



Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia  
División de Planificación Sanitaria  
Subsecretaría de Salud Pública

## INFORME DE BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA

*Fecha de actualización 1/02/2021*

*Fecha de elaboración 2do informe: 27/05/2020*

*Fecha de elaboración 1er informe: 22/05/2020*

### A. Pregunta clínica

En personas con diagnóstico de COVID-19 ¿Se debe usar ivermectina en comparación a tratamiento estándar?

#### **Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO**

**Población:** Personas con diagnóstico de COVID-19

**Intervención:** Usar ivermectina

**Comparación:** tratamiento estándar

**Desenlaces (outcomes):** mortalidad, eventos adversos.

### B. Métodos

Se llevó a cabo una búsqueda amplia en la plataforma L·OVE (Living Overview of Evidence) (Anexo 1). Los métodos detallados de la plataforma L·OVE, incluyendo las estrategias de búsqueda, se pueden acceder aquí: <https://app.iloveevidence.com/covid19/methods>

## C. Resultados

**Tabla 1: Resumen de la evidencia identificada**

<b>Revisiones sistemáticas</b>	0
<b>Estudios primarios</b>	4 ensayos clínicos aleatorizados (1-4)

**Tabla 1. Características de la evidencia seleccionada**

<b>¿Cuál es la evidencia seleccionada?</b>	Se identificaron 4 ensayos clínicos aleatorizados:
<b>¿Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios?</b>	Los estudios incluyeron pacientes con sospecha, hospitalizados, diagnosticados con COVID-19 de severidad leve a moderada.
<b>¿Qué tipo de intervenciones incluyó el estudio?</b>	<p><b>Chaccour C, 2020<sup>1</sup></b> Dosis de 400mcg a un máximo 457mcg.</p> <p><b>Ravikirti 2020<sup>2</sup></b> Dosis de 12mg ivermectina el día 1 y 2 al momento de la admisión</p> <p><b>Niaee.M,2020<sup>3</sup></b> Una única dosis de 200mcg/kg/día</p> <p>Tres dosis baja de IVM (200,200,200 mcg/kg )3 pastillas en intervalos de 1,3 y 5.</p> <p>Tres dosis altas de IVM (400,200,200mcg/kg)n4 pastillas en intervalos de 1,3 y 5 días</p> <p><b>Krolewiecki.A, 2020<sup>4</sup></b> Dosis de IVM 6mg/kg/día. Por 5 días con un intervalo de 24 hrs.</p>
<b>Fuentes de financiamiento y conflictos de interés</b>	3 de los estudios fueron financiados por organismos públicos <sup>3,4, 1</sup> . 1 estudio tuvo financiamiento privado <sup>2</sup>

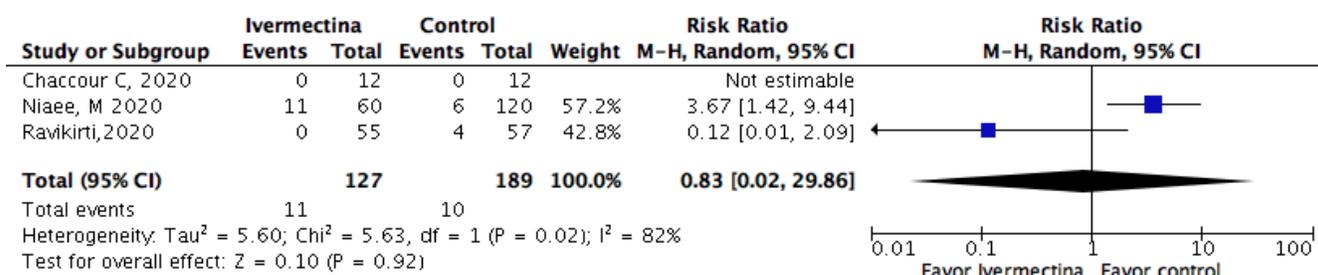
## Efectividad, Seguridad del Medicamento y Certeza en la Evidencia.

El efecto relativo fue calculado mediante un meta-análisis de riesgos relativos utilizando el método de Mantel y Haenszel con un modelo de efecto aleatorio. El efecto absoluto fue estimado a partir del riesgo relativo y el riesgo observado en grupos controles de los estudios incluidos. Los cálculos fueron realizados utilizando el *Software Review Manager* de la Colaboración Cochrane (*Version 5.4. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014*).

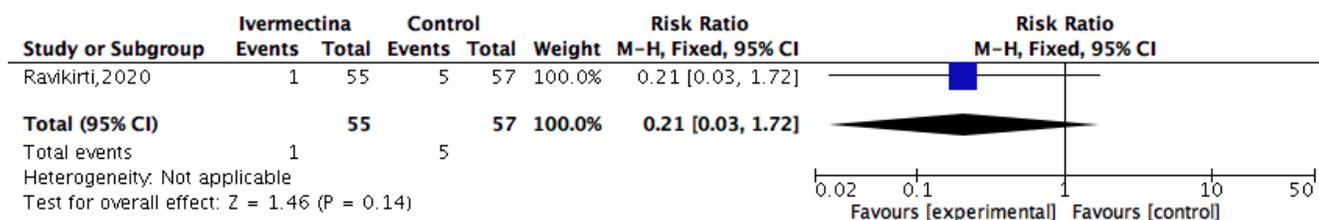
La certeza de la evidencia fue evaluada siguiendo el método GRADE (3,4) que el Ministerio de Salud de Chile ha adoptado como estándar. Finalmente, los mensajes clave en términos sencillos fueron elaborados siguiendo un método estandarizado que se basa en el tamaño del efecto y la certeza de la evidencia (5).

## Metanálisis

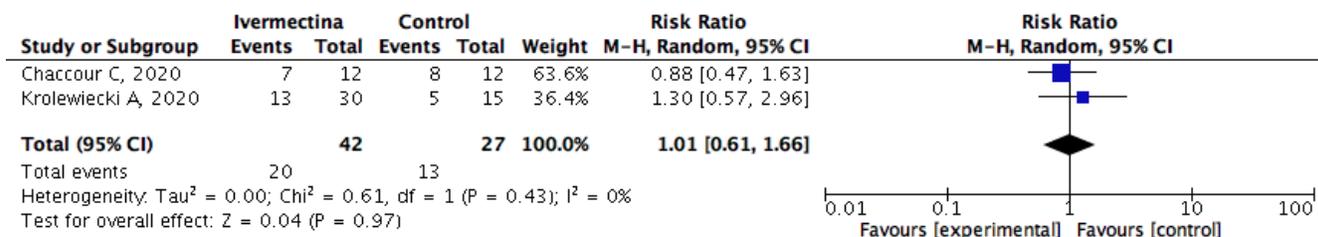
### 1. Mortalidad



### 2. Ventilación mecánica invasiva



### 3. Eventos adversos



### TABLA DE EVIDENCIA (Summary of Findings)

EN PERSONAS CON DIAGNÓSTICO DE COVID-19 ¿SE DEBE “USAR IVERMECTINA” EN COMPARACIÓN A “NO USAR”?	
Pacientes	Personas con diagnóstico de COVID-19.
Intervención	Usar Ivermectina
Comparación	No usar

Desenlaces	Efecto relativo (IC 95%)	Efecto absoluto estimado			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
		CON Ivermectina	SIN Ivermectina	Diferencia (IC 95%) <sup>a</sup>		
<b>Mortalidad</b> (1,2,3)	<b>RR 0,83</b> (0,02 a 29,86)  3 estudios 316 personas	<b>42</b> por 1000	<b>50</b> por 1000	<b>8 menos por 1000</b> (49 menos a 1000 más)	⊕○○○ <sup>b,c,d</sup> <b>Muy Baja</b>	El uso de ivermectina podría disminuir la mortalidad. Sin embargo la certeza de la evidencia es muy baja
<b>Ventilación mecánica invasiva</b> (2)	<b>RR 0,21</b> (0,03 a 1,72)  1 estudio 115 personas	<b>18</b> por 1000	<b>88</b> por 1000	<b>69 menos por 1000</b> (85 menos a 63 más)	⊕○○○ <sup>d,e</sup> <b>Muy Baja</b>	El uso de ivermectina podría disminuir el uso de ventilación mecánica invasiva. Sin embargo, la certeza de la

						evidencia es muy baja.
<b>Eventos adversos<sup>f</sup></b> (1,4)	<b>RR 1,01(0.61 a 1,66)</b>  2 estudios 69 personas	<b>495</b> por 1000	<b>490</b> por 1000	<b>5 más por 1000</b> (de 191 menos a 323 más)	⊕○○○ <sup>d,g</sup> <b>Muy Baja</b>	El uso de Ivermectina podría no tener impacto en los eventos adversos. Sin embargo la certeza de la evidencia es muy baja

RR: Riesgo relativo.

IC: Intervalo de confianza del 95%.

#### EXPLICACIONES

- Para los cálculos del efecto absoluto estimado se consideraron las medianas del riesgo de los grupos controles.
- Se disminuyó un nivel la certeza de evidencia por riesgo de sesgo, ya que en todos los estudios no queda claro si el análisis o adjudicación de desenlaces fue ciego.
- Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por heterogeneidad (I<sup>2</sup>= 82%)
- Se bajó en 2 niveles la certeza de la evidencia debido a la imprecisión. El intervalo de confianza alrededor de los efectos absolutos probablemente cruza los umbrales de decisión. Además las muestras son pequeñas (tamaño óptimo de información).
- Se disminuyó un nivel la certeza de evidencia por riesgo de sesgo, ya que no queda claro si el análisis o adjudicación de desenlaces fue ciego.
- Chaccour, 2020 incluyó confusión, prurito, mareos, visión borrosa. Hubo 3 eventos grado 3 y 4 en el grupo ivermectina en Krolewiecki, 2020 (hyponatremia, ALT and AST elevation).
- Se disminuyó un nivel la certeza de evidencia por riesgo de sesgo, ya que en todos los estudios no queda claro si el análisis o adjudicación de desenlaces fue ciego.

## Referencias

- Chaccour, Carlos, Casellas, Aina, Blanco-Di Matteo, Andrés, Pineda, Iñigo, Fernandez-Montero, Alejandro, Ruiz-Castillo, Paula, Richardson, Mary-Ann, Rodríguez-Mateos, Mariano, Jordán-Iborra, Carlota, Brew, Joe, Carmona-Torre, Francisco, Giráldez, Miriam, Laso, Ester, Gabaldón-Figueira, Juan C., Dobaño, Carlota, Moncunill, Gemma, Yuste, José R., Del Pozo, Jose L., Rabinovich, N.Regina, Schöning, Verena, Hammann, Felix, Reina, Gabriel, Sadaba, Belen, Fernández-Alonso, Mirian. The effect of early treatment with ivermectin on viral load, symptoms and humoral response in patients with non-severe COVID-19: A pilot, double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. EClinicalMedicine; 2021

2. Ravikirti, , Roy, Ranjini, Pattadar, Chandrima, Raj, Rishav, Agarwal, Neeraj, Biswas, Bijit, Majhi, Pramod Kumar, Rai, Deependra Kumar, Shyama, , Kumar, Anjani, Sarfaraz, Asim. Ivermectin as a potential treatment for mild to moderate COVID-19 – A double blind randomized placebo-controlled trial. medRxiv; 2021.
3. Morteza Shakhsi Niaee, Nematollah Gheibi, Peyman Namdar, Abbas Allami, Leila Zolghadr, Amir Javadi, Amin Karampour, Mehran Varnaseri, Behzad Bizhani, Fatemeh Cheraghi, Yazdan Naderi, Fatemeh Amini, Masoumeh Karamyan, Mohammad Jafar Yadyad, Ramin Jamshidian. Ivermectin as an adjunct treatment for hospitalized adult COVID-19 patients: A randomized multi-center clinical trial. 2020.
4. Krolewiecki, Alejandro, Lifschitz, Adrián, Moragas, Matías, Travacio, Marina, Valentini, Ricardo, Alonso, Daniel F., Solari, Rubén, Tinelli, Marcelo Adrián, Cimino, Ruben Oscar, Álvarez, Luis, Fleitas, Pedro Emanuel, Ceballos, Laura, Golemba, Marcelo Darío, Fernández, Florencia, Fernández de Oliveira, Diego, Astudillo, Germán, Baeck, Inés, Farina, Javier, Guthmann, Marcelo David, Cardama, Georgina A., Mangano, Andrea, Spitzer, Eduardo, Gold, Silvia, Lanusse, Carlos. Antiviral Effect of High-Dose Ivermectin in Adults with COVID-19: A Pilot Randomised, Controlled, Open Label, Multicentre Trial. SSRN Electronic Journal; 2020.
5. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(4):383-394.
6. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *Bmj.* 2008;336(7650):924-926.
7. Santesso N, Rader T, Nilsen ES, et al. A summary to communicate evidence from systematic reviews to the public improved understanding and accessibility of information: a randomized controlled trial. *J Clin Epidemiol.* 2015;68(2):182-190.

## ANEXO 1: Estrategia de búsqueda

La plataforma COVID-19-LOVE es un sistema que mapea las preguntas PICO a un repositorio desarrollado y mantenido por la fundación Epistemonikos, mediante el cribado de diferentes fuentes relevantes a COVID-19. Al momento de elaborar esta síntesis de evidencia, el repositorio incluía más de 10.000 artículos relevantes para enfermedades por Coronavirus, provenientes de las siguientes bases de datos, registros de ensayos clínicos, servidores de preprints y sitios web relevantes para COVID-19: Epistemonikos database, Pubmed, EMBASE, ICTRP Search Portal, Clinicaltrials.gov, ISRCTN registry, Chinese Clinical Trial Registry, IRCT - Iranian Registry of Clinical Trials, EU Clinical Trials Register: Clinical trials for covid-19, NIPH Clinical Trials Search (Japan) - Japan Primary Registries Network (JPRN) (JapicCTI, JMACCT CTR, jRCT, UMIN CTR), UMIN-CTR - UMIN Clinical Trials Registry, JRCT - Japan Registry of Clinical Trials, JAPIC Clinical Trials Information, Clinical Research Information Service (CRiS), Republic of Korea, ANZCTR - Australian New Zealand Clinical Trials Registry, ReBec - Brazilian Clinical Trials Registry, CTRI - Clinical Trials Registry - India, DRKS - German Clinical Trials Register, LBCTR - Lebanese Clinical Trials Registry, TCTR - Thai Clinical Trials Registry, NTR - The Netherlands National Trial Register, PACTR - Pan African Clinical Trial Registry, REPEC - Peruvian Clinical Trial Registry, SLCTR - Sri Lanka Clinical Trials Registry, medRxiv Preprints, bioRxiv Preprints, SSRN Preprints, WHO COVID-19 database.

Todas las búsquedas cubrieron el periodo hasta el 25 de enero de 2020.

No se aplicó restricción por fecha o idioma.

La siguiente estrategia se utilizó para recuperar la evidencia pertinente a esta pregunta desde el repositorio descrito más arriba:

<p>coronavir* OR coronavirus* OR betacoronavir* OR "beta-coronavirus" OR "beta-coronaviruses" OR "corona virus" OR "virus corona" OR "corono virus" OR "virus corono" OR hcov* OR "covid-19" OR covid19* OR "covid 19" OR "2019-ncov" OR cv19* OR "cv-19" OR "cv 19" OR "n-cov" OR ncov* OR (wuhan* and (virus OR viruses OR viral)) OR sars* OR sari OR (covid* and (virus OR viruses OR viral)) OR "severe acute respiratory syndrome" OR mers* OR "middle east respiratory syndrome" OR "middle-east respiratory syndrome" OR "covid-19-related" OR "2019-ncov-related" OR "cv-19-related" OR "n-cov-related") AND (ivermectin* OR stromectol* OR soolantra*)</p>	<p>HITS: 154 Relevantes:4</p>
--	-----------------------------------