



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

**Escuela Académico Profesional Farmacia y
Bioquímica**

Tesis

**“IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA
Y SEGURIDAD EN COVID-19”**

**Tesis para optar el Título Profesional:
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Br. FERNANDEZ RAMOS, JOSELIN VICTORIA

<https://orcid.org/0000-0003-4547-7278>

Br. RODRIGUEZ NAVARRO, NORMA

<https://orcid.org/0000-0002-3427-6924>

Lima-Perú

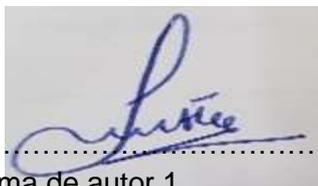
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, FERNANDEZ RAMOS JOSELIN VICTORIA egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19" Asesorado por el docente: Mg. CASTILLO SOTO, PEDRO FELIX DNI:16400865 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1259-9335> tiene un índice de similitud de 9 (nueve) % con código oid:14912:220842322 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

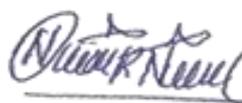
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

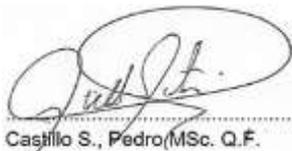
Nombres y apellidos del Egresado

Fernandez Ramos Joselin Victoria
DNI: 73385171



.....
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado
Rodríguez Navarro Norma
DNI: 46713114



.....
Castillo S., Pedro/MSc. Q.F.

Firma

Nombres y apellidos del Asesor
Mg. CASTILLO SOTO, PEDRO FELIX
DNI: 16400865

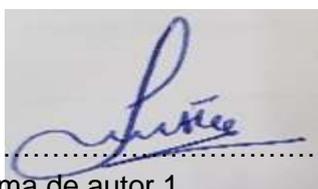
Lima, 15 de Abril de 2023

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01
		FECHA: 08/11/2022

Yo, Rodríguez Navarro Norma egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19" Asesorado por el docente: Mg. CASTILLO SOTO, PEDRO FELIX DNI:16400865 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1259-9335> tiene un índice de similitud de 9 (nueve) % con código oid:14912:220842322 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

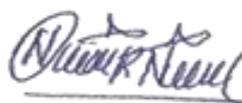
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1

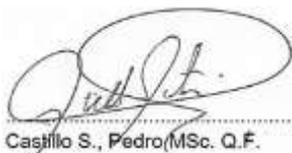
Nombres y apellidos del Egresado

Fernandez Ramos Joselin Victoria
DNI: 73385171



Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado
Rodríguez Navarro Norma
DNI: 46713114



Firma

Nombres y apellidos del Asesor
Mg. CASTILLO SOTO, PEDRO FELIX
DNI: 16400865

Lima, 15 de Abril de 2023

TESIS

“IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19”

Línea de investigación

Salud, enfermedad y ambiente

Asesor

Mg. CASTILLO SOTO, PEDRO FELIX

<https://orcid.org/0000-0002-1259-9335>

DEDICATORIA:

El presente trabajo de investigación va dedicado primeramente a mi querido Dios que me guió en momentos de oscuridad y momentos difíciles, te lo debo todo y a mis padres Lucio y Victoria por su apoyo y su amor conmigo, los amo mucho.

**Br. Joselin Victoria Fernandez
Ramos**

A: Dios que me dio la oportunidad de tener vida y salud, también a mis padres Santiago y Edilberta, que siempre me guiaron en el cielo.

También, gracias a todas mis hermanas y hermanos que me han apoyado a lo largo de mi carrera y me inspiraron a seguir adelante y nunca rendirme y a mis amigos que han pasado por esta gran experiencia.

Br. Rodríguez Navarro Norma

AGRADECIMIENTO

Al llegar a esta meta final de culminar nuestro proyecto de tesis, nos queda agradecer a Dios por que a pesar de las difíciles circunstancias no nos soltó y con su amor y bondad nos permitió salir adelante. A nuestro querido profesor y asesor Mg, Castillo Félix Pedro por su paciencia y sus ganas de sacar adelante el proyecto.

Br. Fernandez Ramos Joselin Victoria

Br. Rodríguez Navarro Norma

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN:	9
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Antecedentes:	11
1.2.1 Antecedentes Nacionales	11
1.2.2 Antecedentes Internacionales	12
1.3 Problema de la Investigación	13
1.3.1 Problema General.	13
1.3.2 Problemas específicos.	13
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2 Objetivos específicos	14
1.5 Justificación de la investigación	14
1.5.1 Teórica	14
1.5.2 Metodológica	14
1.5.3 Práctica	14
1.6 Delimitaciones de la investigación	14
1.6.1 Temporal	14
1.6.2 Espacial	15
Nuestra investigación está dentro del corte de región Latinoamericana, la cual da referencia de la misma según sus fuentes investigativas.	15
1.6.3 Recursos	15
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:	15
2.1 BASES TEÓRICAS:	15
2.2 IVERMECTINA	15
2.2.2 Tratamiento Sintomático en Covid-19:	18
2.5 Uso compasivo de medicamentos:	20
2.6 Fármacos inmunomoduladores:	20
2.6 REVISIÓN SISTEMÁTICA:	20
2.6.1 Elementos para una correcta revisión sistemática.	22
2.6.2 Pasos básicos de una revisión sistemática.	22

2.6.3 Calidad de la evidencia científica	23
2.7 METANÁLISIS:	23
2.7.1 Características principales:	24
2.7.2 Fases de una meta-análisis	24
2.7.3 Lectura Crítica o Evaluación de calidad de los estudios	25
2.8 Formulación de hipótesis:	27
3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Diseño de la investigación	28
3.3 Escenario de estudio y Participantes	28
3.4 Estrategia de Producción de Datos	28
3.6 Criterios de rigor	29
3.7 Población, muestra y muestreo	29
3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	31
3.9.1 Técnica	32
3.9.2 Descripción de instrumentos	32
3.9.3 Validación	32
3.9.4 Confiabilidad	32
3.10 Plan de procesamiento y análisis de datos:	32
3. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
4.1 Resultados	34
3.1.1. Análisis descriptivo de resultados	34
4.2 Discusión de resultados:	41
4. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
5.1 Conclusiones	48
5.2 Recomendaciones:	49
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	50
6. ANEXOS	55
Anexo 1: Matriz de consistencia	55
Título: “IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19”	55
Anexo 3: Carta de conformidad del proyecto por parte del asesor	57
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	58
Anexo 5: Informe del asesor de Turnitin	59

Resumen

A nivel mundial existen diversas corporaciones entre ellas uno de las más importantes la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cual fue una de las primeras sociedades en dar la información sobre lo que acontece en Wuhan en China en el cual el virus comenzaba a cobrar sus primeras víctimas.

Una vez publicada los primeros síntomas del Covid-19 comenzó el virus a expandirse de forma ascendente, llegando muchos países a tomar medidas drásticas como son el confinamiento de las personas estén o no con síntomas del virus, ante esta problemática las industrias comenzaron la carrera por encontrar la cura para disminuir los síntomas del COVID. Un medicamento usado y aclamado en ese momento fue la Ivermectina el cual comenzó su uso aún no teniendo evidencia científica. **Objetivo:** Dar a conocer la seguridad y la eficacia de la Ivermectina como posible tratamiento en pacientes positivos al virus del Covid-19 **Metodología:** Nuestro trabajo de investigación va dirigido a las diversas fuentes informativas las cuales se pueden orientar de forma cualitativa o descriptiva **Resultados:** Para los resultados de este proyecto de investigación lo definimos según la calidad de los mismos resultados que abarcan información de la Ivermectina y su evaluación como tratamiento para el virus , la cual se obtuvo como resultado , la evidencia escasa de la misma.

Palabras claves: Covid-19, Ivermectina, metaanálisis

Summary

Worldwide, there are various corporations, including one of the most important, the World Health Organization (WHO), which was one of the first societies to provide information about what is happening in Wuhan, China, in which the virus began to take hold. his first victims.

Once the first symptoms of Covid-19 were published, the virus began to spread upwards, leading many countries to take drastic measures such as confinement of people, whether or not they have symptoms of the virus. Given this problem, industries began the race to find the cure to reduce the symptoms of Covid. A medicine used and acclaimed at that time was Ivermectin, which began its use even without scientific evidence. Objective: To publicize the safety and efficacy of Ivermectin as a possible treatment in patients positive to the Covid-19 virus Methodology: Our research work is directed to the various information sources which can be oriented in a qualitative or descriptive way Results: For the results of this research project we define it according to the quality of the same results that They include information on Ivermectin and its evaluation as a treatment for the virus, which was obtained resulted in little evidence of it.

Keywords: Covid-19, Ivermectin, meta-analysis

INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo de investigación nos redirecciona a buscar el origen de la eficacia de la Ivermectina y por qué a pesar de la nula evidencia científica se aprobó el uso de la misma, todo este movimiento se originó debido a la demanda mundial de una cura para tratar los síntomas de la Ivermectina, las cual venían causando estragos a nivel mundial, La ivermectina como medicamento ya venía teniendo un gran éxito en el área veterinaria debido a su potente acción Antiparasitaria,

Mediante esta problemática se realizó una búsqueda exhaustiva de diversas fuentes investigativas la cual da como estudio la seguridad y la eficacia del medicamento en estudio, para la construcción del trabajo a través de la información encontrada nos basamos a través de fuentes de información confiables como lo son Lilacs y Pubmed, entre las más prestigiosas, las cuales contienen información esencial y accesible sobre la Ivermectina.

En el presente proyecto de investigación sobre la Ivermectina están separadas por capítulos las cuales nos mostraran paso por paso, por qué la Ivermectina no es un medicamento apto para ser usado contra la enfermedad del Covid-19.

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial el virus estaba causando estragos donde llegó a imposibilitar las acciones del personal sanitario el cual se veía contenido para tratar el virus el cual venía llevando consigo muchas vidas humanas. (1)

A nivel tanto internacional como nacional, el virus del SARS-Cov-2 venía aumento a rangos insospechados que de la cual la letalidad aumenta de forma significativa el cual conlleva a presentar diversas alternativas. (2)

La enfermedad a medida que avanzaba se buscaba el origen de donde era la enfermedad, el cual al principio se asoció a la fuente de origen animal (3).

Según la sintomatología que venía causando el virus, se inició con un tratamiento inicialmente siendo la alternativa los antibióticos, al cual no haber alguna respuesta afirmativa se llevó a la inclusión de diversos medicamentos como la Azitromicina, Hidroxicloroquina y dentro de estos la alternativa la cual fue la Ivermectina (4)

En plena pandemia la Ivermectina fue un medicamento alterno debido a que en un ensayo clínico de forma in vitro dio como forma positiva la reducción de la carga viral, siendo que este ensayo daba como evidencia que la Ivermectina podía bajar 5000 veces la carga viral (ARN) del virus asimismo la disminución de la concentración plasmática (5).

A esto se le incorporó la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la cual tuvo una intervención sobre el mencionado medicamento del cual se tenía referencia y expectativa, después de la intervención la Entidad sugiere no usarlo hasta tener más evidencias claras. (6)

Por otro lado, en el Perú el gobierno en ese entonces aprobó a través de diversas resoluciones el uso de la Ivermectina según entidades nacionales importantes como el Instituto Nacional de Salud, teniendo en cuenta el uso de la Ivermectina en pacientes confirmados con COVID-19 el cual empezó su uso sin tener evidencia científica aprobada. (7)

1.2 Antecedentes:

1.2.1 Antecedentes Nacionales

El fármaco Ivermectina fue una de las alternativas a usar durante el transcurso de la enfermedad a nivel mundial, mientras en el Perú llegaron a definir la aprobación de su uso con la posibilidad de reducir los síntomas ocasionados por la COVID-19. (8)

Tras el transcurso de la enfermedad en nuestro país la Ivermectina se venía usando en pacientes que se atendían de forma ambulatoria y aquellos casos no graves con Covid-19. (9)

Mientras la enfermedad arrasaba a nivel mundial y quitaba vidas a grandes escalas, la Ivermectina apareció como una alternativa para aquellos pacientes diagnosticados con Covid-19. Causó grandes expectativas, entre ellos en el Perú, el cual a pesar de no estar aprobado siguió su uso. (10)

Por otro lado, una Resolución Ministerial (270-2020) indicó que la Ivermectina es apta para ser usada en pacientes con Covid-19 teniendo en cuenta que la Ivermectina no tiene sustento científico. (11)

En la siguiente Resolución Ministerial (375-2020) se dirige a la aprobación de venta de la Ivermectina. (12)

Según la Resolución Ministerial (426-2020) incluye a la Ivermectina como posible candidato para usarlo como tratamiento, la cual asimismo se refería a sí misma de acuerdo a su presentación. (13)

Según Zavala E. en el año 2020 publicó un estudio en el cual da como referencia a aquellos pacientes que se encontraban internados en diversos nosocomios del país, analizando diferentes tratamientos que den resultado para aplicar los síntomas con Covid-19. (14)

Según M. Vences, J. Pareja. Et al en el año 2020 publicó un estudio en el nosocomio Edgardo Rebagliati mediante el estudio se trató de encontrar un tratamiento adecuado para los pacientes diagnosticados con Covid-19, entre ellos los medicamentos tomados en cuenta son la Azitromicina y el medicamento en estudio la Ivermectina (15)

1.2.2 Antecedentes Internacionales

Królewiecki A. et al. (2021), publicó en Argentina un estudio titulado “Efecto antiviral de la ivermectina en dosis altas en adultos con COVID-19: un ensayo aleatorizado de prueba de concepto”. Este estudio tiene como misión analizar las ventajas de la Ivermectina como posible tratamiento para Covid-19 mediante el cual se trataba de demostrar que la Ivermectina reduce la carga viral del virus y si en dosis orales llegaba a alcanzar los niveles deseados para ser utilizado contra el virus. (16)

López E. et al., (2021) En Colombia en el estudio “Efecto de la ivermectina en el tiempo de resolución de los síntomas entre adultos con COVID-19 leve: un ensayo clínico aleatorizado” que dentro de sus objetivos a tratar sobre la Ivermectina es analizar si la ivermectina tiene un efecto positivo para tratar la enfermedad , este estudio menciona que fue usado en algunos pacientes afectados por la enfermedad la cual no hubo mejoría , la cual induce a más estudios relacionados con la acción del medicamento.(17)

Izcovich A. et al., cuyo título es “El sesgo como fuente de inconsistencia en los ensayos de ivermectina para COVID-19: una revisión sistemática” Sugiere que la Ivermectina tiene como base principal el riesgo/beneficio el cual clínicamente hablando no da resultados positivos el cual no abarca el total de la enfermedad, teniendo en cuenta que el mismo artículo menciona que se debe tener más estudios del medicamento (18).

Steven L. et al., (2022), En Malasia se publicó en estudio cuyo título de “Eficacia del tratamiento con ivermectina en la progresión de la enfermedad entre adultos con COVID-19 de leve a moderado y comorbilidades: el ensayo clínico aleatorizado I-TECH (Eficacia del tratamiento con ivermectina en pacientes de alto riesgo de COVID-19)” En este estudio se analizaron a aquellos pacientes hospitalizados con un diagnóstico no tan favorable el cual a medida que avanzaba la enfermedad se buscaba alternativas que según el progreso de la enfermedad se necesita para tratar la misma , se usó la Ivermectina para estos pacientes el cual no hubo los resultados esperados , desde ahí no se respalda su uso.(19)

Awad H. et al. (2022) en Suiza se realizó un estudio cuyo título es “Potencial de Reutilización del Agente Antiparasitario Ivermectina para el Tratamiento y/o Profilaxis del COVID-19” da como análisis que la Ivermectina no tiene un uso eficaz para tratar casos leves con Covid -19 (20)

1.3 Problema de la Investigación

Tabla 1: Planteamiento base de pregunta de investigación

P	Pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 (coronavirus).
I	Ivermectina, administración oral
C	Placebo
O	Eficacia Seguridad, (Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM))

1.3.1 Problema General.

¿En pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 cuál será la eficacia y seguridad de la Ivermectina?

1.3.2 Problemas específicos.

- ¿Cuáles son las características farmacológicas y farmacéuticas de la Ivermectina asociadas a su uso en pacientes diagnosticados con Covid-19 de acuerdo a la evidencia clínica?
- ¿Cuál será el nivel de eficacia de la Ivermectina en pacientes diagnosticados con Covid-19 de acuerdo a la evidencia clínica?
- ¿Cuál será el perfil de seguridad de la Ivermectina de acuerdo a la evidencia clínica?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Establecer la eficacia y seguridad de la Ivermectina como tratamiento en pacientes diagnosticados por SARS-CoV-2 (coronavirus).

1.4.2 Objetivos específicos

Describir las características farmacológicas y farmacéuticas de la Ivermectina asociadas a su uso en pacientes diagnosticados con Covid-19.

Establecer el nivel de eficacia terapéutica de la Ivermectina a través de la evidencia de estudios clínicos desarrollados en el contexto de la enfermedad de Covid-19.

Establecer el perfil de seguridad de la Ivermectina a través de la evidencia de estudios clínicos desarrollados en el contexto de la enfermedad de Covid-19.

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Teórica

El presente trabajo de Investigación se orienta básicamente a analizar estudios que impliquen el uso terapéutico de la Ivermectina, el cual mediante diversas evidencias y fuentes de investigación tendremos información más detallada.

1.5.2 Metodológica

En nuestra investigación implica la metodología la cual nos permite estudiar la eficacia y seguridad del medicamento en estudio (ivermectina).

1.5.3 Práctica

Para la parte práctica nos situamos a través de las diversas investigaciones que tienen como enfoque principal la Ivermectina.

1.6 Delimitaciones de la investigación

1.6.1 Temporal

El presente estudio investigativo tiene corte transversal, la cual se desarrollará dentro del mes abril del año 2020 hasta el mes de diciembre del año 2021.

1.6.2 Espacial

Nuestra investigación está dentro del corte de región Latinoamericana, la cual da referencia de la misma según sus fuentes investigativas.

1.6.3 Recursos

Existen fuentes investigativas las cuales se encuentran disponibles y son de fuente confiable como Pubmed y Lilacs.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:

2.1 BASES TEÓRICAS:

A nivel mundial la enfermedad avanza a niveles insospechados el cual comenzó con la propagación del virus en medio de la incertidumbre de las personas, llegando a que los pacientes identificados con Covid-19 , lleguen a hospitalizarse llegando a usar ventilación mecánica , no teniendo un tratamiento para afrontar las adversidades de la misma, Entre la crisis mundial se dieron a conocer diversos tratamientos las cuales no daban efecto alguno , como tema investigativo sobre la ivermectina tenemos en cuenta el uso ojos-label y el reposicionamiento de medicamentos, los cuales nos darán mejor opción para verificar si es correcto o no el uso de la Ivermectina.

2.2 IVERMECTINA

El medicamento es considerado según la FDA como un antiparasitario de excelencia debido a su amplio espectro por el neurotransmisor GABA que llega a unirse con los diversos canales de cloruros activados del cual va relacionado al glutamato del parásito (21)

Por otro lado, la Ivermectina como presentación en comprimido con concentración de 6 mg es usado por humanos, el cual fue iniciado debido a la presencia de oncocercosis africano. Empezó como tratamiento en el año 1993, luego en el año 1997 después de esos años la ivermectina cobró relevancia como tratamiento antiparasitario con las dosis y frecuencias correspondientes. (21)

La ivermectina tiene como formación 16 lactonas macrocíclicas, teniendo relación con el streptomyces avermitilis que pertenece a los fúngicos, familia la cual la Ivermectina cuenta como acción, la ivermectina tiene como acción principal ser antiparasitario. (21)

La acción principal de la ivermectina es ser un antiparasitario el cual consta por 16 macrólidos que están directamente asociados a la Streptomyces avermitilis. (21)

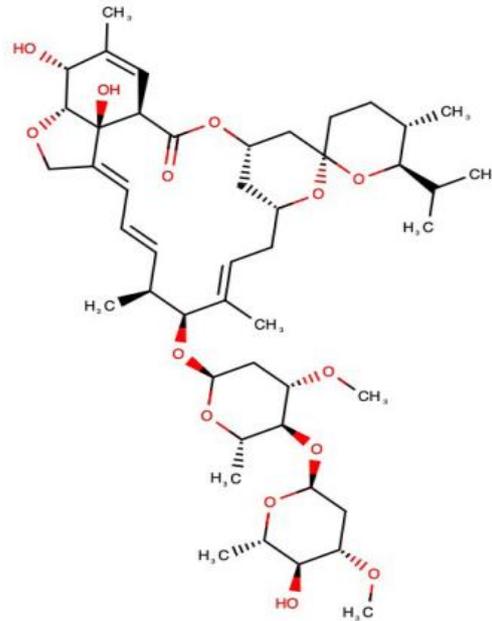


Figura 1: Estructura de la Ivermectina. Fuente: Seguridad y eficacia de ivermectina en tiempos de COVID-19

Existen laboratorios como Merck, el cual está llevado de la mano de diferentes investigadores entre el más relevante William C Campbell experto en parasitología, el cual mediante diversos estudios y secuencias descubrió un principio activo mediante un grupo de bacterias a las cuales nombró como "avermectina". Estos compuestos fueron analizados y observaron que tienen una conformación de 8 anillos, los cuales nombraron a la molécula "Ivermectina"

El fármaco Ivermectina es un medicamento de origen antiparasitario el cual fue usado de forma correcta tanto en medicina humana y en los estudios veterinarios como tratamiento. (22)

La ivermectina es un medicamento descubierto en el año 1970 descubierto a través de la fermentación del *Streptomyces avermitilis*.

Al momento de ser descubierta la Ivermectina tuvo acción en:

- Strongyloidiasis intestinal
- Infección por *Onchocerca volvulus* en etapa inicial

La ivermectina entre sus acciones más importantes es que actúa a nivel de nematodos y también tiene acción contra *Onchocerca volvulus* y así misma acción efectiva contra el *Strongyloides stercoralis*.

Acción en etapa Adulta:

La ivermectina en etapa adulta tiene acción contra el Estrongiloidiasis Intestinal: la dosis recomendada es de 200 ug/kg/d en una única dosis. La administración es VO.

Asimismo, la Ivermectina actúa frente *Onchocerca Volvulus*: la dosis de tratamiento es de 150 ug/kg, VO, el tratamiento varía entre 3 a 12 meses variando según su acción.

También tiene acción en Etapa Infantil: Se trata de un tratamiento de 15 kg. (23)

En el Perú los diferentes nosocomios y centros de salud entre ellos el MINSA y EsSalud comenzaron a usar la Ivermectina como posible tratamiento para la Covid-19. (24)

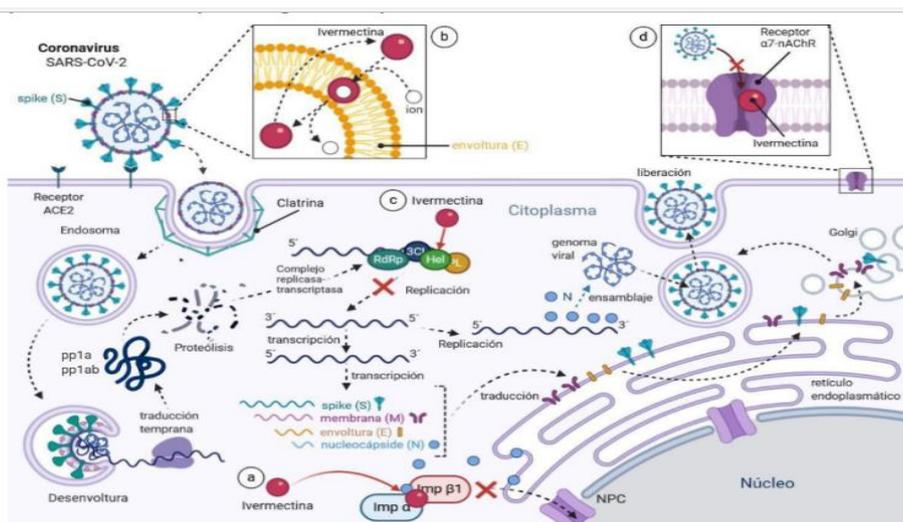


Figura 2: Presentamos el Mecanismo de Acción. Fuente: Ivermectina: Posible candidato para el tratamiento de Covid 19.

El medicamento fue cubierto en diferentes instancias aprobándose para los pacientes que estaban positivos al virus, las cuales para su aprobación se basaron en una evidencia científica como lo fue de acuerdo un ensayo in vitro, pero teniendo en cuenta que las concentraciones alcanzan niveles de 60 ug/ml. (25,26)

El fármaco en estudio se encuentra en dosis de 0.2 mg / kg esto dentro del margen que no llega a generar riesgo o exposición de una posible toxicidad

La ivermectina puede conllevar a diferentes reacciones adversas entre las más comunes están la emesis como principal, siempre y cuando sobrepase la dosis indicada. Antes de ser administrada en humanos pasó una investigación por ratas las cuales dio como resultado que la Ivermectina logra niveles de 0,4, 0,8 y 1,6 mg / kg / día en el epitelio tubular. (27)

La ivermectina tiene diferentes proporciones y abarca diferentes nematodos.

La ivermectina tiende a llegar a concentraciones en sangre después de 4 horas alcanzando su nivel más alto, la vida media del medicamento es de 12 horas. (5)

La ivermectina se elimina mediante la bilis en un porcentaje de 1.0%, asimismo por orina y heces. (28).

2.2.2 Tratamiento Sintomático en Covid-19:

Los síntomas representativos del Covid-19 son:

Todo depende de cómo el paciente se encuentre de acuerdo a los factores concurrentes y las enfermedades anteriores que presenta el paciente. De acuerdo a la crisis se buscó opciones de tratamientos:

Corticoides: Dexametasona.

Lopinavir – Ritonavir: Actúa contra la inhibición y carga viral

Hidroxicloroquina y Cloroquina: Su acción principal es actuar frente al lupus y paludismo, estos medicamentos entran como opción para tratar el Covid-19 en la búsqueda desesperada para buscar un tratamiento eficaz.

Ivermectina: De acuerdo a la coyuntura la Ivermectina fue uno de los medicamentos usados para tratar la Covid-19.

Vitamina C: Combate infecciones virales.

Colchicina: Se le tomó en cuenta este medicamento a pesar de no tener coyuntura con infecciones virales debido a que actúa acción en la vía IL-1 que tiene acción dentro del sistema inmunitario. (29)

2.3 REPOSICIONAMIENTO DE MEDICAMENTOS:

La definición de Reposicionamiento de medicamentos forma parte de una de las nuevas alternativas que da como ejemplo: Una alternativa muy distinta a la que originalmente estaba diseñada y da un giro a la cual estaba diseñada originalmente. (30)

Tabla 2: Ejemplos de medicamentos diseñados anteriormente para otra indicación:

FÁRMACO	USO ORIGINAL	USO NUEVO	MECANISMO DE ACCIÓN
Finasterida	Su uso inicial estaba predestinado para la Hiperplasia prostática benigna	Acción para la pérdida de cabello	Tiene acción a nivel del Inhibidor de $\alpha 5$ -reductasa
Duloxetina	Acción inicial como: Antidepresivo	Usado para Problemas urinarios	Comienza a actuar en el Inhibidor de absorción de serotonina y noradrenalina

2.4 Medicamento de uso off label:

El término de uso off-label da como concepto a aquellos medicamentos que se encuentran fuera de la prescripción médica o de la autorización, las cuales van de forma diferente según su acción terapéutica original. (31)

Ejemplos conocidos sobre el uso off-label en medicamentos:

- Gabapentina: La acción inicial de este medicamento es de forma antiepiléptico, pero en proceso de uso off label, este medicamento también puede llegar a cumplir funciones según diversos estudios para tratamientos bipolares.
- Metformina: Su principal actividad es ser un medicamento antidiabético, pero se le da otra connotación en el uso off label y es parte del tratamiento de ovarios poliquísticos.

2.5 Uso compasivo de medicamentos:

Esta rama se refiere a que los medicamentos pueden llegar a ser factibles o no para su debido requerimiento según la enfermedad lo demande (32,33)

Tabla 3: Referimos ejemplos del uso compasivo de medicamentos:

MEDICAMENTO	INDICACIÓN NO AUTORIZADA EN LA FICHA TÉCNICA
Celecoxib	Puede ser usado en Migraña y Dismenorrea
Ranitidina	Usado para la prevención de la Úlcera Péptica por AINE

2.6 Fármacos inmunomoduladores:

Se llama Fármacos inmunomoduladores a ciertos medicamentos que generan un aumento de ciertas respuestas inmunológicas de acuerdo al número de componentes las cuales pueden ser según los diferentes mecanismos que pueden referirse de forma directa asimismo como indirecta. (34)

2.6 REVISIÓN SISTEMÁTICA:

Se define a revisión sistemática como un agregado de diversas evidencias de la mano de la evidencia que se encuentra disponible la cual tiende a darse según la orientación a responder una pregunta específica las cuales derivan según diversas preguntas clínicas de las diversas informaciones ya sean de artículos y datos de la literatura gris. (35)

La revisión sistemática consta de analizar las diferentes investigaciones, la cual nos pueda llevar a una confiabilidad de acorde la sección de investigación que pueden ser estudios aleatorizados mediante el cual las diversas revisiones aprobarán si la información vertida es de forma correcta. (36)

Una de las partes más importantes de la revisión es la lectura crítica de las diversas investigaciones (36)

Para ubicar una revisión sistemática puede ser según su diseño la cual puede tener aspectos experimentales y también clínicos dentro del CONSORT (<http://www.consort-statement.org>) y STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) que forman parte de los ensayos considerados aleatorizados, entre los más importantes encontramos también a los estudios en PRISMA. (37)

La revisión sistemática forma parte de los estudios las cuales se forman según la misma revisión. (37)(38)

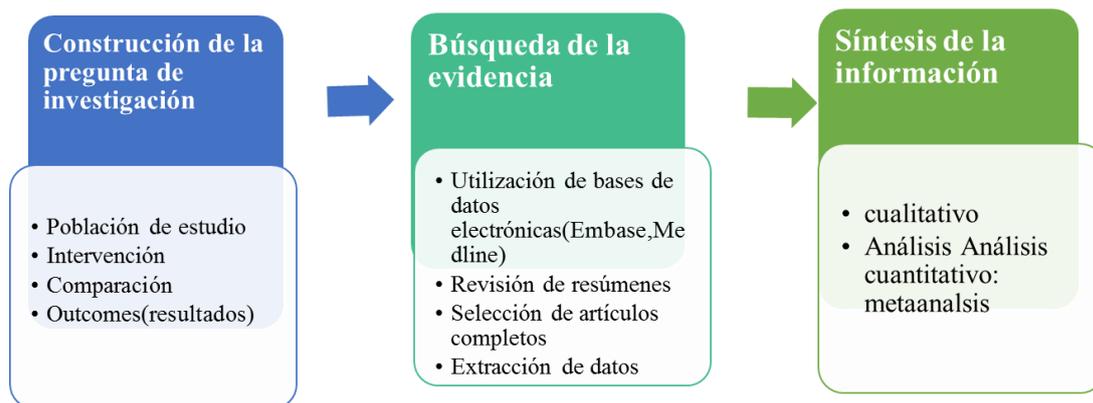
Ejemplo del cual está conformado:

- El problema
- El objetivo
- La Justificación
- Los resultados

Para una correcta revisión se necesita validar datos de la lectura crítica:

- Caspe
- Gate

Figura 3: Proceso para la elaboración de una revisión sistemática.



2.6.1 Elementos para una correcta revisión sistemática.

- Según la claridad del enunciado para resolver alguna duda
- Abarca criterios de exclusión e inclusión
- Convicciones científicas
- Indagar de donde se obtiene la información
- Distinguir la eficacia
- Analizar los resultados
- Analizar las conclusiones
- Sesgo

2.6.2 Pasos básicos de una revisión sistemática.

Explicamos lo siguiente:

1. Definir una pregunta claramente:

Para definir una pregunta clara y coherente nos ayudó la herramienta PICO la cual nos da como opción de analizar si realmente la pregunta será respondida con claridad.

1. Especificación de los criterios de inclusión y exclusión de los estudios:

Dentro de la especificación se encuentran los criterios de exclusión e inclusión el cual tendrá un diseño propio de acuerdo a la forma del estudio.

2. Formulación del plan de búsqueda de la literatura:

La formulación se da según la búsqueda de los estudios para verificar si cumplen o no con la información eficaz para dar paso al siguiente plan de búsqueda.

Se puede empezar según el tipo de búsqueda con relación a la recolección de datos de diversas fuentes informativas, fuentes que tienen que ser de fuente verídica como lo son Lilacs y Pubmed entre las más importantes sabiendo que existen varias fuentes investigativas que no son 100% confiables.

3. Registro de los datos y evaluación de la calidad de los estudios seleccionados:

Una de las formas de evaluación de calidad de los estudios es analizar los estudios si contienen datos específicos las cuales son parte de la evidencia que se evidenciara en tablas y la interpretación de los resultados, Otro método de analizar una medición es Jadad, que según la interpretación evidenciara una correcta validación de la información.

4. Análisis Crítico de los resultados de los estudios analizados:

El análisis crítico dependerá si los estudios son de forma cuantitativa o cualitativa según también los resultados a analizar.

2.6.3 Calidad de la evidencia científica

Manejamos el sistema GRADE que nos ayuda a desintegrar las evidencias si son confiables o nos aporta un grado de probabilidad de las evidencias.

La elaboración de la misma dependerá de la RS según las probabilidades a investigar que puede constar de la información en un (-1) que también puede ser de forma directa o indirecta (-1) para evaluar una evidencia también es necesario el sesgo.

La evidencia puede variar, puede ser constante o como también no, dependerá de la misma evidencia si es escasa o no y una de las herramientas a utilizar es GRADE. (39)

2.7 METANÁLISIS:

Un meta análisis revisa referencias mediante el entorno del mismo contexto que sugiere en función de las revisiones bibliográficas, para revisar la calidad de la misma.

Para revisar un meta análisis consta de cumplir los requisitos para otorgar un análisis verídico de la cual se analizará si cumple o no con los requisitos de las mismas, un meta análisis va de la mano según las fuentes de investigación, un verdadero meta análisis da como consistencia a partir de una información confiable, asimismo agrupa varias fuentes investigativas (40)



Figura 4: Calidad de evidencia

2.7.1 Características principales:

Fuente principal de un meta análisis varía según la precisión de los estudios

2.7.2 Fases de una meta-análisis

- a) Consta de la formulación del problema
- b) Luego empieza con la búsqueda de la literatura
- c) Revisión de los estudios
- d) Análisis estadístico e interpretación
- e) Publicación del meta análisis detallado.

Nos da paso:

1. Recolección de información relevante:

Es según las fuentes originarias encontradas de acuerdo a la evidencia (41)

2. Combinación de información disponible:

Se dispone de acuerdo al nivel de información

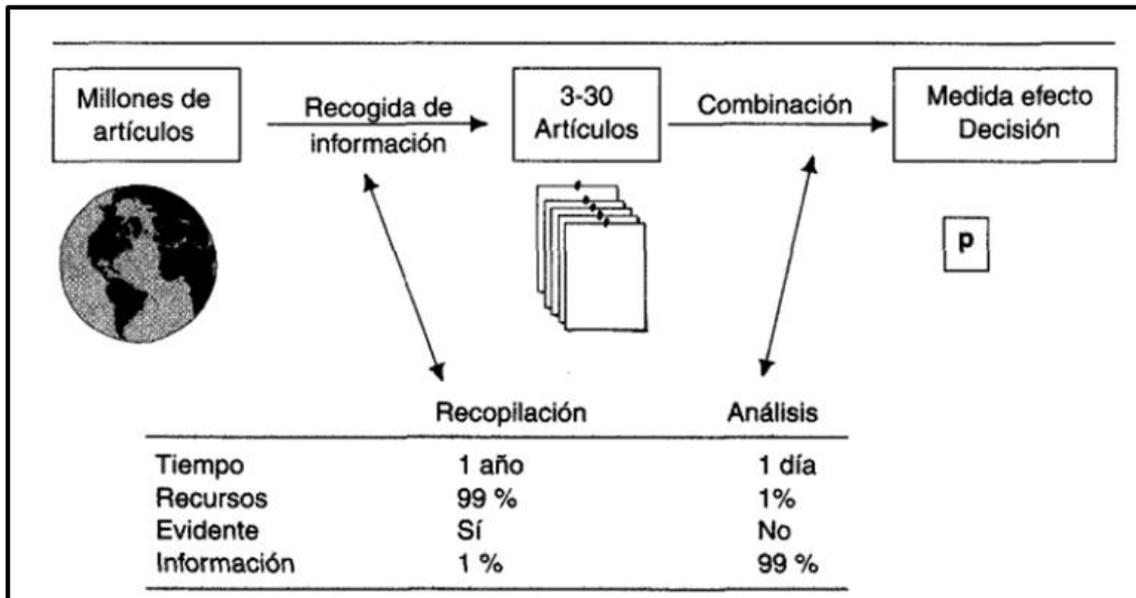


Figura 5: Meta-análisis; según el plan de acción

2.7.3 Lectura Crítica o Evaluación de calidad de los estudios

- ✓ Nos dirigimos a la revisión sistemática como fuente de información que esta misma nos brinda.
- ✓ La revisión sistemática nace a raíz de la lectura crítica que nos brindara la evaluación de sesgos.
- ✓ Los meta análisis nos ayudan a aclarar la evidencia.

La lectura crítica relaciona a un meta análisis:

Tabla 4: Se presenta los tipos de estudio y listas de comprobación:

Tipo o Diseño de estudio	Guía o lista de verificación
Programa de ensayos aleatorizados	CASPe, CONSORT, MASTARI
Investigaciones experimentales que no son aleatorizados	TREND
Investigación de pronóstico	REMARK
Investigación de forma observacional	CASPe, STROBE, MASTARI, MOOSE
Investigación con diagnósticos	CASPe, STARD, QUADAS
Revisiones de ensayos clínicos con meta-análisis	QUORUM, CASPe
Revisión sistemática que proporciona ensayos clínicos	PRISMA
Investigaciones cualitativas descriptivos	Gálvez Toro, CASPe, Sandelowski, QARI
Investigaciones de evaluaciones económicas	CASPe, ACTUARI
Guías de Práctica Clínica	AGREE
Investigaciones variadas	NOTARI
Investigaciones preclínicas	ARRIVE
Calidad relacionada con la evidencia de acuerdo a cada variable, en cuatro niveles de evidencia/certeza	GRADE

*Elaboración propia

Para una correcta revisión se necesitará evaluar y separar los estudios según las evidencias (42)

- ✓ Estadísticamente toda la información de la obtención de los resultados de los estudios.
- ✓ Estimar el ‘Riesgo de sesgo’ de las investigaciones
- ✓ Valorar la validez de las investigaciones
- ✓ Asistir en la extracción de datos de los estudios

2.7.3.1 Gestión y análisis de datos

- ✓ Se basará con la ayuda del formato Excel
- ✓ La información detectada formará parte de las investigaciones de la lectura crítica
- ✓ Se analizan las investigaciones de acuerdo a los diferentes métodos presentados.

A tener en cuenta las variables dependientes:(43)

Existen ejemplos:

Diferencias (datos discretos); Medias (datos continuos):

- ✓ La g de Hedges como ejemplo de medida:

$$g = \frac{\mu_t - \mu_c}{\sigma}$$

- μ_t es la media de tratamiento

- μ_c es la media de control

- σ que mide la varianza conjunta.

Se dirigirá si las revisiones son viables o no:

Paso 1: De acuerdo con las varianzas según el muestreo.

Paso 2: Varía según los cálculos

Cálculo de las varianzas:

$$s^2_{(g)} = \frac{1}{[s^2_{(g)} + s^2_{(i)}]}$$

Según su tipo:

Se divide en 2 fases la cual permitirá analizar la exactitud del mismo según la varianza del estudio (42)

2.8 Formulación de hipótesis:

Nuestro trabajo no proyectara una hipótesis según su misma naturaleza.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es Descriptivo, Observacional, , Cualitativo

3.2 Diseño de la investigación

El diseño va de la mano del análisis y la compilación de datos.

3.3 Escenario de estudio y Participantes

- ✓ Elaboración de la posible pregunta a analizar para después sintetizar de resultados.

P	Pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 (coronavirus).
I	Ivermectina, administración oral
C	Placebo
O	Eficacia Seguridad, (Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM))

Utilizaremos PICO con sus siglas (Población, Intervención, Comparación y Resultado) para analizar, definir y separar las investigaciones según su naturaleza.

- ✓ Utilizaremos investigaciones con inclusión para la investigación

3.4 Estrategia de Producción de Datos

La estrategia se define según la disposición de datos de los estudios si llegan a hacer fuentes fiables de la información o no

La información brindada la obtuvimos de DIGEMID, una de las fuentes más confiables del mismo estado entre ellos los diversos nosocomios del país. Obtuvimos información de fuentes electrónicas como Pubmed, Scielo las cuales dan información confiable y verídica para producir una estrategia de datos, nuestra fuente de información fue detallada y revisada de forma estricta.

También se utilizó la Herramienta PICO.

Entre otras herramientas encontramos a CASPE que nos brindó una revisión detallada con la cual evaluamos los diversos estudios, entre los criterios a evaluar encontramos:

- Autor
- Año
- Metodología
- Número de pacientes
- Resultados
- Conclusiones

Para finalmente analizar los resultados de forma detallada.

3.6 Criterios de rigor

La elaboración de la misma va de la mano de la evaluación de la información de las investigaciones para disponer de la veracidad de la misma, dejando en concierto que nuestro trabajo de investigación es de forma limpia y concreta.

3.7 Población, muestra y muestreo

Población:

La población de la investigación está formada por fuentes bibliográficas entre ellas Pubmed y Lilac como las más importantes.

Muestra:

Los análisis de investigación dan referencia a los métodos usados entre ellos la herramienta más confiable que es Cochrane la cual nos permitió analizar detalladamente las revisiones sistemáticas.

Muestreo:

De acuerdo a los criterios de elegibilidad:

3.7.1 Criterios de elegibilidad:

3.7.1.1 Criterios de Inclusión

- En constancia a los ensayos que son de forma aleatorizada que mencionan a la Ivermectina como tratamiento en casos Covid-19.
- Estudios que pasaron por la herramienta Cochrane con relación a Ivermectina como posible tratamiento para aquellos pacientes con signo positivo a Covid-19

3.7.1.2 Criterios de exclusión

Utilizando la Herramienta CASPE como parte, para reconocer aquellos criterios de exclusión

3.8 Variables y Operacionalización

Dimensión 1: Se analizará la calidad metodológica de las Tesis

CASPE cómo herramienta:

Variables

Forman parte de:

- ✓ Eficacia del medicamento: Ivermectina en Covid-19 utilizado en el Perú.
- ✓ Seguridad del medicamento: Ivermectina en Covid-19 verificado en Perú.

Las variables independientes, según la investigación:

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Enfermedades concomitantes
- ✓ Enfermedades que formen parte de un riesgo
- ✓ Tratamientos usados anteriormente

Operacionalización de variables:

Tabla 5: Operacionalización de las variables relevantes

Variable	Indicador	Categorías	Criterios de medición de las categorías	Tipo	Escala de Medición
<i>Determinar eficacia y Seguridad</i>					
Determinar la Eficacia de ivermectina en pacientes diagnosticados con Covid-19	Analizar el efecto provechoso de la ivermectina como tratamiento en pacientes con Covid-19	Tamaño del riesgo según la investigación	RR < 1 OR < 1	Cuantitativa	Razón con IC
Analizar la seguridad de ivermectina en pacientes diagnosticados con Covid-19	Producto del riesgo del uso del tratamiento farmacéutico para ser usado en Covid-19	Disposición de acuerdo a la asociación al riesgo según el tipo de investigación	RR < 1 OR < 1	Cuantitativa	Razón con IC
<i>Análisis de variables independientes</i>					
Edad	Estandarizar por edades	Implica la edad del paciente	Edad del paciente (en años)	Cuantitativa	Razón
Sexo	Separados por sexo	Masculino; Femenino	Masculino; Femenino	Cualitativa	Nominal
Enfermedades, antecedentes con comorbilidades	Enfermedades preexistentes	CIE-10 código de la enfermedad	CIE-10 código de la enfermedad	Cualitativa	Nominal
Medicamento inicial	Medicamento base, inicialmente usado para la enfermedad	ATC del medicamento	Código ATC del medicamento	Cualitativa	Nominal

* *Elaboración propia*

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Las técnicas instrumentales van de la mano de las fuentes conseguidas de acuerdo a las fuentes de información encontradas , en nuestro país tenemos varias fuentes de información importantes como lo son DIGEMID o la INS entidades que son parte importante de la información debido a su aporte , después de estas entidades sigue las

fuentes bibliográficas virtuales las cuales entre las importantes Google Académico entre las más accesibles, una vez encontrada la información se usó CASPe como herramienta para separar las revisiones según sus mismos datos.

3.9.1 Técnica

Será analizada de forma verídica

3.9.2 Descripción de instrumentos

Usamos palabras claves como, por ejemplo:

- Ivermectina
- Covid-19
- Eficacia

Las cuales nos permitirán hacer una búsqueda detallada y la separación de la misma:

- Extracción de datos de investigación como por ejemplo las tesis
- CASPE como la herramienta más importante.

3.9.3 Validación

La herramienta CASPE permitirá la revisión de la información eficaz que concuerde con nuestro trabajo.

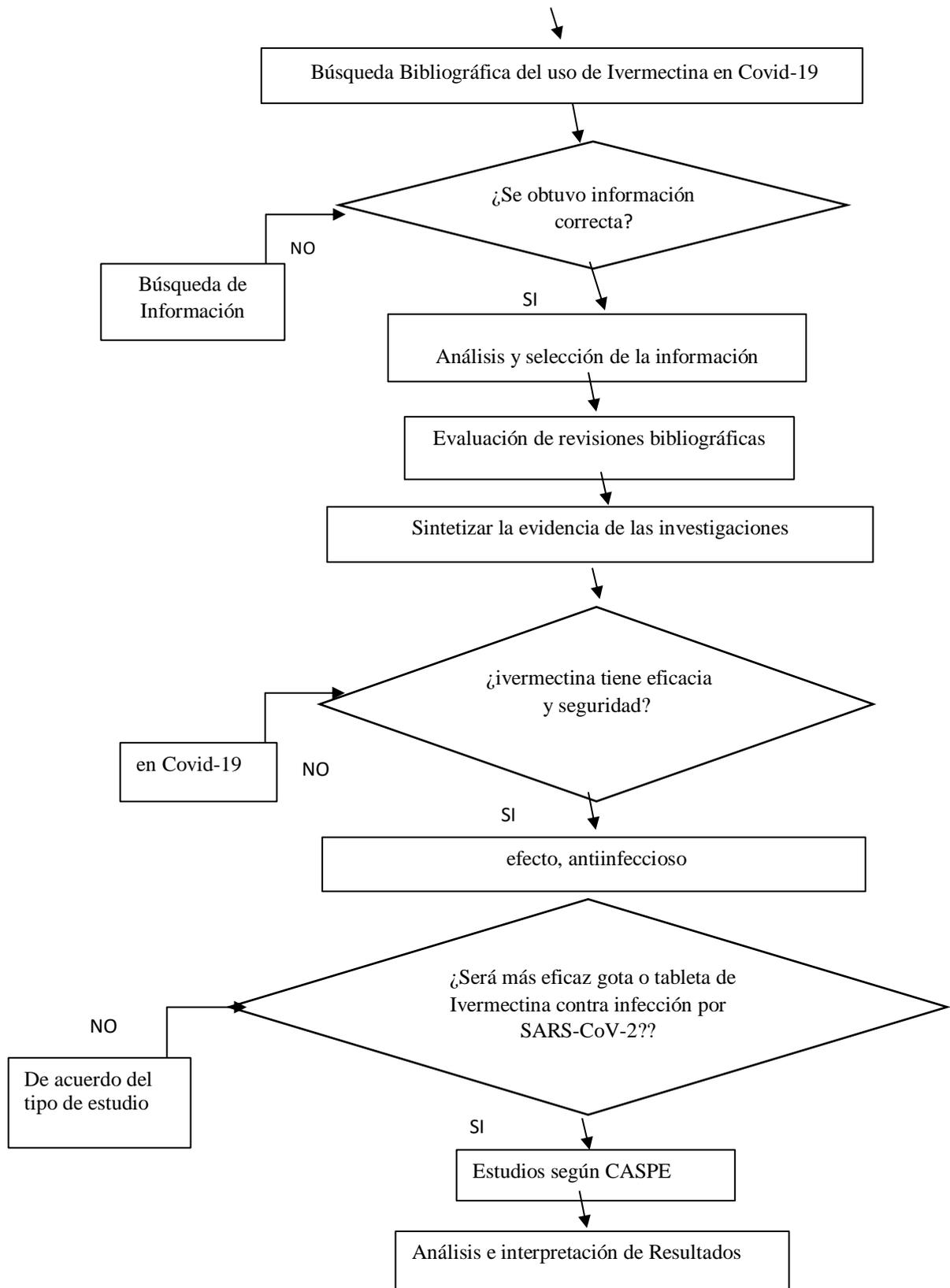
3.9.4 Confiabilidad

Va de la mano de la lectura crítica con nuestro trabajo investigativo

3.10 Plan de procesamiento y análisis de datos:

Nuestro estudio nace a partir de la investigación formal de los estudios que van de la mano con la información sobre el virus y el tratamiento de la misma. Presentando a CASPE para analizar la búsqueda eficaz con la información correcta.

“IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19”



3.10.1 Análisis estadístico

Parte importante del análisis de los resultados según un análisis estadístico.

3.11 Aspectos éticos

Sobre discriminación de los Participantes:

No aplica

Sobre coacción de los Participantes:

No asignada

Beneficios:

No consigna

Daños Potenciales:

No consigna

Pago a participantes

No consigna

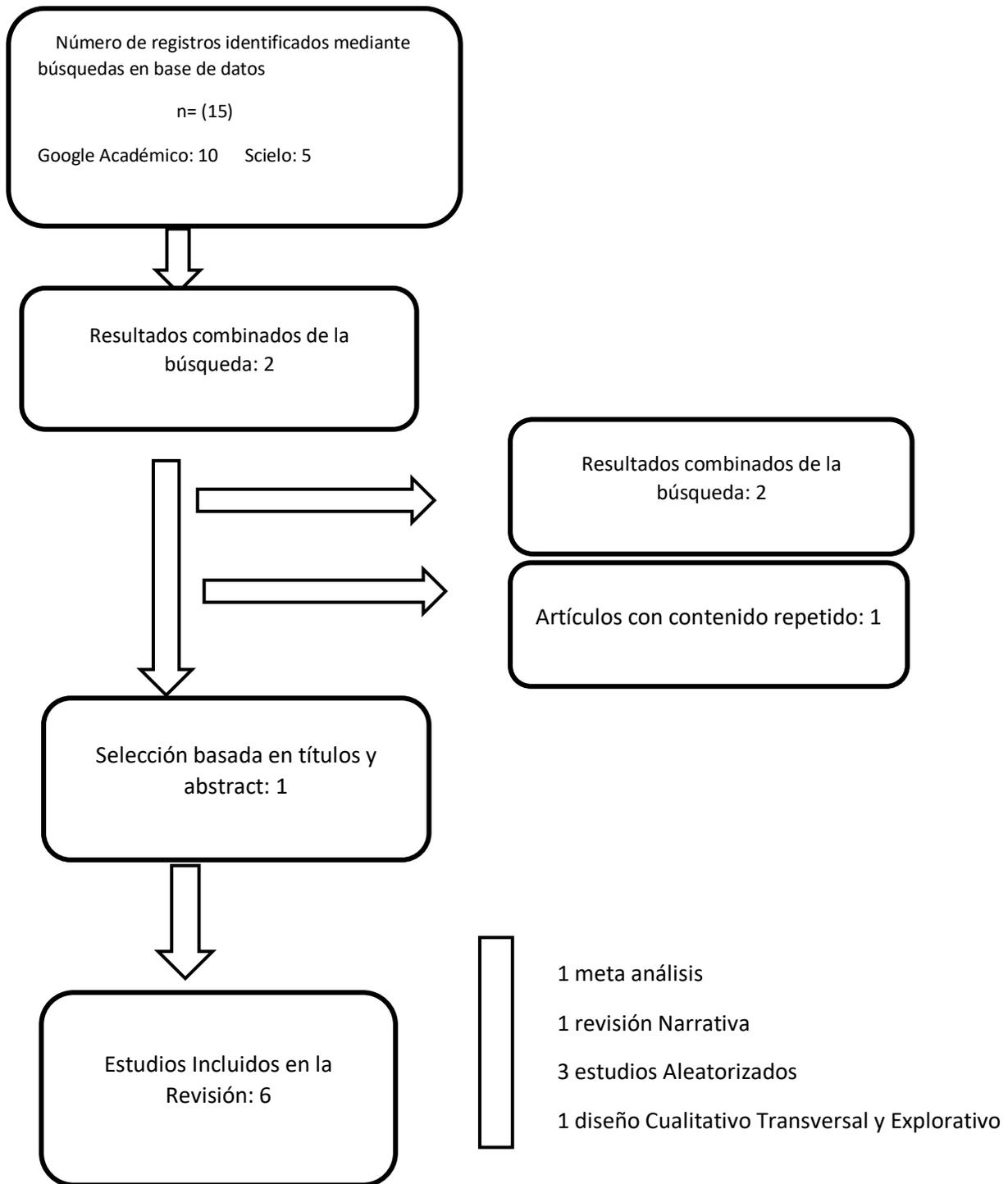
3. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

3.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Nuestra base de datos se basa de acuerdo a las diversas investigaciones con fuentes confiables, con fuentes válidas que sirvan de sustento para dar peso a nuestro trabajo de investigación, separamos aquellos estudios que no cumplen con las características de la misma, mediante un flujograma detallamos aquellos estudios que incluimos o excluimos y al final cuales fueron seleccionadas para esta revisión.

Flujograma: Procesos de una Revisión- Elaboración propia



Empezando por el diagrama de prisma, ha sido seleccionado un total de 15 estudios, muchos de los cuales están en fase de ensayos clínicos a nivel mundial debido al interés de esta molécula en el manejo contra el SARS-CoV-2. (coronavirus)

Se proporciona la siguiente tabla general que resume los diversos estudios por diseño.

Tabla 6: Características de los estudios que se seleccionaron para llevar esta revisión: Ensayo clínico aleatorizado

AUTOR (AÑO)	TÍTULO	Nº DE PARTICIPANTES Y PAÍS	DISEÑO	SEGUIMIENTO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Vences.J (2021)	Ivermectina para prevenir hospitalizaciones en pacientes con Covid.	N=501 pacientes Argentina	Ensayo clínico aleatorizado	7 meses	Identificar si el tratamiento puede evitar la hospitalización.	La administración del fármaco ivermectina supuso el 8,4% del consumo de los pacientes. Sin diferencia estadísticamente significativa	La Ivermectina no tuvo un efecto calificativo sobre la hospitalización. Los pacientes que recibieron ivermectina requirieron Ventilación Mecánica al inicio del tratamiento farmacológico No se observaron diferencias significativas para otros criterios de valoración secundarios.
López. E (2021)	Efecto de la Ivermectina en el tiempo hasta la Resolución de los síntomas en adultos con SARS-Cov-2. leve.	N=476 pacientes Colombia	Ensayo clínico Aleatorizado	7 meses	Identificar si el fármaco ivermectina es un tratamiento eficaz para el SARS-Cov-2. leve.	El 99,8 % de los pacientes recibieron tratamiento con el fármaco ivermectina durante 5 días en comparación con el placebo con resultados insatisfactorios	Los pacientes adultos con SARS-Cov-2 que fueron tratados con fármaco ivermectina no mejoraron sus hospitalizaciones.
García.P (2021)	Ensayo clínico aleatorizado para comparar la eficacia de la Ivermectina versus placebo para negativizar la PCR nasofaríngea en pacientes con COVID-19 temprano en Perú.	N=186 pacientes Perú (lima)	Ensayo clínico Aleatorizado y controlado	Concluido	Identificar el efecto de una dosis diaria del medicamento Ivermectina en pacientes con SARS-Cov-2.	Resultados no Publicadas https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33836826/	Las conclusiones y resultados no publicadas

Tabla 7: Características de los estudios que se seleccionaron para llevar a cabo esta revisión: Revisión Narrativa.

AUTOR (AÑO)	TÍTULO	NÚMERO DE PARTICIPANTES Y PAÍS	DISEÑO	SEGUIMIENTO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Iván Mujica, Daniel Condor, Lewis de la Cruz,	Análisis de publicaciones y comentarios sobre la Ivermectina en Facebook durante la pandemia del COVID-19 en Perú	N=6 participantes - Lima Perú	Revisión Narrativa	3 meses	Examinar las publicaciones y las percepciones de los usuarios en función de los comentarios de Facebook sobre el fármaco ivermectina.	El 64,8% se basa en rumores sobre la información de la ivermectina, lo que da la impresión de que dichos fármacos son un "tratamiento eficaz", el origen.	Esto llevó a la conclusión de que la ivermectina se idealiza como un fármaco que podía aliviar y mejorar los síntomas de Sars-Cov-2. en poblaciones sin evidencia clínica.
Elio C, Alexandra G, Ricardo G, José C.	Uso de Ivermectina en pacientes con la Covid-19	N=4 Perú	Revisión Narrativa	Búsqueda de Información	extraer las evidencias científicas.	Aún no existe las evidencias científicas que apoyan el consumo del fármaco ivermectina	La administración de ivermectina en pacientes humanos requiere más trabajos de investigación.

Tabla 8: Características de los estudios que se seleccionaron para llevar esta revisión: Metaanálisis

AUTOR (AÑO)	TÍTULO	NÚMERO DE PARTICIPANTES Y PAÍS	DISEÑO	SEGUIMIENTO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Agustín Ciapponi 2021	Metaanálisis preliminar de ensayos clínicos aleatorizados de Ivermectina para tratar la Infección por Sars-Cov-2.	N=2.282 Argentina	Meta análisis	Múltiples resultados de ensayos publicados	Evaluar las evidencias disponibles de los ensayos controlados aleatorizados.	Al tasar pacientes con Covid-19 volátil a moderado, se observó una disconformidad de un día en el 75% de los pacientes dados de reincorporación en metáfora con los pacientes que nunca recibieron ivermectina.	La ivermectina en pacientes con COVID-19 se ven obstaculizadas por la debilidad de la evidencia

Se empleó para esta investigación cualitativa CASPe necesario porque no existen herramientas disponibles para esta lectura un tipo de investigación conocida como crítica narrativa.

Tabla 9: Herramienta CASPe para considerar un estudio ensayo clínico Aleatorio

ESTUDIOS SELECCIONADOS	¿SON VÁLIDOS LOS RESULTADOS DEL ENSAYO?						¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?		¿PUEDEN AYUDARNOS ESTOS RESULTADOS?		
	¿SE ORIENTA EL ENSAYO A UNA PREGUNTA CLARAMENTE DEFINIDA?	¿FUE ALEATORIA LA ASIGNACIÓN DE LOS PACIENTES A LOS TRATAMIENTOS?	¿FUERON ADECUADAMENTE CONSIDERADOS HASTA EL FINAL DEL ESTUDIO TODOS LOS PACIENTES QUE ENTRARON EN ÉL?	¿SE MANTUVO EL CEGAMIENTO A: - LOS PACIENTES. - LOS CLÍNICOS. - EL PERSONAL DEL ESTUDIO.	¿FUERON SIMILARES LOS GRUPOS AL COMIENZO DEL ENSAYO?	¿AL MARGEN DE LA INTERVENCIÓN EN ESTUDIO LOS GRUPOS FUERON TRATADOS DE IGUAL MODO?	¿ES MUY GRANDE EL EFECTO DEL TRATAMIENTO?	¿CUÁL ES LA PRECISIÓN DE ESTE EFECTO?	¿PUEDE APLICARSE ESTOS RESULTADOS EN TU MEDIO O POBLACIÓN LOCAL?	¿SE TUVIERON EN CUENTA TODOS LOS RESULTADOS DE IMPORTANCIA CLÍNICA?	¿LOS BENEFICIOS A OBTENER JUSTIFICAN LOS RIESGOS Y LOS COSTES?
Vences.J (2021)	SI	NO	NO	NS	NS	SI	SI	NO	NS	NO	NO
López. E (2021)	SI	NO	NO	NS	NS	SI	SI	NO	NS	NO	SI
García. P (2021)	SI	NS	NS	NO	NS	SI	SI	NO	NS	NO	NS

Tabla 10: Herramienta CASPe para ayudarte a comprender una investigación cualitativa

ESTUDIOS SELECCIONADOS	¿SON LOS RESULTADOS APLICABLES EN TU ESTUDIO?							¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?		¿SON LOS RESULTADOS APLICABLES EN TU MEDIO?
	¿SE DEFINIERON DE FORMA CLARA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN?	¿ES CONGRUENTE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA?	¿EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN ES ADECUADO PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS?	¿LA ESTRATEGIA DE SELECCIÓN DE PARTICIPANTES ES CONGRUENTE CON LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y EL MÉTODO UTILIZADO?	¿LAS TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS UTILIZADAS SON CONGRUENTES CON LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y EL MÉTODO UTILIZADO?	¿SE HA REFLEXIONADO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL INVESTIGADOR Y EL OBJETO DE INVESTIGACIÓN?	¿SE HAN TENIDO EN CUENTA LOS ASPECTOS ÉTICOS?	¿FUE EL ANÁLISIS DE DATOS SUFICIENTEMENTE RIGUROSO?	¿ES CLARA LA EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS?	¿SON APLICABLES LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN?
Mujica.I, Condor.D (2022)	SI	NO	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NO
Castañeda. E, González.A (2020)	SI	NO	NO	NS	NS	SI	SI	NO	NS	NO

Tabla 11: Herramienta CASPe para apoyar a entender una revisión Sistemática

ESTUDIOS SELECCIONADOS	¿LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN SON VÁLIDOS?					¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?		¿SON LOS RESULTADOS APLICABLES EN TU MEDIO?		
	¿SE HIZO LA REVISIÓN SOBRE UN TEMA CLARAMENTE DEFINIDO?	¿BUSCARON LOS AUTORES EL TIPO DE ARTÍCULOS ADECUADO?	¿CREES QUE ESTABAN INCLUIDOS LOS ESTUDIOS IMPORTANTES Y PERTINENTES?	¿CREES QUE LOS AUTORES DE LA REVISIÓN HAN HECHO SUFICIENTE ESFUERZO PARA VALORAR LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS?	¿SI LOS RESULTADOS DE LOS DIFERENTES ESTUDIOS HAN SIDO MEZCLADOS PARA OBTENER UN RESULTADO "COMBINADO", ¿ERA RAZONABLE HACER ESO?	¿CUÁL ES EL RESULTADO GLOBAL DE LA REVISIÓN?	¿CUÁL ES LA PRECISIÓN DEL RESULTADO/S?	¿SE PUEDEN APLICAR LOS RESULTADOS EN TU MEDIO?	¿SE HAN CONSIDERADO TODOS LOS RESULTADOS IMPORTANTES PARA TOMAR LA DECISIÓN?	¿LOS BENEFICIOS MERECE LA PENA FRENTE A ¿LOS PERJUICIOS Y COSTES?
Agustín Ciapponi (2021)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

4.2 Discusión de resultados:

En todo el mundo, se extraen de la base de datos de ensayos clínicos globales, que incluye 88 ensayos en todo el mundo. Diecinueve estudios se realizaron en América del Sur, incluido uno en Perú.

PAÍS	Nº DE ESTUDIO	ESTADO	TÍTULO DE ESTUDIO	CONDICIONES	INTERVENCIONES	UBICACIONES
ARGENTINA	1	Terminado	Profilaxis para COVID-19: Ivermectina en Contactos Cercanos de Casos de COVID-19.	SARS-CoV-2	-Fármaco: Ivermectina -Otro: Placebo	Ministerio de Salud Pública
	2	Terminado	Ivermectina para Prevenir Hospitalizaciones por COVID-19.	SARS-CoV-2	-Fármaco: Ivermectina -Otro: Placebo	Ministerio de Salud
	3	Completado	Utilidad de Tópico Ivermectina y Carragenina para Prevenir Contagio de Covid 19.	SARS-CoV-2	-Combinados: gotas bucales, aerosol nasal de Carragenina Iota - Fármaco: Ivermectina en gotas	Hospital Eurnekian Buenos Aires.
	4	Terminado	Reposición de ivermectina para pacientes ambulatorios con COVID-19 en estadio leve.	SARS-CoV-2	-Fármaco: Ivermectina	Ministerio de Salud Pública
	5	Terminado	Profilaxis Covid-19 en Agentes Sanitarios mediante Tratamiento Intensivo con Ivermectina e Iota-Carragenina.	SARS-CoV-2	-Medicamento: Ivermectina -Otros: Carragenina	Ministerio de Salud Pública
	6	Terminado	Efecto de la ivermectina en la replicación del SARS-CoV-2 en pacientes con COVID-19	SARS-CoV-2	- Medicamento: Ivermectina	Hospital de Cuenca Alta Cañuelas, Buenos Aires.
	7	Completado	Ivermectina, Aspirina, Dexametasona y Enoxaparina como Tratamiento del Covid 19 (IDEA)	SARS-CoV-2	-Fármacos: Ivermectina, Aspirina tabletas, dexametasona.4mg amp.	Hospital Eurnekian Buenos Aires.
BOLIVIA	1	Aun no reclutando	Ensayo Clínico para "Estudiar la Eficacia y Seguridad Terapéutica de la Ivermectina.	SARS-CoV-2	-Fármaco:Ivermectina -Otro: Placebo	Universidad Mayor de San Simón Cochabamba.
BRASIL	1	Terminado	Tratamiento precoz con ivermectina y losartan para pacientes oncológicos con infección por COVID-19.	-SARS-CoV-2 -Cáncer	-Fármaco: Ivermectina y Losartán -Otro: Placebo	Instituto do Cancer do Estado de São Paulo.
	2	Reclutamiento	Estudio Comparativo de Hidroxicloroquina e Ivermectina en la Profilaxis de COVID-19	SARS-CoV-2	-Medicamento: Hidroxicloroquina -Medicamento: Ivermectina	Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (NPDM), Universidad Federal de Ceará (UFC)

	3	Terminado	Un estudio para comparar la eficacia y seguridad de diferentes dosis de ivermectina para COVID-19.	SARS-CoV-2	-Medicamento: Ivermectina -Otro: Estándar de atención	Hospital Universitário da Universidade Federal de São Carlos.
	4	Reclutamiento	Búsqueda de tratamientos para la COVID-19: un ensayo de farmacodinámica antiviral en la COVID-19 sintomática temprana	SARS-CoV-2	-Medicamento: Favipiravir, Anticuerpos monoclonales	Universidad Federal de Minas Gerais Minas Gerais.
	5	Reclutamiento	Estratificación de riesgo de COVID-19 usando biomarcadores de orina	SARS-CoV-2	Indican como dexametasona, cloroquina, remdesivir, ivermectina, actemra, etc.	Hospital das Clínicas Ribeirão Preto.
C O L O M B I A	1	Terminado	Eficacia de la ivermectina en pacientes adultos con etapas tempranas de COVID-19 (ensayo EPIC) (EPIC)	SARS-CoV-2	-Medicamento: Producto oral de ivermectina -Fármaco: Placebo	Centro de Estudios en Infectología Pediátrica.
	2	Desconocido	Efectividad y Seguridad de la Ivermectina para la Prevención de la Infección por Covid-19 en Personal de Salud Colombiano (IveprofCovid19)	SARS-CoV-2	Droga: Ivermectina	Pontificia Universidad Javeriana Cali.
	3	Terminado	Ivermectina en adultos con COVID-19 grave.	SARS-CoV-2	-Droga: Ivermectina -Otro: Placebo	Clínica CES Medellín, Antioquia.
	4	Reclutamiento	Ensayo de plataforma adaptativa multifactorial, integrado y aleatorizado para la neumonía adquirida en la comunidad (REMAP-CAP)	SARS-CoV-2	-Fármaco: Ceftriaxona -(Ivermectina y 47 más...)	Clínica CES Medellín, Antioquia.
P A R A G U A Y	1	Reclutamiento	Eficacia de la ivermectina en pacientes ambulatorios con COVID-19 no grave	SARS-CoV-2	-Droga: Ivermectina Tabletas -Otro: Placebo	Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción Asunción.
P E R Ú	1	Terminado	Ensayo clínico aleatorizado de fase IIA para evaluar la eficacia de la ivermectina para obtener resultados negativos de PCR en pacientes con COVID-19 en fase temprana.	SARS-CoV-2	-Droga: Ivermectina -Fármaco: Placebo	Hospital Nacional Cayetano Heredia

Elaboración propia*

La presentación de la biodisponibilidad de formas farmacéuticas de ivermectina en tabletas y gotas. Fuente: Ivermectina y Abamectina (libro)

Tabla 12: Comparación de la presentación de Ivermectina:

IVERMECTINA EN PRESENTACIÓN EN TABLETA	IVERMECTINA EN PRESENTACIÓN EN GOTAS
<ul style="list-style-type: none"> - Inferior de biodisponibilidad - La farmacocinética está libre de la concentración. - La concentración en tabletas aumenta durante la dosis siguió aumentando. como: 6 a 12 a 15 mg 	<ul style="list-style-type: none"> - Superior de Biodisponible

El fármaco ivermectina tienen un amplio espectro de actividad antiviral al inhibir las proteínas virales. Estudios de cultivo in vitro, el fármaco ivermectina 5 micromolar también puede actuar sobre células infectadas con SARS-COV-2 (coronavirus) La carga se reduce al 99,98%. Por lo tanto, no hay evidencia de que la ivermectina 5 micromolar se pueda producir con éxito in vivo.

Tabla 13: Fármaco Ivermectina en Gotas y Tabletas

Presentación en Gotas: Frasco de 6 mg/ml Dosis en general: 1 gota por Kilo de Peso 1 vez al día por 2 días
Presentación 6 mg. en tableta Dosis para Adulto: 2 tabletas al día por 2 días. -Sí el peso es de 80-110 Kg: es a 3 tabletas al día por dos días. -Sí el peso es de 110 Kg: dar 4 tabletas al día por dos días.

Según la norma el uso del farmaco de ivermectina en el Perú está aprobado para uso veterinario y no para uso humano.

Tabla 14: Inicialmente el inicio de Ivermectina en Perú comenzó a partir de:

En una investigación efectuado en Australia cuyo autor es Cali, fue la primera fase de la investigación donde inició con la aprobación de la FDA donde la droga ivermectina, lo que demuestra que el fármaco inhibe la replicación del SARS-CoV-2(coronavirus) in vitro. (03/04/2020)	Inicio de terapia con ivermectina para pacientes de alto riesgo en Perú según RM 270-2020/Minsa. La gota oral de ivermectina (0,6 %) está aprobada para el tratamiento específico para SARS-CoV-2(coronavirus) leve, moderada o grave. (08.05.2020)	Lo cual se originó el uso no crítico de ivermectina, también se desarrolló un preparado magistral y se amplió el uso de gotas orales del fármaco ivermectina (0,6%) a casos leves con circunstancia de riesgo. de acuerdo con RM 375-2020/Minsa (09.06.20208)	La OPS y la OMS no aconseja el consumo del fármaco ivermectina como tratamiento terapéutico.	Luego de un año, se siguió administrando esta droga ivermectina así mismo luego varios estudios en junio 2020 La OMS/OPS sugirió que no recomiendan el uso de Ivermectina.
--	--	---	--	--

Tabla 15: Características farmacológicas y farmacéuticas de ivermectinas

Ivermectina 6mg/ mL Solución Oral - Gotas	
COMPOSICIÓN	Cada mL de Ivermectina comprende: 6 mg Excipientes c.s.
ACCIÓN FARMACOLÓGICA	<p>avermectina de fármacos antiparasitarios de amplio espectro. Estos compuestos se unen selectivamente a los canales de cloruro de glutamato en las células nerviosas y musculares de invertebrados con alta afinidad. Esto da como resultado una mayor permeabilidad de las membranas celulares a los iones de cloruro, hiperpolarización de las células nerviosas o musculares y parálisis y muerte de los parásitos. Dichos compuestos también pueden interactuar con otros canales de cloruro controlados por ligandos, como el neurotransmisor ácido gamma-aminobutírico.</p> <p>La abamectina tiene una baja semejanza por los canales de cloruro activados por ligandos de mamíferos y no cruza rápidamente la barrera hematoencefálica humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se absorbe por GI. Aprox. 93% de unión a proteínas plasmáticas. - Su tiempo de vida media de Ivermectina es de 15 a 36 h. - Se metaboliza a nivel hepático (>97%). Menos del 1%. - Se excreción: por la orina y heces.
INDICACIONES	Estrongiloidiasis en el intestino, infecciones por parásitos <i>Onchocercosis volvulus</i> , etapa temprana.
RAM	<p>Más común: endoabdominal, trastornos de la visión, desmayos.</p> <p>Poco comunes: Eosinofilia, diarrea, dolor de cabeza, fiebre alta, presión arterial baja, enzimas hepáticas elevadas, insomnio, fatiga, entumecimiento y alergia, borderline y conjuntivitis.</p> <p>Ocasionalmente: cambios ECG moderados, dolor muscular, edema periférico y facial, reacción de Mazzotti, hipertermia, linfadenopatía, lesión ocular.</p>
DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN	<p>Adultos: Estrongiloidiasis intestinal: 200µg/kg/día, VO única dosis afecciones por <i>Onchocercosis volvulus</i>: 150µg/kg, dosis única; volver en tratamiento cada 3 - 12 meses según la indicación del médico.</p> <p>Niños: 15 kilos a más la dosis es la misma dosis que al adulto.</p>

Tabla 16: distribución de reacciones adversas de ivermectina a nivel mundial según OMS hasta la fecha 03-09-2022

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA			DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL PACIENTE			DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS DE EDAD			INFORMES ADR POR AÑO					
CONTINENTE	CANTIDAD	%	SEXO	CANTIDAD	%	GRUPO DE EDAD	CANTIDAD	%	AÑO	CANTIDAD	%			
África	1290	19 %	FEMENINO	3705	55 %	0-27 días	2	0%	2022	868	13 %			
						28 días - 23 meses	16	0%	2021	1260	19 %			
Américas	3842	57 %				2-11 años	265	4%	2020	1423	21 %			
							Asia	407	6%	MASCULINO	2503	37 %	12-17 años	292
Europa	1134	17 %				18-44 años							2537	38 %
						45-64 años	1582	24 %	2017				563	8%
Oceanía	33	0%	DESCONOCIDO	498	7%	65-74 años	451	7%	2016	287	4%			
						≥75 años	289	4%	2015	213	3%			
						desconocido	1272	19 %	2014	277	1%			
2013	83	1%												

Tabla 17: Reacciones Adversas Potenciales Informados Según OMS de Ivermectina

DESORDEN DE LA SANGRE Y DEL SISTEMA LINFÁTICO	EOSINOFILIA, LINFADENOPATÍA, TROMBOCITOPENIA, NEUROPATÍA, AGRANULOCITOSIS, LEUCOCITOSIS, LEUCOPENIA, COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA, LINFADENITIS, PANCITOPENIA, TROMBOCITOSIS, TRASTORNOS SANGUÍNEOS, ANEMIA HEMOLÍTICA COOMBS POSITIVA, SÍNDROME HEMOLÍTICO.
DESORDEN A NIVEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	TAQUICARDIA, PALPITACIONES, PARO CARDÍACO, BRADICARDIA, ARRITMIA, INSUFICIENCIA CARDÍACA, FIBRILACIÓN AURICULAR, FIBRILACIÓN AURICULAR, PARO CARDIOPULMONAR, RITMO INDOLORO, BLOQUEO BRONQUIAL, TRASTORNOS CARDÍACAS, ICC, TRANSTORNOS CARDIOVASCULAR, EXTRASÍSTOLE, TAQUICARDIA VENTRICULAR.
DESÓRDENES CONGÉNITOS,	DESORDEN CARDIOVASCULARES CONGÉNITAS, ENFERMEDAD DE HUNTINGTON.
DESORDEN DEL OÍDO	MAREOS, TINNITUS, SORDERA, DOLOR DE OTICO, PÉRDIDA DE AUDICIÓN, HINCHAZÓN AURICULAR, OTOTOXICIDAD
DESÓRDENES ENDOCRINOLÓGICOS	HIPOTIROIDISMO, INSUFICIENCIA SUPRARRENAL, ENFERMEDAD TIROIDEA AUTOINMUNE, SÍNDROME DE CUSHING, DIABETES MELLITUS, SECRECIÓN INADECUADA DE HORMONA ANTIDIURÉTICA, INSUFICIENCIA RENAL.
LESIONES OCULARES	ALTERACIÓN VISUAL, VISIÓN BORROSA, IRRITACIÓN OCULAR, DOLOR OCULAR, HIPEREMIA OCULAR, HEMORRAGIA CONJUNTIVAL, ENFERMEDAD OCULAR, PICOR OCULAR, EDEMA PALPEBRAL, HINCHAZÓN OCULAR, OJO SECO, AUMENTO DEL LAGRIMEO, VISIÓN DOBLE, HINCHAZÓN PALPEBRAL, VISIÓN REDUCIDA, CEGUERA, EDEMA ORBITARIO.
ALTERACIONES GASTRO INTESTINAL	DIARREA, DOLOR ABDOMINAL, NÁUSEAS, VÓMITOS, DISPEPSIA, DISFAGIA, BOCA SECA, FLATULENCIA, GASTRITIS, MALESTAR EPIGÁSTRICO, GASTRITIS POR REFLUJO, ÚLCERAS BUCALES.
DESÓRDENES EN EL LUGAR DE ADMINISTRACIÓN DEL FÁRMACO	PIEBRE, MALESTAR GENERAL, FATIGA, ANGIOEDEMA, EDEMA FACIAL, ESCALOFRÍOS, HINCHAZÓN, IRRITACIÓN EN EL LUGAR DE APLICACIÓN, INFLAMACIÓN, SENSACIÓN DE CALOR, SENSACIÓN DE FRÍO, FRACASO DEL TRATAMIENTO, INCAPACIDAD PARA CAMINAR, EDEMA LOCALIZADO, ENFERMEDAD RECURRENTE.
AFECCIONES HEPÁTICAS	ICTERICIA, DISFUNCIÓN E INSUFICIENCIA HEPÁTICA, COLESTASIS, HEPATITIS AGUDA, HEPATOMEGALIA, DOLOR HEPÁTICO, HEPATITIS FULMINANTE, HEPATOTOXICIDAD.
DESÓRDENES DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO	REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD, SHOCK ANAFILÁCTICO, DESORDEN DEL SISTEMA INMUNITARIO, ALERGIAS MÚLTIPLES Y ESTACIONALES.

DESÓRDENES DEL METABOLISMO Y LA NUTRICIÓN	ACIDOSIS, HIPERGLUCEMIA, HIPERCALCEMIA, HIPONATREMIA, DESORDEN ALIMENTARIO, DESEQUILIBRIO ELECTROLÍTICO, DISFAGIA, CETOACIDOSIS DIABÉTICA, INTOLERANCIA ALIMENTARIA, HIPERURICEMIA, HIPOPOTASEMIA, ACIDOSIS LÁCTICA.
DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS Y DEL TEJIDO CONECTIVO	DOLOR DE ESPALDA, CALAMBRES Y DOLOR EN LAS EXTREMIDADES, DEBILIDAD MUSCULAR, ARTRITIS, DOLOR DE HUESOS Y MANDÍBULA, OSTEOARTRITIS, FIBROMIALGIA, DEFORMIDADES EN LOS DEDOS, HINCHAZÓN DE LAS ARTICULACIONES, OSTEOPOROSIS, SINOVITIS.
TUMORES BENIGNOS, MALIGNOS Y NO ESPECIFICADAS	CÁNCER DE PIEL, GLIOBLASTOMA, TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS, TUMORES DEL SISTEMA ENDOCRINO, CÁNCER DE MAMA FEMENINO.
DESORDENES DEL SNC	CEFALEA, MAREO, TEMBLOR, SOMNOLENCIA, DESORDEN DEL SISTEMA SNC, ATAXIA, OLVIDOS, SÍNCOPE, NEURALGIA, NEUROTOXICIDAD.
DESORDEN EN GESTANTES, PUERPERIO Y CONDICIONES PERINATALES	ABORTO, MUERTE FETAL, RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS, CONTRACCIONES UTERINAS DURANTE EL EMBARAZO, RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL, SUFRIMIENTO FETAL.
DESÓRDENES PSIQUIÁTRICOS	INSOMNIO, AGITACIÓN, DESORDEN DEL SUEÑO, IRRITABILIDAD, ANGUSTIA EMOCIONAL, DESORDEN EN LA ALIMENTACIÓN, DEPRESIÓN, ATAQUES DE PÁNICO, ANSIEDAD, IRA.
TRASTORNOS DEL APARATO TRACTO URINARIO	DISURIA, OLIGURIA, POLIURIA, ANGIO RENAL, HEMATURIA, INSUFICIENCIA Y ATROFIA RENAL, INCONTINENCIA, NECROSIS TUBULAR RENAL.
DESORDEN DEL APARATO REPRODUCTOR Y DE LA MAMA	DOLOR PÉLVICO, DESORDEN DEL CICLO MENSTRUAL, ANGIO TESTICULAR, HEMORRAGIA VAGINAL, HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA, GINECOMASTIA, ENFERMEDAD MAMARIA, ANGIO Y PRURITO VULVOVAGINAL.
DESORDEN DEL APARATO RESPIRATORIOS	TOS, RINORREA, EPISTAXIS, HIPERVENTILACIÓN, ATAQUE DE ASMA, EDEMA Y PRURITO NASAL, SIBILANCIAS, RONQUERA, AHOGO, IRRITACIÓN PULMONAR, RINITIS.
DESORDEN DEL TEJIDO SUBCUTÁNEO	ERITEMA, URTICARIA, IRRITACIÓN Y DOLOR CUTÁNEO, DERMATITIS, EXANTEMA PRURIGINOSO, PÁPULAS, ALOPECIA, EXANTEMA MACULAR Y MACULOPAPULAR, HIPERHIDROSIS, FRAGILIDAD CUTÁNEA, PÁPULAS, EDEMA.
DESÓRDENES VASCULARES	HIPOTENSIÓN, HIPERTENSIÓN, HEMORRAGIA INTERNA Y EXTERNA, TROMBOSIS, VASODILATACIÓN.

4. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se ha abusado de la droga en el Perú ivermectina porque no se ha demostrado que sea segura y efectiva en el tratamiento de Covid-19.
- Según las evidencias científicas, las propiedades farmacológicas del medicamento ivermectina están asociadas a su uso en pacientes infectados por el SARS-CoV-2 (coronavirus). Lo cual sido probado y no hay respaldo científico suficiente para su uso en pacientes con Covid-19.
- La falta de eficacia del medicamento ivermectina en pacientes diagnosticados con SARS-CoV-2 se basa en el respaldo científico basado en estudios celulares in vitro realizados solo en Australia, lo que genera falsas dudas sobre este medicamento como una terapia potencial.
- No existe evidencia científica sobre la efectividad y seguridad del medicamento ivermectina en el tratamiento de pacientes diagnosticados con SARS-CoV-2 (coronavirus) como indicación para el uso de gotas que no están incluidas en la lista de medicamentos necesarios para el paciente. seguridad, pero si está destinado como parte de un tratamiento para uso veterinario.
- Las búsquedas bibliográficas muestran que aún no hay evidencia científica suficiente de que el medicamento ivermectina pueda usarse en pacientes infectados con SARS-CoV-2 (coronavirus).
- Según la Farmacopea, las gotas de ivermectina no están aprobadas para uso oral. y preparaciones aprobadas de varios laboratorios, incluidos los incluidos en la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS. La solución oral de ivermectina humana (gotas) tampoco es para uso humano, sino de 3 mg. pastillas; Perú es probablemente el único país donde esta droga se usa principalmente con fines medicinales.
- En Perú, las gotas orales de ivermectina no están aprobadas en la lista de medicamentos esenciales.

- La eficacia potencial del fármaco ivermectina para reducir la carga viral en cultivos de laboratorio según estudios in vitro que muestran dosis del fármaco en humanos superiores a las aprobadas por la FDA

.

5.2 Recomendaciones:

- El fármaco ivermectina no se ha probado científicamente y no existe evidencia científica verificable de que la ivermectina pueda tratar con éxito la enfermedad de covid-19 en humanos, por lo que no se recomienda su uso para pacientes infectados por SARS-CoV-2 (coronavirus)
- La ivermectina ha sido rechazada por varias agencias importantes, incluida la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud. La ivermectina no debe usarse para prevenir el Covid-19, ya que se ha descartado por completo su eficacia en humanos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Díaz F, Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic. *Med y Lab*. [Internet]. 2020;24(3):183–205. [Consultado el 01 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
2. Castro R. Coronavirus, a story in progress. *Rev Med Chile* [Internet]. 2020; 148: 143-144. [Consultado el 02 de abril de 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n2/0717-6163-rmc-148-02-0143.pdf>
3. Ticona E, Saavedra C, Ticona C, Hidalgo A. COVID-19: En este momento podría ser útil el tratamiento antiviral en casos leves. *An Fac med*. [Internet]. 2020;81(1):87-91 [Consultado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n1/1025-5583-afm-81-01-00087.pdf?fbclid=IwAR3Zxf_k_3wihd94VqiSzE7YA870effXAJvZdVfIKRJTvwR79q_2fUfEpeg
4. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. The new Coronavirus and Covid-19 pandemic. *Rev Med Hered*. [Internet]. 2020; 31:125-131. [Consultado el 01 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v31n2/1729-214X-rmh-31-02-125.pdf>
5. Baracco A, Alberti M, Accinelli R. Antiviral and Anti-Inflammatory Properties of Ivermectin and Its Potential Use in COVID-19. *Arch Bronconeumol*. [Internet]. 2020;56(12):831–836 [Consultado el 20 de junio de 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/USER/Downloads/S030028962030212X%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/S030028962030212X%20(1).pdf)
6. OPS/OMS. [Internet]. 09 de julio de 2020. [Consultado el 3 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-7-2020-ops-no-recomienda-uso-medicamentos-sin-evidencia-cientifica-para-tratamientos>
7. Huaroto F, Reyes N, Huamán K, Bonilla C, Rojas M, Carmona G, et al. Pharmacological interventions for the treatment of Coronavirus Disease (COVID-19). *An Fac med*. [Internet]. 2020;81(1):71-9. [Consultado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n1/1025-5583-afm-81-01-00071.pdf>
8. Silva S. COVID-19 and the “madness” for ivermectin. *Rev. Peruana de Investigación en Salud*, ISSN: [Internet]. 2020.[Consultado el 02 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/747/678>
9. France 24 noticias. [Internet]. 27 de marzo de 2021. [Consultado el 27 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20210327-per%C3%BA-dejar%C3%A1-de-utilizar-antiparasitario-ivermectina-contr-el-covid-19>

10. El comercio. [Internet]. 08 de julio de 2021. [Consultado el 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/ivermectina-en-el-peru-que-lecciones-nos-deja-su-uso-masivo-sin-evidencia-cientifica-noticia/>
11. Tenorio J, Lazo M, Monroy A, Málaga G, Cárdenas M. Prices of essential drugs for management and treatment of COVID-19 in public and private Peruvian pharmacies. *Acta Med Peru*. 2020;37(3):267-77. [Consultado el 21 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n3/1728-5917-amp-37-03-267.pdf>
12. Ministerio de Salud de Perú. Rm_375-2020-Minsa. [Internet]. 09 de junio de 2020. [Consultado el 01 de julio de 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/829755/RM_375-2020-MINSA.PDF
13. Ministerio de Salud. RM_426-2020-Minsa. [Internet]. 23 de junio de 2020. [Consultado el 01 de julio de 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/874053/RM_426-2020-MINSA.pdf
14. Zavala E, Salcedo J. Pre-hospitalary medication in COVID-19 patients from a public hospital in Lima-Peru. *Acta Med Peru*. [Internet]. 2020;37(3):393-5 [Consultado el 08 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n3/1728-5917-amp-37-03-393.pdf>
15. Vences M, Pareja J, Otero P, Veramendi L, Vega M, Morales E, et al. Factores asociados a mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19: Cohorte prospectiva en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima Perú. *Scielo Prepr* [Internet]. 2020;(1):1–23. [Consultado el 19 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33662102/>
16. Krolewiecki A, Lifschitz A, Moragas M, Travacio M, Valentini R, Alonso D, et al. Efecto antiviral de la ivermectina en dosis altas en adultos con COVID-19: un ensayo aleatorizado de prueba de concepto. *EClinicalMedicine*. [Internet]. 2021;37. [Consultado el 08 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34189446/>
17. López-Medina E, López P, Hurtado I, Dávalos D, Ramírez O, Martínez E, et al. Efecto de la ivermectina en el tiempo de resolución de los síntomas entre adultos con COVID-19 leve: un ensayo clínico aleatorizado. *Jama Med Assoc*. [Internet]. 2021;325(14):1426-1435. [Consultado el 18 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33662102/>
18. Izcovich A, Peiris S, Ragusa M, Tortosa F, Rada G, Aldighieri S, et al. El sesgo como fuente de inconsistencia en los ensayos de ivermectina para COVID-19: una revisión sistemática. Los beneficios sugeridos de la ivermectina se basan principalmente en resultados potencialmente sesgados. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2022;144:43–55. [Consultado el 18 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435621004224>

19. Lim S, Hor C, Tay K, Jelani A, Tan W, Ker H, et al. Eficacia del tratamiento con ivermectina en la progresión de la enfermedad entre adultos con COVID-19 de leve a moderado y comorbilidades El ensayo clínico aleatorizado I-TECH. *Jama Intern Med* [Internet]. 2022;182(4):426–35. [Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35179551/>
20. Awad H, Hassan B, Dweek S, Aboelata Y, Rawas-Qalaji M, Ahmed IS. Potencial de Reutilización del Agente Antiparasitario Ivermectina para el Tratamiento y/o Profilaxis del COVID-19. *Pharmaceuticals* [Internet]. 2022;15(9):1–18. [Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36145289/>
21. Luque J, Pareja A. Safety and efficacy of ivermectin in times of COVID-19. *Horiz Med* [Internet]. 2021; 21(1):e1331.[Consultado el 10 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v21n1/1727-558X-hm-21-01-e1331.pdf>
22. acs chemistry for life. [Internet]. 02 de diciembre de 2016. [Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.acs.org/content/acs/en/education/whatischemistry/landmarks/historia-quimica/descubrimiento-ivermectina.html>
23. Pinheiro P. Ivermectina: qué es, para qué sirve y dosis.Md.saude. [Internet]. 04 de mayo del 2022.[Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.mdsauade.com/es/prospecto/ivermectina-para-que-sirve/>
24. Es salud. Eficacia y Seguridad de la ivermectina en el tratamiento de pacientes con covid-19 leve y factores de riesgo. [Internet] 19 de marzo del 2021. [Consultado el 19 de febrero de 2022]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/covid_19/REPORTE_BREVE_02_2021_IVERMEC_TINA.pdf
25. Takayama K. Modelos in vitro y animales para la investigación del SARS-CoV-2. *Trends Pharmacol Sci* [Internet]. 2020;41(8):513–7. [Consultado el 19 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32553545/>
26. Popp M, Stegemann M, Metzendorf M, Gould S, Kranke P, Meybohm P, et al. Ivermectina para la prevención y el tratamiento de la COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2022;2022(6). [Consultado el 19 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD015017.pub2/pdf/ful>

27. Saucedo I, Guadalupe P, Sabanero Z, Quintero M, Ramírez X, Alcaraz Y. Use of ivermectin in the treatment of COVID-19. Boletín Farm [Internet]. 2019;12(1):1–9. [Consultado el 19 de octubre de 2022]. Disponible en:[http://repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/6092/1/Usode la ivermectina en el tratamiento de la COVID-19.pdf](http://repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/6092/1/Usode%20la%20ivermectina%20en%20el%20tratamiento%20de%20la%20COVID-19.pdf)
28. Cabrera C, Sánchez Y, González Y. Repositioning drugs and specific drugs in preclinical phase for COVID-19. Neumol Cir Torax. [Internet]. 2021;80(4):258–68.[Consultado el 19 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2021/nt214c.pdf>
29. Mayo clinic. [Internet]. 2021.[Consultado el 19 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/diagnosis-treatment/drc-20479976>
30. García F. El reposicionamiento de medicamentos como estrategia para la búsqueda de tratamientos para las enfermedades neurodegenerativas. [Tesis para optar el grado de Doctorado en Farmacología y Fisiología]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2019. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/687345/garcia_alvarado_fernanda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Grant K, Ortiz Y, Samuel L. Medicamentos off-label: de la terminología a la práctica. Multimed [internet]. 2019, vol.23, n.4, pp.854-871. .[Consultado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-48182019000400854
32. Whitfield K, Huemer K, Winter D, Thirstrup S, Libersa C, Barraud B, et al. Uso compasivo de intervenciones: Resultados de una encuesta de la Red Europea de Infraestructuras de Investigación Clínica (ECRIN) de diez países europeos. [Internet]. 2010;11:1–8. [Consultado el 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1745-6215-11-104.pdf>
33. Amaya S. Ivermectin a drug of indiscriminate use in the management of Covid-19. MedUnab [Internet]. 2021;24(2):151–4. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/09/1291974/4195-ivermectina-uso-covid.pdf>
34. American Cancer Society. Immunomodulators and their side effects. Am Cancer Soc [Internet]. 2019;1–2. [Consultado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9449.00.pdf>
35. Garcia M. Efecto inmunomodulador de ivermectina y dietilcarbamacina en ratones

- infectados con nocardia brasiliensis". [Tesis para optar el grado de Doctorado en Ciencias con Especialidad en Inmunología]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2009. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/1943/1/1080179663.pdf>
36. García P. Fundamental concepts of systematic reviews/meta-analyses. Urol Colomb [Internet]. 2015 Apr;24(1):28–34[Consultado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <file:///C:/Users/USER/Downloads/S0120789X15000076.pdf>
37. Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Systematic reviews: definition and basic notions. Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehab oral [Internet]. 2018;11(3):184–6[Consultado el 19 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v11n3/0719-0107-piro-11-03-184.pdf>
38. Villasís M, Rendón M, García H, Miranda M, Escamilla A. La revisión sistemática y el metaanálisis como herramientas de apoyo para la clínica y la investigación. Rev Alerg Mex. [Internet]. 2020;67(1):62–72. [Consultado el 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v67n1/2448-9190-ram-67-01-62.pdf>
39. Aguayo J, Benito F, Soria V. GRADE system: classification of the quality of the evidence and grading of the strength of the recommendation Cir. Esp. [Internet]. 2016;92(2):82–8. [Consultado el 20 de Julio de 2022]. Disponible en: <file:///C:/Users/USER/Downloads/S0009739X13003394.pdf>
40. Martínez F, Sánchez J, López J. Meta-analysis in the field of Health Sciences: an essential methodology for the efficient accumulation of knowledge. Fiosiot. [Internet]. 2009;31(3):107–14.[Consultado el 17 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.um.es/metaanalysis/pdf/5016.pdf>
41. Botella J, Zamora Á. Meta-analysis: a Methodology for Research in Education. Educ XX1 [Internet]. 2017;20(2):17–38. [Consultado el 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145001.pdf>
42. Bolaños R, Calderón M. Introduction to traditional meta-analysis. Rev Gastroenterol Perú. [Internet]. 2014;34(1):45–51. [Consultado el 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v34n1/a07v34n1.pdf>

6. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: “IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema General:</p> <p>¿En pacientes con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 (coronavirus) cuál será la eficacia y seguridad de la Ivermectina ?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál será la eficacia de la Ivermectina en pacientes diagnosticados con Covid-19?</p> <p>¿Cuál será el perfil de seguridad de la Ivermectina de acuerdo a la evidencia clínica?</p> <p>¿Cuáles son las propiedades farmacológicas y farmacéuticas de la Ivermectina en pacientes diagnosticados con Covid-19?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Establecer la eficacia y seguridad de la Ivermectina como tratamiento en pacientes diagnosticados por SARS-CoV-2 (coronavirus).</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>- Establecer la eficacia terapéutica de la Ivermectina a través de la evidencia de estudios clínicos desarrollados en el contexto de la enfermedad de Covid-19.</p> <p>-Establecer el perfil de seguridad de la Ivermectina a través de la evidencia de estudios clínicos desarrollados en el contexto de la enfermedad de Covid-19.</p> <p>-Describir las características farmacológicas y farmacéuticas de la Ivermectina asociadas a su uso en pacientes diagnosticados con Covid-19.</p>	<p>Por la naturaleza del estudio no se efectuará hipótesis de esta investigación.</p>	<p>Variabes</p> <p>-</p> <p>Eficacia de ivermectina en Covid-19 realizados en Perú.</p> <p>-Seguridad de ivermectina en Covid-19 realizados en Perú.</p> <p>Variabes independientes:</p> <p>-Edad</p> <p>-Sexo</p> <p>-Patología de intervención</p> <p>-Patologías de riesgo</p> <p>-Terapias asociados</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Observacional descriptivo analítico</p> <p>Método Diseño de la investigación</p> <p>Análisis y recopilación de datos documentados.</p> <p>Población Muestra:</p> <p>La población del estudio estará conformada por todas los trabajos científicos y tesis universitarios que existen en los repositorios académicos de ALICIA (CONCYTEC), SUNEDU, Repositorios bibliográficos de las distintas universidades del país.</p>

Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	CATEGORÍAS	CRITERIOS DE MEDICIÓN DE LAS CATEGORÍAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
DETERMINAR EFICACIA Y SEGURIDAD					
Eficacia de ivermectina en Covid-19	Impacto beneficioso de los productos farmacéuticos en el tratamiento beneficioso del Covid-19	Medidas de asociadas a los riesgos según tipos de los estudios	RR < 1 OR < 1	Cuantitativa	Razón con IC
Seguridad de ivermectina en Covid-19	Impacto del riesgo de uso de sustancias en el cuidado compasivo de Covid-19	Medida de asociados a los riesgos según tipos de los estudios	RR < 1 OR < 1	Cuantitativa	Razón con IC
ANÁLISIS DE VARIABLES INDEPENDIENTES					
Edad	Media (y desviación estándar) de la edad en los grupos de pacientes	-Edad de los pacientes	Edad del paciente (en años)	Cuantitativa	Razón
Sexo	Número (y %) de pacientes por sexo en los grupos de pacientes	-Masculinos -Femeninos	Masculinos	Cualitativa	Nominal
Patología de base y patologías concomitantes	Número (y %) de enfermedad preexistentes en los grupos de pacientes	-CIE-10 de las patologías	CIE-10 de la patología	Cualitativa	Nominal
Medicamento de base o concomitante	Número (y %) y tipo de medicamento recibido para tratar la enfermedad.	-ATC del fármaco	Código ATC del medicamento	Cualitativa	Nominal

Anexo 3: Carta de conformidad del proyecto por parte del asesor

Anexo 3: Carta de conformidad del proyecto por parte del asesor

Lima, 2 de diciembre del 2021

Dr. Narciso Enrique León Soria
Decano de la Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Presente.

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como asesor del proyecto de investigación titulado: "IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19", desarrollado por la bachillera Fernández Ramos, Joselin Victoria y bachiller Rodríguez Navarro, Norma para la obtención del Título Profesional de Farmacia y Bioquímica, la cual se procedió a su revisión.

Al respecto informo que se revisado el contenido del proyecto según los criterios indicados en el Formato del proyecto de investigación. Por lo tanto, doy mi aprobación al proyecto de investigación, a fin de continuar con el trámite respectivo.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para manifestar los sentimientos de mi consideración, más distinguida.

Atentamente,



Castillo S., Pedro (MSc. Q.F.)

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 07 de abril de 2022

Investigadoras:
Joselin Victoria Fernandez Ramos
Norma Rodríguez Navarro
Exp. N° 1633-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“IVERMECTINA, DETERMINACIÓN DE SU EFICACIA Y SEGURIDAD EN COVID-19” - versión 2**, el cual tiene como investigadoras principales a Joselin Victoria Fernandez Ramos y Norma Rodríguez Navarro.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 5: Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
TESIS-JOSELIN-Y-NORMA-05-12-2022.d OCX	Josselyn_Norma Fernandez_Rodriguez
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
8642 Words	51143 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
61 Pages	3.3MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Dec 6, 2022 6:38 AM GMT-5	Dec 6, 2022 6:40 AM GMT-5
● 18% de similitud general El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	