

## Tema de investigación

Daños psicoemocionales en pacientes con covid-19 en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas, durante el periodo...

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia de coronavirus que afecto al mundo desde su primer caso en Wuhan (Hubei, China) en Diciembre del año 2019 hasta la fecha. Esta situación que vivimos ha tenido un impacto psicosocial en las personas que no ha sido bien abordado del todo, puesto que a partir del inédito aislamiento social obligatorio y preventivo ha erradicado el poder ver que hace falta el potenciar en la sociedad varios aspectos como la resiliencia, el crecimiento personal, relaciones intrafamiliares, empatía, humanismo y una atención especial a grupos vulnerables.

Muchas veces como sociedad dejamos a un lado la importancia de la salud mental o peor aún lo ignoramos totalmente, es por ello que ante una situación como la que actualmente vivimos de esta epidemia infecciosa, los cambios bruscos que esta género en el entorno de manera general, tanto, individual, familiar y social externo se ve muy marcado en el aspecto emocional de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha equiparado y abordado el tema de salud mental con el bienestar subjetivo, la percepción de la propia eficacia, la autonomía, competencia, dependencia y autorrealización de las capacidades intelectuales y emocionales. Por tanto todas estas incluyen la capacidad individualizada para poder afrontar el día a día de la vida cotidiana, sus

tensiones normales, trabajar y servir de una manera productiva, fructífera y eficaz, al mismo tiempo de poder hacer contribuciones a la comunidad.

Podría decirse que como seres humanos estamos programados únicamente a enfrentar las adversidades que se pueden manifestar en nuestra vida cotidiana diaria, pero de manera diferente que por nuestra propia perspectiva diéramos un enfoque más real y más profundo de lo que esto se trata seríamos capaces de poder estar listos para enfrentar y afrontar problemas desconocidos para nuestros ojos.

La serie de dominios o subdominios es un modelo propuesto por Muñoz, a partir de haber realizado un análisis en base a lo considerado por la OMS, se enfoca en la SMP “salud mental positiva”. Estos hacen referencia a las actitudes que se tienen a uno mismo, al nuestro crecimiento y auto actualización, a nuestra integración, nuestra autonomía, nuestra propia percepción a la realidad y nuestra capacidad para tener el dominio de nuestro entorno. Ahora bien cuando se enfrenta a un problema como epidemias, situaciones de desastres y otras emergencias humanitarias estos producen cambios bruscos en las dinámicas relacionadas antes mencionadas, obteniendo un impacto muy marcado en lo que se refiere a la calidad de salud mental sana. Principalmente a partir de implementar el obligatorio aislamiento y cuarentena para evitar la mayor propagación de la enfermedad ha causado un impacto visible en el estado emocional de las personas aun sin poder con certeza el evaluar los efectos que

esta pandemia ha generado en la mayoría de la población ya se podría plantear una serie de repercusiones esperadas dándole lugar que se le debe tener la misma atención de prevención. Siendo visto que la pandemia es de gran magnitud implica una enorme perturbación de manera psicosocial, a lo nuevo, lo desconocido lo que todavía no se puede controlar, dando lugar a que la mayoría de la población ya experimenta demasiada angustia y temor dando inicio al incremento de los trastornos psíquicos. No todos los problemas psicológicos y sociales podrán marcarse como una enfermedad puesto que una parte podrá calificarse como un resultado normal ante una situación anormal desconocida.

A nuestro alcance existen muchos modelos que fomentan la salud mental sana, desde libros que nos ayudan a mejorar nuestros hábitos diarios, de desarrollo personal, metáforas con mensajes marcados en lo que es poder acoplarse a lo nuevo a lo desconocido, enfrentarlo. Pero esto no ha sido suficiente por la falta de enfoque hacia los temas, la escases de conciencia de lo importante y necesario que es mantener una salud mental sana. Hace falta concientizar a la sociedad, dar a ver que no solo se trata de fomentar el aislamiento para prevenir la propagación extrema de la enfermedad si no que al igual, hay que prevenir los problemas psicoemocionales que esta pueda dejar como secuela, fomentar nuevos hábitos que nos permitan como seres humanos tener la capacidad de controlar nuestras emociones ante situaciones problemas o adversidades que generen temor y angustia, poder afrontarlas, saber sobrellevarlo y continuar con nuestra rutina diaria aunque hayan algunos cambios mínimos en esta.

Estos efectos tendrán más impacto y se verán mucho más marcados a la población que se manifiesta más vulnerable como por ejemplo aquellas que viven en condiciones más precarias, es decir, que poseen escasos y bajos recursos y se encuentran limitados al acceso de salud y de igual manera el acceso limitado a servicios sociales. Debido a la magnitud de mortalidad e incertidumbre que genera la actual epidemia infecciosa, la mayoría de efectos que serán visibles serán sentimientos tales como la ansiedad, preocupación y distintos miedos relacionados con algunos aspectos como su propio estado de salud y el de los familiares, agregando el de amigos cercanos y demás conocidos, el miedo a la seguridad de un puesto de trabajo o la pérdida del mismo, el obtener ingresos para el sustento del hogar y el del día a día , la preocupación de si un familiar se enferma y el no poder cuidarle o que pueda ser atendido, la frustración e incertidumbre de cuánto tiempo más durara esta situación, el aislamiento y la soledad con el sentimiento de haber sido excluido de su círculo familiar y social, la incapacidad del ser contagiado por la negligencia de otros o el mero hecho de no tener el privilegio de poder resguardarse o privarse de salir de casa para seguir manteniendo un sustento económico, la frustración de no poder continuar conectados a la rutina habitual de la vida aquellos problemas de adicción a sustancias dañinas al organismo por la frustración o desesperación de poder o no saber cómo afrontar y llevar la situación y los síntomas depresivos como la desesperanza, cambios en el apetito o alteraciones del sueño entre otras.

Es cierto que la población que se verá más afectada por esta epidemia infecciosa que vivimos en nuestra actualidad serán aquellos que sean de escasos recursos no solo de manera económica si no de manera general,

limitados a servicios tanto sociales como de salud, son la población más vulnerable. Los problemas emocionales que esta epidemia deja ver más marcados, son tales como la ansiedad, la depresión generados desde el mero hecho del aislamiento social, la frustración y la incertidumbre que dejó a no solo por los casos de millones de muertes de personas, sino también el no poder tener con certeza cuando esta llegara a su fin o por lo menos pasara a ser una de las enfermedades endémicas como las conocidas que escuchamos en nuestro entorno. Estas son solo algunas que podemos pensar como una idea inmediata de lo que la mayoría de las personas manifestarían pero el problema mayor son las que ni siquiera tomamos en cuenta que podrían afectar a nuestra población.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el impacto psicoemocional en la recuperación de los pacientes con SARS-CoV-2 (COVID-19) en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas durante el periodo?

## OBJETIVO GENERAL

Conocer el impacto psicoemocional en la recuperación de los pacientes con SARS-CoV-2 (COVID-19) en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Identificar el impacto psicoemocional en la recuperación de los pacientes con SARS-CoV-2 (COVID-19) en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas.

2.- Investigar los principales daños psicoemocionales que presentan los pacientes con COVID-19 en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas.

3.- Conocer las causas por las que se presentan los daños psicológicos en pacientes con COVID-19 en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas.

## JUSTIFICACIÓN

El proyecto tiene como finalidad lograr identificar los daños psicoemocionales que se desarrolla en los pacientes con COVID-19 en la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas, con el propósito de dar a conocer los daños que se genera, como podemos tratarlo y prevenirlo. Esta enfermedad ha terminado con la vida de muchas personas realmente muy cercanas como familiares, conocidos, amigos, compañeros de trabajo y un sinnúmero de personas.

Las personas que sufren de este padecimiento y se encuentran internadas en la clínica respiratoria sufren de depresión, ansiedad, miedo, temor, dolor, que los lleva a no querer seguir luchando, no poder descansar correctamente, provocando también un decremento mayor en su salud, dando lugar a un comportamiento irritable con el personal médico y familiares.

Desgraciadamente el ambiente de la clínica quizá no es el mejor, estando internado lo único que se observa alrededor es a más pacientes con dolores, preocupaciones y en casos extremos intubados, se ve al personal afectado por no poder hacer más de lo que se puede, el ambiente no es favorable, por lo que los pacientes toman una actitud negativa, decadente, de ira, son muchos sentimientos encontrados que se reúnen y acaban con la salud del paciente.

Hace pocos meses se ha optado por incluir medidas de relajación como la musicoterapia, incluso en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez ha ingresado un perrito vestido adecuadamente al área de los pacientes con COVID-19, proporcionando así a los pacientes un ambiente de relajación.

En la clínica respiratoria de Comitán de Domínguez, Chiapas muchos familiares piden de favor al personal de enfermería que les entreguen cartas a los pacientes, o inclusive que les marquen por teléfono, esto con la intención de que los pacientes no se sientan solos, que sepan que tienen el apoyo de sus seres queridos.

Elegimos esta investigación porque es preocupante la situación respecto a COVID-19, pero más que preocuparnos debemos ocuparnos y hacer algo al respecto. Al identificar los daños psicoemocionales que se desarrollan en los pacientes con COVID-19 se podrá para mejorar la recuperación y la estancia de los pacientes en la clínica respiratoria, esto será de mucha ayuda tanto para el personal de enfermería como para los médicos.

El presente trabajo permitirá mostrar los daños y el impacto que se genera en los pacientes hospitalizados y puede profundizar en los conocimientos teóricos sobre el COVID-19. Los motivos que nos llevaron a investigar el impacto y daños producidos en los pacientes hospitalizados con SARS-CoV-2 se enfocan en lograr un aumento en la mejoría de los pacientes, por medio de terapias alternativas que aumenten sus ganas de vivir, de salir adelante, evitar daños permanentes psicológicos y poder hacer que la sociedad entendamos que no es una enfermedad fácil, no es una simple gripe, si no que es una enfermedad que deteriora física y mentalmente.

La recuperación de los pacientes requiere de mucho apoyo, tanto del personal de salud como de los familiares, pero principalmente del paciente, si el paciente no quiere luchar y se encuentra en una posición negativa, de ataque a las personas que lo rodean será muy difícil que pueda recuperarse sin dejar daños psicológicos permanentes, es una tarea muy difícil pero no imposible.

Aquí es donde realmente veremos la vocación del personal de salud, tanto médicos como enfermeros, requiere mucha paciencia, amor, humanismo, empatía, ponerlos en el lugar del paciente, y pensar que sentiría si fuera yo el que está acostado, con dolor, mil pensamientos en la cabeza, muchas veces preocupaciones económicas, familiares, pensar si se recuperará o no.

Yang, S., & Cho, S. (2017), nos menciona que en China, se estudiaron las relaciones entre los estresores y el estilo de afrontamiento utilizado frente al

SARS con el ajuste psicológico, encontrando que la presencia de estresantes y un estilo de afrontamiento evitativo predijeron la presencia de sintomatología, en tanto un afrontamiento de tipo activo predijo una mayor satisfacción con la vida al controlar los estresores.

La manera en la que el paciente afronte la enfermedad y los estresores que se encuentren a su alrededor serán puntos clave para su recuperación, si el paciente cuenta con una actitud positiva su recuperación será más satisfactoria siempre con la compañía del personal médico.

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### II.I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, (2020) nos mencionan que

En diciembre del 2019, la provincia de Hubei en Wuhan, China, se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de causas desconocidas. Un grupo de pacientes se presentó a diferentes hospitales con diagnósticos de neumonía de etiología no conocida. La mayoría de estos pacientes fueron vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de pescados, mariscos y animales vivos y no procesados en la provincia de Hubei.

Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, (2020) afirman que

El gran crecimiento económico de las regiones del sur de China, llevó a una alta demanda de proteína animal, incluyendo animales exóticos, como culebras, civetas, pangolines y murciélagos. Las deficientes medidas de bioseguridad en los mercados de alimentos, han permitido que los virus se transmitan entre animales y desde animales a humanos. A esta transmisión de enfermedades de animales a humanos se les conoce con el término de zoonosis. Durante la epidemia del SARS en 2002-2003, la rápida diseminación global se vio favorecida por el desconocimiento inicial en relación al manejo de los pacientes contagiados y el tráfico aéreo internacional. Lo mismo ha sucedido en esta ocasión con el SARS-CoV2.

La OMS (2020) nos menciona que

La COVID-19 también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm, la proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan.

OMS (2020) afirma que

Produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga. También se ha observado la pérdida súbita del olfato y el gusto (sin que la mucosidad fuese la causa). En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a alrededor del 3 % de los infectados a la muerte, aunque la tasa de mortalidad se encuentra en 4,48 % y sigue ascendiendo. Paules CI, Marston HD, Fauci AS dicen que “Durante la fase sintomática es cuando se produce la liberación máxima de virus por las mucosas respiratorias, aunque esto también puede darse, en menor medida, en una etapa asintomática o en el proceso de recuperación”.

## Período de incubación

Serra Valdés MA (2020) afirma que

Según los datos preliminares, el período de incubación más frecuente se ha estimado entre 4 y 7 días con un promedio de 5 días, habiéndose producido en un 95 % de los casos a los 12,5 días desde la exposición. Sin embargo, sobre la base del conocimiento de otros Betacoronavirus, MERS-CoV y SARS-CoV, y con los datos de los casos detectados en Europa en este brote, se considera que podría ser desde 1 hasta 14 días. Se informa que un caso tuvo un período de incubación de 27 días.

Song Z, Xu Y, Bao L (2020) nos dice que

La Organización Mundial de la Salud recomienda el aislamiento por 14 días más luego del alta hospitalaria debido a que últimos estudios han presentado datos de que se puede transmitir el virus después de los primeros 14 días. Lo anterior se pone en evidencia en una publicación de investigadores chinos, aparecida en febrero que comprobó que el período puede prolongarse hasta los veinticuatro días.

Cabrera Gaytán DA, Vargas Valerio A, Grajales Muñiz C. (2020) menciona que

Según los primeros artículos no existía evidencia respecto a la transmisión a partir de pacientes asintomáticos o durante el periodo de incubación.

Inicialmente se describió un caso de transmisión a partir de una paciente asintomática en Alemania, si bien posteriormente se comprobó que la información era incorrecta y ha sido corregida por las autoridades alemanas. Ramos C. Belasco AGS, Fonseca CD (2020) nos comentan que “La información referida anteriormente sobre la no transmisión de los pacientes asintomáticos no coincide con la opinión de los autores, ya que el desconocimiento del padecimiento de la enfermedad posibilita su transmisión a partir de la realización de actividades cotidianas y otros elementos que bajo otras condiciones pueden considerarse normales, como el hecho de estornudar, tocar superficies y posteriormente tocarse la cara o viceversa, también aquellas personas jóvenes que padecen de rinitis alérgica o faringitis crónica, cuya sintomatología es relativamente normal para su patología de base pueden enmascarar la presencia de la enfermedad, etc.”

## Cuadro Clínico

Calvo C. y Ramos C. (2020) afirman que

Con respecto a las características clínicas de los casos confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, una cohorte retrospectiva de 41 pacientes demostró que la edad promedio fue de 49 años, con una prevalencia masculina. Se consideraron signos y síntomas importantes de COVID-19: fiebre (98 %), tos seca (76 %), disnea (55 %), mialgia o fatiga (44 %) y linfopenia (63 %). Centers for disease control and prevention (2020) mencionan que “Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de signos y síntomas muy variados que oscilan desde leves a muy graves según las características de cada persona”.

El inicio de COVID-19 se manifiesta principalmente como fiebre, pero en ocasiones solo se presentan escalofríos y síntomas respiratorios dado por tos seca leve y disnea gradual, además de fatiga e incluso diarreas. Otros síntomas muy frecuentes según ha registrado la Organización Mundial de la Salud (OMS), son expectoración (33 %), odinofagia (14 %), cefalea (14 %), mialgia o artralgia (15 %), náuseas o vómitos (5 %), congestión nasal (5 %).

Paules CI, Marston HD, Fauci AS (2020) menciona que

Afortunadamente, en el 80 % de los casos por COVID-19 la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados. Sin embargo, un 15 % de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos. Los autores alertan sobre la importancia de la detección temprana de los pacientes en etapa asintomática debido a que el cuadro clínico puede tener una evolución tórpida inesperada y llevar al paciente a la muerte, aunque tenga una carga viral baja que no represente peligro inminente para su vida, es necesario que sea evaluado como corresponde.

Algunos de los infectados, confirmados a partir de la realización de la prueba pueden ser asintomáticos, por lo que los autores aconsejan que las personas que tuvieron contacto cercano con estos pacientes deben ser aisladas y ser monitoreadas por un tiempo determinado para descartar la infección.

## Principales medidas preventivas

World Health Organization (2020) afirma que

Ante esta situación mundial la principal labor es la preventiva, la OMS, ha publicado medidas para reducir la transmisión del virus. Son similares a las que se han recomendado para prevenir la infección por otros coronavirus e incluyen: Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con la manga o fosa cubital (la concavidad que forma la cara interna del brazo al flexionarlo por el codo).

Hussin A, Rothan E, Siddappa N, Byrareddy T. (2020) mencionan que

Mantener al menos un metro de distancia de otras personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre. Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca. Ir al médico en caso de fiebre, tos y dificultad para respirar, llamando con antelación si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si se las han visitado en los últimos 14 días. Permanecer en casa si empieza a encontrarse mal, aunque se trate de síntomas leves como cefalea y rinorrea leve, hasta que se recupere si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si han sido visitados en los últimos 14 días.

Palacios Cruz M (2020) afirma que

Para reducir las posibilidades de infectarse, las organizaciones sanitarias recomiendan evitar el contacto cercano con personas enfermas; lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón; no tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos sin lavar y practicar una buena higiene respiratoria.

Belasco AGS, Fonseca CD y Serra Valdés MA (2020) mencionan que

Se recomienda a las personas que ya estén infectadas que se queden en casa, excepto para recibir atención médica, llamar con antelación antes de visitar a un proveedor de atención médica, usar una mascarilla facial (especialmente en público), tapar la tos y los estornudos con un pañuelo desechable, lavarse las manos regularmente con agua y jabón y evitar compartir artículos personales del hogar. Dependiendo de la legislación de cada país, el contagio intencionado del virus está penado de acuerdo con el ordenamiento jurídico de donde ocurra el hecho.

Carlos WG, Cruz CSD, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2020) mencionan que

Los autores coinciden con que todas las personas que hayan tenido contacto con pacientes que hayan sido catalogados como probables o confirmados de COVID-19, deben ser monitorizadas durante 14 días desde el último contacto que tuvieron con ellos sin protección o que no se cumplieron las medidas higiénico-sanitarias pertinentes en el momento, además de limitar los traslados a lugares fuera de su lugar de residencia para evitar una posible propagación. En general, el uso de máscaras solo se ha recomendado cuando existe

exposición con pacientes con enfermedades respiratorias, como en hospitales y consultorios. Los autores no apoyan la idea anterior debido a que puede haber pacientes asintomáticos portadores de la COVID-19 que se convierten en focos trasmisores, por eso recomiendan el uso de máscaras protectoras en todo lugar donde haya casos confirmados de COVID-19. Se deben seguir estrictamente los lineamientos del uso de las máscaras, pues la mala manipulación y contacto de las manos con los ojos y con el lado externo de la máscara aumentan los riesgos.

Cabrera S, Martínez Clavel L, Hernández Roman M (2020) afirman que

Entre tanto, numerosos laboratorios de investigación en la actualidad continúan buscando un tratamiento que elimine la infección por este virus, ya sea con medicamentos que ya formen parte de la industria farmacéutica y sean empleados para otras enfermedades, o bien buscando nuevas alternativas más específicas del virus.

## II. I.II ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

A. Du Toit, Outbreak of a novel coronavirus, Nat. Rev. (2020)

L.L. Ren, Y.M. Wang, Z.Q. Wu, Z.C. Xiang, L. Guo, T. Xu, et al., (2020) nos mencionan que durante el 18 de diciembre y el 29 de diciembre del 2019, se reportaron los primeros cinco casos, de los cuales cuatro de estos pacientes fueron hospitalizados por presentar síndrome de distrés respiratorio agudo y uno de estos pacientes falleció.

Bogoch, A. Watts, A. Thomas-Bachli, C. Huber, M.U.G. Kraemer, K. Khan, (2020), H. Lu, C.W. Stratton, Y.W. Tang (2020) afirman que

La mayoría de los pacientes aseguraron tener relación directa o indirecta con un mercado de alimentos en la provincia de Hubei en Wuhan. Ya para el 1ero de enero del presente año, el mercado de Wuhan había sido cerrado y no existía evidencia clara de transmisión persona a persona. El 2 de enero, un total de 41 pacientes habían sido hospitalizados y sólo un paciente que presentaba patologías preexistentes serias, había fallecido. El 7 de enero, las autoridades chinas anunciaron que habían identificado un nuevo tipo de coronavirus (Nuevo Coronavirus, 2019-nCoV).

Who.int. World Health Organisation. (2020)

C. Huang, Y. Wang, X. Li, L. Ren, J. Zhao, Y. Hu, et al. (2019) mencionan que

Simultáneamente, otros posibles patógenos fueron descartados, incluyendo el coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV), el coronavirus del Síndrome Respiratorio del Medio Este (MERS-CoV), el virus de la influenza, el virus de la influenza aviar y el adenovirus. A partir de este

momento las autoridades a nivel mundial supieron que enfrentaban una nueva amenaza.

Lu, H. (2020) afirma que

Para el 12 de enero del 2020, no se habían reportado más casos relacionados y se asumió que el centro de propagación había sido el mercado ya cerrado, o que posiblemente se habían contagiado en el hospital (infección nosocomial). Se le asignó a la enfermedad el nombre de COVID-19, causada por el 2019-nCoV, y se pensó erróneamente que no era altamente contagioso, ya que no había registro de infección persona-persona. Concluyendo que la transmisión era por vías desconocidas durante la estadía hospitalaria. Para este momento, solo se les había realizado pruebas a las personas que presentaban sintomatología. Tan solo diez días después, un total de 571 casos habían sido reportados en 25 diferentes provincias en toda China, mientras que en la provincia de Hubei las muertes habían alcanzado a 17, y se mantenían 95 pacientes en estado crítico. Se realizó un estimado según el Modelo de Enfermedades Infectocontagiosas del Centro de Colaboración de la OMS y la proyección alcanzaba a 4.000 posibles contagiados, pudiendo llegar a casi 10.000.

Rothan H., Byrareddy S. (2020).

Wang, W., Tang, J., & Wei, F. (2020) afirman que

A partir de ahí, el número de pacientes contagiados fue aumentando exponencialmente en China continental, y para el 30 de enero se habían reportado 9.692 casos en toda China y 90 casos en diferentes países incluyendo Taiwan, Tailandia, Vietnam, Malasia, Nepal, Sri Lanka, Camboya,

Japón, Singapur, la República de Corea, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, India, Iran, Australia, Canadá, Finlandia, Francia y Alemania.

Folha de S. Paulo. (2020) nos menciona que

El primer reporte de caso en el continente americano, surgió el 19 de enero 2020 en el estado de Washington, en Estados Unidos; un paciente masculino de 35 años de edad, con una historia de tos y fiebre, acudió a un centro de salud solicitando atención médica. En sus antecedentes estaba un viaje de visita familiar a Wuhan, China. Asimismo, el 24 de enero se reporta el primer caso de COVID-19 en Europa, específicamente en Bordeaux, Francia, de una paciente con historia reciente de haber visitado China. El 26 de febrero del presente año el Ministerio de Salud de Brasil, reporta el primer caso de COVID-19 en Suramérica; un hombre de 61 años de São Paulo, con historia reciente de viaje a Lombardía, Italia, presentó síntomas leves y fue sometido a cuarentena. La OMS (2020) nos menciona que “El 11 de marzo, con 118.000 casos reportados en 114 países y 4.291 personas fallecidas, la Organización Mundial de la Salud declara que el brote de la enfermedad del Coronavirus 19 causada por el SARS-CoV2, es considerada una pandemia”. Johns Hopkins (2020) afirma que “En Venezuela, el 13 de marzo, una mujer de 41 años que estuvo de viaje en España, Italia y Estados Unidos, resultó positiva a la prueba de SARS-CoV2 en el Hospital Clínico Universitario”.

Zhang, T., Wu, Q., & Zhang, Z. Afirman que

Identificar el huésped intermedio entre el murciélago y el humano es una tarea importante para evitar posibles epidemias en el futuro. Un estudio realizado el 18 de febrero, asegura haber encontrado una estrecha relación entre un virus detectado en dos pangolines malayos que habían sido encontrados muertos por el equipo de Rescate del Centro de Vida Silvestre de Guangdong el 24 de octubre en China. El equipo reportó haber detectado la presencia de un coronavirus parecido al SARS-CoV en muestras de pulmón de estos animales, los cuales presentaban un líquido espumoso en sus pulmones y fibrosis pulmonar. El estudio concluye, basado en el análisis genético de las muestras, que el pangolín era portador de un coronavirus parecido a SARS-CoV2, por lo que podría haber sido un pangolín el huésped intermedio entre los murciélagos y los humanos.

W.G. Carlos, C.S. De la Cruz, B. Cao, S. Pasnick, S. Jamil, Novel wuhan nos dicen que

Sin embargo, la ruta más importante de transmisión es la ruta de persona a persona. Inicialmente la mayoría de los pacientes identificados se habían vinculado directa o indirectamente al mercado de Wuhan, pero algunos casos de personas no vinculadas al mercado, incluyendo familiares de los enfermos fueron reportados. La evidencia sugería que la transmisión persona a persona era posible. De la misma manera que el SARS-CoV, el SARS-CoV2 se transmite persona a persona por contacto directo o indirecto con secreciones respiratorias o fómites al estornudar o toser. El virus también ha sido aislado en heces humanas. Debido a que los pacientes con COVID-19 pueden presentar tos, entre otros síntomas, la mejor manera de evitar la propagación del la

enfermedad COVID-19 es el aislamiento de los pacientes que presenten los síntomas.

El principal problema de este tipo de enfermedades virales de alcance global, es que son procesos dinámicos con posibles ciclos de repetición, como se vio entre enero de 1918 y diciembre de 1920 con la Gripe Española (causada por el virus H1N1), la cual produjo tres brotes durante este período. La Gripe española se estima que causó entre 25 a 50 millones de muertes, arrojando más pérdida de vidas en 25 semanas que el VIH-Sida en 25 años. De los soldados norteamericanos que murieron durante la primera guerra mundial, la mitad pereció producto de la Gripe Española y no por las balas del enemigo. La desnutrición, los hospitales desbordados en su capacidad, la mala higiene y las súper infecciones produjeron la mayoría de las víctimas fatales.

Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W.,... Shi, Z. -L. (2020) confirman que

De igual manera, es importante entender que los virus han existido y seguirán existiendo en sus reservorios naturales. El coronavirus Sars-CoV-2, es el séptimo coronavirus que ha infectado a humanos. Las variaciones en el comportamiento y actividades humanas diversas, el consumo de animales salvajes, la venta de animales salvajes vivos y muertos en el mismo mercado, la urbanización de zonas rurales y el contacto directo con animales (huéspedes naturales de estos virus), es en parte la causa de estos

brotos. Es necesario evitar futuras zoonosis virales, y la manera más efectiva es mantener las barreras entre los animales reservorios y la sociedad.

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### II.II DEFINICIÓN

OMS (2020) menciona que

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Los estudios realizados (incluida la información preliminar disponible sobre el virus de la COVID-19) indican que los coronavirus pueden subsistir en una superficie desde unas pocas horas hasta varios días. El tiempo puede variar en función de las condiciones (por ejemplo, el tipo de superficie, la temperatura o la humedad del ambiente). Si cree que una superficie puede estar infectada, límpiela con un desinfectante común para matar el virus. La OMS menciona que “todavía hay mucho por aprender sobre la forma en que la COVID-2019 afecta a los humanos, pero parece que las personas mayores y las que padecen afecciones médicas preexistentes (como hipertensión arterial, enfermedades cardíacas o diabetes) desarrollan casos graves de la enfermedad con más frecuencia que otras”.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### II.III Tasa de letalidad por la infección de la covid-19 calculada a partir de los datos de cero prevalencia

(Melnick ER, 2020) Menciona que

Las estimaciones de la tasa de mortalidad por infección en todos los lugares mostraron una gran heterogeneidad con superior al 99,9%; por lo tanto, un metanálisis no sería apropiado para informar en todas las ubicaciones. La síntesis cuantitativa con metanálisis en todas las ubicaciones también sería engañosa, ya que las ubicaciones con alta cero prevalencia de COVID-19 tenderían a tener más peso que las ubicaciones con baja cero prevalencia. Además, las ubicaciones con más estudios (generalmente aquellas que han atraído más atención debido a las altas tasas de mortalidad y, por lo tanto, las altas tasas de mortalidad por infecciones) se representarían varias veces en los cálculos. Además, los estudios mal realizados con menos ajustes tendrían más peso debido a los intervalos de confianza falsamente más estrechos que los estudios más rigurosos con ajustes más cuidadosos que permiten más incertidumbre. Finalmente, con una distribución muy asimétrica de la tasa de letalidad por infección y con una gran heterogeneidad entre los estudios, los modelos de efectos aleatorios típicos producirían una tasa de letalidad por infección resumida incorrectamente alta que se aproxima a la media de las estimaciones específicas del estudio (también fuertemente influenciado por las ubicaciones de alta mortalidad donde se han realizado más estudios); para una distribución tan sesgada, la mediana es más apropiada.

## Estudios de Ceroprevalencia

(Melnick ER, 2020) Menciona que

Recuperé 61 estudios con 74 estimaciones elegibles publicadas en la literatura revisada por pares o como pre impresiones al 9 de septiembre de 2020. Además, consideré otras ocho estimaciones nacionales preliminares. Esta búsqueda arrojó un total de 82 estimaciones elegibles. Los estudios variaron sustancialmente en los diseños de muestreo y reclutamiento. De los 61 estudios, 24 estudios dirigidos explícitamente al muestreo aleatorio de la población general. En principio, el muestreo aleatorio es un diseño más sólido. Sin embargo, incluso entonces, las personas a las que no se pueda contactar (por ejemplo, por correo electrónico o por teléfono o incluso visitándolas en la ubicación de una casa) no serán reclutadas, y es probable que estas poblaciones vulnerables sean extrañadas. Además, varios de estos estudios centraron en ubicaciones geográficas con un alto número de muertes, más alto que en otras ubicaciones en la misma ciudad o país, y este énfasis tendería a seleccionar eventualmente una mayor tasa de mortalidad por infección en promedio.

## Estimaciones de Ceroprevalencia

(Melnick ER, 2020) Afirma que

La ceroprevalencia de la infección osciló entre el 0,02% y el 53,40% (58,4% en la subpoblación de tugurios de Mumbai). Los estudios variaron considerablemente dependiendo de si intentaron o no ajustar sus estimaciones para el rendimiento de la prueba, el muestreo (para acercarse a una muestra más representativa), la agrupación (por ejemplo, cuando se incluyen miembros del hogar) y otros factores. En ocasiones, la ceroprevalencia ajustada difería

sustancialmente del valor no ajustado. En los estudios que utilizaron muestras de múltiples ubicaciones, se observó heterogeneidad entre ubicaciones (Melnick ER, 2020)

## TRATAMIENTO

### Posibles estrategias de tratamiento para COVID-19

(Zhong N S, 2020) Menciona que

No hay tratamiento antiviral específico para el COVID-19. Sin embargo, conocimientos adquiridos durante los brotes del SARS y el MERS, en conjunto con la información obtenida con COVID-19, han permitido detectar varios objetivos terapéuticos en el ciclo de replicación del virus, y en su patogénesis. Se incluye la evidencia actual con respecto a los principales tratamientos propuestos para COVID-19, reutilizados o experimentales, mediante una revisión de la literatura científica a la fecha. Debido a la falta de ensayos controlados aleatorios, se incluyeron: informes de casos, series de casos y artículos de revisión. Globalmente se están llevando a cabo múltiples estudios con el fin de identificar agentes que sean efectivos ante COVID-19, en los siguientes objetivos estratégicos: inhibición de la entrada/fusión del virus, interrupción de la replicación viral (remdesivir, favipiravir, lopinavir/ritonavir e ivermectina) y supresión de la respuesta inflamatoria excesiva (corticosteroides, e inmunoglobulina). Aún no existe un tratamiento efectivo y seguro contra COVID-19; los fármacos descritos en esta revisión se administran como uso compasivo de drogas, o bien, como parte de un ensayo clínico. La terapia de soporte continúa siendo el pilar del manejo de COVID-19.

## Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Desde el año 2002 hasta el 2020, se han reportado tres nuevos coronavirus (CoV) de naturaleza zoonótica, causantes de afecciones respiratorias con diferentes grados de diseminación mundial. (Zhong N S, 2020) Menciona que “La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el SARS-CoV-2, se caracteriza por cuadros respiratorios de sintomatología variada, que pueden cursar desde manifestaciones leves, sin repercusiones en el infectado, hasta cuadros más graves que comprometen sistemas vitales, e inclusive causan la muerte. La mayor preocupación con la espontánea aparición del SARS CoV-2 es la falta de medidas de prevención y tratamiento. Debido a los pocos datos relacionados a la fisiopatología de la enfermedad y el conocimiento parcial de la dinámica biológica del virus, por el momento, las medidas de control se limitan a evitar la entrada de este agente al organismo con barreras de protección y eliminar los canales de posible contagio. Sin embargo, en el contexto mundial los esfuerzos están centrados en concretar medidas de prevención inmunológicas (vacunas) y tratamientos farmacológicos que permitan un adecuado combate de la enfermedad evitando las complicaciones y muertes por esta infección”.

(Zhong N S, 2020) Afirma que

En la presente revisión narrativa se presenta el estado actual de la investigación sobre fármacos prometedores como potenciales tratamientos sobre la infección COVID-19 a nivel mundial. Se desarrollan en el texto en cuatro tipos de agentes anti-SARS-Cov-2: reguladores de la respuesta inmune, modificadores del medio intracelular, inhibidores de la ARN polimerasa viral y los inhibidores de proteasas.

## MÉTODOS

(Zhong N S, 2020) Afirma que

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa a partir de la búsqueda en las bases de datos en PubMed, Science Direct y Google académico (fecha de término: hasta el 2 de mayo de 2020). Se utilizaron las siguientes palabras en combinación: “COVID 19” and “treatment”, “SARSCoV-2” and “Drug”. Se incluyeron diferentes tipos de publicaciones, tales como artículos originales, de revisión y reporte de casos clínicos sobre los tratamientos frente a COVID-19. Se evaluaron los títulos de los artículos encontrados. En caso de relacionarse con el objetivo de la revisión, fueron analizados todos los resúmenes de los artículos identificados con la finalidad de realizar una nueva selección. Se seleccionaron 90 artículos, los que fueron considerados por su pertinencia a la revisión temática y estudiados en texto completo. Los artículos se citaron a lo largo de esta revisión.

## RESULTADOS

Reguladores de la respuesta inmune

Anticuerpos monoclonales

(Zhong N S, 2020) Menciona que

El potencial terapéutico de los anticuerpos monoclonales se ha evidenciado en el tratamiento de infecciones respiratorias agudas graves de etiología viral, en las que la administración temprana de plasma convaleciente o inmunoglobulina hiperinmune de pacientes que contienen títulos de anticuerpos significativos, ha reducido la carga viral, manifestaciones graves y mortalidad en enfermos. Este tipo de estudios se ha basado en la capacidad de neutralización de anticuerpos específicos que reconocen epítomos de regiones particulares del virus o sus ligando de unión celular, como por ejemplo los receptores ACE2 (*angiotensin-converting enzyme 2*) o epítomos de unión de residuos de aminoácidos sobre el fragmento S (proteína S viral-glicoproteína “*spike*”) del CoV, cuya inhibición impide la fusión celular del virus. A pesar de los prometedores resultados y la escasa evidencia de eventos adversos graves debidos a este tipo de terapia, se necesita formular un número mayor de ensayos clínicos controlados que fortalezcan los resultados previos y determinen el tipo de metodología específica de transferencia de anticuerpos que se debe utilizar para controlar la replicación viral.

Tocilizumab

(Zhong N S, 2020) Menciona que

El fármaco tocilizumab (TCZ) es un anticuerpo monoclonal humanizado recombinante, aprobado por la FDA para el tratamiento de artritis reumatoide. Este anticuerpo se une específicamente a los receptores de interleucina-6 (IL-6R) bloqueando así la señalización de IL-6 y su respuesta inflamatoria. En febrero de 2020, se usó TCZ (400 mg por vía intravenosa) para el tratamiento de 20 pacientes con diagnóstico de COVID-19 grave, lo que significó una mejoría clínica efectiva de 19 pacientes del grupo mencionado.

(Zhong N S, 2020) Menciona que

También se han reportado algunos casos individuales donde se usó TCZ en pacientes con neumonía grave a moderada por Covid-19 con diferentes comorbilidades; mostrando mejoría clínica en la intervención. En otro estudio, también publicado en abril de 2020, se incluyeron 15 pacientes con COVID-19 y aunque el tratamiento con TCZ logró disminuir los valores de proteína C reactiva (PCR) en todos los pacientes rápidamente, la respuesta del tratamiento estuvo relacionada con el grado de severidad de la enfermedad. Otros tres casos se reportaron en Italia, en abril de 2020, con uso de TCZ y con mejoría clínica. Las guías italianas apoyan el uso de TCZ (dosis de 8 mg/ kg, con una segunda dosis 12 h después de la primera y una posible tercera dosis después de 24-36 h más, según la respuesta clínica.

(Zhong N S, 2020) Afirma que

Toda esta evidencia científica sugiere que la vía de IL-6 desempeña un papel clave en la respuesta inmune inflamatoria sobre los alvéolos pulmonares en pacientes afectados por COVID-19. De hecho, esta respuesta inmune produce daño al parénquima pulmonar, lo que reduce significativamente la función respiratoria. Dados los resultados clínicos logrados, actualmente hay varios estudios clínicos en curso para evaluar la eficacia y seguridad de este fármaco, solo o en combinación.

## Interferón

(Zhong N S, 2020) Afirma que

El tratamiento con interferón se ha ensayado como un enfoque antiviral para una amplia variedad de patógenos, incluidos los virus de la hepatitis B y C, así como el VIH. Estas glucoproteínas representan una de las primeras líneas de defensa del hospedero contra los patógenos invasores en estado natural, y su respuesta antiviral es altamente efectiva. Con un ensayo reciente realizado en células *Vero E6*, se caracterizó y se comparó la replicación de SARS-CoV-2 y SARS-CoV. En este estudio se demostró que el SARS-CoV-2 mantiene una cinética de replicación viral similar a la del SARS-CoV. En contraste, SARS-CoV-2 mostró mucha mayor sensibilidad al pre-tratamiento con IFN-I en comparación con el SARS-CoV. En general, los datos de sensibilidad proponen que el tratamiento con IFN tipo I puede ser útil para el manejo del COVID-19. Algunos investigadores sugieren la administración de estimulantes de producción de IFN I, como poly ICLC, poly y rintatolimod. Estas moléculas sintéticas poseen acción inmunoestimulante activando los receptores TLR3 expresados en células B, macrófagos y células dendríticas.

(Zhong N S, 2020) menciona que

En febrero de 2020, Lui y cols, realizaron un estudio retrospectivo, en un único centro en China, de una serie de 51 pacientes hospitalizados con COVID-19. Todos recibieron inhalación en aerosol con interferón humano recombinante y terapia antiviral oral con tabletas de lopinavir/ritonavir. Sólo un paciente falleció, los 50 pacientes restantes fueron dados de alta; los síntomas clínicos comunes desaparecieron básicamente, los linfocitos aumentaron y los valores de PCR disminuyeron significativamente. Qin y cols., por su parte, reportaron un estudio con 89 pacientes hospitalizados con COVID-19, donde la administración de moxifloxacin, e interferón a pacientes que no eran de UCI y la adición de metilprednisolona al tratamiento anterior para pacientes de UCI se tradujo en el alta de 26 pacientes de UCI y el alta definitiva de 16 pacientes.

### Corticosteroides

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Moléculas de tipo esteroide han sido utilizadas como control de la respuesta inflamatoria en el tejido pulmonar; también fueron indicadas ampliamente en los brotes causados por SARS-CoV y MERS-CoV, inclusive, existen reportes de su utilización en pacientes con SARS-CoV-2, con resultados favorables. Sin embargo, su pertinencia para el tratamiento de pacientes con infección respiratoria aguda grave por coronavirus no cumple con la necesaria evidencia científica que demuestre su efectividad, por lo que se sugiere no aplicarlos en el manejo directo de esta infección debido a las posibles complicaciones secundarias derivadas de su uso.

## Modificadores del medio intracelular

### Cloroquina

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Cloroquina (CQ) es un fármaco antimalárico y también se le ha demostrado capacidad para inhibir los pasos dependientes del pH de la replicación de varios virus. Los resultados recientes de estudios *in vitro*, han sugerido que CQ y la hidroxiclороquina (HCQ) podrían ser altamente efectiva para controlar la infección por SARS-Cov-2. Gautret y cols, realizaron un estudio en Francia, en marzo de 2020, sobre 20 pacientes con COVID-19, administrándoles 600 mg de HCQ diariamente y, dependiendo de su presentación clínica, se agregó azitromicina al tratamiento. Los pacientes tratados mostraron una reducción significativa de la carga viral seis días después del tratamiento.

(Zhong N S, 2020) Afirma que

Ante este panorama, se han llevado a cabo rápidamente una serie de ensayos clínicos posteriores, en China, para evaluar la eficacia y seguridad de CQ o HCQ en el tratamiento de la neumonía asociada a COVID-19, en más de 10 hospitales en Wuhan, Jingzhou, Guangzhou, Beijing, Shanghai, Chongqing y Ningbo. Los primeros resultados obtenidos en más de 100 pacientes tratados en lo que va del año 2020 mostraron los beneficios de CQ en términos de reducción de complicaciones como neumonía, la duración de los síntomas y el aclaramiento viral, todo en ausencia de efectos secundarios graves. En un estudio piloto realizado por Chen y cols. (2020), se evaluó la eficacia y seguridad de HCQ en 15 pacientes afectados con COVID-19, con buenos resultados pronósticos de mejoría clínica en comparación con el grupo control. El uso de CQ y HCQ en el manejo de infecciones por microorganismos

intracelulares no es nuevo y se justifica por su actividad de alcalinizar el endosoma; esta modificación del pH impide la correcta fusión con su célula diana, fenómeno que requiere un medio de pH ácido para el proceso de endocitosis. El fosfato de CQ se administra por vía oral a una dosis de 500 mg (300 mg para CQ, 200 mg para HCQ) para adultos, dos veces/día, durante no más de 10 días. Aunque a la fecha la CQ ha demostrado resultados prometedores por la capacidad inhibitoria contra el SARS-CoV-2, actualmente se continúa evaluando su efectividad y seguridad en muchos ensayos clínicos en curso.

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Un estudio reciente realizado en Brasil en el año 2020, abordó diferentes dosis de CQ para el tratamiento de pacientes graves con COVID-19, primer ensayo clínico aleatorio doble ciego para esta molécula. Los resultados preliminares del ensayo sugieren que este tipo de tratamiento no es seguro por aumento del QT y el aumento de la mortalidad en la población brasileña. Por lo tanto, la CQ todavía sigue siendo controversial y se necesitarían ensayos clínicos aleatorios de alta calidad con un tamaño de muestra mayor para demostrar sus beneficios.

Arbidol

(Zhong N S, 2020) Menciona que

El fármaco arbidol o es un potente antiviral de amplio espectro, con actividad demostrada contra varios virus. En 2008, arbidol mostró tener un efecto antiviral directo en la replicación viral temprana en cultivos celulares para el SARS-CoV. Sin embargo, su mecanismo antiviral contra CoV sigue sin estar claro, pero se ha sugerido que afecta la proteína S del virus. En otro estudio de abril de 2020, Chen y cols., realizaron un ensayo prospectivo, aleatorizado, controlado, abierto y metacéntrico, en 240 pacientes adultos con COVID-19. Los pacientes fueron asignados en una proporción 1: 1 para recibir terapia convencional más arbidol (62% de recuperación) o favipiravir (71% de recuperación) durante 10 días, con tasas de recuperación clínicas similares al séptimo día. Zhu y cols., (2020) “evaluaron los efectos antivirales y la seguridad de Lov/r y arbidol en 50 pacientes con COVID-19. Dividiéndoles en dos ramas: grupo Lov/r (34 casos) y grupo arbidol (16 casos). Los pacientes en el grupo de arbidol tuvieron una prueba de ARN positiva de menor duración en comparación con los del grupo Lov/r. Con estos datos, los autores concluyeron que la monoterapia con arbidol puede ser más efectiva que la de Lov/r en el tratamiento de COVID-19”.

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Las guías de prevención y tratamiento para COVID-19 en países como China e Italia, recomiendan el uso de arbidol por vía oral a una dosis de 200 mg para adultos, 3 veces/día, con duración del tratamiento no mayor a 10 días. Cabe mencionar que aún se necesitan estudios aleatorizados y prospectivos de mayor magnitud para sustentar el beneficio potencial de arbidol y, acorde a lo anterior, en la actualidad varios de estos ensayos clínicos están en curso.

Inhibidores de la ARN polimerasa viral

Remdesivir

(Zhong N S, 2020) Menciona que

El fármaco remdesivir o GS-5734, es un análogo de nucleótidos, que se incorpora a las cadenas de ARN virales nacientes y da como resultado la terminación prematura de la replicación de la misma por inhibición de la ARN polimerasa viral.

El GS-5734, ha sido reconocido recientemente como un fármaco antiviral prometedor contra la infección de virus de ARN de amplio espectro (incluyendo MERS-CoV) *in vitro*, y modelos *in vivo* no humanos. Remdesivir fue utilizado como terapia antiviral con resultados prometedores en el primer paciente de E.U.A. con COVID-19. El paciente estuvo siete días hospitalizado, con cuadro de neumonía de progreso rápido y sin respuesta a los tratamientos antimicrobianos iniciales. Con posterioridad a la administración de remdesivir, la condición del paciente mejoró y no se observaron eventos adversos asociados. Grein y cols., analizaron una cohorte de 61 pacientes hospitalizados por COVID-19 grave que recibieron tratamiento con remdesivir, año 2020. Se observó una mejoría clínica en 68% de los pacientes tratados. En un reporte de caso, también del presente año, se inició en forma tardía el tratamiento con remdesivir en un paciente con infección por SARS-CoV-2, arrojando mejoría clínica exitosa. El inicio tardío de remdesivir puede ser eficaz en el tratamiento del SARS-CoV-2, a diferencia de otros antivirales.

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Estudios *in vitro* en 2020 por Choy y cols., reportaron la actividad de remdesivir con óptima capacidad para inhibir la replicación de SARS-CoV-2 en células Vero E6. Se observó también en este trabajo una sinergia entre remdesivir y emetina (un alcaloide usado como anti-protozoario), logrando una inhibición

significativa en el rendimiento viral. Los resultados recientes de otro estudio pre clínico indicaron que, *in vitro*, la asociación remdesivir/cloroquina podría ser altamente efectiva para controlar la infección por SARS-Cov-2. La terapia combinada permitiría reducir la concentración efectiva de compuestos por debajo de las concentraciones plasmáticas terapéuticas y proporcionar mejores beneficios clínicos. Actualmente, la eficacia y seguridad de remdesivir se está evaluando en diferentes ensayos clínicos aleatorios para pacientes con COVID-19. Los datos de la práctica clínica real italiana mostraron que el fármaco ya se ha utilizado en pacientes con COVID-19 en el Hospital Spallanzani en Roma y que actualmente se administra en 12 centros clínicos italianos. La dosis recomendada inicial de remdesivir es de 200 mg y dosis posteriores de 100 mg durante 9 días consecutivos mediante infusión intravenosa, además del tratamiento de rutina.

## Ribavirina

(Zhong N S, 2020) Afirma que

El fármaco ribavirina es un análogo de guanosina, que posee una capacidad antiviral contra virus ARN y ADN. Se han propuesto algunos mecanismos para explicar las propiedades antivirales de ribavirina, tanto indirectos (inhibición de la inosina monofosfato deshidrogenasa y efectos inmunomoduladores), como mecanismos directos (interferencia con la limitación de ARN, inhibición de la polimerasa y capacidad mutagénica del genoma viral. Esta molécula ha sido utilizada en combinación con otros fármacos en pacientes con cuadros de SARS y MERS, presentando beneficios parciales, sobre todo en pacientes en fases iniciales de la enfermedad; no obstante, ningún estudio clínico de gran envergadura ha establecido aún la utilidad terapéutica de ribavirina durante la infección por coronavirus. En una cohorte de 110 pacientes tratados con

ribavirina en Canadá, se reportaron reacciones adversas como anemia hemolítica, hipocalcemia, hipomagnesemia, que empeoraron el estado de salud de las personas afectadas, por lo que se sugirió un mayor seguimiento a corto y largo plazo posterior a su administración. Teniendo en cuenta las características de este análogo y su posible capacidad para el manejo de la enfermedad, se están realizando ensayos clínicos controlados para cuantificar su beneficio terapéutico y la seguridad, considerando sus efectos adversos. Ribavirina se puede administrar por vía intravenosa a una dosis de 500 mg para adultos, de 2 a 3 veces/día por un tiempo no mayor a 10 días

Inhibidores de proteasas

Lopinavir/ritonavir

(Zhong N S, 2020) Menciona

La combinación Lov/r, indicada con otros fármacos anti-retrovirales para el tratamiento del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-1), ha despertado un interés creciente para el tratamiento de COVID-19. Lopinavir es un inhibidor de proteasa con alta especificidad para el VIH-1 y el VIH-2, mientras que ritonavir aumenta la concentración plasmática de lopinavir a través de la inhibición del citocromo P450. Esta combinación se ha ensayado como tratamiento contra el coronavirus y fue reportada inicialmente en ensayos in vivo utilizando modelos animales (primates no humanos) como supresores de la carga viral. Posteriormente, Lov/r se estudió en pacientes con infección por SARS, demostrando estar asociada con resultados favorables, y actualmente se evalúa, en combinación con interferón  $\beta$ , en pacientes con infección por MERS-CoV. En estudios realizados in silico, lopinavir ha mostrado óptima capacidad

de inhibición de la proteasa tipo 3C del coronavirus o llamada también proteasa principal de coronavirus.

(Zhong N S, 2020) Menciona que

En febrero del año 2020, se ha reportado la utilización de Lov/r en un caso confirmado de COVID-19, indicando que luego de la administración combinada de estos fármacos (lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg) por dosis oral, la carga viral del SARS-CoV-2 comenzó a disminuir en el paciente, con títulos virales indetectable. Esta combinación también se ha usado como tratamiento de COVID-19 en otros estudios de series de casos, en combinaciones con otros fármacos, en China y otros países del oriente, con buenos resultados.

Teicoplanina

(Zhong N S, 2020) Menciona que

Teicoplanina es un antimicrobiano de tipo glucopéptido de baja toxicidad, utilizado actualmente en el tratamiento de la infección bacteriana grampositivas, especialmente por *Staphylococcus* spp. Su mecanismo como tratamiento antiviral se centra en inhibir las catepsinas L y B de la célula hospedera, que son responsables de escindir la glicoproteína viral permitiendo la liberación del genoma al citosol. Teniendo en cuenta que teicoplanina inhibe de manera potente la actividad enzimática de la catepsina L, una dosis de 400 mg/día

utilizada rutinariamente en infecciones bacterianas podría considerarse para pacientes con infección por COVID-19.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **II.IIIII Buenas noticias del COVID-19**

La OMS (2020) nos menciona que “al décimo día del brote, la Organización Mundial de la Salud y las autoridades chinas ya conocían la secuencia del genoma, identificado como parte de la familia de coronavirus. En contraste con el sida, con la que el mundo se tardó más de dos años en identificar el virus causante de la enfermedad”.

La OMS (2020) nos afirma que

Sólo 3 por ciento de los casos ocurre en menores de 20 años, y la mortalidad en menores de 40 años es solo de 0.2 por ciento. En los más jóvenes, los síntomas son tan leves que puede pasar desapercibido. La OMS (2020) también nos menciona que “Ya hay más de 80 ensayos clínicos para analizar medicamentos que traten a las personas infectadas con covid-19. Se trata de antivirales que se han empleado para otras infecciones, que ya están aprobados y que sabemos que son seguros. Uno de los que ya se ha ensayado en humanos es el remdesivir, un antiviral de amplio espectro, todavía en estudio, que ha sido ensayado contra el ébola”.

## Crterios de casos

El Ministerio de Salud Pública de Cuba (2020) nos dice que

Contacto cercano: se refiere a personas que tienen contacto con un paciente confirmado o sospechoso de infección de COVID-19, incluidas las siguientes situaciones: aquellos que viven, estudian, trabajan o tienen otras formas de contacto cercano con un paciente, personal médico, miembros de la familia u otras personas que hayan tenido un contacto cercano con un paciente sin tomar medidas de protección efectivas durante el diagnóstico, tratamiento, enfermería y visitas, otros pacientes y sus acompañantes que comparten la misma sala con un paciente infectado, aquellos que compartieron el mismo transporte o elevador con el paciente, aquellos que son considerados como tales a través de investigaciones sobre el terreno. Casos sospechosos: aquel paciente que clasifica en uno de estos grupos de criterios: paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser un viajero o haber estado en contacto con personas procedentes del área de transmisión de la enfermedad o de alguno de los países definidos por las autoridades del MINSAP en los últimos 14 días; que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser contacto de un caso confirmado en los últimos 14 días; fallecido por una Infección Respiratoria Aguda (IRA) grave sin causa aparente y que cumpla además al menos una de las siguientes condiciones: contacto con personas que hayan padecido la enfermedad o antecedentes de haber viajado en los últimos 14 días a alguno de los países que han reportado casos confirmados. Caso confirmado: Paciente que resulte positivo al estudio virológico para la COVID-19, con o sin sintomatología. Caso confirmado con requerimientos de ingreso en cuidados intensivos: caso confirmado grave que cumple con los criterios de ingresos en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### II.IIIII Sustento teórico

Alligood MR. Modelos y Teorías en Enfermería (2015), Menciona que

Teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard E. Peplau Esta teoría describe la importancia de la relación enfermera-paciente como un proceso interpersonal significativo, terapéutico. Analiza cuatro experiencias psicobiológicas que obligan a los pacientes a desarrollar respuestas destructivas o constructivas frente a: necesidad, frustración, conflicto y ansiedad. Para Peplau, en la relación enfermera-paciente se identifican cuatro fases, que tienen como punto de partida la orientación y continúa con la identificación, explotación y resolución.<sup>3</sup> Orientación: en esta fase, el individuo siente una necesidad y busca atención profesional. La enfermera ayuda al paciente a reconocer y comprender su problema de salud para determinar su necesidad de cuidado. Identificación: aquí el paciente se identifica con las personas que le brindan cuidados. La enfermera favorece la exploración de las sensaciones y la expresión de los sentimientos relacionados con su percepción del problema para ayudar al paciente a sobrellevar la enfermedad y a reforzar los mecanismos positivos de la personalidad que le proporcione la satisfacción que necesita. Explotación: durante esta fase el paciente trata de obtener el máximo de la relación y conseguir los mayores beneficios posibles. Resolución: esta se produce cuando el paciente abandona los viejos objetivos y se traza nuevas metas. En este proceso, el paciente se independiza de la identificación con la enfermera. También Peplau determinó los aspectos cambiantes de la relación enfermera paciente como son:

- Objetivos e intereses totalmente distintos. Son extraños para ambos.
- Juicios individuales sobre el significado del diagnóstico médico, el rol de cada uno en la situación de enfermería.

-Comprensión en parte mutua y en parte individual de la naturaleza del diagnóstico médico.

-Comprensión mutua de la naturaleza del problema, los roles de enfermera y paciente y las necesidades de enfermera y paciente en la solución del problema. Objetivos de salud comunes, compartidos.

-Esfuerzos colaboradores dirigidos a resolver el problema juntos y de forma productiva.

-Entre los principales conceptos y definiciones, la teoría de las relaciones interpersonales describe seis roles de la enfermera: extraño, persona recurso, profesor, líder, sustituto y asesor, que se establecen en correspondencia con las fases de la relación enfermera-paciente.

Rol del extraño: teniendo en cuenta que la enfermera y el paciente no se conocen, este debe ser tratado con respeto y cortesía. La enfermera no debe prejuzgar al paciente, sino aceptarlo como es. El paciente se reconoce como capacitado, a menos que la evidencia indique lo contrario. Rol de la persona recurso: la enfermera ofrece respuestas concretas a las preguntas, sobre todo las referidas a información sanitaria, y explica al paciente el tratamiento. Esta determina el tipo de respuesta apropiada para un aprendizaje constructivo.

Rol docente: es una combinación de todos los restantes. Se origina del conocimiento del paciente y del desarrollo de la capacidad de utilizar la información.

Rol de liderazgo: implica un proceso democrático. La enfermera ayuda al paciente a satisfacer sus necesidades a través de una relación de cooperación y participación activa. Rol de sustituto: el paciente asigna a la enfermera un papel de sustituto. La enfermera, con su actitud, provoca en el paciente sentimientos similares a los generados en una relación anterior. La función de la enfermera consiste en ayudar al paciente a reconocer las semejanzas entre ella

y la persona recordada, posteriormente ayudará a percibir las diferencias entre su función y la de dicha persona recordada.

Rol de asesoramiento: se establecen según el modo en que las enfermeras responden a las peticiones del paciente. Incluye ayudar al paciente a entender lo que le está ocurriendo. Peplau le concede mayor importancia en la enfermería psiquiátrica. La teoría de las relaciones interpersonales parte de dos postulados fundamentales. · El aprendizaje de cada paciente cuando recibe asistencia de enfermería es sustancialmente diferente según el tipo de persona que sea la enfermera.

· Estimular el desarrollo de la personalidad hacia la madurez es una función de enfermería y de la formación en este campo. Sus profesionales aplican principios y métodos que orientan el proceso hacia la resolución de problemas interpersonales. De modo que la teoría de Peplau enfatiza en la relación enfermera-paciente para potenciar un desarrollo interpersonal terapéutico. Se basa en la enfermería psicodinámica, a partir del conocimiento de la propia conducta de la enfermera, que le permite ayudar a los demás a identificar sus problemas. En esencia, es la relación interpersonal entre el paciente y la enfermera, que transita por cuatro fases, se evidencia en los cambios de la relación y los roles que desempeña la enfermera, hasta satisfacer la necesidad del paciente y llegar a la resolución del problema.

Se la considera la madre de la Enfermería psiquiátrica. Su principal aportación en este campo es que fundó la Enfermería psiquiátrica moderna con un concepto educador e innovador. Fue defensora de los enfermos mentales y de la educación superior para la formación de las enfermeras. Estas aportaciones supusieron en el momento una gran controversia la cual enfrentó con valentía y determinación.

Fue partícipe de los avances profesionales, educativos y prácticos en la Enfermería y su trabajo puede ser considerado como pionero en el campo de la Enfermería proporcionando a la Enfermería un método significativo para la

práctica auto dirigida en un momento en el que la medicina dominaba el campo de los cuidados sanitarios.

Para desarrollar su teoría, se basó en otras más importantes tal como son: la teoría psicodinámica de las relaciones interpersonales; la teoría psicoanalista, la teoría de las relaciones humanas y el concepto de motivación y desarrollo personal. Se centró en los conocimientos de importantes autores como: Sullivan, Symonds, Maslow y Miller.

Su teoría más destacada fué la de las relaciones interpersonales. Una teoría inmediata que se centra en la relación entre la enfermera y el paciente y que construyó a partir de sus experiencias personales y prácticas, con un enfoque inductivo basado en las observaciones aplicadas de su trabajo clínico y su entorno.

En 1952 publicó su modelo en el que integran las teorías psicoanalíticas, el aprendizaje social, la motivación humana y el desarrollo de la personalidad llamado "*Interpersonal Relations in Nursing*", en el que conceptualiza al paciente como compañero en el proceso Enfermería.

Para llevar a cabo su teoría, se apoyó en los cuidados de la Enfermería psicodinámica. Para ello entendía que era importante nuestra conducta para poder ayudar a los demás, y así aplicar los principios de las relaciones humanas. En su obra "*Relaciones interpersonales en Enfermería*", resalta la influencia de la personalidad de los pacientes en el aprendizaje. Mientras este reciba cuidados, la meta de la Enfermería, por tanto, deberá de apuntar hacia el desarrollo de la maduración personal de ambos.

Para Peplau," la Enfermería es un instrumento educativo". Una fuerza de maduración que apunta a promover en la personalidad el movimiento de avance hacia una vida creativa, constructiva, productiva, personal y comunitaria".

Esta autora describió cuatro fases para conceptualizar el proceso de interrelación personal. Estas fases son: orientación, identificación, aprovechamiento y resolución. En la fase de orientación el paciente percibe una necesidad y busca asistencia. La fase de identificación se caracteriza porque la enfermera explora los sentimientos del paciente. En la fase de aprovechamiento, el paciente intenta sacar el máximo provecho a través de esa relación y por último la fase de resolución en la que deben resolverse las necesidades de dependencia del paciente.









## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Yang, S., & Cho, S. (2017). Middle East respiratory syndrome risk perception among students at a university in South Korea, 2015. *American Journal of Infection Control*, 45, e53-e60. doi: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082020000100103#B12](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082020000100103#B12)
2. Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet* [Internet]. 2020 [citado 18 mar 2020]. 35(10223). Disponible en: URL doi:10.1016/s0140-6736(20)30185-9 <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
3. Du Toit, Outbreak of a novel coronavirus, *Nat. Rev. Microbiol.*[Internet] 2020 [citado 19 mar 2020] 18 (123) Disponible en: URL <https://doi.org/10.1038/s41579-020-0332-0>.
4. Bogoch, A. Watts, A. Thomas-Bachli, C. Huber, M.U.G. Kraemer, K. Khan, Pneumonia of unknown etiology in wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *J. Trav. Med.*[Internet]. 2020 [Citado 18 mar 2020]. 2(1). Disponiblle en: URL <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa008>.
5. H. Lu, C.W. Stratton, Y.W. Tang, Outbreak of pneumonia of unknown etiology in wuhan China: the mystery and the miracle. *J. Med. Virol*

[Internet].2020 [citado 18 de mar 2020] 92 (4). Disponible en: URL 401–402, <https://doi.org/10.1002/jmv.25678>.

6. Who.int. World Health Organisation. 2020. [actualizado 12 enero de 2020, citado 19 mar 202]. Disponible en: URL <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>
7. C. Huang, Y. Wang, X. Li, L. Ren, J. Zhao, Y. Hu, et al., Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China, Lancet [Internet]. 2020 [citado 19 mar 2020] 395 (10223). Disponible en: URL 497–506, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
8. Lu, H. (2020). Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV). BioScience Trends.[Internet] 2020 [citado 18 mar 2029] 14 (1). Disponible en: URL doi:10.5582/bst.2020.01020 <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
9. Rothan H., Byrareddy S. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19). outbreak. Journal of Autoimmunity.[Internet] 2020 [citado 19 mar 2020] 17 (1). Disponible en: URL <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
10. Wang, W., Tang, J., & Wei, F. (2020). Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China.

Journal of Medical Virology.[ Internet] 2020 [citado 19 mar 2020] 20 (3).  
Disponibile en: URL doi:10.1002/jmv.25689  
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>

11. Fuolha.uo Brasil confirma primeiro caso do novo coronavírus. Folha de S. Paulo. February. [ actualizado 29 enero de 2020, citado 19 mar 2020]  
Disponibile en:  
URL. <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/02/brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus.shtml>

12. Who.int. Transcripto de conferencia de la OMS del 11 de marzo del 2020.[ actualizado 20 marzo 2020, citado 20 marzo 2020] Disponibile en URL [4https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2)

13. Guisanddata.maps. Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). [actualizado 20 marzo 2020, citado 20 marzo 2020].  
Disponibile en: URL <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

14. Zhang, T., Wu, Q., & Zhang, Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak. Current Biology [Internet] 2020.[ citado 20. Mar 2020] 22 (3). Disponibile en: URL

doi:10.1016/j.cub.2020.03.022

<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>

15. W.G. Carlos, C.S. Dela Cruz, B. Cao, S. Pasnick, S. Jamil, Novel wuhan (2019-nCoV) coronavirus, Am. J. Respir. Crit. Care Med.[Internet] 2020[ citado 20 mar 2020] 201 (4) Disponible en: URL <https://doi.org/10.1164/rccm.2014P7>.
16. Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., ... Shi, Z.-L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. doi:10.1038/s41586-020-2012-7 <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
17. SABER, Q. D. (2020). SOBRE EL CORONAVIRUS. *Recuperado de: [http://www. Visionchivilcoy. Com. ar/revistas/revista-abril. pdf](http://www.visionchivilcoy.com.ar/revistas/revista-abril.pdf). <https://www.visionchivilcoy.com.ar/revistas/revista-abril.pdf>*
18. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 10/04/2020]. Disponible en: Disponible en: <https://www.salud.msp.gob.cu> [ [Links](#) ]
19. OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: Disponible

en: <https://news.un.org/es/search/Los%2013%20desaf%C3%ADos%20de%20la%20salud%20mundial%20en%20esta%20d%C3%A9cada> [Links](#)

20. OMS. Noticias ONU. Retos de salud urgentes para la próxima década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872> [ [Links](#) ]

21. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. JAMA [Internet]. 2020 Ene 23 [citado 6/01/2020];323(8):707-8. Disponible en: Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815> [ [Links](#) ]

22. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]; 19(1):1-5. Disponible en: Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171> [ [Links](#) ]

23. Song Z, Xu Y, Bao L. From SARS to MERS, thrusting coronaviruses into the spotlight. Viruses [Internet]. 2019 [Citado 30/01/2020];11(1):11. Disponible en: Disponible en: <https://www.mdpi.com/1999-4915/11/1/59/pdf> [ [Links](#) ]

24. Cabrera Gaytán DA, Vargas Valerio A, Grajales Muñoz C. Infección del nuevo coronavirus: nuevos retos, nuevos legados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2020 [citado

24/03/2020];52(4):438-41. Disponible en: Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745483018> [ Links ]

25. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. Salud Pública Mex [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];62:225-7. Disponible en: Disponible en: <https://doi.org/10.21149/11276> [ Links ]

26. Belasco AGS, Fonseca CD. Coronavírus 2020. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020 [citado 12/03/2020];73(2):e2020n2. Disponible en: Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020730201> [ Links ]

27. Calvo C. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV2. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2020 [citado 30/03/2020];30(20):11. Disponible en: Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001> [ Links ]

28. Centers for disease control and prevention. 2019 novel coronavirus, wuhan, china. Information for healthcare professionals [Internet]. Atlanta: Centers for disease control and prevention; 2020 [citado 24/03/2020] Disponible en: Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html> [ Links ]

29. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. JAMA [Internet]. 2020 [Citado 23/01/2020];323(8):707-8. Disponible en: Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815> [ Links ]

30. World Health Organization. Prevención y control de infecciones durante la atención médica cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus: Guía Provisional. [Internet]. Ginebra: WHO; 2020 [citado 11/03/2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125) [ Links ]
31. Hussin A, Rothan E, Siddappa N, Byrareddy T. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19). Outbreak Journal of Autoimmunity [Internet]. 2020 [citado 29/03/2020];102(433):[about 1 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433> [ Links ]
32. Palacios Cruz M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp [Internet]. 2020 [citado 29/03/2020];220:149-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001> [ Links ]
33. Carlos WG, Cruz CSD, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) Coronavirus. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];201(4):[about 3 p.]. Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.2014P7> [ Links ]

34. Cabrera S, Martínez Clavel L, Hernández Roman M. COVID-19. Visión del anesthesiólogo. Rev Cuban Cardiol [Internet]. 2020 [citado 28/04/2020]; 26(1):[about 3 p. ]. Disponible en: Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/953> [ Links ]
- 35.-Zhong N S, Zheng B J, Li Y M, Poon LLM, Xie Z H, Chan K H, et al. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China, in February, 2003. Lancet 2003; 362 (9393): 1353-8. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(03\)14630-2](https://doi.org/10.1016/S01406736(03)14630-2). [ Links ]
36. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). [Fecha de consulta: 29 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus\(mers-cov\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus(mers-cov)). [ Links ]
37. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). [Fecha de consulta: 29 de abril de 2020]. Disponible en: <https://who.sprinklr.com/> [ Links ]
38. Zhang W, Zhao Y, Zhang F, Wang Q, Li T, Liu Z, et al. The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The perspectives of clinical immunologists from China. Clin Immunol 2020; 214: 108393. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108393>. [ Links ]

39. Alligood MR. Modelos y Teorías en Enfermería. España: Elsevier; 2015.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n4/enf19416.pdf>

ACTIVIDADES DE TRABAJO	ENERO					FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO					JUNIO				JULIO				
	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	5ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	5ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	5ª S
ELECCIÓN DEL TEMA																															
PLANTEAMIENTO DEL PROBELMA																															
ELABORACIÓN DE OBJETIVOS																															
JUSTIFICACIÓN																															
ELABORACIÓN DE HIPOTESIS																															
CORRECCIÓN DE TESIS																															
ELABORACIÓN DE MARCO TEÓRICO																															
REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍAS																															
DEFINICIÓN DE VARIABLES																															
ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO																															
PRUEBA PILOTO																															
REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO																															
INTERPRETACIÓN DE DATOS																															
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES																															
REVISIÓN DE TESIS																															



