de recetas médicas prescritas durante el periodo mayo – junio del 2020 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima.
- Los datos recolectados de cada receta fueron consignados en la ficha de recolección de datos según comprobando los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de Inclusión

- Prescripciones médicas para tratamiento del COVID -19 atendidas en la botica la BOTICA BIOFARMABENITO Ate Lima durante los meses mayo y junio 2020.
- Recetas médicas con prescripción de Ivermectina atendidas en la botica la BOTICA BIOFARMABENITO Ate Lima durante los meses mayo y junio 2020.
- Prescripciones médicas de pacientes diagnosticados con COVID-19 entre 30 a 70 años.

Criterios de exclusión

- Prescripciones médicas para enfermedades diferentes al COVID-19.
- Prescripciones médicas donde no se indique Ivermectina.
- Pacientes que no cumplan con rango de edad establecido en criterios de inclusión.

3.3. Población y muestra

Población: La población fue de 175 recetas médicas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima en el periodo mayo - junio 2020.

Muestra: La muestra está conformada por 120 recetas de Ivermectina de pacientes con diagnóstico COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima en el periodo mayo - junio 2020.

El cálculo de la muestra se realizó mediante la siguiente fórmula con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%.

$$n = \frac{(p \cdot q) * Z^2 * N}{(E)^2(N - 1) + (p * q)Z^2}$$

Donde:

DESCRIPCIÓN	VALORES
N=Población	175
Z=Nivel de confianza	1.96
p=Probabilidad de éxito 90%	0.5
q=Probabilidad de fracaso 10%	0.5
E=Error máximo	0.05
n=Tamaño de muestra	120

Remplazando fórmula:

$$n = \frac{(0.5 \times 0.5)(1.96)^2 (175)}{(0.05)^2(175 - 1) + (0.5 \times 0.5)(1.96)^2}$$

$$n = \frac{3.8416(0.25) 175}{0.4975 + 0.9604}$$

$$n = \frac{168}{1.395}$$

$$n = 120 \text{ Recetas Medicas}$$

3.4. Técnica e Instrumentos de recolección de datos

Técnica: La técnica empleada fue el cuestionario.

Instrumentos: El instrumento empleado fue la ficha de recolección de datos estructurada con 8 preguntas, que permitieron obtener datos sobre los pacientes y las recetas médicas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO en el periodo mayo - junio 2020.

Recolección de datos: Se realizó de manera manual mediante la revisión sistemática de las recetas archivadas de los pacientes atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante los meses mayo y junio 2020.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Los datos se recolectaron manualmente y se realizó un análisis estadístico descriptivo de las recetas médicas, las que se presentaron mediante tablas y gráficos de frecuencias y porcentajes en una hoja cálculo de Excel versión 2016.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

4.1. Presentación de los resultados

Tabla 1: Prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas a los pacientes que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020

DIAGNÓSTICO DE PACIENTES		
Indicadores	Frecuencia	%
COVID-19	120	68.57%
Otros	55	31.43%
TOTAL	175	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.

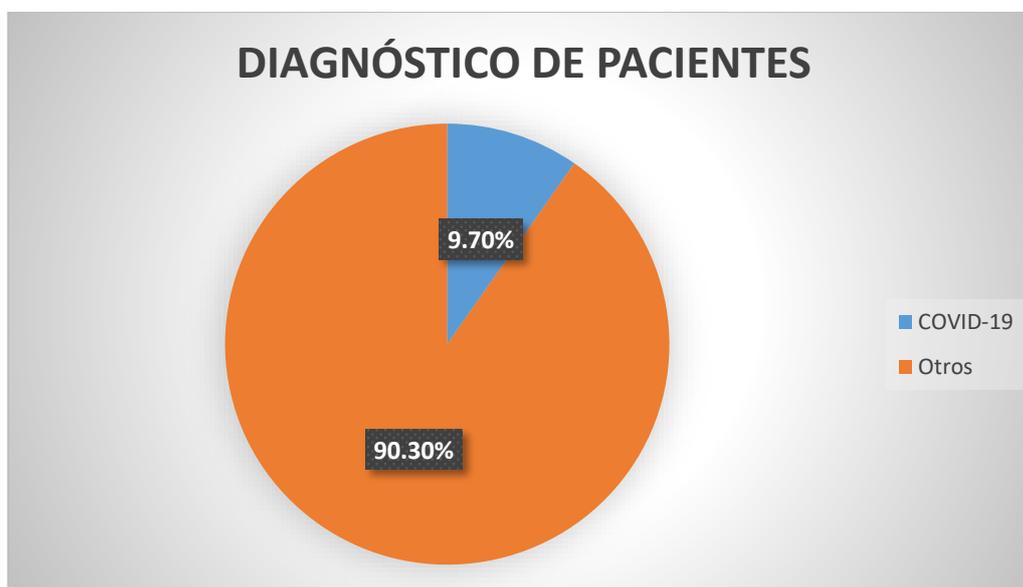


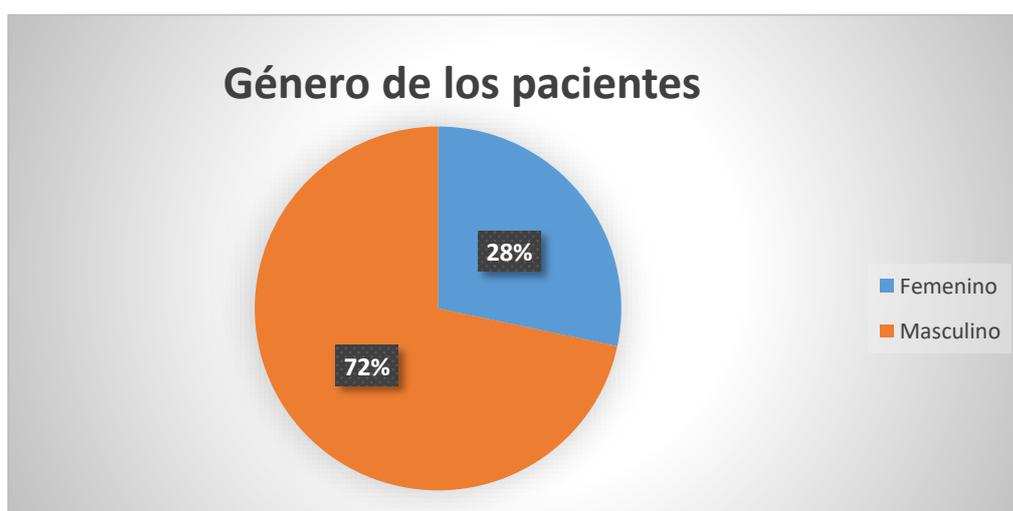
Figura 1. Prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas a los pacientes que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 1 y figura 1, se observa según recetas atendidas un 68.57% de prevalencia de pacientes con COVID-19 según diagnóstico médico y un 31.43% de otras enfermedades atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020, obtenidos de un total de 1237 recetas atendidas durante el periodo de tiempo en mención.

Tabla N° 2: Prevalencia según género de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

GÉNERO DEL PACIENTE		
Indicadores	Frecuencia	%
Femenino	34	28%
Masculino	86	72%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

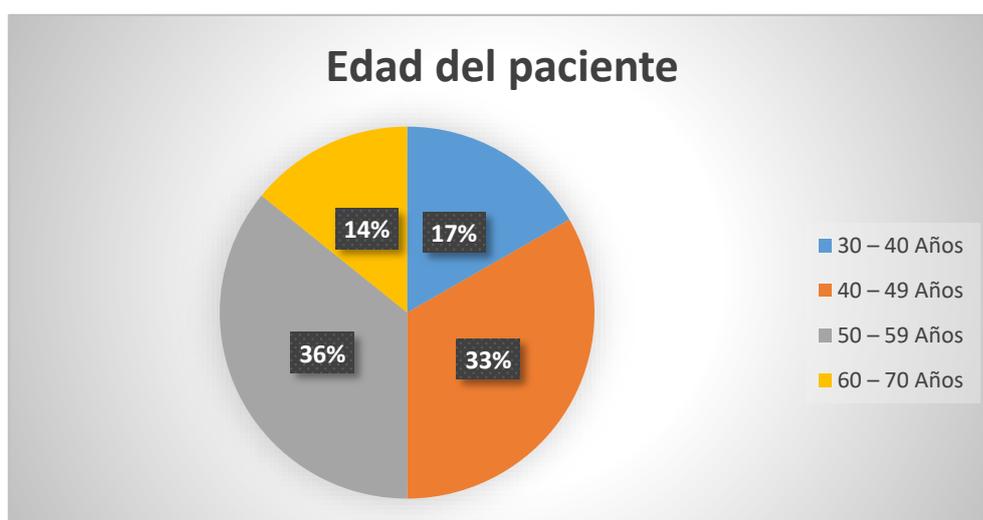
Figura 2. Prevalencia según género de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 2 y figura 2, se observa que el 78%, de los pacientes son del género masculino y el 28% son pacientes del género femenino atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Tabla N° 3: Prevalencia según edad de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

EDAD		
Indicadores	Frecuencia	%
30 – 39 Años	20	17%
40 – 49 Años	40	33%
50 – 59 Años	43	36%
60 – 70 Años	17	14%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

Figura 3. Prevalencia según edad de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 3 y figura 3, se observa que el grupo etario de 50 a 59 años representa un mayor porcentaje según la prescripción médica en (36%) seguido del grupo etario de 40 a 49 años de edad (33%), el grupo etario de 30 a 39 años de edad solo representa un 17% y en menor proporción el grupo de 60 – 70 años de edad con un 14%. En base a las recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020

Tabla N° 4: Porcentaje de recetas según vía de administración de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020

VÍA DE ADMINISTRACIÓN		
Indicadores	Frecuencia	%
Vía oral	120	100%
Vía Intravenosa	0	0%
Vía Intramuscular	0	0%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

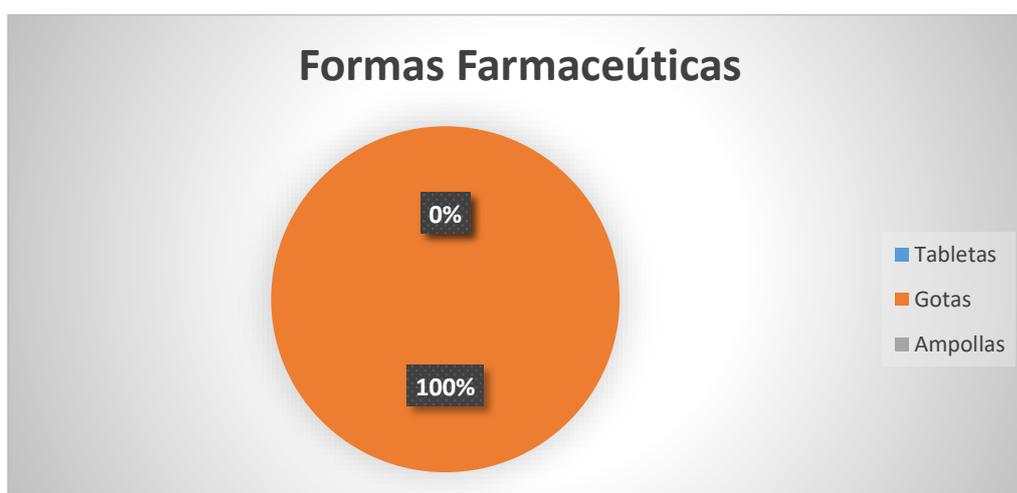
Figura 4. Porcentaje de recetas según vía de administración de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 4 y figura 4, se observa que el 100% del medicamento (Ivermectina) es administrado por vía oral según las prescripciones médicas atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020

Tabla N° 5: Porcentaje de recetas según forma farmacéutica de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

FORMA FARMACÉUTICA		
Indicadores	Frecuencia	%
Tabletas	0	0%
Gotas	120	100%
Ampollas	0	0%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

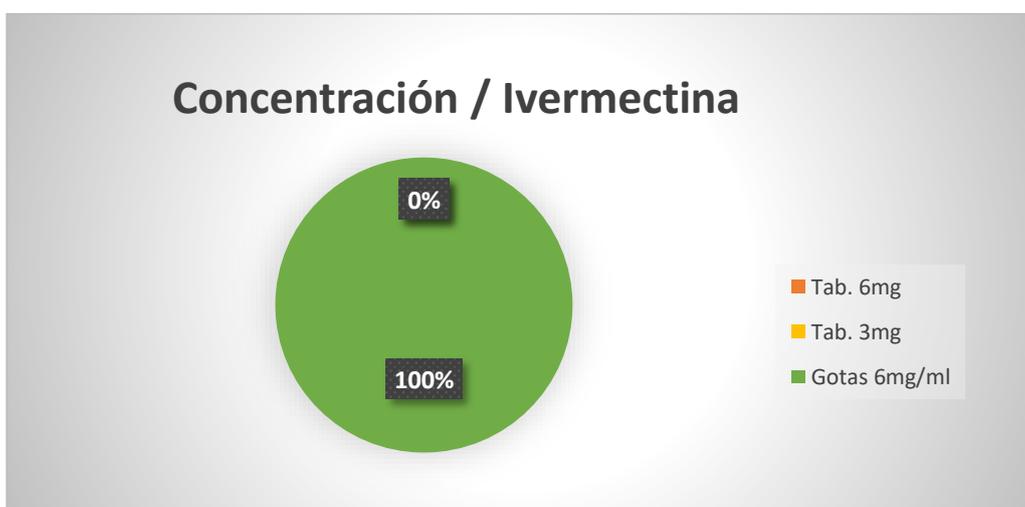
Figura 5. Porcentaje de recetas según forma farmacéutica de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 5 y Figura 5, se observa que la forma farmacéutica del medicamento (Ivermectina gotas) representa el 100%. De las recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Tabla N° 6: Porcentaje de recetas según concentración farmacéutica de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

CONCENTRACIÓN FARMACÉUTICA		
Indicadores	Frecuencia	%
Tab. 6mg	0	0%
Tab. 3mg	0	0%
Gotas 6mg/ml	120	100%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

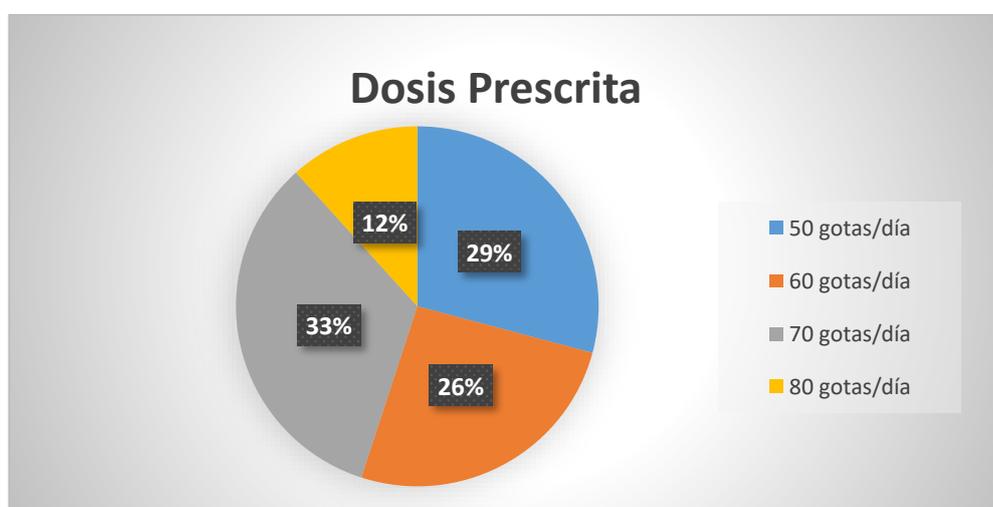
Figura 6. Porcentaje de recetas según concentración farmacéutica de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 6 y figura 6, se observa que el 100 % de recetas médicas consignan la concentración farmacéutica del medicamento (Ivermectina - Gotas mg/ml) atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Tabla N° 7: Porcentaje de recetas según dosis prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

DOSIS PRESCRITA		
Indicadores	Frecuencia	%
50 gotas/día	35	29%
60 gotas/día	31	26%
70 gotas/día	40	33%
80 gotas/día	14	12%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

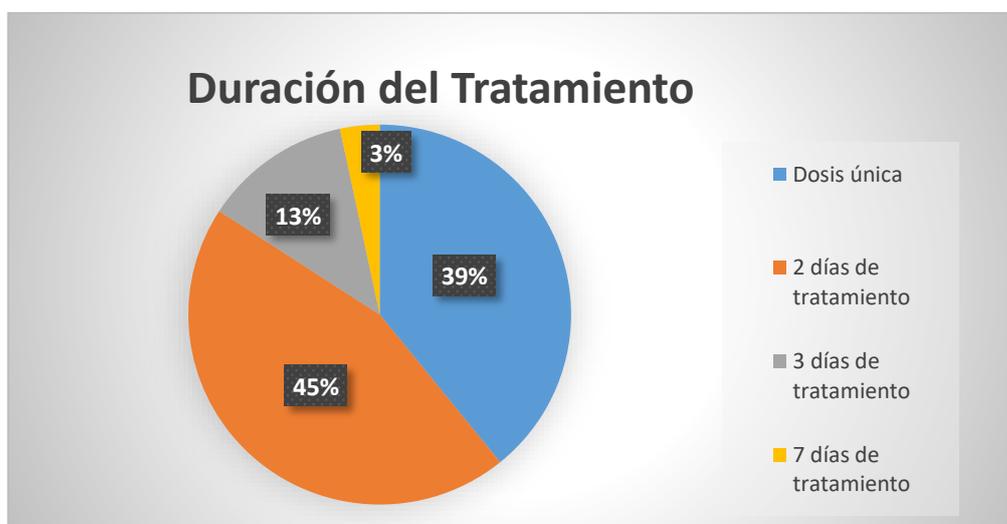
Figura 7. Porcentaje de recetas según dosis prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 7 y figura 7, se observa que la dosis prescrita 50 gotas/día representa un 29%, la dosis de 70 gotas/día representa un 33% seguido de un 26% en la dosis de 60 gotas/día y en mínimo porcentaje el 12% indicado en 80 gotas/día en las recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Tabla N° 8: Porcentaje de recetas según duración del tratamiento de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO		
Indicadores	Frecuencia	%
Dosis única	47	39%
2 días de tratamiento	54	45%
3 días de tratamiento	15	13%
7 días de tratamiento	4	3%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

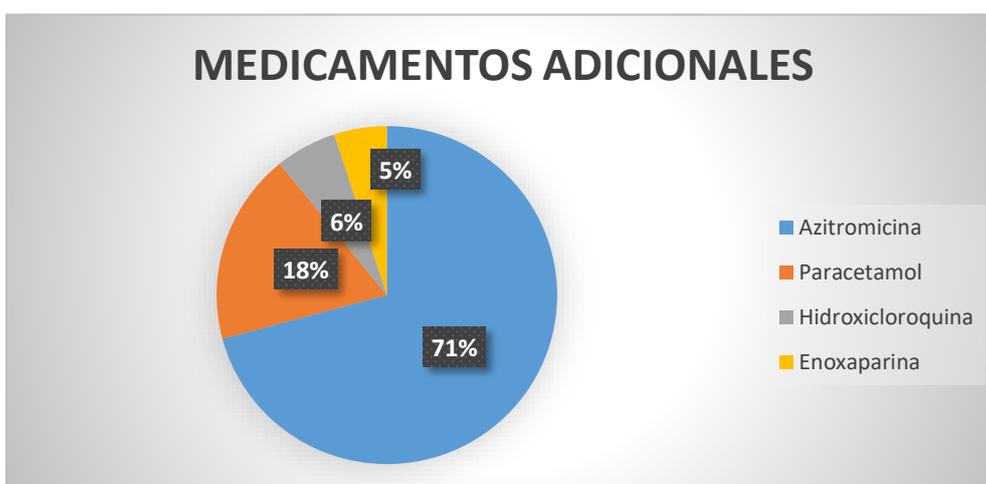
Figura 8. Porcentaje de recetas según duración del tratamiento de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 8 y figura 8, se observa que el 45% mantiene 2 días de tratamiento mientras que el 39% recibe dosis única, el 13% tiene como tratamiento 3 días y el 3% mantiene 7 días de tratamiento según las recetas atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Tabla N° 9: Porcentaje de recetas según medicamentos adicionales de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Medicamentos adicionales		
Indicadores	Frecuencia	%
Azitromicina	85	71%
Paracetamol	22	18%
Hidroxicloroquina	7	6%
Enoxaparina	6	5%
TOTAL	120	100%

Fuente: Tabla de autonomía propia.



Fuente: Figura de autonomía propia.

Figura 9. Porcentaje de recetas según medicamentos adicionales de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Interpretación: En la tabla 9 y figura 9, se observa que el 71% de recetas médicas contienen Azitromicina, el 18% contiene Paracetamol, el 6% contiene Hidroxicloroquina finalmente el 5% contiene Enoxaparina.

4.2. Prueba de hipótesis

H. A: Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes varones de 50 a 59 años de edad atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO Ate Lima periodo mayo - junio 2020.

H. 0: No existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes varones de 50 a 59 años de edad atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO Ate Lima periodo mayo - junio 2020.

El siguiente esquema muestra la tabla de contingencia de la prevalencia de pacientes COVID- 19 según género y edad.

Sexo * Edad

		Edad				Total	
		30 - 39 años	40 - 49 años	50 - 59 años	60 - 70		
Sexo	Masculino	Count	7	35	31	13	86
		% within Edad	35,0%	87,5%	72,1%	76,5%	71,7%
	Femenino	Count	13	5	12	4	34
		% within Edad	65,0%	12,5%	27,9%	23,5%	28,3%
Total	Count	20	40	43	17	120	
	% within Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: SPSS versión 26

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,378a	3	0,000
Likelihood Ratio	17,550	3	0,001
Linear-by-Linear Association	3,934	1	0,047
N of Valid Cases	120		

a. 1 cells (12, 5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4, 82.

Fuente: SPSS versión 26

La prueba de Chi cuadrado demuestra la relación del sexo y la edad en pacientes atendidos en la BOTICA BIOFARMABENITO Ate Lima periodo mayo - junio 2020, con un nivel de confianza del 95% se obtiene un p-valor menor al nivel de significancia alfa de 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna que confirma que, si existe relación de prevalencia en el sexo masculino, pero con edad de 40 a 49 años.

4.2. Discusión de los resultados

La presente investigación determinó la prevalencia de los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante periodo mayo - junio 2020 mediante el análisis sistemático de las recetas prescritas, así mismo, se determinó la prevalencia del género, edad e identificó la vía de administración, forma farmacéutica, concentración farmacéutica, dosis, duración del tratamiento y medicamentos adicionales al tratamiento de Ivermectina en paciente COVID-19.

La prevalencia encontrada de pacientes con diagnóstico de COVID-19 mediante el análisis de las recetas atendidas de los pacientes de la BOTICA BIOFARMABENITO se muestran en la tabla 1, correspondiendo un porcentaje de 68.57% del total de pacientes atendidos con recetas, el 31.43% de las recetas tuvieron otros tipos de diagnóstico y prescripciones.

En el estudio realizado por Moreno L. et al (2020), determinaron la prevalencia de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes y profesionales de la salud en un hospital de mediano y alto nivel durante el periodo de marzo a abril del 2020, donde encontraron una prevalencia del 14.38% en pacientes hospitalizados, de 5.95% en pacientes ambulatorios y de 8.16% en profesionales de salud, estos resultados difieren con el nuestro al contrastarlo con la prevalencia en pacientes ambulatorios, dicha diferencia puede deberse a que el diagnóstico indicado en las recetas médicas fue clínico, además existió una demanda exagera por los medicamentos para tratar el COVID-19, sin embargo, en el estudio de Moreno L. et al fueron confirmados por exámenes de laboratorio, lo que indicaría que el tratamiento con Ivermectina prescrito por los médicos en nuestro estudio en gran parte fue en sospechas aun no confirmadas logrando así elevar las cifras de atenciones y prescripciones médicas para pacientes COVID-19.

Con respecto al género encontramos en la tabla 2 que el 72% de pacientes son hombres y el 28% son mujeres, observándose que la prevalencia de casos por COVID -19 es mayor en hombres que en mujeres.

Los estudios de Escobar G, et al (2020) determinaron una tasa de fallecimientos de 78.6% hombres y 21.4% mujeres en pacientes con COVID-19 en el Hospital Nacional de Lima, cifras que se

correlacionan con los resultados de nuestro estudio donde se evidencia también una mayor prevalencia del hombre comparado con la mujer en los casos de COVID-19.

Con respecto a la edad de los pacientes, encontramos que el 36% tienen una edad entre 50 a 59 años, el 33% entre 40 a 49 años, el 17% entre 30 a 39 años y el 14% entre 60 a 70 años de edad, estos resultados a diferencia de los encontrados por Escobar G, et al (2020), donde determinaron que la edad promedio de mayor prevalencia es de 73,4 años de un rango 26 a 97 años, cabe notar que el grupo poblacional si bien es cierto en ambos estudios se relacionan con el diagnóstico médico de COVID-19 existe una gran diferencia en cuanto al tipo de pacientes, ya que en el estudio de Escobar G., su muestra correspondía a pacientes hospitalizados los cuales presentaban cuadros más graves, por otro lado, en nuestro estudio la muestra se relaciona en su mayoría a pacientes ambulatorios con tratamiento en casa, lo que puede explicar la diferencias encontradas en cuanto a la prevalencia de la edad en los pacientes COVID-19 hospitalizados y ambulatorios.

Con respecto a la vía de administración del medicamento Ivermectina, encontramos que el 100% es administrado vía oral según las prescripciones médicas atendidas, así mismo, el 100% corresponde a la forma farmacéutica gotas a una concentración de 6mg/ml, estos resultados se obtienen debido a la comercialización aprobada del tipo de Ivermectina en nuestro país, siendo única hasta el momento en el mercado farmacéutico.

En relación a la dosis del medicamento mostrado en la tabla 7, encontramos que la dosis prescrita de 50 gotas/día representa un 29%, la dosis de 70 gotas/día representa un 33% seguido de un 26% dosis de 60 gotas/día y en mínimo porcentaje el 12% indica 80 gotas/día.

Así mismo, en la tabla 8, se muestra la duración del tratamiento de Ivermectina, donde encontramos que el 45% es indicado por 2 días, el 39% recibe dosis única, el 13% tiene como tratamiento 3 días y el 3% mantiene 7 días de tratamiento según lo observados en las recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.

Por otro lado, el estudio de Aguirre G, et al (2020), menciona que la dosis para el tratamiento de Ivermectina es de 0.2 mg/k peso por día durante dos días, para los casos que después de las dos dosis todavía presenten síntomas se indica dos a cuatro días más de terapia con Ivermectina. En nuestro estudio se observa que se prescribe la dosis en gotas, independientemente de que los síntomas continúen o desaparezcan.

Así mismo los resultados obtenidos por Amit N, et al (2020) en su estudio mostraron que el promedio administrado a cada paciente de Ivermectina fue 150 mcg/Kg en una dosis. En este estudio la dosis

es en relación al peso corporal, mientras que en nuestro estudio la dosis es en gotas independiente del peso corporal y los días de tratamiento es a criterio del médico.

Si comparamos los estudios anteriores con el nuestro podemos observar una variación en la dosificación prescrita, sin embargo, debemos entender el hecho de que la receta debe brindar facilidad de entendimiento y cumplimiento del tratamiento, en ese sentido la variación de la cantidad de gotas administradas por personas puede estar relacionada con la dosificación por kilogramo de peso que indican ambos estudios.

Sin embargo, el tiempo de duración por el que se prescribe la Ivermectina es muy variable, extendiéndose en nuestro caso hasta 7 días, esto se explicaría por el hecho de que la Ivermectina es un medicamento que si bien es cierto está aprobado para el tratamiento del COVID-19, aun se sigue investigando los protocolos que mejor ayuden al paciente, en tal sentido, la prescripción médica depende del criterio profesional.

En relación a los medicamentos que se prescriben junto con la Ivermectina en los paciente COVID-19 se muestra en la tabla 9, que el mayor porcentaje lo presenta la Azitromicina con 71%, el paracetamol con 18%, la hidroxiclороquina 6% y enoxaparina 5%, estos resultados demuestran la escasez que presento el medicamento Azitromicina a inicios de la pandemia por ser unos de los medicamentos más recomendados por los médicos para el tratamiento del COVID19, así mismo, por estar protocolizados en tratamiento conjunto con Ivermectina por el Ministerio de Salud del Perú.

La prueba de hipótesis Chi cuadrado nos confirmó la prevalencia del sexo masculino en personas de 50 a 59 años con un nivel de confianza del 95% se encontró un valor Chi Cuadrado 10.64 superior al valor de 7.81 de la tabla, lo que confirma la hipótesis alterna planteada en el estudio

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

De los resultados obtenidos en el estudio obtenemos las siguientes conclusiones

- La prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO ubicada en Ate-Lima durante el periodo mayo - junio 2020 fue de 9.7%.
- La prevalencia de pacientes con COVID-19 según género fue de 72% en hombres y 28% en mujeres.
- La prevalencia de pacientes con COVID-19 según edad fue de 36% en pacientes de 50 a 59 años, 33% en pacientes de 40 a 49 años, 17% en pacientes de 30 a 39 años y el 14% en pacientes de 60 a 70 años
- La vía de administración, forma farmacéutica y concentración de la Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 fue por vía oral, en gotas a 6mg/ml respectivamente.
- La dosis y duración del tratamiento de Ivermectina mayormente prescrita a los pacientes COVID-19 fue de 70 gotas (33%) y 2 días (45%)
- El medicamento mayormente prescrito con Ivermectina fue Azitromicina (71%).

5.2. Recomendaciones

- Nuestra investigación recomienda la realización de otras investigaciones que apliquen programas del uso racional de los medicamentos indicados para la terapia de pacientes COVID-19.
- Según los resultados de nuestra investigación, se recomienda la participación activa del profesional Químico Farmacéutico con respecto a la orientación y facilitación de la información sobre el uso apropiado de Ivermectina a los pacientes COVID-19.
- A las Autoridades Institucionales se sugiere promover a través de las Oficinas Farmacéuticas información acerca del uso de Ivermectina para tratar pacientes COVID-19, evitando así riesgos y posibles consecuencias.
- De acuerdo al resultado de la investigación, en cuanto al alto índice de prevalencia de pacientes COVID-19, se recomienda cumplir el tratamiento prescrito por su médico y tomar las medidas de prevención para evitar complicaciones.

Referencias bibliográficas

1. Bedford, J., Enria D, Giesecke, J., Heymann, D., Ihekweazu, C., Kobinger, G., Clifford, L., Memish, Z., Shuchat, A., Ungchusak K., Myoung-don, Alpha. A., & Wieler, L. (2020) Covid – 19: hacia el control de una pandemia. *The Lancet Regional Health*. 395, 1015-1018. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30673-5
2. Pavan, J. V., Depetris A., Nates, S. V. (2020). Escenario del covid-19 e iniciativas en desarrollo, *77 (2)* 59-60. doi: 10.31053/1853.0605.v77.n2.28784
3. Caly L., Druce J., Catton M., Jans D., Wagstaff k., (2020) El fármaco ivermectina aprobado por la FDA inhibe la replicación del SARS-CoV-2 in vitro, *Antiviral Research*, 178. doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787
4. Patel N., Sapan D., Grainger D., Mehra M. (2020). Utilidad de la ivermectina en la enfermedad de COVID-19. *1(1)* Recuperado de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96116.&pagina=2>
5. Pérez M., Gómez J., Dieguez R. (2020) Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2). Recuperado de: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>.
6. Santana, G. (2019). Efectos de Ivermectina como tratamiento coadyuvante en epilepsia refractaria. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. *1(1)*. Recuperado de:
7. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43859>
8. Galvan, W., Fazzio, L., Streitenberger, N., Galarza, E., Lizarraga, R., Sánchez, R., Sanabria, R. (2016). Eficacia de Ivermectina al 1% por diferentes vías y dosis frente a parásitos gastrointestinales resistentes en bovinos. *Repositorio Institucional CONICET Digital*, 1(1). Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/53987>
9. Aguirre G., Castillo E., Yui M., Trujillo A., Córdova J. (2020). Tratamiento con Ivermectina de pacientes con síntomas persistentes. *Research Gate*. *1(1)*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/342735011_covid 19 de_larga_duracion_tratamiento_con_ivermectina_de_pacientes_con_sintomas_persistentes

10. Escobar, G., Matta, J., Taype, W., Ayala R. (2020). características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima. Revista de la Facultad de Medicina Humana 20(2):14-19. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/340599362_caracteristicas_clinicoepidemiologicas_de_pacientes_fallecidos_por_covid-19_en_un_hospital_nacional_de_lima_peru_clinical_epidemiological_characteristics_of_patients_deceased_by_covid-19_in_a_nationa
11. Loyer, G. (2018). Efectividad de la ivermectina al 1% comparada con metronidazol al 0,75% en tratamiento de rosácea pápulo – pustulosa (Tesis doctoral) Recuperado de: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3953>
12. Céspedes, H., Jara, C. (2018). Eficacia acaricida de Fipronil Ivermectina a bajas dosis contra repicephalus sanguineus parasito de canis familiaris. Revista de Investigación Científica REBIOL (38)2. Recuperado de: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facccbiol/article/view/2269>
13. Ramirez, H. (2018). Efecto de la Ivermectina e Ivermectina más vitaminas en la ecto y endo-desparasitación de terneros cruzados durante los primeros dos meses de vida en Pucallpa. Alicia Concytec. Recuperado de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNU_93b247deb5e5f38c856ebee6c5aa5a87/Cite.
14. Ramos C. (2020) Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus 62 (2) 225-227 Salud Publica de México Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92769>
15. Culquichicón C. (2020) Factores de riesgo asociados a infección severa y muerte por neumonía de coronavirus-19 en pacientes del seguro social de salud. 1(1) Recuperado de: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc_invest_salud/Protoc_Factores_de_riesgo_asociados_COVID_19_ESSALUD.pdf
16. Gomez, J., Dieguez, R., Perez, M. (2020). Alternativas terapéuticas para el manejo de la COVID- Revista Habanera de Ciencias Médicas 1(19) Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7445897>

17. Revistas Médicas Colombianas y Covid 19. (21 de mayo de 2020). Recuperado de:
<https://anmdecolombia.org.co/revistas-medicas-colombianas-y-covid-19/>
18. Coronavirus (2020) organización mundial de la salud (OMS) Recuperado de:
https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.
19. Enfermedad de coronavirus (2020) Mayo Clinic Recuperado de:<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
20. Publicación de El peruano (8 de mayo de 2020). Covid-19: modifican tratamiento médico para casos leves y moderados [RM 270-2020-Minsa]. Recuperado de: <https://lpderecho.pe/covid-19-modifican-tratamiento-casos-leves-moderados-resolucion-ministerial-270-2020-minsa/>.
21. Shi, Y., Wang Y., Shao C., Huang J., Gan J., Huang X., Bucci E., Giuseppe M., Ippolito G. (2020). Infección por COVID-19 y las perspectivas sobre las respuestas inmunes. 1(27) 1451-1454 doi.org/10.1038/s41418-020-0530-3.
22. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (2020) https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200417_ITCoronavirus.pdf.
23. Ruiz, M. (2020). Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19. US National Library of Medicine National Institutes of Health. 1(1) doi: 10.1016/j.gaceta.2020.04.008.
24. Ministerio de Salud (16 de junio de 2020). Situación del COVID 19 según sexo y edad hasta el 4 de abril en lima. Recuperado de:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus160620.pdf>
25. Aguirre C. (2020). Inclusión de la ivermectina en la primera línea de acción terapéutica para covid-19. 1(1) Recuperado de:
<https://megalabs.global/wp-content/uploads/2020/05/IVERMECTINA-COMO-PRIMERA-ACCIO%CC%81N-TERAPE%CC%81UTICA-PARA-COVID-19-02.05.20e-Gustavo-Aguirre-Chang.pdf>
26. Jairo C. (2010). Ivermectina y sus múltiples usos seguridad y toxicidad. revista educación médica continua vol. 26 (4) pág., 358 – 368. Recuperado de:

https://www.sochiderm.org/web/revista/26_4/1.pdf

27. COVID-19: VACUNACIÓN MÚLTIPLE COMPLEMENTARIA. (29 de Octubre 2020) Recuperado de: <https://anmdecolombia.org.co/covid-19-vacunacion-multiple-complementaria>
28. Consideraciones para la salud pública y las medidas sociales en el lugar de trabajo en el contexto de COVID-19. (10 de mayo de 2020). OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-for-public-health-and-social-measures-in-the-workplace-in-the-context-of-covid-19>.
29. Pharm A., Jernigan, D, (2020). Respuesta inicial de salud pública y orientación clínica provisional para el brote del nuevo coronavirus de 2019. Informe semanal de Movilidad y Mortalidad 69 (5); 140–146. Recuperado de: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6905e1.htm?s_cid=mm6905e1_w
30. Paules, C., Marston H., Fauci, A. (2020) Infecciones por coronavirus: algo más que el resfriado común. *Jama*, 323 (8): 707-708. doi.org/10.1001/jama.2020.0757
31. Hui, D., Azhar E., Madani T., Drosten C., Zumla A. (2020) La continua amenaza epidémica de 2019-nCoV de nuevos coronavirus para la salud mundial: el último brote de nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*. 91(1), P264-266, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>
32. Hen H., Guo J. Wang C., Luo F., Xuechen Y. (2020). Características clínicas y potenciales de transmisión vertical intrauterina de la infección por COVID-19 en nueve mujeres embarazadas: una revisión retrospectiva de historias clínicas. *scienceDirect*. 395 (1) 10226. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
33. World Health Organization (abril 2019). Recuperado de: https://applications.emro.who.int/docs/EMROPub_2019_MERA_apr_EN_23513.pdf?ua=1.
34. Eco Health Alliance (2020). El análisis filogenético muestra nuevos grupos de coronavirus de Wuhan con SARS. Recuperado de: <https://www.ecohealthalliance.org/2020/01/phylogenetic-analysis-shows-novel-wuhan-coronavirus-clusters-with-sars>.
35. Wit E., Doremalen N., Falzarano D., Munster V. (2016). SARS y MERS: conocimientos recientes sobre coronavirus emergentes. *Nat Rev Microbiol*. 14: 523-534. doi: 10.1038.
36. Nuevo genoma del coronavirus 2019 (10 de enero de 2020). Recuperado de: <https://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319>.

37. Reina J. (2020). El SARS.CoV-2, una zoonosis pandémica que amenaza el mundo. *elsevier*. 21(1): 17–22. doi: 10.1016/j.vacun.2020.03.001
38. Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos (06 de abril de 2020). Facultad de medicina. Recuperado de: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/COVID-19/udea-uned_sintesisrapida_covid19_ncov19_tratamiento_rapissynthesis_covid19_ncov19_treatment_06_abril2020.pdf.
39. Coronavirus: Preocupa el uso indebido de la ivermectina en personas. (12 de abril de 2020). diario veterinario. Recuperado de: <https://www.diarioveterinario.com/t/1893817/coronavirus-preocupa-indebido-ivermectina-personas>.
40. Crump, A. (2017) Ivermectina: una enigmática y multifacética droga "maravilla" que sigue sorprendiendo y superando las expectativas. *Europe PMC*. 70 (5): 495-505. DOI: 10.1038 / ja.2017.11
41. IETSI ESSALUD. (2020). Consideraciones de seguridad en el uso ivermectina en pacientes con COVID-19. Essalud.
http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoyteco/covid_19/CS_FV10_considerac_seguridad_u so_heparinas_pacientes_COVID_19.pd
42. Moreno Borraz, L. A., Giménez López, M., Carrera Lasfuentes, P., et al (2020). Prevalence of SARS-CoV-2 coronavirus infection in patients and professional staff at a medium or long-stay hospital in Spain. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.10.005>

Anexos

Matriz de consistencia

PRESCRIPCIÓN DE IVERMECTINA Y PREVALENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LA BOTICA BIOFARMABENITO LIMA PERIODO MAYO - JUNIO 2020.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGÍA
			V. DEPENDIENTE	DIMENSION	INDICADORES	
¿Cuál será la prescripción de Ivermectina y prevalencia de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?	Identificar la prescripción de Ivermectina y prevalencia de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.	Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes varones de 50 a 59 años de edad que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.		Vía de administración	Vía oral Vía intravenosa Vía intramuscular	-Tipo de Investigación: No experimental
				Forma farmacéutica	Tabletas Gotas	- Diseño: Descriptivo.
				Concentración Farmacéutica	6mg 3mg 6mg/ml	- Método: Encuesta
				Dosis	50 gotas/día 60 gotas/día 70 gotas/día 80 gotas/día Dosis única	- Instrumento: Ficha de recolección de datos (cuestionario)
			Prescripción de Ivermectina			- Población: 175 recetas médicas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO Lima periodo mayo - junio 2020
						- Muestra: 120 recetas de Ivermectina con prescritas pacientes COVID-19 atendidas en la BOTICA
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS				
¿Cuál será la prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate Lima periodo mayo - junio 2020?	Determinar la prevalencia de pacientes COVID-19 según recetas atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate Lima periodo mayo - junio 2020.	Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes hombres que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.				
¿Cuál será la prevalencia según género y edad de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio del 2020?	Determinar la prevalencia según género y edad de pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio del 2020	Existe mayor prevalencia de COVID - 19 en pacientes de 50 a 59 años de edad que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima periodo mayo - junio 2020.				
¿Cuál será la vía de administración, forma farmacéutica y concentración de la Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron	Identificar la vía de administración, forma farmacéutica y concentración de la Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante					

<p>a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo – junio del 2020?</p> <p>¿Cuál será la dosis y duración del tratamiento de Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?</p> <p>¿Cuáles serán los medicamentos adicionales que se prescriben con Ivermectina a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020?</p>	<p>el periodo mayo – junio del 2020</p> <p>Identificar la dosis y duración del tratamiento de Ivermectina prescrita a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020</p> <p>Identificar los medicamentos adicionales que se prescriben con Ivermectina a los pacientes COVID-19 que acudieron a la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate-Lima durante el periodo mayo - junio del 2020</p>			Duración del tratamiento	2 días 3 días 7 días	BIOFARMABENITO Lima periodo mayo - junio 2020
				Medicamentos adicionales	Azitromicina Paracetamol Hidroxicloroquina Enoxaparina	
				V. INDEPENDIENTE	DIMENSION	
Prevalencia de pacientes COVID-19				Diagnóstico	COVID-19 Otros	
				Sexo	Hombre Mujer	
				Edad	30 – 39 años 40 – 49 años 50 – 59 años 60 – 69 años	

Anexos 2: Ficha de recolección de datos de recetas médicas

Ficha de recolección de datos de recetas médicas de Ivermectina atendidas en la BOTICA BIOFARMABENITO, Ate Lima durante el periodo mayo - junio del 2020.

Prevalencia COVID-19

Diagnostico COVID-19 **SI** **NO**

Datos del paciente

- | | | | |
|--------------|--------------------------|--|--------------------------|
| 1) SEXO: | | 5) CONCENTRACION DEL PRINCIPIO ACTIVO: | |
| Masculino | <input type="checkbox"/> | Tab. 6mg | <input type="checkbox"/> |
| Femenino | <input type="checkbox"/> | Tab. 3mg | <input type="checkbox"/> |
| | | Gotas 6mg/ml | <input type="checkbox"/> |
| 2) EDAD: | | 6) DOSIS: | |
| 30 – 39 Años | <input type="checkbox"/> | 50 gotas/día | <input type="checkbox"/> |
| 40 – 49 Años | <input type="checkbox"/> | 60 gotas/día | <input type="checkbox"/> |
| 50 – 59 Años | <input type="checkbox"/> | 70 gotas/día | <input type="checkbox"/> |
| 60 – 70 Años | <input type="checkbox"/> | 80 gotas/día | <input type="checkbox"/> |

Datos del medicamento

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 3) VÍA DE ADMINISTRACIÓN: | | 7) DURACIÓN DEL TRATAMIENTO: | |
| Vía oral | <input type="checkbox"/> | Dosis única | <input type="checkbox"/> |
| Vía Intravenosa | <input type="checkbox"/> | 2 días de tratamiento | <input type="checkbox"/> |
| Vía Intramuscular | <input type="checkbox"/> | 3 días de tratamiento | <input type="checkbox"/> |
| | | 7 días de tratamiento | <input type="checkbox"/> |
| 4) FORMA FARMACÉUTICA: | | 8) MEDICAMENTOS ADICIONALES: | |
| Tabletas | <input type="checkbox"/> | Azitromicina | <input type="checkbox"/> |
| Gotas | <input type="checkbox"/> | Paracetamol | <input type="checkbox"/> |
| Ampollas | <input type="checkbox"/> | Hidroxicloroquina | <input type="checkbox"/> |
| | | Enoxaparina | <input type="checkbox"/> |

Anexo 3: Data consolidado de resultados

TABULACION F. EVAL. - Excel (Error de activación de pro...

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA NITRO PRO 10

Calibri 11 A⁺ A⁻ Ajustar texto General

Pegar Fuente Alineación Número Formato condicional

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nro.	1. Sexo	2. Edad	3. Vía Administración	4. Forma farmacéutica	5. Dosis	6. Indicación	7. Duración de tto	8. Ivermectina y otros Medicamentos
1	1	2	3	1	2	3	1	3	1
2	2	1	3	1	2	3	3	2	2
3	3	1	2	1	2	3	2	1	1
4	4	1	3	1	2	3	3	2	1
5	5	1	4	1	2	3	4	2	1
6	6	1	3	1	2	3	1	2	1
7	7	1	4	1	2	3	4	2	2
8	8	2	3	1	2	3	2	2	2
9	9	2	3	1	2	3	2	1	1
10	10	2	3	1	2	3	2	2	1
11	11	2	1	1	2	3	1	1	1
12	12	1	2	1	2	3	3	1	1
13	13	2	1	1	2	3	2	1	1
14	14	1	2	1	2	3	3	1	2
15	15	1	1	1	2	3	1	2	1
16	16	2	2	1	2	3	3	2	1
17	17	2	4	1	2	3	3	2	2
18	18	1	1	1	2	3	3	1	2
19	19	1	3	1	2	3	4	2	1
20	20	2	1	1	2	3	3	2	1
21	21	2	1	1	2	3	3	2	1
22	22	1	2	1	2	3	2	2	2
23	23	1	2	1	2	3	2	2	1
24	24	1	2	1	2	3	1	1	1
25	25	2	3	1	2	3	1	2	4
26	26	1	2	1	2	3	1	2	1
27	27	1	2	1	2	3	3	1	2
28	28	2	1	1	2	3	3	2	1

Nro.	1. Sexo	2. Edad	3. Vía Administración	4. Forma farmacéutica	5. Dosis	6. Indicación	7. Duración de tto	8. Medicamentos Adicionales
1	Femenino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	50 gotas/día	3 días de tratamiento	Azitromicina
2	Masculino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Paracetamol
3	Masculino	40 – 49 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	60 gotas/día	Dosis única	Azitromicina
4	Masculino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
5	Masculino	60 – 70 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	80 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
6	Masculino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	50 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
7	Masculino	60 – 70 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	80 gotas/día	2 días de tratamiento	Paracetamol
8	Femenino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	60 gotas/día	2 días de tratamiento	Paracetamol
9	Femenino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	60 gotas/día	Dosis única	Azitromicina
10	Femenino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	60 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
11	Femenino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	50 gotas/día	Dosis única	Azitromicina
12	Masculino	40 – 49 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	Dosis única	Azitromicina
13	Femenino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	60 gotas/día	Dosis única	Azitromicina
14	Masculino	40 – 49 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	Dosis única	Paracetamol
15	Masculino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	50 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
16	Femenino	40 – 49 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
17	Femenino	60 – 70 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Paracetamol
18	Masculino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	Dosis única	Paracetamol
19	Masculino	50 – 59 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	80 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
20	Femenino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina
21	Femenino	30 – 39 Años	Vía oral	Gotas	Gotas 6mg/ml	70 gotas/día	2 días de tratamiento	Azitromicina

Anexo 4: Testimonios Fotográficos

Clinica Internacional
INDICACIONES GENERALES, PRESCRIPCIÓN MÉDICA Y RECOMENDACIONES AL ALTA DE PACIENTE EN EMERGENCIA
INDICACIONES GENERALES

ENCUENTRO: 12004348
 PACIENTE: SANCHEZ EVANGELISTA, VIOLETA 32 a

FECHA: 23/07/2020
 GARANTE: PIMAC S.A. ENT. 991
 COMPANIA: COMBATAYAKOS PISA
 COASEGURO: 20%

INDICACIONES:
 1. Azitromicina 500 mg # 05
 1 tb c/ 24h x 5 días (dep. de adulto)

INDICACIONES:
 2. Ivermectina qts 6 mg/ml
 60 qts c/ 24h x 2 días # 01

INDICACIONES:
 3. Celecoxib 200 mg # 10
 1 tb c/ 12h x 5 días

Paracetamol 1g # 15
 1 tb c/ 12h x 3 días, luego si hay
 febre/dolor

Hidratación → 2-3 litros
 Pulsoxímetro → Objetivo > 95%

PLAN DE SEGUIMIENTO - Se brinda educación al paciente

DIETA: Líquida Blanda Completa
 ACTIVIDAD FÍSICA: Reposo No esfuerzos físicos Normal

Requiere una evaluación médica de seguimiento post alta por su médico tratante el día _____ a horas _____
 Además requiere una evaluación por la especialidad de _____
 Si usted percibe alguna de las siguientes molestias o señales debe acudir al servicio de emergencia: "Fiebre alta, náuseas y vómitos que no calman, dolor intenso, dificultad respiratoria u otros síntomas". De lo contrario contactar a su médico:

FIRMA DEL PACIENTE O PERSONA RESPONSABLE
 D.N.I. _____
 No verificado y de conformidad de la cantidad, nombre y vigencia del medicamento recibido según la prescripción de la receta médica.
 Fecha de entrega: 23/07/20

FIRMA DEL MÉDICO TRATANTE
 Dra. Daniela A. Sánchez Martínez
 C.M.P. 52142
 FIRMADO: 23/07/20

Av. Washington Nº 1471 Lima
 Av. Chorrillos Chil Nº 100, San Borja
 Tel 019-6161 Fax: 024-6984. Web: www.clinicainternacional.com.pe

PACIENTE

Recetas Médicas con prescripción de Ivermectina

HOSPITAL LOCAL HUAYCAN
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA
Nº 950881
Juan José Aguirre Urb
 265

Medicamento o nombre: **Arbromicina 500g # 05 tbs**
 Concentración: **VO q/24h (8a) x 5 días**

Medicamento o nombre: **Paracetamol 500g # 20 tbs**
 Concentración: **VO q/6h (8a) x 5 días**

Medicamento o nombre: **Ivermectina 6mg/ml (q/01 qts)**
 Concentración: **54 qts VO q/24h (3p) x 2 días**

Medicamento o nombre: **Prednisona 20g # 04 tbs**
 Concentración: **01 tb VO q/24h (3p) x 4 días**

Fecha de emisión: 23/05/20

RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS
 Atendida por: **HOSPITAL DE HUAYCAN**
CANAL A DE DISPENSACIÓN
ENTREGADO

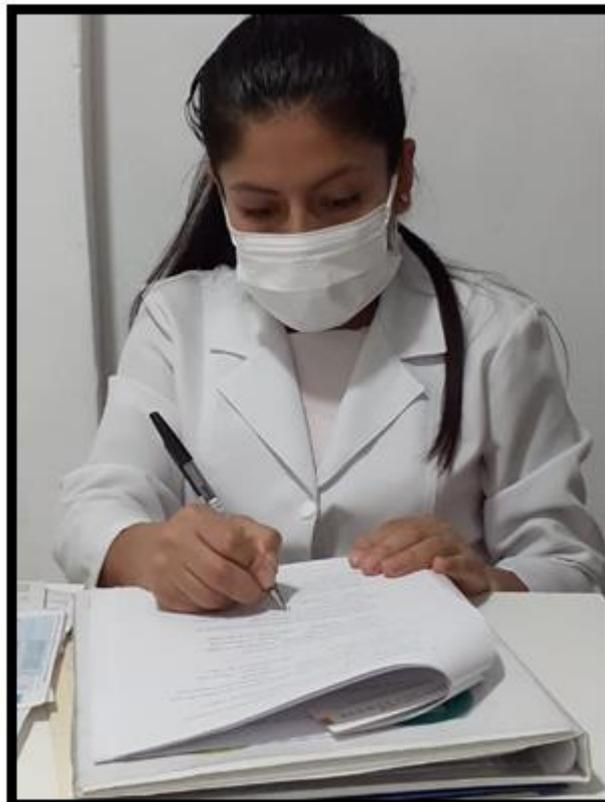
DECLARO haber recibido los medicamentos consignados en esta receta y que tiene el sello de emergencia.

FECHA HORA: _____
 FIRMA: _____

Corrobación de recetas médicas con Ficha de recolección de datos



Registro de Ficha de recolección de datos



Anexo 5: Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña

1.2 Grado académico: Mg. Farmacología experimental

1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor-docente (UNID)

Título de la Investigación: PRESCRIPCION DE IVERMECTINA Y PREVALENCIA DE PACIENTES COVID - 19 QUE ACUDIERON A LA BOTICA BIOFARMABENITO LIMA PERIODO MAYO - JUNIO 2020.

1.4 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO

1.5 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.			X		
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.			X	X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

II. VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 70 %

VALORACION CUALITATIVA: BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Lima 14 de enero 2021



Dr. Fidel Ernesto Acaro
Químico Farmacéutico
Farmacólogo
COPF: 00053

Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1 **Apellidos y nombres del experto:** Pariona Martínez José Fernando
I.2 **Grado académico:** Qf. especialista en farmacia clínica y atención farmacéutica
I.3 **Cargo e institución donde labora:** jefe de almacén especializado (instituto nacional de salud del niño)

Título de la Investigación: PRESCRIPCION DE IVERMECTINA Y PREVALENCIA DE PACIENTES COVID - 19 QUE ACUDIERON A LA BOTICA BIOFARMABENITO LIMA PERIODO MAYO - JUNIO 2020.

- I.4 **Autor del instrumento:** UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO
I.5 **Nombre del instrumento:** JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficient e 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

II. VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 90%

VALORACION CUALITATIVA: BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Lima febrero 2021

NIS-ERIO DE SA L
UTO NACIONAL DE SALUD DEL
ALMACEN BISMED
FERNANDO PARIONA MART
QUIMICO FARMACEU ICO
C.O.F. 08651

Pariona Martínez José Fernando

Apellidos y Nombres

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

II. DATOS GENERALES

II.1 Apellidos y nombres del experto: Roque Marroquín María Susana

II.2 Grado académico: Mg

II.3 Cargo e institución donde labora: Docente (UNID)

II.4 Título de la Investigación: PRESCRIPCIÓN DE IVERMECTINA Y PREVALENCIA DE PACIENTES COVID - 19 QUE ACUDIERON A LA BOTICA BIOFARMABENITO LIMA PERIODO MAYO - JUNIO 2020.

II.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO

II.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

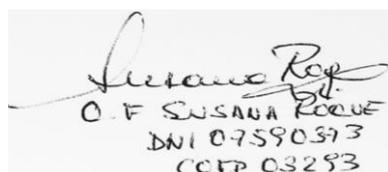
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente e 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
13. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
14. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
19. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
20. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

II. VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 90%

VALORACION CUALITATIVA: EXCELENTE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: Lima febrero 2021



O.F. SUSANA ROQUE
DNI 07590393
CCFP 03293

Roque Marroquín María Susana

Apellidos y Nombres