



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**PREVALENCIA DEL USO DE IVERMECTINA EN
PACIENTES CON COVID 19, ATENDIDOS EN EL MES
DE JUNIO EN EL HOSPITAL JERUSALÉN – LA
ESPERANZA 2020**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

AUTORA

VILCARROMERO CONTRERAS, VERONICA DEL CARMEN

ORCID: 0000-0001-8854-9660

ASESOR

LEAL VERA, CESAR ALFREDO

ORCID: 0000-0003-4125-3381

TRUJILLO – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Vilcarromero Contreras, Verónica del Carmen

ORCID: **0000-0001-8854-9660**

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Trujillo, Perú

ASESOR

Leal Vera, César Alfredo

ORCID: **0000-0003-4125-3381**

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la
Salud. Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Trujillo, Perú

JURADO

Ramírez Romero, Teodoro Walter (Presidente)

ORCID: 0000-0002-2809-709X

Arteaga Revilla, Nilda María (Miembro)

ORCID: 0000-0002-7897-8151 (Miembro)

Matos Inga, Matilde Anais (Miembro)

ORCID: 0000-0002-3999-8491

JURADO EVALUADOR

Mgtr. Ramírez Romero, Teodoro Walter

Presidente

Mgtr. Arteaga Revilla, Nilda María

Miembro

Mgtr. Matos Inga, Matilde Anais

Miembro

Mgtr. Leal Vera, César Alfredo

Asesor

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme salud y permitirme llegar hasta este momento de mi vida profesional, por las bendiciones y fortaleza para poder superar cada obstáculo y dificultades presentadas.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, mi alma mater, por formación académica brindada, y por la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios.

DEDICATORIA

A mis padres: Maribel y Walter

Que confiaron en mí, que con su esfuerzo y amor me inculcaron el valor de la perseverancia y me encaminaron en el saber y aprendizaje, ellos son los pilares fundamentales en mi vida.

A mi hermana y sobrino: Kathy y Lyam

Quien me acompañó a lo largo de la carrera con su apoyo y consejos y por haberme regalado al mejor sobrino.

A mi mejor amigo: Alberto Huamán

A la mejor persona que ahora está junto a Dios, que estuvo siempre conmigo, en las buenas y en las malas, por sus sabios consejos, apoyo incondicional a lo largo de estos años de universidad y muchas veces cumpliendo el rol de papá.

RESUMEN

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal el cual tuvo como objetivo general determinar la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en el Hospital Jerusalén.

Tuvo como enunciado del problema: ¿Cuál es la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 que fueron atendidos en el Hospital Jerusalén en el mes de junio 2020? El universo de muestra estuvo conformado en total por 190 recetas, a las cuales se le realizó una revisión para determinar la prevalencia del uso ivermectina. Los datos obtenidos fueron procesados y analizados por cuadros de doble entrada.

Se obtuvo que el 81.1% fueron tratados con ivermectina para el covid-19, la dosis más recetada fue de dos con un 89.6 %.

Palabras clave: Covid -19, Ivermectina, Prevalencia.

ABSTRACT

The present study is descriptive, cross-sectional, the general objective of which was to determine the prevalence of the use of ivermectin in patients with COVID 19 treated in June 2020 at Jerusalem Hospital.

It had as a statement of the problem: What is the prevalence on the use of ivermectin in patients with COVID 19 who were treated at the Jerusalem Hospital in June 2020? The sample universe consisted of 190 recipes, which were reviewed to determine the prevalence of ivermectin use. The data obtained were processed and analyzed by double entry tables.

It was obtained that 81.1% were treated with ivermectin for covid-19, the most prescribed dose was two with 89.6%.

Keywords: Covid-19, Ivermectin, Prevalence.

CONTENIDO

Equipo De Trabajo	I
Hoja De Firma Del Jurado Y Asesor	II
Agradecimiento	III
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
Contenido.....	VII
Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	VIII
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas de la investigación	8
III.HIPOTESIS	10
IV.METODOLOGÍA	10
4.1 Diseño de la investigación	11
4.2 Población y muestra	11
4.3 Definición y operacionalización de variables	12
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
4.5 Plan de análisis	12
4.6 Matriz de consistencia	14
4.7 Principios éticos.....	14
V.RESULTADOS	
5.1. Resultados.....	14
5.2. Análisis Resultados.....	16
VI.CONCLUSIONES.....	17
Aspectos complementarios.....	18
Referencias bibliográficas	19
Anexos	24

INDICE DE GRAFICOS

TABLA 1: Prevalencia de uso de Ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el Hospital Jerusalén durante el mes de Junio.22

TABLA 2: Frecuencia de pacientes con COVID 19 atendidos en el Hospital Jerusalén que recibieron Ivermectina por número de dosis.22

TABLA 3: Frecuencia de la dosis de Ivermectina administrada en pacientes con COVID 19 atendidos en el hospital Jerusalén.23

TABLA 4: Frecuencias de pacientes con COVID 19 atendidos en el Hospital Jerusalén que recibieron Ivermectina por grupos de edades.23

I. INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus de ARN no segmentados con envoltura que pertenecen a la familia Coronaviridae y al orden Nidovirales y se distribuyen extensamente en humanos y mamíferos. ⁽¹⁾ Pero gran parte de las infecciones producidas por coronavirus en humanos son leves, las epidemias ocasionadas de los dos betacoronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus (SARS-CoV) ^(2,3,4) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio coronavirus (MERS-CoV) ^(5,6), han originado más de 10 000 casos reunidos en las últimas dos décadas, con índices de mortalidad de 10% para SARS-CoV y el 37% para MERS-CoV ^(7,8).

La enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el coronavirus 2 del Síndrome respiratorio agudo grave ó SARS-CoV-2 fue inicialmente reportada en Wuhan, China en diciembre de 2019 ⁽⁹⁾. El 11 de marzo de 2020 fue caracterizada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) extendiéndose a la fecha a nivel mundial. El espectro de la enfermedad es amplio e incluye desde cuadros leves y autolimitados hasta neumonía atípica severa y progresiva, falla multiorgánica y muerte ^(10,11)

El tratamiento con un antiviral en el estadio temprano de la infección, debería lograr la supresión de la carga viral, reducir la duración de los síntomas, prevenir el aumento de la enfermedad y limitar la transmisión de persona a persona ⁽¹²⁾.

La ivermectina tras ser descubierta a mediados de los años 1970, fue la primera droga endectocida perteneciente al grupo de las lactonas macrocíclicas; comercialmente disponible a inicios de 1980s y convirtiéndose en el producto de salud animal más

vendido en el mundo para fines de la misma década ⁽¹³⁾. En pacientes humanos, la ivermectina es actualmente la única droga administrada oralmente para el tratamiento de sarna y también es empleada contra otras parasitosis como: pediculosis, oncocercosis, filariasis linfática y estrogiloidiasis ⁽¹⁴⁾. No obstante, la seguridad de su administración a niños, gestantes y ancianos no ha sido comprobada.

Debido a la crisis de salud pública que trajo consigo la COVID-19, el Ministerio de Salud recomendó el uso de hidroxiclороquina e ivermectina ^(15,16). En tanto la ivermectina, está claro que existe escasos estudios que estén disponibles en lo que se basa el uso de dicho medicamento como tratamiento para la COVID-19 teniendo rigurosas limitaciones ⁽¹⁷⁾. La ivermectina, es un fármaco usado comúnmente para el tratamiento de patologías causadas por parásitos, la cual ha evidenciado tener algún efecto para el virus que causa la COVID-19 en experimentos realizados en laboratorio. No obstante, las concentraciones necesarias para lograr un resultado antiviral en estos experimentos fueron aproximadamente 35 a 100 veces mayores que las que se alcanzan en humanos con las dosis actualmente recomendadas para uso médico. Es decir, es poco probable que en pacientes con la COVID-19 que reciben las dosis que se consideran seguras en humanos, se produzca el efecto antiviral. Por otro lado, es cierto que la dosis de ivermectina usada actualmente en personas se considera seguras (quiere decir que tiene pocos efectos adversos severos), es necesario señalar que esta suposición proviene del uso de ivermectina en personas que no llegan al nivel de compromiso agudo que es observado en personas con la infección, y que habitualmente no padecen otras patologías crónicas, que son más comunes en pacientes con la COVID-19. ⁽¹⁸⁾ Se debe tener en cuenta que aún se desconoce las posibles interacciones de ivermectina y otros

medicamentos usados en pacientes con la COVID-19, sobre todo en pacientes que tiene enfermedades preexistentes crónicas o los que están en UCI. ⁽¹⁸⁾

La investigación se desarrolló con la finalidad de determinar la prevalencia de uso de Ivermectina en el Hospital Jerusalen de Trujillo, ya que en el último año se venía usando para el tratamiento de Covid-19.

Por lo ya mencionado se planteó la siguiente pregunta de investigación, cuál es la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 que fueron atendidos en el Hospital Jerusalén en el mes de Junio 2020.

Objetivo general es determinar la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en el Hospital Jerusalén.

Objetivos Específicos, conocer los diferentes patrones de tratamiento sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en el Hospital Jerusalén.

Identificar la prevalencia puntual del uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en Hospital Jerusalén.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA:

2.1. ANTECEDENTES:

Caly, et al (2020). Realizaron una investigación sobre 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-CoV2 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: La 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. ⁽²⁰⁾

Amit , et al (2020). Investigaron sobre la “Utilidad de la Ivermectina en la enfermedad de COVID19”. 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, genero, 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.⁽²¹⁾

Luz et al, (2020). Arequipa – Perú. Realizo una investigación descriptiva de corte transversal. Donde su población estuvo conformada por todos los pacientes que eran tratados en un centro de aislamiento temporal para COVID 19, en Cerro Juli, este estudio se realizó en los meses de julio y agosto del 2020, cuya muestra fue de 296 pacientes positivo a COVID 19. Obtuvo como resultado que un 68.90% del total de pacientes se les dosifico ivermectina, donde el 66.6% eran varones y 64.5% se encuentran en una edad de 31 a 44 años. Además, en el estudio realizado se observó que un 9.80% de los pacientes tenían algún factor de riesgo, y el 82.8%, total de los pacientes que fueron tratados con ivermectina tuvieron un cuadro leve, un 85.81% recibieron una dosis y 94.6% tuvieron una evolución favorable a COVID 19. La mayoría de los pacientes que estuvieron internados en el centro de Aislamiento temporal, les trataron con ivermectina teniendo como resultados favorables a su evolución.⁽²²⁾

Gabriela, Marzo 2021. Ambato – Ecuador, realizó una investigación documental de tipo descriptivo retrospectivo, donde hizo una búsqueda en diferentes fuentes documentales para encontrar y elegir bibliografías actualizadas en un tiempo comprendido de Enero a Noviembre 2020. Los documentos que fueron elegidos para realizar dicho trabajo se basaron en estudios realizados en pacientes, metaanálisis, para la obtención de información confiable. Se hizo una búsqueda de un total de 85 artículos,

en los cuales solo 65 fueron elegidos, de estos, 12 se relacionan con los objetivos planteados del artículo de revisión, estos permitieron obtener evidencia comprobada del uso de Ivermectina en pacientes adultos mayores que presentaron COVID 19. En conclusión, decimos que la ivermectina ayudo en la reducción de la replicación del virus, el cual se puede considerar como un posible tratamiento; ya que este ha sido aprobado por la FDA para tratamientos en antiparasitarios y se demostró tener actividad antiviral de amplio espectro. ⁽²³⁾

Aguirre, 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 paciente 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.

(24)

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Prevalencia.

La prevalencia es la cifra de casos reales de una patología, algún acontecimiento de salud dividido en cifras de personas o pacientes en una población en un periodo determinado. A cada persona se observa en una oportunidad, esto se corrobora su situación en cuanto al evento que sea de interés. (25)

Coronavirus - Covid 19

Los coronavirus son una familia extensa de virus que son causantes de patologías tanto en humanos como en animales. En humanos, diferentes coronavirus son causantes de infecciones de vía respiratoria que puede iniciar con un resfrió común hasta enfermedades graves como puede ser el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).

El coronavirus descubierto actualmente es el que causa de la enfermedad conocida como COVID – 19, COVID-19 se denomina enfermedad infecciosa que la causa más frecuente es el coronavirus; este virus nuevo y enfermedad eran totalmente desconocidos antes que hubiera un brote en Wuhan, en diciembre del 2019. En la actualidad el COVID-19 es una pandemia que afecta a todos los países del mundo.

La sintomatología que es más relevante de la COVID-19, son fiebre, cansancio, tos seca y malestar de cuerpo. Mas síntomas con frecuencia que presentan las personas es

congestión nasal, dolor de garganta, dolor de cuerpo, diarrea entre otros. Estos síntomas al principio suelen ser leves. ⁽²⁶⁾

Medicamento

El medicamento proviene de la raíz latina medicamentum que tiene como significado medicina: hoy en día este término tiene como referencia a las formas farmacéuticas que tiene como composición una o más sustancias activas que pueden ser administrado con muchos fines como profilácticos, terapéuticos o de diagnóstico. Dentro del medicamento se incluye también a sustancias que modifican la función fisiológica que no va implicar una enfermedad, como tenemos el caso de los anticonceptivos que es usado para la prevención del embarazo. ⁽²⁷⁾

El Dr. Capdevila habla que en sus elementos de terapéutica dice que el medicamento está formado de una o más sustancias naturales es sus elementos de terapéutica dice que medicamento es, un cuerpo formado de una o más sustancias naturales, dotado de la propiedad de obrar sobre nuestros órganos, y cambiar su disposición actual, empleado en medicina, para combatir la causa morbosa, cohibir los movimientos patológicos, y arreglar las funciones de la vida.

Rabouteau dice: medicamento es una sustancia que cambia o varía la manera de ser o la conformación de los humores del cuerpo, y que deja sentir su acción sobre las funciones. ⁽²⁷⁾

En cuanto a la definición de medicamento durante la investigación podremos encontrar muchas, pero lo más importante que debemos conocer es que los medicamentos se tienen que considerar como un bien social.

Uso adecuado del medicamento

El uso adecuado de medicamentos tiene como significado “los pacientes reciban fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, a dosis ajustadas a su situación particular, durante un periodo adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad”. Esta definición se formuló en la Conferencia de Expertos sobre el Uso adecuado de los Medicamentos, en 1985 en Nairobi.

Todas las afecciones medicas es fundamental el uso racional de los medicamentos, porque gracias a ellos se puede ofrecer el acceso universal a una atención adecuada, para que así de esa manera se cumpla los derechos humanos relacionados con salud.

(28)

Ivermectina

La Ivermectina fue desarrollada y descubierta por única colaboración internacional de sectores privados y públicos. Fue un profesor llamado Omura que con ayuda de su equipo de trabajo que fueron el motor y alma para realizar estos procesos y aún continúan dedicados a la investigación de más compuestos de microorganismos que puedan dar inmensos beneficios para la salud de todo el mundo.

En el año 2020 debido a un brote a nivel mundial de COVID 19, la OMS recomendó el uso de Ivermectina para inhibir la replicación del SARS – Cov -2.

La ivermectina se descubrió hace muchos años a finales de los años 70 y a inicios de los 80, fue fundamental para la eliminación de oncocercosis, filariosis que producía “la ceguera del rio” que fue endémica en África Subsahariana, y otros países de américa como Guatemala, , Colombia, Ecuador, Venezuela y México. ^(29,30)

La ivermectina para el uso humano comienza en los años 80, van pasando como 40 años y aún siguen descubriendo indicaciones para diferentes enfermedades en humanos, dentro de ellos incluimos los parásitos cutáneos.⁽³¹⁾

III.-HIPOTESIS: Implícita.

IV.-METODOLOGIA:

Esta investigación se desarrolló mediante un tipo de estudio descriptivo retrospectivo.

El nivel de investigación fue Transversal y observacional.

4.1.-Diseño de investigación

Este proyecto permitirá realizar un trabajo de investigación de tipo retrospectivo de corte transversal que ayudará a medir la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de junio en el Hospital Jerusalén del distrito de La Esperanza.

4.2.- Población y muestra

Población: El tamaño de la población se determinará teniendo como referencia las recetas médicas atendidas en el mes de junio 2020, atendidas en la farmacia del establecimiento de salud del Hospital Jerusalén de Trujillo.

Muestra: Para la estimación del tamaño muestral (n), se aplicará un muestreo no probalístico por el contexto de la pandemia y la cercanía, recolectando todas las recetas médicas de pacientes con Covid-19 con prescripción de ivermectina en la farmacia del establecimiento de salud del Hospital Jerusalén de Trujillo del 2020

Criterios de inclusión:

- Paciente con prueba positiva a COVID 19 (PCR o Serológica).

- Pacientes con tratamiento de ivermectina para COVID 19.

Criterios de exclusion:

- Paciente sospechoso a COVID 19.
- Pacientes con diferente tratamiento a Ivermectina que presentan COVID 19.

4.3 Definición y operacionalidad de variables:

Variable:	Subvariables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador
Prevalencia del uso de ivermectina	Prevalencia puntual	Es la estimación de un fenómeno o frecuencia de un comportamiento de una población en determinado tiempo.	Se identificaron en las recetas médicas la cantidad de ivermectina prescritos.	Frecuencia porcentual %
	Patrones de uso	Determinante que describe los comportamientos de la salud de una población desde los antecedentes mórbidos, sociales y personales que influyen en esas actitudes.	Se registraron las edades de los pacientes con tratamiento con ivermectina, cantidad de dosis de ivermectina y el periodo de tratamiento.	Frecuencia porcentual %

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: Observación

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Procedimiento

Se iniciará con la solicitud al Químico Farmacéutico responsable de la farmacia del establecimiento de salud y Hospital Jerusalén, luego se recolectará e identificará todas las

recetas médicas de Ivermectina prescritas a pacientes con Covid – 19 en una ficha de recolección de datos estructurada de junio.

Para los patrones de uso se tomará los datos en base a la edad del paciente, dosis y periodo de tratamiento y se irán ingresando en la ficha propuesta.

4.5.- Plan de análisis:

El análisis de los datos será descriptivo e ingresados en programas Microsoft Word y Excel 2018, procesando los datos, aplicando una estadística descriptiva simple, para luego ser representadas en frecuencias absolutas y relativas (porcentuales) en tablas de frecuencias.

4.6.- Matriz de consistencia

Matriz de consistencia						
Titulo	Enunciado del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Muestra
		General:			Tipo:	Población
PREVALENCIA DEL USO DE IVERMECTINA EN PACIENTES CON COVID 19, ATENDIDOS EN EL MES DE JUNIO EN EL HOSPITAL JERUSALÉN – LA ESPERANZA 2020.	Este trabajo de investigación se basa en conocer ¿cuál es la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 que fueron atendidos en el Hospital Jerusalén en el mes de Junio 2020?	Determinar la prevalencia sobre el uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en el Hospital Jerusalén.	Implícita	Patrones de uso	Descriptivo, transversal	Recetas emitidas en el hospital Jerusalén
		Específicos:			Nivel:	Muestra
		Identificar la prevalencia puntual del uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el mes de Junio 2020 en Hospital Jerusalén.			Cuantitativo	154 RECETAS

4.7.- Principios éticos

Durante la investigación se mostrará con totalidad integridad, respeto, autonomía, justicia y equidad, tanto a la institución de donde se obtendrá la información requerida, respetando y brindando seguridad a cada área del establecimiento, también guardando respeto a todos los pacientes que presentan COVID-19 de las cuales se obtiene información y que se atendieron es dicho establecimiento.

V.-RESULTADOS

5.1 Resultados

Prevalencia de uso de ivermectina en pacientes con COVID 19.

TABLA 1: Prevalencia de uso de ivermectina en pacientes con COVID 19 atendidos en el hospital Jerusalén durante el mes de junio.

Tratamiento	N	%
Con Ivermectina	154	81.1%
Sin Ivermectina	36	18.9%
Total	190	100.0%

Fuente: Propio del investigador

TABLA 2: Frecuencia de pacientes con COVID 19 atendidos en el hospital Jerusalén que recibieron ivermectina por número de dosis.

Dosis	N	%
1 dosis	16	10.4%
2 dosis	138	89.6%
Total	154	100.0%

Fuente: Propio del investigador

TABLA 3: Frecuencia de la dosis de ivermectina administrada en pacientes con COVID 19 atendidos en el hospital Jerusalén.

Dosis en Gotas	N	%
20 - 40 gotas	14	9.1%
40 - 50 gotas	26	16.9%
50 - 70 gotas	74	48.1%
70 - 80 gotas	32	20.8%
80 - 100 gotas	7	4.5%
100 – 120 gotas	1	0.6%
Total	154	100.0%

Fuente: Propio del investigador

TABLA 4: Frecuencias de pacientes con COVID 19 atendidos en el hospital Jerusalén que recibieron ivermectina por grupos de edades.

Grupos de Edades	N	%
0 - 10 años	8	5.2%
10 - 20 años	10	6.5%
20 - 30 años	32	20.8%
30 - 40 años	22	14.3%
40 - 50 años	28	18.2%
50 - 60 años	18	11.7%
60 - 70 años	14	9.1%
70 - 90 años	20	13.0%
90 - 98 años	2	1.3%
Total	154	100%

Fuente: Propio del investigador

5.2 Análisis de resultado

De acuerdo al estudio de prevalencia sobre el uso de ivermectina como tratamiento en pacientes con covid 19, donde dicho medicamento antiguamente fue usado como antiparasitario y necesita ser recetado para un tratamiento farmacológico, este estudio de prevalencia nos señala la proporción de una cantidad determinada dentro de una población

a las cuales se les realizó el estudio. Para ello, se determinaron los diferentes patrones de uso en nuestro estudio, por tal razón esto nos permitió conocer los medicamentos usados en covid 19.

Dentro del desarrollo de este estudio de investigación se tuvo como objetivo conocer la prevalencia del uso de ivermectina en el tratamiento farmacológico de pacientes diagnosticados con covid 19, prevalencia puntual y patrones de uso, aplicado en el Hospital Jerusalén – La Esperanza en el mes de Junio del 2020. Dentro del estudio ejecutado se trabajó con una población de 190 pacientes con Covid 19 quienes fueron atendidas en el establecimiento de salud y una muestra de 154 pacientes que fueron tratados con ivermectina para la Covid 19, siendo estas un 100% de la muestra a estudiar.

En la tabla N° 1, se conoció el número de pacientes atendidos con diagnóstico de covid 19, tratados con ivermectina y con otros medicamentos, teniendo como resultado un 81.1% tratados con ivermectina, seguido con un 18.1% que no se administró ivermectina. Como podemos comprobar en el estudio realizado por Gabriela D, que la ivermectina ayudo en la reducción de la replicación del virus, el cual se pudo considerar como posible tratamiento; ya que este tratamiento fue aprobado por la FDA. ⁽²³⁾

En la tabla N° 2, se determinó el número de dosis que se administró ivermectina a los pacientes con covid 19, teniendo un mayor porcentaje en pacientes que solo se administró dos dosis de ivermectina con un 88.2% y con una solo dosis de ivermectina un 11.8%. Estos datos comparados con Aguirre G, et al demuestra en su investigación que un 94% del total de los pacientes tratados con ivermectina se observó una mejoría clínica en algún grado después de las dos dosis, el cual tiene coincidencia con nuestra investigación realizada. ⁽²⁴⁾

Según la tabla N° 3, se conoció la dosis en gotas de ivermectina que se administró durante el tratamiento, de las cuales fue un 48.1% con dosis de 50 – 70 gotas, y en segundo lugar un 20.8% con dosis de 70 – 80 gotas, con estos resultados decimos que la dosis más usada en el tratamiento de covid 19 en los pacientes atendidos fue de 50 – 50 gotas, este tratamiento se administró según el peso del paciente.

Si comparamos con el autor Aguirre G et al, nos dice que para el tratamiento de Ivermectina se administró a dosis de 0.2mg/kg de peso y si se evidencia presencia de casos con síntomas moderados, se prescribió una dosis de 0.4mg/kg de peso para el primer día de tratamiento. ⁽²⁴⁾

En la tabla N° 4, se trabajó las edades de los pacientes diagnosticados con covid 19 que acudieron al Hospital Jerusalén, el 20.8% corresponde a pacientes de 20 – 30 años, en segundo lugar, un 18.2% pacientes de 40 – 50 años y en tercer lugar un 14.3% que corresponde a pacientes de 30 a 40 años. Según el estudio realizado el porcentaje de pacientes más atendidos con la covid 19 fueron desde los 20 años hasta los 50 años de edad. El autor Luz P et al, en su investigación realizada nos demuestra que la edad de los pacientes que se contagiaron de Covid 19 fue entre los 31 a 44 años representando a un 64.5%, comparando con la investigación que se realizó, el porcentaje más alto representa a la edad de 20 a 30 años con un 20.8%. ⁽²²⁾

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Los profesionales de salud como el químico Farmacéutico deben ser una fuente fundamental en la orientación sobre la dispensación y el buen uso del medicamento, basado hacia el paciente o usuario, dando a conocer siempre las indicaciones, contraindicaciones, reacciones adversas y la información necesaria del medicamento, así

como también orientación no farmacológica al paciente, además de estar presto ante cualquier duda sobre el manejo del medicamento. Ser participe en las diferentes entidades de salud tanto a nivel público y privado, para ello la importancia del profesional químico farmacéutico estar siempre actualizado sobre los medicamentos, de tal manera que sea participe en la orientación de tratamientos seguros y eficaces en la salud de la población.

VI.-CONCLUSIONES:

1. Se identificó la prevalencia puntual de ivermectina en pacientes con Covid – 19, el cual fue de 81.1%, que se trataron en el mes de junio del 2020.
2. Se determinó los diferentes patrones de uso de la ivermectina usado en pacientes con COVID – 19, considerando que este medicamento a principios de pandemia estuvo considerado dentro del tratamiento para dicha patología, donde encontramos que el 81.1% recibieron tratamiento de ivermectina para Covid – 19, las edades en donde más se uso fue de 20 a 30 años con un 20.8%, y recibieron tratamiento de dos dosis con un 89.6%.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Richman DD Whitley RJ Hayden FG Virología clínica. 4^a ed. Prensa de ASM , Washington 2016
2. Ksiazek TG Erdman D Goldsmith CS et al. Un nuevo coronavirus asociado con el síndrome respiratorio agudo severo. N Engl J Med. 2003; 348 : 1953-1966
3. Kuiken T RAM más fuerte Schutten M et al. Coronavirus recién descubierto como la causa principal de síndrome respiratorio agudo severo. Lanceta. 2003; 362 : 263-270
4. Drosten C Günther S Preiser W et al. Identificación de un nuevo coronavirus en pacientes con síndrome respiratorio agudo severo. N Engl J Med. 2003; 348 : 1967-1976
5. Groot RJ Baker SC Baric RS et al. Coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS CoV): anuncio del Grupo de Estudio de Coronavirus. J Virol. 2013; 87 : 7790-7792
6. Zaki AM van Boheemen S Bestebroer TM Osterhaus ADME RAM más fuerte Aislamiento de un nuevo coronavirus de un hombre con neumonía en Arabia Saudita. N Engl J Med. 2012; 367 : 1814-1820
7. OMS Resumen de casos probables de SRAS con inicio de la enfermedad entre el 1 de noviembre de 2002 y el 31 de julio de 2003. https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/ Fecha: 31 de diciembre de 2003. Fecha de acceso: 19 de enero de 2020
8. OMS Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/> Fecha: noviembre de 2019 Fecha de acceso: 19 de enero de 2020

9. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* [Internet]. el 15 de febrero de 2020 [citado el 1 de abril de 2020];395(10223):497–506. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/abstract)
10. Sun P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARSCoV-2 infection: A single arm meta-analysis. *J Med Virol.* el 28 de febrero de 2020;
11. Rodríguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguín-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* el 13 de marzo de 2020;101623.
12. Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: A clinical– therapeutic staging proposal. *J Heart Lung Transplant* [Internet]. el 1 de mayo de 2020 [citado el 30 de abril de 2020];39(5):405–7. Disponible en: [https://www.jhltonline.org/article/S1053-2498\(20\)31473-X/abstract](https://www.jhltonline.org/article/S1053-2498(20)31473-X/abstract)
13. Prichard, R. (2007). Ivermectin resistance and overview of the Consortium for Antihelmintic Resistance SNPs. *Expert Opinion on Drug Discovery*, 2(1);S41-S52 DOI: 10.1517/17460441.2.S1.S41
14. Patrì, A., Fabbrocini, G. (2020). Hydroxychloroquine and ivermectin: A synergistic combination for COVID-19 chemoprophylaxis and treatment? *Journal of the American Academy of Dermatology*, e221
15. Ministerio de Salud del Perú. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA

- (Internet). Lima: MINSA; 13 de abril de 2020 (citado el 17 de junio de 2020). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/473575-193-2020-minsa>.
16. Ministerio de Salud del Perú. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Resolución Ministerial N° 270-2020-MINSA (Internet). Lima: MINSA; 8 de Mayo de 2020 (citado el 17 de junio de 2020). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/563764-270-2020-minsa>
 17. Cepelowicz-Rajter J, Sherman M, Fatteh N, Vogel F, Sacks J, Rajter J-J. ICON (Ivermectin in COvid Nineteen) study: Use of Ivermectin is Associated with Lower Mortality in Hospitalized Patients with COVID19. medRxiv. 2020.06.06.20124461. doi: 10.1101/2020.06.06.20124461
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S17285917202000020023100009&lng=en
 18. Sobre las recomendaciones del Ministerio de Salud para el tratamiento farmacológico de la COVID-19 en el Perú http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000200231&script=sci_arttext
 19. https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=EAIaIQobChMIivec-Iup7AIVBAuRCh3AzQ4HEAAYASAAEgIUI_D_BwE
 20. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. Antiviral Res. el 3 de abril de 2020;178:104787.
 21. Coronavirus (2020) organización mundial de la salud (OMS) [Internet] Disponible en : https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1.

22. Luz P, Diana Y. Estudio del uso de ivermectina en pacientes tratados en el Centro de aislamiento temporal COVID-19 Cerro Juli. [Tesis Pregrado]. Perú. Universidad Maria Auxiliadora. 2021. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/393/ESTUDIO%20DEL%20USO%20DE%20IVERMECTINA%20EN%20PACIENTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Gabriela D. Manejo de ivermectina en el tratamiento de pacientes adultos mayores con COVID-19. [Tesis Pregrado]. Ecuador. Universidad Tecnica de Ambato. 2021. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32404/1/DEFAZ%20REA%20GABRIELA%20ALEXANDRA.%20-M.pdf>
24. Aguirre C. (2020). Inclusión de la ivermectina en la primera línea de acción terapéutica para covid19. 1(1) Disponible en : <https://megalabs.global/wp-content/uploads/2020/05/IVERMECTINA-COMO-PRIMERAACCIO%CC%81N-TERAPE%CC%81UTICA-PARA-COVID-19-02.05.20e-Gustavo-AguirreChang.pdf>
25. Victoria, Jairo. Ivermectina: Sus múltiples Usos, Seguridad y Toxicidad. Revista Chilena Dermatol. 2010. Universidad del Valle. Pag. 358 – 368. Disponible en: https://www.sochiderm.org/web/revista/26_4/1.pdf
26. Gupta Dhyuti, Sahoo Ajaya Kumar, Singh Alok. Ivermectina: candidato potencial para el tratamiento de Covid 19. Braz J Infect Dis [Internet]. 2020 agosto [consultado el 15 de octubre de 2020]; 24 (4): 369-371. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702020000400369&lng=en. Publicación electrónica 02 de octubre de 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.06.002> .

27. Nicandro Mendoza Patiño. *Farmacología médica*. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 2008 (Revisado 2020; consultado 2020 Octubre 11) Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=EUBNE4Y0v9sC&pg=PA4&dq=definicion+de+medicamento&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwj105Kh5q3sAhXNG7kGHXWyB7kQ6AEwCHoECAEQAg#v=onepage&q=definicion%20de%20medicamento&f=true>
28. Lopez Ferreyra y García Cuello. *Apuntes de Terapéutica, materia médica y arte de recetar*. Madrid - España. Universidad Complutense. 1876. (Revisado 2020; consultado 2020 Octubre 11). Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=JQo9JgIhRjkC&pg=PA122&dq=definicion+de+medicamento&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjMgryP563sAhWYHbkGHcVwBqY4ChDoATABegQIBhAC#v=onepage&q=definicion%20de%20medicamento&f=true>
29. Organización Mundial de Salud. Consejo Ejecutivo 118° reunión. Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS. 11 de mayo 2006. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB118/B118_6-sp.pdf
30. Omura S. and Crump A. The life and times of ivermectin – a success story. *Nat Rev Microbiol* 2004; 2:984-989
31. Victoria, Jairo. Ivermectina: Sus múltiples Usos, Seguridad y Toxicidad. *Revista Chilena Dermatol.* 2010. Universidad del Valle. Pag. 358 – 368. Disponible en: https://www.sochiderm.org/web/revista/26_4/1.pdf

ANEXOS:

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° **Bismet**

Establecimiento de Salud **HOS** EDAD **68**
 Nombre y Apellido **[Redacted]** DNI **7784221**

USUARIO Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros

ATENCION Consulta Externa Emergencia Obstetricia Otros

ESPECIALIDAD MEDICA Medicina Cirugía Ginecología - Obstetricia Pediatría Otros

Historia Clínica **27/08/2020**

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) **COVID-19 U072**

No.	Producto Farmacológico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumos)	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
-	mermetina	925		
-	Subraminona	500mg ds	# 05	
-	Ibuprofeno	400mg ds	# 10	
-	Paracetamol	500 mg ds	# 10	

Dr. **[Signature]** Fecha de atención **10/8/20** Valido hasta

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° **Bismet**

Establecimiento de Salud **H.D.T** EDAD **29**
 Nombre y Apellido **[Redacted]** DNI **72327350**

USUARIO Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros

ATENCION Consulta Externa Emergencia Obstetricia Otros

ESPECIALIDAD MEDICA Medicina Cirugía Ginecología - Obstetricia Pediatría Otros

Historia Clínica **[Redacted]**

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) **1. Fiebre (R05)
2. Covid-19 (U072)**

No.	Producto Farmacológico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumos)	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
1	Ivermectina	0,6mg/ml		01
	02 dosis	60gts		
2	Dexametasona	4mg	# 05 tabs	
3	paracetamol	500mg	# 09 tabs	

Dr. **[Signature]** Fecha de atención **21/08/2020** Valido hasta

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

Describe el tratamiento

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° **Bismet**

Establecimiento de Salud **H.D.T** EDAD **44**
 Nombre y Apellido **[Redacted]** DNI **80155835**

USUARIO Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros

ATENCION Consulta Externa Emergencia Obstetricia Otros

ESPECIALIDAD MEDICA Medicina Cirugía Ginecología - Obstetricia Pediatría Otros

Historia Clínica **[Redacted]**

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) **1. Fiebre (R05)
2. Covid-19 (U072)**

No.	Producto Farmacológico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumos)	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
1	Ivermectina	0,6mg/ml		01
	02 dosis	70gts		
		70gts		

Dr. **[Signature]** Fecha de atención **21/08/2020** Valido hasta

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° **Bismet**

Establecimiento de Salud **Hospital Juvenal** EDAD **27 años**
 Nombre y Apellido **[Redacted]** DNI **28191642**

USUARIO Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros

ATENCION Consulta Externa Emergencia Obstetricia Otros

ESPECIALIDAD MEDICA Medicina Cirugía Ginecología - Obstetricia Pediatría Otros

Historia Clínica **[Redacted]**

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) **1. Fiebre (R05)
2. Covid-19 (U072)**

No.	Producto Farmacológico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumos)	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
1	Ivermectina	0,6mg/ml		01
	02 dosis	60gts		
2	pytroumicino	500mg	# 05 tabs	
3	paracetamol	500 mg	# 09 tabs	

Dr. **[Signature]** Fecha de atención **15/08/2020** Valido hasta

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

Describe el tratamiento **Ivermectina**

