



Revista Médica de Trujillo

Publicación oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo - Perú

Revisión

Riesgos de la automedicación en el Perú del paciente con COVID-19: revisión narrativa

COVID-19 patient's self-medication risk in Peru: a narrative review

Edi William Aguilar-Urbina ^{1,2,a}, Martina Rosaria Huamán-Rodríguez ^{3,a}.

1.- Unidad Clínica de Enfermedades Tropicales e Infecciosas del Hospital Regional Docente de Trujillo. Perú. 2.- Especialista en Infectología. Doctor en Medicina. 3.- Especialista en Pediatría y Neonatología. Hospital Belén de Trujillo. Perú. a.- Docente de la Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Correspondencia.

Edi William Aguilar Urbina

Manzana D, lote 7, urbanización
los portales de la Rinconada.
Trujillo. Perú.

Teléfono: 996566112

William_aguilar1@hotmail.com

Recibido: 06/10/20

Aceptado: 21/01/21

RESUMEN:

La automedicación es una práctica realizada por algunas personas desde hace mucho tiempo y sus causas son múltiples; siendo más frecuentes en enfermedades respiratorias.

El COVID-19 es una enfermedad producida por el SARS CoV-2, que produce afectación respiratoria y está produciendo muchas muertes en el mundo. En el Perú se ha detectado un incremento de la automedicación para control de los síntomas de esta enfermedad.

Se realiza una revisión narrativa de la evidencia actual acerca de los riesgos de la automedicación del paciente con COVID-19 y se describen los efectos adversos de los medicamentos más frecuentes usados por la población, con la finalidad de educar a la población y disminuir esta conducta en las personas que la realizan.

PALABRAS CLAVE: COVID-19, SARS CoV-2, automedicación. (fuente: DeCS BIREME).

SUMMARY:

Self-medication is a practice carried out by some people for a long time and its causes are multiple; being more frequent in respiratory diseases.

COVID-19 is a disease caused by SARS CoV-2, which causes respiratory affectation and is causing many deaths in the world. In Peru, an increase in self-medication to control the symptoms of this disease has been detected.

A narrative review of the current evidence about the risks of self-medication of the patient with COVID-19 is carried out and the adverse effects of the most frequent medications used by the population are described, in order to educate the population and reduce this behavior in the people who do it.

KEY WORDS: COVID-19, SARS CoV-2, self-medication. (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCION:

En diciembre del 2019, en el mundo se detecta una nueva enfermedad respiratoria severa asociada con un nuevo virus: SARS-COV2. Los primeros casos de neumonía viral causada por el nuevo coronavirus ocurrieron en Wuhan, provincia de Hubei, China, en diciembre de 2019 y enero de 2020¹; produciéndose una pandemia que actualmente está causando muchas muertes en todo el Globo terráqueo. Según el reporte de la Universidad de Jhon Hopkins de los EEUU, del 29 de setiembre de 2020, en el mundo existen 33561081 personas infectadas, con más de 1 millón de fallecidos (1006576) y en el Perú tenemos 808714 casos confirmados de infección por SARS COV2, ocupando el sexto lugar a nivel internacional y 32324 fallecidos ² y en el departamento de la Libertad, hasta el 28 de setiembre del 2020, tenemos 28811 casos positivos y 2202 fallecidos; con una tasa de letalidad de 7,64% la más alta del Perú³.

El MINSA de Perú, ha venido exhortando a toda la población en varias oportunidades a la no automedicación desde que apareció la Pandemia, sin embargo, no se acata las recomendaciones realizadas por muchos factores, la cual podría ocasionar un daño en la salud de las personas si ellos no siguen una recomendación médica ^{4,5,6}.

El objetivo de esta revisión narrativa es describir los efectos secundarios de los medicamentos y su utilidad en la infección en la infección por el SARS – CoV-2, que permita evitar complicaciones severas.

SELECCIÓN DE LA INFORMACION:

En este texto se realiza una revisión narrativa de la literatura existente sobre la automedicación en el paciente con COVID – 19 y sus efectos en su salud.

La búsqueda de la información se realizó siguiendo las siguientes pautas:

a.-Se realizó la Búsqueda Bibliografía, revisándose las siguientes fuentes:

Primarias: Revistas nacionales e internacionales que presentaron casos de coinfección.

Secundarias: Se realizó una búsqueda estructurada de artículos indexadas en: PUBMED, MEDLINE, EMBASE, LILACS, SCIELO.

b.- Una vez seleccionada la base de datos, se eligieron los descriptores o palabras relacionadas con la enfermedad.

Se utilizan los criterios MESH «SARS CoV-2», «COVID-19», «self-medication» y «automedicación», «efectos adversos», «interacciones farmacológicas». La búsqueda con artículos publicados se realiza hasta el 20 de setiembre del 2020.

Se incluyen artículos en inglés.

c.- En los criterios de selección se buscó la literatura Nacional e Internacional.

d.-Se evaluó la calidad y validez de los artículos seleccionados.

DESARROLLO DEL TEMA

A.- LA AUTOMEDICACION.

Según la OMS, la automedicación es el uso de productos medicinales sin prescripción médica con el fin de tratar síntomas o enfermedades agudas o crónicas. Esta práctica implica adquirir medicinas sin prescripción médica, utilizar fórmulas antiguas u obtener medicinas a través de familiares, amigos, muestras médicas o en el lugar de trabajo⁷.

En España en un estudio de automedicación en madres de pacientes pediátricos, se encontró una prevalencia de 32,8%. Se encontró asociación significativa entre la automedicación y el nivel de estudios maternos, el número de hijos, el orden que ocupa entre los hermanos; siendo los fármacos más utilizados antitérmicos y «anticatarrales», habitualmente como monoterapia⁸.

En Latinoamérica también esta práctica también es realizada, en Colombia se encontró que la principal razón para automedicarse es que no se dispone de tiempo para asistir a una consulta médica y demora en la atención médica, de igual manera la familia genera influencia para desarrollar esta práctica, se recomiendan medicamentos entre los familiares que presentaron síntomas similares, siendo el sexo femenino y de bajo nivel educativo los que más lo practican. El fármaco más usado era para controlar el dolor⁹.

Pero no solo en nivel académico influye en la automedicación, en un estudio en estudiantes de pregrado de medicina también lo hacen; encontrándose que ocho de cada 10 estudiantes se

automedican con analgésicos y dos de cada 10 lo hacen con antibióticos; entre ellos fármacos más usados; quienes a pesar de conocer los riesgos no se muestran motivados a cambiarla¹⁰.

En el Perú la automedicación en los consumidores de medicamentos que acuden a los establecimientos farmacéuticos del distrito de Lima Metropolitana es alta y con mayor frecuencia en la población joven, de sexo masculino y estudios básicos. Los AINE son los fármacos más usados, asociados con los síntomas de síndrome doloroso. Además, quienes sugieran el consumo de medicamentos son familiares y el paciente mismo¹¹.

B.- LA AUTOMEDICACION EN SUDAMERICA Y EL PERU EN INFECCIONES RESPIRATORIOS.

Es frecuente la automedicación en cuadros respiratorios, así lo demuestran algunos estudios.

En Colombia se encontró que el 40% de pacientes que había presentado Gripe o resfriado había tomado medicación antes de venir a la farmacia; siendo el 85,6 % la automedicación y resultó inefectivo en el 64,4%. La satisfacción con el servicio de indicación farmacéutica fue de 8 o más para el 89,5% de los pacientes, y el 97,7% manifestó que volvería a acudir a una farmacia y solicitar el servicio de indicación¹².

En el Perú, en Huancayo, se encontró que la automedicación para un Resfrío Común, se encontró que hay factores que influyen en la automedicación: el excesivo tiempo que demanda una consulta médica con un 20,6%, la promoción de los medicamentos por medios de comunicación con un 20,1% y no estar afiliado a un seguro del estado ni privado con un 17,5%. Además, el 74,4% se automedican y los grupos terapéuticos más frecuentes, son: antigripales con 31,3 %, antipiréticos 17,5% y analgésicos 12,3%; del mismo modo, los malestares más frecuentes en el resfrío común, son: malestar general con un 30,8 % y estornudos con un 11,8%¹³.

Muchos pacientes en algunos casos se automedican con antibióticos en cuadros respiratorios como el resfriado común, lo que ya se ha comprobado que no tiene ningún efecto. Por el contrario, existe evidencia de que los antibióticos causan efectos adversos importantes en los pacientes adultos cuando presentan resfriado común y en todas las

edades cuando se administran para la rinitis purulenta aguda¹⁴.

C.- AUTOMEDICACION CONTRA EL SARS COV-2 EN EL PERÚ:

Se revisarán 7 fármacos más frecuentes en la automedicación contra el SARS-CoV2 y su efecto en el organismo, los cuales han sido usados como medicación prehospitalaria en el hospital Cayetano Heredia en Lima¹⁵ y mencionados por muchos pacientes durante la realización de la historia clínica en hospitalización en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en Perú.

C.1.- Dióxido de cloro:

La FDA en un comunicado presentado en el mes de abril del 2020, advierte a toda la población que se está comercializando productos en base a dióxido de cloro, el cual no tienen autorización para su consumo en humanos; además advierte que se están presentando efectos adversos importantes por su consumo como fallo respiratorio, presión sanguínea muy baja y potencialmente mortal, insuficiencia hepática aguda, prolongación del QT, anemia hemolítica, vómitos y diarrea severa¹⁶.

En una investigación para búsqueda de evidencia realizada por el Instituto nacional de Salud en el Perú, no se encontró evidencia científica respecto a la eficacia y seguridad del dióxido de cloro para el tratamiento de COVID-19¹⁷.

C.2.- Ivermectina.

Un estudio de Australia publicado en marzo del 2020, describía el efecto de la ivermectina contra el SARS-CoV2 en el laboratorio, el cual se realiza en etapas tempranas en el desarrollo de los fármacos; no existiendo ensayos clínicos en seres humanos¹⁸.

El 8 de mayo del 2020, el Ministerio de salud, mediante Resolución Ministerial N° 270-2020-MINSA, ha puso en consideración de los médicos tratantes el uso oral de ivermectina, con dosis de 1 gota por Kg. de peso dosis única para pacientes leves y la misma dosis por dos días en casos moderados o severos de COVID-19¹⁹.

Además, se sugirió que se realice un monitoreo estricto de las reacciones adversas más frecuentes; las cuales pueden ser: sarpullido, náuseas, vómitos, diarrea, astenia, cefalea, urticaria, visión borrosa,

artralgias, eosinofilia, hipotensión ortostática, taquicardia^{19,20}.

Ivermectina puede interactuar con otros fármacos:

- Aumentan su efecto, por el transportador de eflujo de Glicoproteína P (MDR1): amiodarona, estatinas, macrólidos, medicamentos inmunosupresores.
- Disminuyen su efecto, por el transportador de eflujo de Glicoproteína P (MDR1): Nifedipino, fenitoína, Warfarina (incrementa el riesgo de sangrado)²¹.

No está aprobada la ivermectina por la FDA, para la prevención o tratamiento del COVID-19²⁰.

C.3.- Hidroxicloroquina.

Al inicio de la pandemia los reportes preliminares de uso de cloroquina e hidroxicloroquina fue muy prometedor, la evidencia encontrada para el uso de hidroxicloroquina en COVID 19, podría ser perjudicial, a partir de 2 revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados^{22,23}.

El aclaramiento renal representa entre el 15-25% del total de hidroxicloroquina (sin embargo, no se recomienda ajuste de dosis). Es metabolizada por el citocromo P450: isoenzimas 2C8,2D6 y 3^a⁴; en consecuencia, inhibidores e inductores de estas enzimas pueden alterar la farmacocinética de estos agentes²⁴.

El 25 de mayo, la OMS desaconseja su uso y detuvo de manera temporal el brazo de la Hidroxicloroquina en el estudio SOLIDARITY para pacientes con COVID-19²⁵.

Las contraindicaciones que tiene este fármaco son: hipersensibilidad al principio activo, miastenia gravis, vasculopatía ocular, retinitis pigmentosa. Se debe usar con precaución en menores de 6 años²⁶.

C.4.- Corticoides (Dexametasona):

El ensayo RECOVERY (Randomised Evaluation of COVid-19 Therapy) de la Universidad de Oxford, evalúa entre otros fármacos como potenciales tratamientos para COVID-19, a la dexametasona (6 mg al día), mencionan que en una evaluación preliminar de resultados el uso de dexametasona redujo la mortalidad a 28 días con una tendencia mayor en los pacientes que requerían uso de

ventilación mecánica. Todos los pacientes estudiados se encontraban hospitalizados²⁷.

El uso de la dexametasona en tratamientos cortos se relaciona con posible aumento de los niveles de glucosa en el torrente sanguíneo y su uso prolongado de más de 2 semanas, se asocia a eventos como glaucoma, cataratas, retención de líquido y aumento del riesgo de infecciones²⁸.

El uso de corticoides en el tratamiento adyuvante de COVID-19 severo y crítico es controversial en relación a la utilidad de estos fármacos en el control de la respuesta inflamatoria y el daño pulmonar. Se menciona además que podría estar asociado a una mayor mortalidad, riesgo de infección bacteriana o resistencia antiviral²⁹.

C.5.- Paracetamol y AINES (Ibuprofeno)

La información que se dispone de China muestra que, en pacientes sin daño hepático previo, entre el 14 %-53 % de los pacientes con COVID-19 tienen una elevación de las transaminasas y que esa elevación es más frecuente en pacientes con enfermedad grave³⁰; sin embargo, existe pocos estudios publicados hasta la actualidad.

En los pacientes con cirrosis no hay información suficiente que indique, si COVID-19 implica un mayor riesgo para hacer falla hepática aguda sobre crónica, la descompensación o las complicaciones relacionadas con la cirrosis, pero se sugiere que el uso de acetaminofén debe restringirse a máximo 2-3 g/día en pacientes con cirrosis; y el uso de antiinflamatorios no esteroideos está contraindicado en pacientes con cirrosis e hipertensión portal³¹.

En Argentina, luego de una revisión sobre el uso de paracetamol e Ibuprofeno para el manejo antitérmico, se sugiere: En favor de la utilización de paracetamol en lugar de ibuprofeno como agente antipirético en el contexto de pandemia por COVID-19 como tratamiento inicial. En personas con infección respiratoria de cualquier origen, el paracetamol probablemente tiene una efectividad similar a los AINES (como ibuprofeno) en el alivio de los síntomas y podría generar menos efectos adversos, principalmente gastrointestinales. La OMS no se aconseja suspender tratamientos con Ibuprofeno, pero en caso de iniciar un tratamiento, mejor usar paracetamol³².

C.6.- Azitromicina:

Azitromicina es un antibiótico de la familia de los macrólidos que se usa para cuadros respiratorios, sin embargo, se ha encontrado evidencia in vitro sobre el potencial terapéutico de azitromicina contra SARS-CoV-2, sugiriéndose que reduce la entrada, replicación y propagación del virus, explicándose esta información por el aumento del pH y la reducción de la enzima furina en las células del huésped³³.

Las interacciones farmacológicas más frecuentes:

- Incrementa el riesgo de sangrado: con anticoagulantes
- Incrementa la toxicidad de digoxina: aumentando el riesgo de arritmias.
- Incrementa el riesgo de rabdomiólisis: simvastatina.
- Incrementa el riesgo de prolongación del intervalo QT: Hidroxicloroquina y derivados, amiodarona, lopinavir, fluoxetina, sertralina, fluoroquinolonas, antagonistas de receptores de serotonina 5HT-3³⁴.

Entonces se tiene que tener precaución al consumir este antibiótico.

C.7.- Warfarina, Acido acetil salicílico y Clopidogrel:

c.7.1.- Tratamiento Anticoagulante:

Las indicaciones de anticoagulación crónica son bien conocidas e incluyen fibrilación auricular, ictus, antecedentes recientes de ETEV o portadores de válvulas cardíacas mecánicas.

En los pacientes hospitalizados con infección por COVID-19 que estuvieran en tratamiento con un fármaco anticoagulante por vía oral, ya sea del tipo antivitamina K (warfarina) o anticoagulante por vía oral directo, se debe mantener la anticoagulación independientemente del curso de la enfermedad, siempre que no se asocien eventos hemorrágicos; pero por la cantidad de interacciones de estos medicamentos, el régimen debe basarse en la administración de fármacos parenterales.

Se puede emplear HBPM o HNF por la facilidad de administración y la no necesidad de anticoagulación, excepto en Falla renal³⁵.

c.7.2.- Tratamiento antiagregante (Acido acetil salicílico y Clopidogrel):

Se debe recomendar la continuación del tratamiento con ácido acetilsalicílico (AAS) en los pacientes que lo estuvieran tomando previamente o que desarrollen una enfermedad que necesite su indicación. No se han descrito interacciones importantes de AAS con los fármacos de uso habitual en estos enfermos.

En el caso de clopidogrel, no se recomienda su empleo por la disminución de su efecto al interaccionar con lopinavir/ritonavir^{35,36}.

D.- EVALUACION DEL PACIENTE CON SOSPECHA DE COVID-19 Y PRESCRIPCION POR UN PERSONAL DE SALUD

Hasta la actualidad no existe evidencia a partir de ensayos clínicos que nos recomienden un tratamiento específico para los pacientes con infección por SARSS CoV-2.

Los pacientes con sospecha de COVID 19, deben ser evaluados por un médico, la decisión de tratamiento se basará en la evaluación clínico-epidemiológica de cada caso independiente mente de las pruebas de laboratorio para COVID-19.

El médico tratante debe iniciar un tratamiento farmacológico basado en la Medicina basado en evidencias, debiendo realizarse un monitoreo muy estricto de los eventos adversos de los fármacos indicados²⁶.

Algunos autores sugieren que la hidroxycloroquina e ivermectina deben ser descontinuadas de los actuales protocolos clínicos peruanos para la COVID-19 y se debe enfatizar el uso de otros medicamentos con beneficio comprobado³⁷.

En este contexto la población del Perú no debería automedicarse, por los efectos adversos severos que podrían traer estos medicamentos, y más aún si es un paciente con comorbilidades que toma polifarmacia, la cuales podrían llevar a tener efectos efecto adversos muy graves.

CONCLUSIONES:

La mayoría de fármacos que son utilizados como tratamiento para la infección por coronavirus no tienen una base de evidencia científica y su utilización puede añadir a los pacientes la aparición de efectos adversos que cada fármaco tiene. La

administración de medicamentos para enfermedades de nueva aparición debe ser siempre bajo la indicación, supervisión de personal médico debidamente preparado y de acuerdo con los protocolos de tratamientos institucionales sanitarios.

Agradecimiento:

A todo el personal de salud del Hospital Regional Docente de Trujillo, que están luchando en primera línea en esta pandemia y ayudando a los pacientes con sus familias día a día contra el SARS CoV-2.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020, 382;13: 1199-1207. DOI: [10.1056/NEJMoa2001316](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316)
- 2.- COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). [Internet] EEUU, 2020. [citado el 29 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- 3.- Sala Situacional COVID 19. MINSA. Perú. [Internet] Perú, 2020. [citado el 29 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
- 4.- Uso Indevido de Ivermectina para animales en el tratamiento de COVID-19 en humanos. Alerta DIGEMID N° 15-2020. [Internet] Perú, 2020. [citado el 31 de agosto del 2020]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Alertas/2020/ALERTA_15-20.pdf
- 5.- Riesgos de la automedicación con Warfarina en el marco de la emergencia Sanitaria por COVID-19. Alerta DIGEMID N° 17-2020. [Internet] Perú, 2020. [citado el 31 de agosto del 2020]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Alertas/2020/ALERTA_17-20.pdf
- 6.- Advertencia sobre el riesgo de consumir productos que contengan Dióxido de Cloro y/o Clorito de sodio. Comunicado N° 20-2020. [Internet] Perú, 2020. [citado el 31 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://agendapais.com/wp-content/uploads/2020/07/Digemid-comunicado.pdf>
- 7.- Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in Self-medication, WHO 2000. [Internet] EEUU, 2020. [citado el 30 de agosto del 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66154/WHO_EDM_QSM_00.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 8.- Valenzuela M, Sánchez F, Uberos J, Checa, Valenzuela C, Agustín M. Automedicación, autoprescripción y medicación «por poderes» en pediatría. *An Pediatr (Barc).* 2017; 86 (5) :264-269. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.06.002>
- 9.- Del Toro M, Díaz A, Barrios Z, Castillo IY. Automedicación y creencias en torno a su práctica en Cartagena, Colombia. *Rev Cuid.* 2017; 8(1): 1509-18. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i1.367>
- 10.- Berrouet MC, Lince M, Restrepo D. Automedicación de analgésicos y antibióticos en estudiantes de pregrado de medicina. *Med U.P.B.* 2017;36(2):115-122. <http://dx.doi.org/10.18566/medupb.v36n2.a03>
- 11.- Hermoza-Moquillaza R, Loza-Munarriz C, Rodríguez-Hurtado D, Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza V. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. *Rev Med Hered.* 2016; 27:15-21. <https://doi.org/10.20453/rmh.v27i1.2779>
- 12.- Seva-Izquierdo I, Flores-Dorado M, Martínez-Martínez F. Automedicación previa a la indicación farmacéutica en gripe o resfriado. *VITAE*, 2014; 21 (1): 30-37. <https://doi.org/10.17533/udea.vitae.v21n1a04>
- 13.- Borjas Y, Alvarez M, Suasnabar L. Evaluación del patrón de automedicación en personas de 15 a 60 años con Resfriado Común en el Distrito de Huancayo 2016. [Tesis]. Ciudad de Huancayo: Universidad Roosevelt. 2016. [citado el 31 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/13/TESIS%20PARA%20OPTAR%20TITULO%20QUIMICO%20FARMACEUTICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 14.- Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the Common Cold and Acute Purulent rhinitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. N° : CD000247. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000247.pub3>
- 15.- Zavaleta - Flores E, Salcedo - Matienzo J. Medicación prehospitalaria en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima-Perú. *Acta Med Perú.* 2020;37(3):393-5. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1277>
- 16.- FDA. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Warns Seller Marketing Dangerous Chlorine Dioxide Products that Claim to Treat or Prevent COVID-19. [Internet]. EE. UU 2020 [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.fda.gov/newsevents/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-warns-seller-marketing-dangerous-chlorine-dioxide-products-claim>
- 17.- Gutiérrez E. Eficacia y seguridad del dióxido de cloro para el tratamiento de COVID-19. Lima: Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, Perú. [Internet]. Lima, Perú. 2020. Serie Síntesis de Evidencias N.º 24-2020. [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2020-08-04/SE_24_dioxido%20de%20cloro.pdf
- 18.- Caly L, Druce J, Catton M, Jans D, Wagstaff K, Canga G et al. The FDA- approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 invitro. *Antiviral reserch.* 2020, 178 (104787):1-4. <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787>
- 19.- Resolución Ministerial 270-2020-MINSA. [Internet]. Perú, 2020 [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694719/RM_270-2020-MINSA.PDF
- 20.- Preguntas más comunes: El COVID-19 y la Ivermectina prevista para animales. [Internet]. EE.UU, 2020 [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.fda.gov/animal-veterinary/product-safety-information/preguntas-mas-comunes-el-covid-19-y-la-ivermectina-prevista-para-animales>

- 21.- IETSI-ESSALUD. Consideraciones de seguridad en el uso de ivermectina en pacientes con COVID-19. [Internet]. Lima, Perú. 2020. [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecnocovid_19/CS_FV13_Consideraciones_IVERMECTINA.pdf
- 22.- Shamshirian A, Hessami A, Heydari K, Alizadeh -Navaei R, Ebrahimzadeh MA, YIP GW, et al. Hydroxychloroquine versus covid-19: a periodic systematic review and meta-analysis. medRxiv preprint. 2020 May 17. Doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20065276>
- 23.- Singh AK, Singh A, Singh R, Misra A. Hydroxychloroquine in patients with covid-19: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Metab Syndr. 2020;14(4):589-96. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.017>
- 24.- Bhimraj A, Morgan R, Shumaker A, Lavergne V, Baden L, Chi-Chung V et al. Infectious Diseases Society of América Guidelines on the Treatment and Management of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), *Clinical Infectious Diseases*, 2020; ciaa478. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa478>
- 25.- Who halts hydroxychloroquine trial for coronavirus amid safety fears. The Guardian [internet]. 2020 mayo 25. [citado el 30 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2020/may/25/who-world-health-organization-hydroxychloroquine-trial-trump-coronavirus-safety-fears>
- 26.- Resolución Ministerial 375-2020-MINSA. [Internet]. Perú, 2020 [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/829755/RM_375-2020-MINSA.PDF
- 27.- University of Oxford, Nuffield Department of Population Health. Protocol, RANDOMISED EVALUATION OF COVID-19 THERAPY (RECOVERY) [V6.0 2020-05-14]. ISRCTN50189673. [internet]. 2020, mayo . [citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.recoverytrial.net/files/recovery-protocol-v6-0-2020-05-14.pdf>
- 28.- OMS. Preguntas y respuestas sobre la dexametasona y la COVID-19. [Internet]. Ginebra, Suiza. 2020. [Citado el 28 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/q-a-dexamethasone-and-covid-19>
- 29.- Huamán K, reyes N. Uso de corticoides como tratamiento adyuvante en la enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) Lima: Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, Perú. [Internet]. Lima, Perú. 2020. Serie Síntesis de Evidencias N.º 15-2020. [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2020-08-04/RR_15%20Corticoides.pdf
- 30.- Li W, Moor MJ, Vasilieva N, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature*. 2003; 426 (6965): 450-54. <https://doi.org/10.1038/nature02145>
- 31.- León J, Gómez A, Tapias M. Implicaciones hepáticas en la pandemia por COVID-19. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2020;35 (1): 30-36. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.535>
- 32.- Red Argentina Publica de ETS. Tratamiento farmacológico antitérmico en cuadro de infección por COVID-19. [Internet]. Argentina. 2020. [Citado el 18 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096637/0000001857cnt-20200331-tratamiento-farmacologico-antitermico-c_50kMICU.pdf
- 33.- Gbinigie K, Frie K. Should azithromycin be used to treat COVID-19? A rapid review. *BJGP Open* 2020, 4 (2): 1-8. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101094>
- 34.- IETSI-ESSALUD. Consideraciones de seguridad en el uso de azitromicina en pacientes con COVID-19. [Internet]. Lima, Perú. 2020. [Citado el 1 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecnocovid_19/CS_FV14_considerac_seg_uso_azitromicina_pacient_COVID19.pdf
- 35.- Llau J, Ferrandis R, Sierra P, Hidalgo F, Cassinello C, Gómez A, et al. Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes graves con infección por COVID-19. *Rev Esp anestesiol Reanim*. 2020, 67 (7): 391-399. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.05.007>
- 36.- Vivas d, Roldan V, Esteve-Pastor M, roldan I, Tello-Montoliu A, Ruiz -Nodar J y col. Recomendaciones sobre el tratamiento antitrombótico durante la pandemia COVID-19. Posicionamiento del Grupo de Trabajo de Trombosis Cardiovascular de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2020; 73 (9): 749-757. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.04.006>
- 37.- Chirinos J, Corrales-Medina V, Heresdi - Dávila G y col. Sobre las recomendaciones del Ministerio de Salud para el tratamiento farmacológico de la COVID-19 en el Perú. *Acta Med Perú*. 2020;37(2): 231-5. doi: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.372.1030>.

Citar como: Aguilar-Urbina EW, Huamán-Rodríguez MR. Riesgos de la automedicación en el Perú del paciente con COVID-19: revisión narrativa. *Rev méd Trujillo* 2021;16(1):47-53