



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1435>

Ciencias técnicas y aplicadas

Artículo de revisión

Protocolo de tratamiento de Covid 19 en Hospital Miguel H. Alcívar -Bahía de Caraquez-Manabí

Covid 19 treatment protocol at Hospital Miguel H. Alcívar -Bahía de Caraquez-Manabí

Protocolo de tratamiento Covid 19 no Hospital Miguel H. Alcívar -Bahía de Caraquez-Manabí

Bosco Fabian Mendoza-Cedeño ^I
dr.bfmc@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5376-697X>

Héctor Paul Mera-Resabala ^{IV}
merarhector@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5900-9101>

María Belén Cedeño-Reyes ^{II}
belencedeno2008@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4803-7975>

Diego Humberto Moreira-Mendoza ^V
diwo345@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8925-5461>

Shirley Mariuxi Loor-Moncayo ^{III}
dra.smlm@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8787-3538>

Juliana Estefania Moncayo Farias ^{VI}
yulita-es24@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6678-6697>

Correspondencia: dr.bfmc@hotmail.com

***Recibido:** 20 de julio de 2020 ***Aceptado:** 20 de agosto de 2020 *** Publicado:** 20 de septiembre de 2020

- I. Doctor en Medicina y Cirugía, Médico Especialista en Neumonología, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía de Caraquez, Ecuador.
- II. Médico Cirujano, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía de Caraquez, Ecuador.
- III. Médico, Médico Especialista en Neumonología, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía de Caraquez, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía de Caraquez, Ecuador.
- V. Médico, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía De Caraquez, Ecuador.
- VI. Médica Cirujano, Hospital Miguel H. Alcívar Bahía de Caraquez, Ecuador.

Resumen

Varios países del mundo desde que inicio la pandemia por SARSCOV 2 han intentado establecer diferentes protocolos de salud en el manejo y tratamiento, el objetivo principal de esta investigación se vislumbra hacia develar los protocolos de tratamiento de COVID 19 en Hospital Miguel H. Alcivar -Bahia de Caraquez-Manabi, la presente investigación se desarrolló bajo el enfoque de investigación de tipo documental; se realizó una revisión de material bibliográfico sobre el COVID-19, haciendo uso del método descriptivo analítico, tomando en cuenta los estudios observacionales. Entre los resultados y discusiones se puede decir en torno a los análisis comparativos cuando se compara la muestras del tracto respiratorio superior vs el esputo, quedo demostrado que tiene mejor redito el esputo al momento del diagnóstico, protocolo estándar utilizado en el Hospital de Bahía de Caraquez en la cual ha seguido con los protocolos de tratamientos ya establecidos en otros países, además se ha agregado la aplicación de un fármaco inhibidor oral de los receptores de la tirosina quinasa asociadas a las proteínas Janus (JAK) JAK1 y JAK2 denominado Ruxolitinib. El cual ha demostrado buena tolerancia en los pacientes Covid 19; con mínimos efectos adversos, resaltando una disminución de la mortalidad en pacientes hospitalizados.

Palabras clave: Ruxolitinib; Covid 19; severo; mortalidad; tratamiento

Abstract

Several countries in the world since the beginning of the SARSCOV 2 pandemic have tried to establish different health protocols in the management and treatment, the main objective of this research is to unveil the treatment protocols for COVID 19 at Hospital Miguel H. Alcivar-Bahia of Caraquez-Manabí, the present investigation was developed under a documentary-type research approach; A review of bibliographic material on COVID-19 was carried out, making use of the analytical descriptive method, taking into account observational studies. Among the results and discussions, it can be said about the comparative analyzes when the samples of the upper respiratory tract are compared vs the sputum, it was shown that sputum has a better yield at the time of diagnosis, a standard protocol used in the Hospital de Bahía de Caraquez In which it has continued with the treatment protocols already established in other countries, it has also added the application of an oral inhibitor drug of the tyrosine kinase receptors associated with the Janus

proteínas (JAK) JAK1 and JAK2 called Ruxolitinib. Which has shown good tolerance in Covid 19 patients; with minimal adverse effects, highlighting a decrease in mortality in hospitalized patients.

Key words: Ruxolitinib; Covid 19; severe; mortality; treatment.

Resumo

Vários países no mundo, desde o início da pandemia SARSCOV 2, têm procurado estabelecer diferentes protocolos de saúde na gestão e tratamento, o objetivo principal desta pesquisa é desvelar os protocolos de tratamento para COVID 19 no Hospital Miguel H. Alcivar-Bahia de Caraquez-Manabi, a presente investigação foi desenvolvida sob a abordagem de pesquisa do tipo documental; Foi realizada uma revisão de material bibliográfico sobre o COVID-19, utilizando-se o método descritivo analítico, levando em consideração estudos observacionais. Entre os resultados e discussões, pode-se dizer que as análises comparativas quando as amostras do trato respiratório superior são comparadas vs o escarro, foi demonstrado que o escarro tem um melhor rendimento no momento do diagnóstico, protocolo padrão utilizado no Hospital de Bahía de Caraquez No qual deu continuidade aos protocolos de tratamento já estabelecidos em outros países, também acrescentou a aplicação de um inibidor oral dos receptores tirosina quinase associados às proteínas Janus (JAK) JAK1 e JAK2 denominado Ruxolitinibe. Que demonstrou boa tolerância em pacientes com Covid 19; com efeitos adversos mínimos, destacando uma diminuição da mortalidade em pacientes hospitalizados.

Palavras-chave: Ruxolitinib; Covid 19; forte; mortalidade; tratamento

Introducción

En diciembre de 2019, Wuhan, provincia de Hubei, China, se convirtió en el centro de un brote de neumonía de causa desconocida, que atrajo una gran atención no solo dentro de China sino a nivel internacional. Las autoridades sanitarias chinas realizaron una investigación inmediata para caracterizar y controlar la enfermedad, incluido el aislamiento de las personas sospechosas de tener la enfermedad, un estrecho seguimiento de los contactos, la recopilación de datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes y el desarrollo de procedimientos de diagnóstico y tratamiento. El 31 de Diciembre se notificó el brote que inicio en un mercado de marisco en la ciudad de Wuhan a la OMS, el 1 de enero se cerró el mercado de mariscos, para el 7 de enero de 2020, los científicos

chinos habían aislado un nuevo coronavirus (CoV) de pacientes en Wuhan (1,2), para el 11 de enero fue reportado el primero caso fatal, el 12 de junio fue nombrado como nuevo coronavirus 2019 por la OMS según la secuencia genética, el 20 de enero del 2020 fueron reportados los primeros casos en trabajadores de la salud y el 11 de marzo del 2020 fue catalogado por la OMS como pandemia.

En este devenir de ideas, A la fecha del 20 de junio del 2020 se reportan 8,863,037 de casos, 464,892 fallecidos y 4,718,366 recuperado y 143 073 nuevos casos (3,4). En el continente Americano se reporta en las últimas 24 horas con fecha del 20 de junio; 4 163 813 casos (71 287 nuevos casos), 215 903 muertes (3 386 nuevos fallecimientos) En Ecuador según el reporte 152 de la pandemia presenta los siguientes datos: casos totales 49 731, casos nuevos 634, muertes 4 156 y nuevas muertes 69. Asimismo, se estima además 2.2 caso por cada 1000 personas. En Manabí según informe del 19 de junio del 2020 existe 3705 casos confirmados (9.1%), con 548 fallecidos, en el cantón Sucre se reportan 201 casos confirmados y en San Vicente 24 casos. Es importante resaltar, que el hospital Miguel H. Alcívar de la ciudad de Bahía de Caraquez desde el inicio de la pandemia en el triage respiratoria desde el 29 de febrero hasta el 16 de junio se han atendido 850 pacientes.

Resulta oportuno mencionar, que el virus se conoce como el síndrome respiratorio agudo grave coronavirus presentados con las siguientes siglas (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). En tal sentido en marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que este brote de COVID-19 es una pandemia. Las organizaciones de salud pública, incluyendo los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, deben de realizar un trabajo arduo para investigar y proyectar la información, sobre esta nueva enfermedad que afecta a la humanidad, en tal sentido, el objetivo de la presente investigación se vislumbra hacia develar los protocolos estándar utilizado en el Hospital Miguel H Alcívar de la ciudad de Bahía de Caraquez, considerando que este centro médico ha seguido con los protocolos ya establecidos en otros países. Entre ellos se mencionan la aplicación de un fármaco inhibidor oral de los receptores de la tirosina quinasa asociadas a las proteínas Janus (JAK) JAK1 y JAK2 denominado Ruxolitinib. El cual ha demostrado buena tolerancia en los pacientes Covid 19; con mínimos efectos adversos, resaltando una disminución de la mortalidad en pacientes hospitalizados con una alta respuesta inflamatoria, compromiso de los campos pulmonares más

distress respiratorio severo. Es importante mencionar, algunos investigadores como Tedro, considera, que esto es tanto más crítico a medida que los países están reabriendo sus economías, porque tener la facultad de reaccionar rápidamente a nuevos casos y grupos de casos permitirá a los países continuar en el camino hacia la recuperación económica, mientras se mantiene a raya el virus.

El rastreo de contactos ha sido durante mucho tiempo la base de la respuesta al brote, desde la viruela hasta la poliomielitis, hasta el Ébola y el propio COVID-19. Una de las lecciones del reciente brote de ébola en el este de la República Democrática del Congo, que se declaró el mes pasado, es que el rastreo de contactos se puede realizar incluso en las circunstancias más difíciles, con problemas de seguridad. Cuando se descubrió el ébola en la ciudad de Butembo el año pasado, los expertos se preguntaron si sería posible controlar el brote. Pero contra viento y marea, el brote se detuvo en gran parte porque el gobierno, la Organización Mundial de la Salud y sus socios invirtieron mucho en el rastreo de contactos, aislando casos sospechosos y tratando a aquellos que se enfermaron. En este devenir de ideas, otros de los antecedentes investigativos sobre el COVID-19, realizado por el Instituto Global Barcelona, para detectar el virus una de las pruebas más rápidas y sencillas toma en cuenta el ensayo realizado por Sherlock, se basa en una reacción enzimática altamente sensible para detectar el ARN de SARS-CoV-2. La prueba es muy específica y sensible, y debería facilitar la detección de personas infectadas con SARS-CoV-2 en lugares con pocos recursos, ya que no requiere equipos especiales.

Resulta oportuno mencionar, que La FDA de EEUU otorgó una autorización de emergencia a los laboratorios Abbott para un ensayo que detecta las proteínas virales en vez de ARN. La prueba BinaxNOW usa la tecnología de flujo lateral (es decir, una banda de papel) para detectar antígenos del virus a partir de hisopos nasales. Incluso si estos tests rápidos son menos sensibles que los tests de PCR, los expertos insisten en que pueden ayudar a detectar a las personas con altas cargas virales y que, por lo tanto, son potencialmente infecciosas. Por otra parte un estudio realizado con 651 niños y jóvenes menores de 19 años que ingresaron por coronavirus en 138 hospitales del Reino Unido concluye que el número de casos con enfermedad grave fue raro, y el número de muertes, excepcionalmente raro. También indica que los niños o las niñas con síndrome inflamatorio multisistémico tienen características demográficas y clínicas distintas, según si están en la fase aguda de la infección (positivos por PCR) o post-aguda (positivos por anticuerpos). Otro de los

resultados, presentados en trabajos realizados sobre el COVID-19, presentado por una científica Sebastiao Moreira, expone que entre más información tengamos sobre el SARS-CoV-2, el patógeno responsable de la enfermedad coronavirus covid-19, más fácil será vencerlo.

De ahí que en estos días, mientras la pandemia sigue expandiéndose por el mundo, cada vez son más los estudios científicos que intenten averiguar más sobre este microorganismo y sus efectos sobre la salud humana. Las principales revistas científicas de referencia han habilitado portales para compartir prácticamente en tiempo real todos los hallazgos que se realicen sobre esta cuestión. Desde hace ya semanas, 'Science', 'Nature' y 'TheLancet' comparten una gran cantidad de investigaciones sobre la cuestión. Desde estudios moleculares en los que se intenta descifrar el genoma del patógeno (y, ya de paso, su origen) hasta estudios clínicos en los que se describen la experiencia de diferentes centros sanitarios del mundo en los que se está intentando luchar contra esta enfermedad. Cabe mencionar, que cada día científicos emprenden una ardua tarea, para poder atender la angustia que presenta la colectividad ciudadana, para encontrar solución ante esta pandemia que afecta a la colectividad mundial, para ello se han establecido informaciones generales que permiten a la colectividad estar informado de las manifestaciones clínicas de esta terrible pandemia, en el proceso investigativo se hizo necesario revisar literatura que permita analizar la incidencia del virus en los seres humanos.

Es necesario mencionar, que el periodo de incubación es de 2 a 14 días con un promedio de 5.2 días, se estima que el grado de reproducibilidad va entre 2.24 a 3.58, es decir que por cada persona infectada existe la posibilidad de contagio a 3 personas más. El rango de edad de afectación incluye todo los grupos de edad con una media de entre los 33 y 56 años con una media de 45 años. La vía de transmisión principal es la respiratoria a través de las secreciones originadas en el estornudo y la tos, condiciones experimentales han determinado que el virus puede permanecer viable en las gotas respiratoria hasta por 3 horas; el contacto de las mucosas a través de las manos contaminadas por secreciones es tan bien una puerta de entrada hacia el organismo ya que se sabe que el virus puede vivir. Cabe mencionar, según condiciones experimentales pueden estar estable por 72 hs en plástico y acero inoxidable, en cobre puede permanecer estable por 4 hs en cartón puede vivir hasta 24 hs y sea postulado la vía fecal como posible fuente de contagio. Queda la duda realmente si los pacientes infectados que son asintomáticos puedan infectar a otras personas, aunque existe reporte de casos aislado donde hay nexos directos.

Cabe acotar, que se ha expuesto una posible ruta de infección a través de la materia fecal debido a que se ha podido aislar el virus y puede permanecer hasta 11 días después de que se eliminado de las secreciones respiratorias, Resulta oportuno acotar, que entre otras manifestaciones clínicas que presentan los pacientes que presenta COVID-19, se caracterizan por presentar fiebre, tos, disnea, mialgia, malestar general, dolor de pecho, cefalea y vomito. Asimismo, se ha descrito además manifestaciones cardiológicas, sistema nervioso central manifestándose con anosmia y ageusia atribuidos por daño directo del virus sobre los receptores olfatorio y gustatorios. Resulta oportuno mencionar, que entre los factores clínicos que afectan o complican al paciente con COVID-19 En términos generales se ha podido establecer una relación directa con la severidad y mortalidad de la enfermedad cuando el paciente presenta: 1.- Grupo etario superior a los 50 años, y más en aquellos cercanos a los 70 años, 2.- Comorbilidades: Enfermedades cardiaca (HTA), Insuficiencia renal, Diabetes Mellitus, Obesidad, 3.- Laboratorio clínico: Se ha demostrado que el aumento de IL6, velocidad de eritrosedimentación, leucocitos, linfopenia, LDH, PCR, Dímero D, aspartatoaminotransferasa y la disminución de leucocitos, linfocitos, plaquetas, hemoglobina están relacionado con enfermedad severa; el valor de la ferritina y del Amiloide sérico y de la procalcitonina se han relacionado con la severidad, aunque su valor real tiene que ser corroborado por otros estudios.

Es importante resaltar, algunas literaturas que presentan elementos para realizar los diagnósticos COVID-19, entre ellos se mencionan La prueba de oro para el diagnóstico de covid 19 es la reacción en cadena polimerasa en tiempo real (PCR) como se evidencia en la (tabla 1), pero la sensibilidad se puede ver afectada por una toma de muestra inadecuado, del lugar que se ha tomada, y el tiempo en el que se tome una vez iniciado los síntomas (tabla 2). Por otra parte, las muestras obtenidas de hisopados del tracto respiratorio superior concretamente la nasofaringe y oro - faringe tienen un redito bueno al momento de realizar diagnóstico, teniendo una ventaja las muestras nasofaríngeas. Se ha podido aislar el virus en sangre. Cuando se compara las muestras del tracto respiratorio superior vs el esputo, quedo demostrado que tiene mejor crédito el esputo al momento del diagnóstico, sin embargo, tenemos que tomar en cuanto que la muestra del tracto respiratorio inferior son generadoras de aerosoles por lo que implicaría un potencial peligro de contagio al personal de salud.

De la misma manera, se ha tratado de encontrar una explicación del porqué ciertas personas permanecen con PCR positivas días después del inicio de síntomas, y estos se lo ha relacionado con el sexo masculino, con la necesidad de asistencia respiratoria mecánica, acudir tardíamente a una casa de salud y con el uso de corticoides a dosis alta.

Tabla 1 Guía en la interpretación de test de resultados de covid 19; CDC, 2020

	Resultados	Interpretación	Recomendaciones
Test viral	Positivo	Infección aguda puede contaminar el virus	Aislamiento en casa y notificar a la autoridad sanitaria
	Negativo	No presenta infección por covid 19	Si presenta síntomas, monitorearlos, consejería médica y si es necesario repetir el test Si no tiene síntomas mantener los cuidados necesario para evitar contagio

Tabla 2. Sensibilidad de la PCR, según el tiempo de la toma de muestra

Días	Sensibilidad de PCR
1-7 días	66.7%
8-14 días	54%
15-39 días	45.5%

Cabe mencionar, que entre los factores de riesgos que presentan los pacientes con covid-19, En términos generales se ha podido establecer una relación directa con la severidad y mortalidad de la enfermedad cuando el paciente presenta:

- 1.- Grupo etario superior a los 50 años, y más en aquellos cercanos a los 70 años
- 2.- Comorbilidades: Enfermedades cardiaca (HTA), Insuficiencia renal, Diabetes Mellitus y Obesidad.
- 3.- Laboratorio clínico: Se ha demostrado que el aumento de IL6, velocidad de eritrosedimentación, leucocitos, linfopenia, LDH, PCR, Dímero D, aspartatoaminotransferasa y la disminución de

leucocitos, linfocitos, plaquetas, hemoglobina están relacionado con enfermedad severa; el valor de la ferritina y del Amiloide sérico y de la procalcitonica se han relacionado con la severidad aunque su valor real tiene que ser corroborado por otros estudios (18,19). Asimismo, en la tabla 3 se presenta la guía de interpretación del resultado del COVID-19

Tabla 3. Guía en la interpretación de resultados de COVID19; CDC, 2020

test serológicos	Resultados	Interpretación	Recomendaciones
(uso para el diagnóstico de enfermedad pasada)	positivo	Probablemente tuvieron por enfermedad por COVID19	Podría estar protegido para una reinfección aunque falta evidencia sobre esto, mantener las medidas de protección.
	negativo	Probablemente nunca ha tenido infección por Covid19	Puede contaminarse con el virus, mantener las medidas de protección.
PCR/serologia	PCR positivo anticuerpos positivos	presenta infección activa y puede contaminar a otros	Aislamiento, monitoreo de síntomas, notificación a médico de cabecera
	PCR positivo anticuerpos negativos	Presenta infección activa y puede contaminar a otros	Aislamiento, monitoreo de síntomas, notificación a médico de cabecera.
	PCR negativo anticuerpos positivos	Probablemente tuvo y se recupero de covid 19	Podría estar protegido de reinfección aunque esto es incierto, mantener medidas de protección.

PCR negativo anticuerpos negativos	No ha tenido infección COVID 19	Mantener medidas por de protección
------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

Técnicas y Métodos empleados

La presente investigación se desarrolló de acuerdo a los propósitos establecidos tomando en cuenta las características del estudio, se enfocó dentro de la investigación cualitativa de tipo documental, debido a que se realizó una revisión exhaustiva de material bibliográfico sobre el COVID-19, y los protocolos de tratamientos implementados para atender la pandemia, desde el ámbito metodológico, la investigación se desarrolló, haciendo uso del método descriptivo analítico, el cual consiste “los estudios en que se incluyen solamente un grupo de participantes se denominan descriptivos, mientras que los analíticos son aquellos con dos o más grupos un estudio analítico se constatará una o más variables entre los grupos de incluidos y el ámbito descriptivo solo explica la forma como se distribuye las variables 22 . Por consiguiente, en el presente estudio se realizó un análisis de los pacientes atendidos y los protocolos de tratamientos de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos a través de las PCR, asimismo, el tratamiento de acuerdo a las comorbilidades presentadas en cada paciente con COVID-19, para ello, también se tomó en cuenta elementos de los estudios observacionales, los cuales se encuentran concatenados con los estudios analíticos o comparativos, permitiendo tener una prospectiva de las dos variables de estudio, para poder conocer los protocolo de Manejo de COVID-19, en el Hospital Miguel H. Alcivar Bahia de Caraquez.

Resultados y discusiones

Una vez realizada una revisión de la literatura sobre el COVID-19, y los protocolos de tratamientos implementados en el Hospital Miguel H. Alcivar Bahia de Caraquez, se puede decir en torno a los análisis comparativos que cuando se compara la muestras del tracto respiratorio superior vs el esputo, quedo demostrado que tiene mejor redito el esputo al momento del diagnóstico, sin embargo tenemos que tomar en cuanto que la muestra del tracto respiratorio inferior son

generadoras de aerosoles por lo que implicaría un potencial peligro de contagio al personal de salud. Asimismo, se ha tratado de encontrar una explicación del porqué ciertas personas permanecen con PCR positivas días después del inicio de síntomas, y estos se lo ha relacionado con el sexo masculino, con la necesidad de asistencia respiratoria mecánica, acudir tardíamente a una casa de salud y con el uso de corticoides a dosis alta.

De acuerdo, a la revisión bibliográfica, existen estudios que han permitido corroborar que muestra mejores resultados a la hora del rescate del Sars - cov -2 al momento de aplicar la PCR en las muestras obtenidas de diferentes lugares, un estudio publicado en la Nejm comparo las muestras del tracto respiratorio superior obtenidas por el paciente vs las obtenidas por el personal de salud de 3 sitios como la lengua, la nariz y los cornetes, se pudo determinar una sensibilidad del 89.8%, 94% y 96.2% respectivamente cuando se comparó con la tomadas por el personal de salud, tomando como referencia su utilidad cuando la sensibilidad superaba el 90%, Es decir las muestras obtenidas de la nariz y cornetes pudieran ser usada para hisopados y por el paciente enfermo permitiendo el ahorro del equipo de protección personal. El uso de los test serológico (IgG e IgM) sigue siendo controversial, sin embargo el CDC ha pronunciado lo siguiente: Los test de serología no se usan para infección aguda, cabe señalar que los test de serología, estudios por imágenes radiológicas y tomografías se caracterizan por:

Serológicos

- 1.- Pacientes que han tenido síntomas compatibles con Covid 19 pero que han sido PCR negativos.
- 2.- En la población general para definir el grado de exposición comunitaria.
- 3.- Para definir el grado de exposición en los trabajadores de salud que están en primera línea.
- 4.- Para la preparación del plasma convaleciente en aquellos pacientes que están recuperado de una infección pasada.

Radiológicos

Con respecto a estudios por imágenes las características radiológicas son:

- 1.- Opacidades parcheadas en vidrio esmerilado a predominio en lóbulos inferiores con cambios intersticiales
- 2.- Múltiples opacidades difusas / consolidación
- 3.- En casos severos opacidades pueden comprometer todo el pulmón (distrés respiratorio).

Tomográficas:

- 1.- Opacidad en vidrio deslustrado (subpleurales y en lóbulos inferiores)
- 2.- Engrosamiento de los septos intra e interlobulillares(crazy paving)
- 3.- Si hay Progresión de la enfermedad persiste el vidrio esmerilado, consolidaciones con broncograma aéreo.
- 4.-En estado crítico hay aumento de las zonas de consolidación que son difusas y bilaterales
- 5.- En pacientes recuperados se observa lesiones que van disminuyendo/ desaparecido/lesiones fibrosantes residuales (4,6 % sarscov 1 lesiones fibroticas). Asimismo, algunos estudios han demostrado, que por la falta de recursos para realizar hisopados se ha propuesto el uso de tac de tórax en el diagnóstico de covid 19, se ha constatado una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN de 97%, 25%, 65% y 83% respectivamente cuando se compara con la PCR; y otros estudios con una casuística menor a relacionado la poca lesiones a nivel pulmonar con PCR negativas (29,30).. De acuerdo a la sintomatología de los pacientes, y los tests realizados tomando en cuenta su comorbilidad los pacientes de COVID-19, se clasifican en 5 Grupos.

Infección Asintomática o presintomática: Son individuos que tienen test positivo para sars – cov – 2 por PCR, pero no tienen síntomas.

Enfermedad leve: Son individuos con PCR + y que tienen algunos de los signos y síntomas de COVID 19 (Ej. Fiebre, tos, dolor de garganta, malestar, cefalea, mialgia) sin disnea o sin alteraciones radiológicas.

Enfermedad Moderada:- Son individuos PCR + que tienen evidencia de enfermedad respiratoria del tracto inferior por valoración clínica e imagenológica con saturación de oxígeno mayor o igual 94% al aire ambiente

Enfermedad Severa:- Son individuos PCR + que tienen FR > 30 por minuto, saturación de oxígeno < 94 % al aire ambiente, PAFI< 300 e infiltrados pulmonares más del 50 %

Enfermedad Crítica.- Individuos con fallo respiratorio, shock séptico y disfunción multiorgánica. Es importante resaltar, que entre las complicaciones que pueden presentar los pacientes con COVID-19, que presentan síntomas leves y moderados, la enfermedad puede llevar a complicaciones médicas graves y, en algunas personas, causar la muerte. Los adultos mayores o las personas con afecciones crónicas están a mayor riesgo de enfermarse gravemente con la COVID-19. Algunas de las complicaciones pueden incluir: Neumonía y problemas para respirar,

Insuficiencia de varios órganos, Problemas cardíacos, Una afección pulmonar que hace que poca cantidad de oxígeno pase a través del torrente sanguíneo a los órganos (síndrome de dificultad respiratoria aguda), Coágulos sanguíneos, Lesión renal aguda, Infecciones virales y bacterianas adicionales.(32).

Protocolos de tratamiento para la atención a los pacientes con Covid-19

Cabe mencionar que hasta el momento, no existe un tratamiento eficaz contra la enfermedad, sin embargo se ha esquematizado una terapéutica en bases a recomendaciones que van hacer modificados a medidas que la información siga documentando el beneficio o no de algún fármaco, cabe enfatizar todas las guías internacionales recomiendan el uso de fármacos siempre y cuando estén dentro de un protocolo de estudio. Entre ellos se mencionan los siguientes, los cuales serán aplicados de acuerdo a la infección presentada en atención a los 05 grupos que se mencionan a continuación.

Infección asintomática o pre – sintomática: Este grupo de paciente solo beneficia del aislamiento en casa y puede abandonar la misma una vez que se cuente con hisopados negativos; pero recomendaciones de la CDC lo permiten a los 10 días de inicio de síntomas Se protocoliza 14 días de aislamiento en caso de no contar con PCR –Medias de protección para el acompañante.

Infección leve. Aislamiento obligatorio en casa o centro de aislamiento

Seguimiento estrecho de los síntomas, Mantener hidratación y alimentación, Equipo de protección para el acompañante, en caso de dolor o fiebre, paracetamol o acetaminofén 500 mg vía oral cada 6 horas / Metamizol 500 mg vía cada 8 horas o por razones necesaria.

Opcional:

-Azitromicina 500 mg vía oral diario de 5 a 7 días < 60 años y sin comorbilidades.

-Cloroquina/hidroxicloroquina (500 mg bid/ 200 mg Tid) por 5 días más azitromicina 500 mg vía oral diaria por 5 días en >65 años o con comorbilidades.

-Nitaxozanida 500 mg BID x 5 días.

- Azitromicina posee un efecto inmunomodulador, motivo por el cuales lo utiliza en varias patologías respiratorias

-Los estudio no han demostrado que realmente no tenga utilidad en covid 19 no severo, monitoreo con ecg ante y cada 48 horas para valoración cardiológica

-Estudio in vitro han demostrado su eficacia al disminuir la replicación viral

Infección moderada:- Internación con aislamiento, monitoreo continuo de síntomas, mantener hidratación y aislamiento, equipo de protección personal para equipo de salud entre los protocolos de tratamiento se recomienda:

-Oxígeno en caso necesario (sato₂<94%)

-Antibioticoterapia: en caso de sospecha de infección bacteriana:

a.-Ceftriaxona 1 gr ev cada 12 hs por 7 días,

b.-Ampicilinasulbactam 1.5 gr ev cada 6 hs por 7 días, Levofloxacin 750 mg ev diario x 7 días,

c.-Cloroquina/hidroxicloroquina (500 mg bid/ 200 mg Tid) por 5 días más d.- d.- Azitromicina 500 mg vía oral diaria por 5 días en >65 años o con comorbilidades

e.-Lopinavir/ritonavir 200/50 mg 2 tabletas cada 12 hs x 14 días

f.- Remdesivir 200mg Ev el 1 día y luego 100 mg EV diario por 9 días.

g.- Ivermectina dosis 150 mcgmcg/kg por 3 días consecutivos dentro de las primeras 48 hs

Resulta oportuno mencionar, que los Anticoagulantes es un tema muy discutido su uso en paciente covid 19, se recomienda su uso en aquellos pacientes con indicación sea porque tengan antecedente como por ejemplo: arritmia cardiaca o porque presente estado que favorezca la formación del trombo como la poca movilidad que tienen los pacientes debido a la disnea , recomendándose las heparinas de bajo peso molecular o las no fraccionadas o que tengan marcadores protrombóticos elevados como profilaxis y en rango terapéutico cuando tenga signos o evidencia ecografía de trombo

a.- Descartada la infección bacteriana se sugiere disminuir o parar el antibiótico

b.- Los estudio no han demostrado que realmente no tenga utilidad en covid 19 no severo, monitoreo con ecg ante y cada 48 horas para valoración cardiológica

c.- No tiene eficacia en covid 19 severo

d.- Estudio han determinado que disminuye la estadía, mortalidad y necesidad de oxígeno

Infección severa:- Se recomienda Internación en unidad de cuidados intensivo con aislamiento, monitoreo continuo de síntomas, mantener hidratación y aislamiento, equipo de protección personal para equipo de salud, Oxígeno altos flujos (mascarilla con reservorio), valorar la necesidad de VNI o asistencia mecánica respiratoria según la severidad dada por la PAFI y cuadro clínico. Además de:

-Antibioticoterapia: en caso de sospecha de infección bacteriana

a.-Ceftriaxona 1 gr EV cada 12 hs por 7 días; Ampicilina / sulbactam 1.5 gr EV cada 6 hs por 7 días ; Levofloxacin 750 mg EV diario x 7 días, Cloroquina/hidroxicloroquina (500 mg bid/ 200 mg Tid) por 5 días más azitromicina 500 mg vía oral diaria por 5 días en > 65 años o con comorbilidades.

b.- Remdesivir 200mg EV el 1er día y luego 100 mg EV diario por 9 días

c.- Lopinavir/ritonavir 200/50 mg 2 tabletas cada 12 hs x 14 días

d.- Ivermectina dosis 150 mcg/kg por 3 días consecutivos

e.- Tocilizumab 8mg/kg ev (hasta 800 mg) pasar en 60 minutos diluido en 100 cc cloruro de sodio 0.9%, se podría repetir una 2 dosis a las 8 -12 hs si los síntomas no mejoran.

f.- Plasma Convaleciente de paciente recuperada de Covid – 19, 1 paquete pasar en 30 minutos y repetir 2 dosis en 72 hs si no hay mejoría clínica

g.--Ruxolitinib 5 mg vo cada 12 hs x 7 días

h.- Corticoides sistémicos: se recomienda su uso en paciente que requieren ventilación mecánica y que presentan distres moderada- severo: Pulsos de metilprednisolona 1 gramo EV diario por 3 días, diluido en 300 cc SF, seguido de dosis alta de prednisona con disminución gradual de la misma, Dexametasona 20 mg diarios EV por 5 días y luego 10 mg EV por 5 días más.

i.-Anticoagulantes:- Es muy discutido su uso en paciente covid 19, se recomienda su uso en aquellos pacientes con indicación sea porque tengan antecedente como por ejemplo: arritmia cardiaca o porque presente estado que favorezca la formación del trombo como la poca movilidad que tienen los pacientes debido a la disnea , recomendándose las heparinas de bajo peso molecular o las no fraccionadas o que tengan marcadores protrombóticos elevados como profilaxis y en rango terapéutico cuando tenga signos o evidencia ecografía de trombo

Pronación: Tiene indicación en paciente con distres moderado – severa en ventilación mecánica mínimo 12 hs, teóricamente hace que la ventilación sea más homogéneo al disminuir la distensión alveolar ventral y colapso alveolar dorsal. Esto puede reducir la diferencia entre las presiones transpulmonar dorsal y ventral además de reducir la compresión pulmonar y mejorar la perfusión. En pacientes despiertos sigue siendo discutidos, un cohorte de estudio demostró que por al menos 3 hs mejoraba la PAFI/ oxigenación.

a.- Descartada la infección bacteriana se sugiere disminuir o parar el antibiótico

- b.- Los estudios no han demostrado que realmente no tenga utilidad en covid 19 no severo, monitoreo con ecg ante y cada 48 horas para valoración cardiológica
- c.- No tiene eficacia en covid 19 severo
- d.- Estudio han determinado que disminuye la estadía, mortalidad y necesidad de oxígeno
- e.- Estudios han demostrado que tiene eficacia en aquellos pacientes con enfermedad severa no intubados (48), se necesitan más ensayos clínicos, en nuestro protocolo lo daremos cuando tengas enfermedad progresiva e IL 6 elevada
- f.- Es discutido hizo, la eficacia está dada por los títulos de anticuerpos neutralizante, los mayores beneficios se observan con título de 1/320
- h Fármaco inhibidor de la JAK, ha demostrado mejoría de la imágenes del tórax y rápida recuperación de linfocitos, reducción de la mortalidad, no administrar ni en mujeres embarazadas, en periodo de lactancia y con creatinina > de 2 mg/dl
- i El uso de corticoides es controversial, un metanálisis no mostro beneficio respecto a la mortalidad(46), sin embargo pequeños reporte de casos mostraron menor mortalidad con el uso de dexametasona(47), estamos en espera del estudio recovery que aclara más las dudas

Protocolos de Monitorización al paciente internado:

- Control de signos vitales
- Electrocardiograma antes del ingreso y cada 48 hs, sobre todo cuando se esté usando cloroquina/hidroxiclороquina más azitromicina (riesgo de arritmias)
- Laboratorio completo más química sanguínea, antes del ingreso y cada 48 hs. (controla Globulos blancos, Neutrofilos, hemoglobina y plaquetas en pacientes que reciben ruxolitinib)
- Dimero, IL6, PCR, Procalcitonina antes del ingreso y frente a una progresión de síntomas, además para monitorizar la evolución frente al uso de tocilizumab, ruxolitinib
- Radiografía de tórax al ingreso y a las 72 horas, tac de tórax en caso de no contar con radiografías.

Criterios de estabilidad:

- Temperatura menor o igual a 37.8°C
- Frecuencia cardiaca menor o igual a 100 por minuto
- Frecuencia respiratoria menor o igual 24 por minuto

- Presión sistólica mayor o igual a 90 mmhg
- Sto2 mayor o igual a 90 %, Po2 mayor o igual a 60 mm hg al ambiente
- Que el paciente tolere la vía oral
- Estado mental normal

Alta hospitalaria:

- Que cumplan los criterios de estabilidad modificando el nivel de saturación de oxígeno mayor o igual de 93% al aire ambiente
- Resolución o mejoría franca de las imágenes por radiografía o tomografía
- Cifra de linfocitos mayor a 1200., Transaminasas normales., LDH normal., D-dímero menor a 1000.
- 2 hisopados negativos al alta separada cada prueba por 24 hs
- Aislamiento domiciliario por 14 días sobre todo aquellos que fueron dado de alta sin hisopados de control

Una vez realizada las revisiones bibliográficas, los estudios observacionales, aplicando la técnica analítica descriptiva, permitió describir lo antes mencionados como protocolos de tratamientos aplicados a los pacientes con Covid-19, en las 5 fases o etapas, para lo cual se consideró que algunos pacientes atiende con rapidez a los fármacos, mientras existen otros que el proceso es más lento, esto depende a los antecedentes clínicos de base, y la edad que juega un papel elemental en los pacientes con la patología antes mencionada, por lo que se considera necesario proteger a las familias tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Lávese las manos a menudo con agua y jabón por lo menos durante 20 segundos. Si el agua y el jabón no están disponibles, utilice un desinfectante de manos. Utilice uno que tenga un contenido de alcohol de más de 60 %. Evite hacer su propio desinfectante de manos casero. Si no está hecho de forma correcta, puede quemar la piel.
- Reduzca el contacto cercano con otras personas practicando el distanciamiento social. Esto quiere decir que hay que quedarse en casa tanto como sea posible y evitar agrupaciones. Si tienen que hacer alguna diligencia o mandado esencial como ir al supermercado o la farmacia para su familia, los CDC recomienda usar un tapabocas o cubierta de tela para la cara.

- Enseñe a los niños a toser y a estornudar en un pañuelo de papel (papel de seda) y ¡cerciórese de que lo tiren después de cada uso! o a toser y estornudar en la parte interior de su brazo o codo, y no en las manos.
- Limpie y desinfecte su hogar como de costumbre usando productos de limpieza en aerosol (rociadores) o toallitas húmedas.
- Lave los animales de peluche o cualquier otro juguete de peluche siguiendo las instrucciones del fabricante y usando agua tan caliente como sea posible y séquelos por completo.
- Evite tocarse la cara; enseñe a los niños a hacer lo mismo.
- Cumpla con las guías locales y estatales establecidas con respecto a las restricciones para viajar y confinamiento en los hogares.

Conclusiones

En la investigación se realizó una revisión sobre el material reciente sobre el covid-19, permitiendo develar que en el Hospital Miguel H. Alcivar-Bahia de Caraquez-Manabí, se han establecido 5 grupos de pacientes con COVID-19, una vez realizado el PCR, generando positivo, se toman las consideraciones de acuerdo al estado clínico del paciente, entre los protocolos de tratamientos más comunes son cloroquina/hidroxiclороquina más antibiоcoterapia, además se atiende realizando laboratorios completos más química sanguínea, antes del ingreso y cada 48 hs, los cuales son atendidos por los especialistas cumpliendo los objetivos establecidos en garantizar la vida de cada ser humano.

Referencias

1. .-Worldometer, COVID-19 Coronavirus Pandemic, Last updated: June 20, 2020, 20:35 GMT
2. .-Who Coronavirus disease (COVID-19), Situation Report 152, Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST, 20 June2020.
- 3.- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Situación Nacional por COVID-19 (CORONAVIRUS) Inicio 29/02/2020-Corte 19/06/2020 08:00 -INFOGRAFÍA N° 113.
- 4.- <https://news.un.org/es/story/2020/07/1477691>? Boletín Informativo 20 de Julio 2020, Consultado 25 Agosto 2020.

5. 5.- Instituto de salud Global Barcelona <https://www.isglobal.org/covid-19-novedades-cientificas> Evidencia publicada entre el 28/08/2020 y el 1/09/2020.
6. 6. Sebastiao Moreira (EFE), disponible en: <https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20200410/resultados-estudios-cientificos-coronavirus-7897426>.
7. 7 The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19, International Journal of Antimicrobial Agents 55(2020) 105955
8. 8.- Early epidemiological analysis of the coronavirus disease 2019 outbreak based on crowd sourced data: a population-level observational study, www.thelancet.com/digital-health Vol 2 April 2020
9. 9.- Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission, Aliment Pharmacol Ther. 2020;51:843–851
10. 10.- Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1, *n engl j med* 382;16 nejm.org April 16, 2020
11. 11.- Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany, *n engl j med* 382;10 nejm.org March 5, 2020
12. 12.- Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection, www.thelancet.com/infection, Vol 20 , April 2020
13. 13.- Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission, Aliment Pharmacol Ther. 2020 May; 51(9): 843–851.
14. 14.- Anosmia and Ageusia: Common Findings in COVID-19 Patients, *Laryngoscope*, 00:1, 2020, The American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Inc.
15. 15.- Laboratory tests and outcome for patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis, *The Journal of Applied Laboratory Medicine*, jfaa098, <https://doi.org/10.1093/jalm/jfaa098>, Published: 23 June 2020
16. 16 Association of inflammatory markers with the severity of COVID-19: A meta-analysis, F. Zeng et al. / *International Journal of Infectious Diseases* 96 (2020) xxx–xxx
17. 17.- Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019, *Clinical Infectious Diseases* 1 /4/2020.

18. 18- Performance of oropharyngeal swab testing compared to nasopharyngeal swab testing for diagnosis of COVID-19 —United States, January-February 2020, *Clinical Infectious Diseases*, ciaa759, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa75> 16 June 2020
19. 19. Comparison of throat swabs and sputum specimens for viral nucleic acid detection in 52 cases of novel coronavirus (SARS-Cov-2)-infected pneumonia, *ClinChem Lab Med* 2020; 58(7): 1089–1094.
20. 20.-Guidance on interpretation covid 19 test results ; CDC, 2020
21. 21.- Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019, *Clinical Infectious Diseases* 1 /4/2020.
22. 22 Martinez, M, Briones R, Cortes J. (2013)-Metodología de la investigación para el área de la salud, segunda edición por,
23. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
24. 23 Comparison of throat swabs and sputum specimens for viral nucleic acid detection in 52 cases of novel coronavirus (SARS-Cov-2)-infected pneumonia, *ClinChem Lab Med* 2020; 58(7): 1089–1094
25. 24.- Factors Associated With Prolonged Viral RNASHedding in Patients with Coronavirus Disease 2019(COVID-19), *Correspondence| Volume 20, ISSUE 4, P411-412, April 01, 2020*
26. 25.- Swabs Collected by Patients or Health Care Workers for SARS-CoV-2 Testing, *The New England Journal of Medicine*, June 8, 2020.
27. 26.- Role of serology in the COVID-19 pandemic / *clinical infectious diseases* 2/05/2020 Sean Stowell, MD, PhD Department of Pathology and Laboratory Medicine, Emory University School of Medicine, Atlanta
28. 27.- Imaging of Coronavirus Disease 2019: A Chinese Expert Consensus Statement *Eur J Radiol.* 2020 Apr 18 : 109008,
29. 28.-*Eur J Radiol.* 2020 Apr 18 : 109008 , Imaging of Coronavirus Disease 2019: A Chinese Expert Consensus Statement
30. 29.- Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in CoronavirusDisease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases, *Radiology*2020 Feb 26;200642.doi: 10.1148/radiol.2020200642. Online ahead of print,

31. 30.- Can Chest CT Features Distinguish Patients With Negative From Those With Positive Initial RT-PCR Results for Coronavirus Disease (COVID-19)?, American Journal of Roentgenology: 1-5. 10.2214/AJR.20.23012.
32. 31.- Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Treatment Guidelines, National Institutes of Health. Available at <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.
33. 32.- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963> pagina en línea Disponible 20 de Agosto 2020.
34. 33.- Infectious Diseases Society of America Guidelines on the treatment and management of patients with COVID 19, last updated June 25 , 2020 and posted online at www.idsociety.org/covid19guidelines.
35. 34.- Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Treatment Guidelines, National Institutes of Health. Available at <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.
36. 35.- symptom – bases strategy to discontinue isolation for persons with Covid 19, CDC, update may 3, 2020
37. 36.- Observational Study of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19, n engl j med 382;25 nejm.org June 18, 2020.
38. 37.- Antiviral treatment of COVID-19, Turk J Med Sci. 2020; 50(3): 611–619.
39. 38.-Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Preliminary Report, This article was published on May 22, 2020, at NEJM.org
40. 39.- Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19, N Engl J Med 2020;382:2327-36
41. 40.- A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19, N Engl J Med 2020;382:1787-99
42. 41.- Supportive Treatment with Tocilizumab for COVID-19: A Systematic Review, Journal of Clinical Virology 127 (2020) 104380
43. 42.- Outcomes in Patients with Severe COVID-19 Disease Treated with Tocilizumab – A Case- Controlled Study, An International Journal of Medicine, hcaa206, <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa206>, 19 June 2020
44. 43.- Anti-SARS-CoV-2 virus antibody levels in convalescent plasma of six donors who have recovered from COVID-19, AGING 2020, Vol.12, No. 8

45. 44.- convalescent plasma for covid 19. A randomized clinical trial, medRxiv preprint doi:
<https://doi.org/10.1101/2020.07.01.20139857>
46. 45.-Ruxolitinib in treatment of severe coronavirus disease 2019 (covid 19): a multicenter, single – blind, randomized trial. Pre – proof, journal of allergy and clinical immunology.
47. 46.- Title: The role of corticosteroids in the management of critically ill patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis, medRxiv preprint doi:
<https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20069773>.this version posted April 22, 2020
48. 47.- Dexamethasone treatment for the acute respiratory distress syndrome: a multicentre, randomised controlled trial, www.thelancet.com/respiratory Vol 8 March 2020
49. 48.- Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Intensive Care Med
<https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
50. 49.- Feasibility and physiological effects of prone positioning in non-intubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRON-COVID): a prospective cohort study, www.thelancet.com/respiratory Published online June 19, 2020
[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30268-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30268-X)
51. 50.- Infectious Diseases Society of America/AmericanThoracic Society Consensus Guidelines on theManagement of Community-Acquired Pneumoniain Adults, CID 2007:44 (Suppl 2)•S27
52. 51.-<https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/COVID-19/Paginas/2019-Novel-Coronavirus.aspx> consultado 25 Agosto 2020.