

EVENTO VIRTUAL CIENTÍFICO CULTURAL

“PROFESOR ANDUX in MEMORIAM” 2020.

TITULO: COMPLICACIONES Y SECUELAS DEL COVID-19

Autores: Gilsa Asunción Cabrera Leal,⁽¹⁾ Investigadora Auxiliar, MsC en Ciencias, Profesora Consultante y Auxiliar. Esp. de 1er Grado en Adm. de Salud, Esp. de 2do. Grado en MNT, FATESA, La Habana, Cuba.

Anisio Mariano León Lobreck,⁽²⁾ Investigador agregado, MsC. en ciencias, Profesor Consultante y auxiliar, Esp. de segundo grado de Alergia. Instituto Cerro Pelado, La Habana, Cuba.

Gloria Araceli Díaz Delgado,⁽³⁾ MsC. en Ciencias, profesora Asistente, profesora de inglés, FATESA, La Habana, Cuba

Manuel Galloso Benítez,⁽⁴⁾ Profesor Asistente, Dr. en Medicina. Esp. de Primer grado en Medicina Interna, hospital CQ 10 de octubre. La Habana, Cuba.

Correo: asun@infomed.sld.cu*

Año 2020

RESUMEN:

El presente trabajo recoge las principales complicaciones y secuelas obtenidas en la literatura, revisada por nuestro equipo de trabajo, donde se destacan las entidades clínicas ubicadas en distintas áreas, que sirvan de orientación, pauta de trabajo y divulgación a nuestros educandos; así como una fuente de interés para el conocimiento de la población, el estudio comparativo y de referencia para el futuro.

Se hizo un análisis de cómo nuestro país está enfrentando la pandemia a pesar del bloque impuesto por los Estados Unidos de Norte América, así como se maneja la enfermedad para evitar que los pacientes lleguen a padecer de las complicaciones de la misma.

Además se sintetizan estos conocimientos en un gráfico de fácil y rápida comprensión.

Palabras claves: Sars-Cov-2, Pandemia, complicaciones de la Covid-19

SUMMARY:

The present work picks up the main complications and sequels observed in the literature, revised by the work team, where are highlighted clinical entities located in different areas, that serve as guide, of the work and to spread the students; as a source of knowledge of the population, the comparative study and of reference for the future.

An analysis of how the country is facing the pandemic in spite of

of the blocking imposed by the United States of North America, thus the way is managed the illness to avoid that the patients can arrive to the complications of the same one.

These knowledge are also synthesized in a graphic of easy and quick understanding.

Key words: Sars-Cov-2, Pandemic, complications of the Covid-19

Introducción.

Esta enfermedad surgida en la región de Wuhan, en la República Popular China, ha tenido al mundo en una crisis total, ya suman 186 los países que reportan casos de enfermos por el virus SARS COV-2 que contraen la enfermedad Covid.19, así como se habla acerca de sus complicaciones, según se reporta por la Organización Panamericana de la Salud y la

Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

Han sido mucho los avances alcanzados en relación al conocimiento de la enfermedad; esto incluye pero no se limita a la fuente de infección, la patogénesis y virulencia del virus, su transmisibilidad, los factores de riesgo, la efectividad de las medidas de prevención, vigilancia, diagnóstico, manejo clínico, las complicaciones y secuelas, entre otros. Sin embargo, existen varias brechas en todos estos aspectos que aún requieren el aporte de toda la comunidad científica.

La intensa transmisión del COVID-19 en varios países y los territorios de las Américas y la generación de evidencia de parte de la comunidad científica, ha permitido aumentar nuestro conocimiento sobre varios de estos aspectos, entre ellos, lo relacionado a las complicaciones y secuelas por COVID-19. Se requieren conocimientos de estos aspectos para mejorar y ajustar las estrategias de prevención y el control de la pandemia.

Esta pandemia ha demostrado la inmensa brecha que existe entre los pueblos del mundo, donde los más pobres tienen serias dificultades para

enfrentar la misma, principalmente en África y América latina.

Se requiere el esfuerzo mancomunado de todos los países del mundo para poner fin a este flagelo, las políticas de salud deben estar en función de la salud de los pueblos., para de esa forma evitar las complicaciones que llevan al traste de la vida humana.

La fundamentación de nuestro trabajo es detallar las complicaciones de

esta enfermedad, alertando a nuestra población para su cuidado y divulgación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1.- Describir las principales acciones trazadas por Cuba para el enfrentamiento a la COVID-19.

2.- Sintetizar las huellas dejadas de la pandemia por la COVID-19

Material Y Método.

Para la realización de este trabajo se hizo una intensa búsqueda bibliográfica acerca de las complicaciones y secuelas de esta enfermedad en las bases de información de CUMED, LILACS, EBSCO y PUMED; estos datos fueron refrendados por área de afectación, que sirven de fuente para la divulgación, el conocimiento y la comparación con los esfuerzos realizados por la salud médico sanitaria cubana, su pueblo, gobierno y del estado en fuerte vinculación con los aportes de las instituciones científico técnicas de Cuba.

DESARROLLO.

Presentamos a continuación un resumen de las complicaciones que se han detectado en la Covid-19. Así como las secuelas dejadas.

Se conoce que el 40% de los casos de COVID-19 desarrollan síntomas leves (fiebre, tos, disnea, mialgia o artralgia, odinofagia, fatiga, diarrea y cefalea), un 40% presentan síntomas moderados (neumonía), 15% desarrolla manifestaciones clínicas graves (neumonía severa) que requieren soporte de

oxígeno, y 5% desarrollan un cuadro clínico crítico presentando una o más de las

siguientes complicaciones (2-5): insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y choque séptico, trombo embolismo y alteraciones de la coagulación, y/o falla multiorgánica, incluyendo insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico, miocarditis, accidente cerebrovascular, entre otros. También se han documentado complicaciones atribuidas a los procedimientos invasivos o no invasivos, realizados durante el manejo clínico del caso.

Las complicaciones por COVID-19 se presentan principalmente en personas con factores de riesgo: adultos mayores, fumadores y aquellos con comorbilidad subyacente como hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica (como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica y el asma bronquial), la afección renal crónica, el sufrimiento hepático crónico, los padecimientos cerebrovasculares, el cáncer y las inmunodeficiencias. Las principales complicaciones documentadas en la COVID-19, además de las

relacionadas con el aparato respiratorio y/o las neurológicas, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), ansiedad, depresión y problemas del sueño.

En muchos casos las manifestaciones neurológicas se han reportado incluso en ausencia de síntomas respiratorios. También hay reportes de casos de síndrome de Guillain Barré en pacientes con COVID-19.

La evidencia disponible sugiere que la COVID-19 puede inducir a diversas manifestaciones clínicas gastrointestinales en estos pacientes con COVID-19 y son más comunes en los casos con manifestaciones clínicas graves.

Puede presentarse cuadros del Sistema gastrointestinal como diarreas, la anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal y complicaciones como la hemorragia gastrointestinal que podrían presentarse más en niños

Las manifestaciones clínicas de COVID-19 en niños son generalmente leves

Comparado con la de los adultos. Sin embargo, desde mayo de 2020 se han observado casos portadores de un síndrome hiper-inflamatorio en la población pediátrica que puede llevar a una falla multiorgánica y choque, actualmente descrito como *Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM)* en niños y adolescentes que coinciden cronológicamente con la COVID-19. Varios países de Europa, y algunos países de la Región de las Américas han notificado casos de SIM, como Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Paraguay, Perú y República Dominicana.

Estudios recientes en mujeres embarazadas han reportado casos con manifestaciones graves y muertes perinatales. En mujeres embarazadas

infectadas por SARS-CoV-2 y que desarrollaron neumonía, se presentó parto pre término, aborto, pre eclampsia, muerte perinatal y/o indicación de cesárea pre término. Al momento, hay reportes de posible transmisión vertical de la madre al producto, la cual parece ocurrir en el tercer trimestre de gestación, por lo cual aún no se puede descartar la transmisión vertical. Dada la limitada información de datos del primer trimestre, aún no se puede hacer una evaluación de la transmisión vertical en etapas tempranas del embarazo, así como el riesgo

potencial y la consecuente morbilidad y mortalidad fetal.

Secuelas por COVID-19.

Como parte del proceso fisiopatológico de la COVID-19, se genera una respuesta inflamatoria intensa que tiene al tracto respiratorio y principalmente el pulmón como primer órgano afectado, Sin embargo, varios estudios apuntan que las secuelas de esta infección no sólo se limitan al aparato respiratorio, y que se han registrado secuelas en el sistema cardiovascular, y en el sistema nervioso central y periférico. Se ha documentado también secuelas psiquiátricas y psicológicas.

Secuelas en el aparato respiratorio.

Los pacientes que desarrollaron un cuadro clínico grave de COVID-19 tienen como principal secuela el desarrollo de fibrosis pulmonar. Durante la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2, el daño pulmonar causa edema, desprendimiento alveolar de células epiteliales y el depósito de material hialino en las membranas alveolares. Durante la siguiente fase de la infección, que usualmente ocurre entre las segunda y quinta semana, los pulmones muestran signos de fibrosis, con el depósito de fibrina y la infiltración de células

inflamatorias y fibroblastos cerca de las células epiteliales en los espacios alveolares. Durante la etapa final, entre la sexta y octava semanas, el tejido pulmonar se vuelve fibrótico. Adicionalmente, hay varios reportes de lesiones bilaterales con predominio del lóbulo inferior.

Secuelas en el sistema cardiovascular.

Se ha documentado que pacientes con formas graves de COVID-19 presentaron lesiones significativas de miocardio, incluyendo miocarditis relacionada a la

infección con reducción de la función sistólica y arritmias.

Estas lesiones podrían ser secundarias al daño pulmonar severo.

Desafortunadamente, aún se conoce poco acerca de los mecanismos responsables de estas secuelas. Preliminarmente se asume que estaría implicada la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2) la cual permite la entrada del virus a las células y facilita la replicación viral. Se encontraron niveles significativamente altos de ECA 2 en tejido cardíaco (cardiomiocitos y pericitos) principalmente en pacientes con condiciones cardiovasculares preexistentes. Se ha reportado lesión miocárdica, que podría deberse al daño directo a los cardiomiocitos, la inflamación sistémica, la fibrosis intersticial miocárdica y la hipoxia. Debido a las lesiones significativas de miocardio en pacientes con manifestaciones clínicas graves por COVID-19, la morbilidad y letalidad de la enfermedad podrían ser altas, más aún en pacientes con condiciones cardiovasculares preexistentes.

Secuelas neuropsiquiátricas.

En casos graves de COVID-19, la respuesta hiper-inflamatoria sistémica podría

causar un deterioro cognitivo a largo plazo, como, por ejemplo, deficiencias en la memoria, atención, velocidad de procesamiento y funcionamiento junto con pérdida neuronal difusa. Además, se ha documentado que los procesos inflamatorios sistémicos en personas de mediana edad podrían llevar a un deterioro cognitivo décadas más tarde. Sin embargo, es necesario contar con más evidencia para evaluar los efectos independientes y sinérgicos de las secuelas del

COVID-19 en las funciones cognitivas a corto y largo plazo. Por lo tanto, la evaluación a largo plazo de manifestaciones clínicas de esclerosis múltiple será necesaria en pacientes recuperados de la COVID-19.

Adicionalmente, hay relatos de que el SARS-CoV-2 puede alcanzar el sistema nervioso central y periférico, con propagación hematológica o propagación neural directa por vía respiratoria por posibles mecanismos de neurotropismo del virus. El receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA II) desempeñaría un papel en el mecanismo por el cual el virus SARS-CoV-2 ingresa a la célula y se expresa en el cerebro.

También se han observado diversos tipos de manifestaciones clínicas neuropsiquiátricas, como encefalopatía, cambios de humor, psicosis, disfunción neuromuscular o procesos desmielinizantes, pueden acompañar a la infección viral aguda o pueden seguir a la infección por semanas, meses o potencialmente más tiempo, en pacientes recuperados. Por lo tanto, el seguimiento neuropsiquiátrico prospectivo de individuos expuestos al SARS-CoV-2 en las diferentes etapas del ciclo vital, así como su estado neuroinmune, es crucial para comprender completamente el impacto a largo plazo de las manifestaciones clínicas neuropsiquiátricas de la COVID-19.

la evaluación de las consecuencias neuropsiquiátricas directas y los efectos indirectos de la COVID-19 sobre la salud mental es muy necesaria para la planificación de la atención de la salud mental.

Secuelas psicológicas.

La propagación de COVID-19 a nivel global, ha llevado a encaminar esfuerzos para asegurar el distanciamiento social, por lo que podrían presentarse efectos psicológicos negativos por el aislamiento social. Todos los grupos de edad, niños,

adolescentes, adultos jóvenes y los adultos mayores son grupos poblacionales que tienen riesgo de sufrir las secuelas psicológicas por las medidas de salud pública implementadas durante la pandemia y grupos específicos como el personal de salud podrían también recibir un impacto en la salud mental. Será importante la priorización e implementación de estrategias de salud pública integrales para abordar este problema en población en general y grupos específicos.

Orientaciones para las autoridades nacionales

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recomienda a los Estados Miembros abordar los desafíos de caracterización y manejo integral de las complicaciones y secuelas de la COVID-19; al mismo tiempo garantizar la continuidad de seguimiento y asistencia para los pacientes con secuelas por la enfermedad.

La OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros seguir los lineamientos y recomendaciones de la Guía para el cuidado de pacientes adultos críticos con coronavirus (COVID-19) en las Américas (4), publicada el 29 de julio de 2020, disponible en: (<https://bit.ly/3fguSHb> y de la guía de la OMS para manejo clínico

de la COVID-19, publicada el 27 de mayo de 2020, disponible en:

<https://bit.ly/33B5idW>

Se destacan algunas orientaciones provisionales para el personal de salud a cargo de la atención de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias y/o de la unidad de cuidados intensivos, relacionadas con el manejo y prevención de algunas complicaciones. Estas recomendaciones están basadas en la evidencia

disponible hasta el momento, la cual es revisada periódicamente, a saber:

- 1.- Con el Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).
- 2.-El shock o Choque séptico.
- 3.- La prevención de complicaciones en pacientes hospitalizados y con COVID-19 crítica: las tromboembolias.
- 4.- Las medidas de prevención de complicaciones por procedimientos durante el manejo clínico de la COVID-19.
- 5.- EL Manejo de las manifestaciones neurológicas y mentales asociadas a la COVID-19
- 6.- El síndrome confusional agudo.
- 7.- El apoyo psicosocial y de salud mental.
- 8.- La rehabilitación para pacientes con COVID-19

II.- Enfrentamiento de Cuba frente a la pandemia.

Hasta el cierre del 13 de diciembre se reportó en el mundo más de 70 millones de infectados por la COVID-19 y la cifra de más de un millón de fallecidos.

En Cuba existe una voluntad política y la salud del hombre está en el centro

del problema, podemos afirmar que tenemos control de la enfermedad, que a pesar del recrudecimiento del bloqueo que mantiene los estados Unidos de Norte América, hemos podido enfrentar la pandemia, debido a que priorizamos los grupos de riesgos , tenemos una adecuada estructura del sistema de salud, donde se atienden los 3 niveles de salud; contamos con una industria de BioCubafarma, donde se garantizan más

de 100 productos, tenemos una estrategia epidemiológica, asistencial y científica en función del pueblo los máximos dirigentes del país, para e, la cual tuvo la oportunidad de reunirse 39 veces con los máximos dirigentes del país además de la facultadas se Matemáticas de la Universidad de la Habana, para de forma integral contribuir al perfeccionamiento de los protocolos de tratamiento y brindar oportunamente los pronósticos de la pandemia.

Contamos con 17 laboratorios en distribuidas en 6 provincias diferentes , donde se realizan las pruebas de PCR donde al inicio de la enfermedad hacíamos unas cuantas miles de muestras, ya se acumulan más de un millón de muestras. mientras que en el país más rico del mundo colapsan los hospitales y no existe una adecuada distribución de los insumos, la cifra de enfermos crece por día, así como la de fallecidos se incrementa considerablemente , en nuestro país existe una estructura que abarca y mueren miles de niños a causa de esa enfermedad, nosotros , mientras que en nuestro país no hemos tenido que lamentar la muerte de ningún menor; la letalidad del mundo es 13 veces superior a la nuestra,

Cuba=1,7 % la cifra de fallecidos asciende a 137, mientras que solamente contamos con 9171 enfermos, aunque no estamos satisfecho con lo que hemos alcanzado, pero lo más importante que tenemos es que contamos con

un capital humano preparado, capacitado y siempre dispuesto a brindar sus modestos esfuerzos a otros países necesitados de atención ,médica, prueba de ello es la cifra que supera las 39 brigadas médicas distribuidas en 59 países, es alto elocuente el altruismo del "ejército de batas blancas" con que cuenta el país. A ello se le suma el apoyo que recibimos por parte de todos los estudiantes de Ciencias médicas que durante casi 8 meses realizaron la pesquisa a la población

yel resto de los estudiantes universitarios y de la FEEM sirvieron de mensajeros a las familias vulnerables; hubo una participación de todo el pueblo.

Hemos empleado 100 millones de dólares para enfrentar esta pandemia, pero no nos pesa, que todo sea por y para el pueblo.

III: Huellas dejadas de la pandemia por la COVID-19.

A modo de resumen se exponen las huellas dejadas por la enfermedad a lo largo de esta pandemia que lleva más de 10 meses azotando al mundo, (ver gráfico# 1)

Conclusiones.

Las últimas noticias que se tienen sobre las vacunas son alentadoras en el mundo, pero no podemos esperar a que ésta llegue, pues debido a lo agresivo de esta enfermedad, se recomienda mantener estrictas medidas higiénico-sanitarias para evitar estas complicaciones, nuestro país es un ejemplo de ello, pues a pesar del bloqueo ha sabido manejar esta pandemia y lograr un buen control de la misma, recabando del apoyo de las organizaciones políticas y sociales y principalmente la participación del pueblo. Esa es la mejor vacuna: la prevención.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte de la misión conjunta de la OMS y China sobre la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), 16 al 24 de febrero de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de COVID-19 – Orientaciones provisionales - 27 de mayo de 2020. Organización Mundial de la Salud. Disponible en <https://www.who.int/publications/i/item/clinical->

3. Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., Alvarado-Arnez, L. E., Bonilla-Aldana, D. K., Franco-Paredes, C., Henao-Martinez, A. F., Paniz-Mondolfi, A., Lagos-Grisales, G. J., Ramírez-Vallejo, E., Suárez, J. A., Zambrano, L. I., Villamil-Gómez, W. E., Balbin-Ramon, G. J., Rabaan, A. A., Harapan, H., Dhama, K., ... Latin American Network of Coronavirus Disease 2019-COVID-19 Research (LANCOVID-19). Electronic address: <https://www.lancovid.org> (2020). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-Organización Panamericana de la Salud • www.paho.org • © OPS/OMS, 2020 - 11

4. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Boletín: 12 de agosto del 2020. Alerta Epidemiológica.

5. Potere, N., Valeriani, E., Candeloro, M., Tana, M., Porreca, E., Abbate, A., Spoto, S., Rutjes, A., & Di Nisio, M. (2020). Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *Critical care (London, England)*, 24(1), 389. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03022-1>