

Retos del médico y la enfermera de la familia en tiempos de Covid 19 en Cuba.

Autor: Dr. Jimmy Alonso Carballo.¹

Especialista de Medicina General Integral. Dirección Municipal de Salud.

Resumen:

Se realizó una revisión bibliográfica sobre los retos que viene enfrentando el equipo básico de salud constituido por el médico y la enfermera de la familia a propósito del 37 aniversario de la fundación del programa del médico y la enfermera de la familia. La Covid es una infección del origen viral ocasionada por un nuevo coronavirus que ha puesto en tensión todos los sistemas sanitarios del mundo. Sólo aquellos más sólidos no han colapsado. En Cuba a pesar de existir un pico de la enfermedad en el año 2021 no se ha evidenciado un colapso sanitario. La atención primaria de salud se ha crecido con los retos de los médicos y de las enfermeras de la familia como rectores del proceso de pesquisa, control de foco, encuesta epidemiológica, ingresos en el hogar, atención sanitaria en centros de aislamiento y hospitales, promoción y educación para la salud, y solidaridad nacional e internacional con los demás pueblos. Son retos que sólo los galenos de un país con un sistema sanitario eficaz como Cuba basado en la atención primaria de salud pueden enfrentar. El advenimiento de 5 candidatos vacunas con 2 vacunas aprobadas de emergencia es la evidencia de los retos que hombres y mujeres de un país bloqueado pueden conseguir. Son los médicos de familia de Cuba dignos protagonistas del enfrentamiento a la Covid 19.

Palabras claves: MÉDICO Y LA ENFERMERA DE LA FAMILIA, COVID - 19

Introducción:

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, que se ha descubierto más recientemente, causa la enfermedad infecciosa por coronavirus COVID-19. ⁽¹⁾ Surgido en Wuhan (China) en diciembre de fue denominado por el comité internacional de taxonomía de virus como Síndrome Respiratorio Agudo Grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2). ^(1,2) El 11 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que sería designada oficialmente como coronavirus disease 2019 (COVID-19). ⁽³⁾ Se ha convertido en un problema de salud mundial con un elevado impacto en morbilidad y mortalidad, el continente americano se ha convertido en el epicentro con una elevada mortalidad, colapso de los servicios sanitarios y llevando a la fatiga a los profesionales de salud. ⁽⁴⁾ La compleja situación, de la cual Cuba no ha podido distanciarse, ha puesto a prueba a prácticamente todos los países. ^(5,6) En el mundo, hasta mediados de abril de 2021 han notificado como enfermos al menos 146 026 782 habitantes de los cuales 3 093 507 han muerto, con una letalidad global de 2,12. En América son más de 61 655 086 casos confirmados (42,2 % del total de casos del mundo) y de ellos 1 492 277 fallecidos (letalidad de 2,42 superior a la tasa mundial) y con tendencia al ascenso. ⁽⁶⁾ Los sistemas de salud de se han visto sobrepasados en sus posibilidades reales de hacer frente a este fenómeno epidemiológico: lentas o inexistentes respuestas de gobiernos, sistemas públicos de salud, desatendidos, sin recursos financieros o materiales y con limitadas y obsoletas infraestructuras, han provocado crueles cifras de contagiados y fallecidos. ^(1,2) Este brote ha llevado implícito el llamado urgente de un cambio que obliga a un rediseño en la organización de los sistemas de salud de muchos países. ⁽⁷⁾ Este cambio debe partir del análisis sistémico con un enfoque salubrista de las estructuras de la Atención Primaria de Salud. ⁽⁸⁾ En Cuba no ha existido jamás colapso de los servicios sanitarios debido al respaldo de la atención primaria de salud consolidada desde hace 37 años y basada en los principios de la promoción y salud donde el médico y la enfermera de la familia ha tenido retos importantes para lograr el protagonismo en el enfrentamiento a la epidemia. ^(9,10) La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud reconoce

la capacidad y eficacia del sistema sanitario de Cuba en el enfrentamiento integral a la COVID-19. ⁽¹¹⁾

Puede describirse la historia de la epidemia de Covid 19 en Cuba en 4 periodos teniendo en cuenta la aparición de nuevos casos confirmados en la población: un primer periodo que se inicia en marzo de 2019 con la detección del primer caso, importado desde Italia, hasta el mes de julio de 2020 caracterizada por un incremento leve de casos sobre todo en los meses de abril y mayo. Se inicia luego un segundo periodo entre los meses de julio a noviembre de 2020, con mayor dispersión de la enfermedad y con mayor número de casos que en el periodo inicial pero manteniéndose una curva de incidencia aplanada en esas semanas. Un tercer periodo acontece entre los meses de noviembre de 2020 a enero de 2021, caracterizado por un incremento vertical ascendente en la curva de casos confirmados y con dispersión a la totalidad de municipios del país. Por último el periodo actual caracterizado por la mayor incidencia reportada de nuevos casos, manteniéndose dispersa en todo el país; también en este periodo se ha incrementado la mortalidad de la enfermedad así como el número de casos ingresados en hospitales. En el transcurso de esos periodos de la cronología de la epidemia en Cuba se han modificado y perfeccionado los protocolos y planes de enfrentamiento a la Covid 19. La atención primaria ha tenido que asumir nuevos retos para lograr el control de la epidemia. ⁽¹²⁾

En la atención primaria de salud en Cuba, a pesar del incremento y el riesgo de la Covid 19, no solo se ha continuado cumpliendo con los requerimientos del Programa del Médico y Enfermera de la Familia, con los muy estrictos del Programa de Atención Materno Infantil y de otros, que, llegando al Consultorio del Médico y Enfermera (CMF) demandan un esfuerzo permanente para no dejar deteriorar ninguno de sus indicadores esenciales que no es otra cosa que la expresión en cifras de la salud de la población. ^(6,13,14). La pesquisa activa es una acción diagnóstica que tiende a identificar el estado de salud individual en grupos de población a fin de establecer los factores de riesgo existentes y descubrir tempranamente la morbilidad oculta, con el objetivo de ser incluidos en programas para garantizar su seguimiento y atención continuada. ^(15,16) La pesquisa activa cumple, entre otros requisitos, el poder utilizar los recursos humanos propios de cada territorio. (médicos, enfermeras, tecnólogos, estudiantes, promotores de salud, entre otros). Se capacitan y entrenan debidamente por expertos en el tema, sobre el problema que se va a investigar; comprenden la importancia de la labor que realizan, conocen y dominan las misiones dadas e incorporan el método como un estilo de trabajo. ^(11,17)

La COVID-19 constituye un reto para los servicios médicos de todo el mundo; a 14 meses de la aparición del SARS-CoV-2, aún persisten múltiples incógnitas respecto al mismo. En Cuba, la historia no ha retrocedido, no hay quietud, no hay suspenso; pero sí existe dinámica, progreso, revolución, solidaridad, humanidad y sobre todo, amor hacia el prójimo. ^(4,18,19) En Cuba, la vida y el bienestar de sus pobladores es tarea imprescindible de su sistema socialista. Que no quepa duda alguna que juntos lograremos cambiar el curso de esta oleada pandémica; juntos derrocaremos las fronteras y saldremos adelante, sin detenernos preservando nuestra identidad y nuestras raíces histórico-culturales ^(11,13)

Este colectivo de autores se planteó describir la contribución de la atención primaria de salud en tiempos de coronavirus y en el enfrentamiento a la COVID-19.

Desarrollo

A pesar de que la Covid 19 en nuestro medio mostraba un predominio de pacientes asintomáticos al diagnóstico (entre 60 y 66.6 %) sobre los que mostraban síntomas declarándose sospechosos de la enfermedad, el comportamiento de la misma con el advenimiento de nuevas y diferentes cepas se ha modificado siendo ahora los pacientes sospechosos sintomáticos los que predominan sobre los asintomáticos; los médicos de familia en la atención primaria han jugado un papel fundamental desde el inicio de la transmisión en la búsqueda activa de los casos para que basado en una identificación precoz (pesquisa activa y efectiva) se pueda interactuar con la enfermedad de una forma oportuna (controles de focos, brotes y eventos) y lograr disminuir la mortalidad con el tratamiento oportuno según el protocolo vigente. ^(2,4,6,7) La pesquisa es sin dudas el momento inicial y rector de la identificación de los casos sospechosos. La organización de la pesquisa acontece rectorada por el médico y la enfermera de la familia quienes tienen a su cargo investigadores de diferentes perfiles como estudiantes de carreras médicas, tecnólogos, estomatólogos, otros profesionales de la salud y líderes de la comunidad. La pesquisa se realiza con poblaciones fijas, previamente asignadas al investigador, de forma que al salir al terreno ya este conozca la descripción del mismo; el investigador realiza las visitas preguntando si las personas presentan los síntomas y signos sugestivos de la enfermedad para identificar los que los portan y tomar conducta diagnóstica oportuna. Del universo a investigar diario se desglosa un grupo con importancia clínica constituido por los pacientes vulnerables que son aquellos que en caso de padecer la enfermedad pueden aportar mayor mortalidad o incremento de los casos graves; este grupo está constituido por los pacientes con enfermedades crónicas

no transmisibles descompensadas o con riesgo de descompensarse, pacientes ancianos que viven solos, encamados o postrados, embarazadas, lactantes, deambulantes o alcohólicos. Sobre estos grupos el equipo de atención primaria realiza una pesquisa diferente con "ojos clínicos" y pericia pronóstica tomando en cuenta las comorbilidades. Otro grupo de importancia epidemiológica es los que viven en zonas de riesgos, estos pacientes son vistos con mirada epidemiológica de posibilidad de transmitir o contraer la enfermedad y son los que viven en áreas que experimentan un incremento de casos positivos y sospechosos o que viven en zonas con características sociales que pueden favorecer la transmisión de la enfermedad como hacinamiento, ciudadelas y otras características vulnerables. En ambos grupos la pesquisa es diferenciada, prioritaria y con frecuencia diaria con estrategia de recuperación de casas cerradas o personas ausentes al pesquiseo. En una entrevista basada en el interrogatorio se identifican aquellos pacientes con clínica probable y a la vez se averigua por antecedente epidemiológicos de la enfermedad basado en que ser contacto de un confirmado es el mayor riesgo de contraer la enfermedad. En este momento se utiliza el método clínico y epidemiológico. Luego de terminado este momento de visitas a los hogares sucede un momento importante de conciliación entre pesquisador y médico de familia que tiene como objetivo crear una estrategia que permita evaluar de cerca a los pacientes en sus propias viviendas; es entonces cuando el médico de familia entra a la zona roja que puede comprenderse a la vivienda del paciente sospechoso que quizás posteriormente se confirme con PCR. El médico de familia ha asumido el reto de evaluar los casos y de identificar sospechosos en la misma comunidad inmediatamente a su detección por el pesquisador lo que ha contribuido a disminuir el número de visitas innecesarias a la atención hospitalaria. Las comisiones evaluadoras que funcionan desde la atención primaria de salud han sido las encargadas de realizar con un enfoque integral una conclusión diagnóstica que permita la correcta clasificación del individuo de acuerdo al protocolo vigente, en este caso en su versión 1.6. ^(4,5,7) En estas comisiones han participado especialistas de medicina interna, obstetricia, pediatría, psicólogos y otros profesores del grupo básico de trabajo; en muchos casos especialistas de medicina general integral con habilidades demostradas en la tarea han formado parte de las mismas. El final de esta comisión evaluadora es definir la categoría y lograr una clasificación oportuna del caso. Una vez clasificado el paciente en la atención primaria el mismo debe tener una conducta acorde a lo indicado en el protocolo de atención vigente. Los especialistas de medicina general integral, en este caso los que se encuentran en

funciones de cuadro y dirección evalúan la correspondencia de las acciones con la clasificación inicial del caso. Esta correspondencia puede ayudare a salvar vidas logrando que los pacientes de alto riesgo ingresen en los sitios que han sido certificados como tal donde deben recibir una atención diferenciada de los que son bajo riesgo. Uno de los aspectos que ha logrado reducir la mortalidad en la atención hospitalaria es la adecuada clasificación y manejo inicial de los casos en la atención primaria por la comisión evaluadora.

El control de foco es una acción basada en el método epidemiológico y desarrollada por el médico de la familia encaminada a identificar los posibles contactos del caso sospechoso o confirmado de COVID 19. Es un proceso continuo y dinámico que inicia en el momento de la identificación de los casos y continua con el equipo de respuesta rápida que pretende en el menor tiempo posible identificar personas que están en riesgo de padecer la enfermedad para lograr con un aislamiento y medidas de bioseguridad consecuentes frenar la transmisión de la enfermedad. ^(5,9) El médico de la familia se ha crecido en el reto de identificar contactos intradomiciliarios y extradomiciliarios: es el médico de la comunidad el que en verdad conoce al paciente y es capaz de analizar no solo los contactos que son referidos por el paciente sino además de evaluar posibles contactos inferidos que de alguna manera no han revelado su real relación con el paciente pero que sí pueden poner en riesgo la salud de la comunidad. En la identificación de contactos el médico de familia ha logrado colocar una barrera a la diseminación del virus; no obstante en muchos casos la falta de sinceridad de las personas ha atentado contra la calidad de la actividad. Un promedio de 8 a 12 contactos por paciente identificado ha sido considerado como un criterio de medida para evaluar la calidad de la acción; esta norma varía dependiendo del tipo de familia, profesión, actividades de rutina y entorno social del paciente que solo son conocidas por el médico de la familia de la comunidad. ⁽⁴⁾ Esta acción es la que consiguió que en el inicio de la epidemia más de la mitad de los casos fueran detectados asintomáticos porque ya habían sido identificados por el equipo básico de salud y puestos en vigilancia. El control de foco realizado por el médico de la familia no solo se circunscribe al realizado en la comunidad sino a aquel que acontece en el centro de trabajo o estudios donde también el equipo básico de salud ha tenido como reto interactuar para identificar al mayor riesgo de propagación de la epidemia que es ser contacto de un paciente sospechoso o confirmado.

Los centros de aislamiento en Cuba, han sido una estrategia eficaz y segura ante el alza de casos en los cuales la atención primaria y el médico de familia ha jugado un papel importante también. Aislando a contactos y a sospechosos se ha logrado intervenir e interactuar positivamente en las tasas de infección de los territorios. En estos centros clasificados como de alto y bajo riesgo los médicos de la atención primaria han atendido pacientes en diferentes categorías logrando que el paciente desarrolle su enfermedad en un lugar aislado de la comunidad. Se ha desbordado ahínco y tesón por lograr mantener la salud de los pacientes a expensas de terminar contagiado evidenciando la entrega de los profesionales de la atención primaria de salud en nuestro país. Por miles se cuentan los especialistas de MGI que han estado ubicados en centros de aislamiento, tanto de sospechosos como de contactos de casos confirmados y de sospechosos. En números menores, pero que sobrepasan también el millar, han estado ubicados en centros para viajeros y Hospitales COVID-19. ^(4,14)

El ingreso domiciliario en la atención primaria de salud ha sido una de las herramientas utilizadas por la atención primaria en el control de los contactos de sospechosos y de confirmados pero podría ser más utilizada evaluando las potencialidades con que se cuenta en la comunidad y teniendo en cuenta que el médico de familia es el que más conoce a su población, bajo el principio de que el médico es el guardián de la salud del pueblo. Se han realizado ingresos domiciliarios a contactos directos, a contactos de segundo y tercer orden así como con la evolución de la epidemia en otros momentos a pacientes sospechosos y confirmados de bajo riesgo poniendo en manos del médico de la familia la salud del pueblo de su comunidad. Si bien con el incremento de los casos el seguimiento se ha complejizado la intersectorialidad y las acciones de gobiernos locales han logrado complementar el trabajo en equipo. ^(4,11) Uno de los retos ha sido este de imbricarse con los factores de la comunidad con el fin de satisfacer necesidades que tiene la población para realizar sus actividades de una forma segura. El ingreso domiciliario ha servido también de una forma especial en el enfrentamiento a la epidemia para lograr un aislamiento y evolución de los pacientes viajeros internacionales procedentes de lugares donde la enfermedad tiene picos mayores de incidencia. Sin dudas tiene un impacto económico logrando disminuir los costos de la atención hospitalaria, amén de la mayor satisfacción del paciente por pasar la enfermedad en su casa protegido por el médico de su comunidad. ^(9,11)

Uno de los principios del Sistema Nacional de Salud Cubano es el internacionalismo, y queremos mencionar la altruista labor de nuestros trabajadores de la salud en general y de los médicos y enfermeras de la familia, en particular que han enfrentado la pandemia de la COVID-19 y han salvado miles de vidas en múltiples pueblos del mundo como integrantes del Contingente Internacional de Médicos Especializados en Situaciones de Desastres y Graves Epidemias Henry Reeve.^(8,11)

La solidaridad ha alcanzado no solamente la clásica vertiente del internacionalismo sino que entre provincias y municipio se han creado brigadas que han apoyado el trabajo de los hermanos: un principio sobre el cual fue fundado el programa del médico y la enfermera de la familia se ha convertido entonces en reto en la sociedad cubana post-covid.^(11,16)

La vacunación tan soñada por el mundo ya va siendo una realidad en Cuba, con 5 candidatos vacunales y ya 2 de ellos aprobados para el uso de emergencia por el ente regulador cubano. Cuba podría ser para el último semestre de este 2021 el primer país de América Latina con una vacuna para la Covid 19. Serán los médicos y las enfermeras de la familia de la atención primaria los encargados de llevar la fuerza de un país a los brazos de adultos, embarazadas, niños, ancianos y toda la población.^(3,12)

La epidemia nos ha enseñado a ser mejores personas.^(4,18) A los médicos de la familia les ha diseñado retos que han sido muy bien superados y enfrentados. Algunos de los ejemplos de las funciones que han cumplido los integrantes de los

Equipos Básicos de Salud específicamente relacionadas con el enfrentamiento a la COVID-19, que debemos señalar son:

- Participación activa en los controles de focos.
- Realización de las encuestas epidemiológicas de los casos, contactos y sospechosos.
- Miembros de los equipos de atención en las consultas de urgencias de Infecciones respiratorias agudas y guardias médicas en los servicios de urgencias de los policlínicos.
- Miembros de los equipos de atención en los diferentes tipos de centros de aislamiento.
- Miembros de equipos de atención en salas de atención y en terapias intensivas de hospitales COVID.
- Coordinación de la pesquisa a nivel de CMF y pesquisa activa dentro de las áreas de riesgo de focos y eventos.

- Actividades de promoción y educación para la salud en focos y eventos.
- Identificación y búsqueda activa de contactos de casos confirmados y sospechosos.
- Seguimiento, vigilancia e ingreso en el hogar de casos sospechosos y de contactos de estos y de casos confirmados.
- Integrantes de equipos de respuesta rápida, así como de comisiones evaluadoras.
- También debemos resaltar a los que han estado ocupando desde antes y durante la pandemia posiciones como cuadros, funcionarios o especialistas del sector a nivel de Grupos Básicos de Trabajo, Policlínicos, Municipios, Provincias y a nivel Nacional. ^(3,4,8,11,12)

Los errores y deficiencias han estado presentes y se han convertido en motor impulsor para una vez detectados los mismos se perfeccionen y se marche en el camino dialectico del desarrollo. La fatiga profesional ha estado al borde de los profesionales pero los deseos y el nivel profesional lo ha incrementado. Ha sido un reto para los médicos de la atención primaria, superarse ante las dificultades casi sin tiempo para lecciones teóricas. Han sido los médicos enfermeras de la familia héroes en el enfrentamiento de cada día en los barrios. A veces han existido incomprensiones, valoraciones aceleradas, pero sin dudas, el Sistema Nacional de Salud, con el trabajo de todos los sectores, y el de la salud a la cabeza, la activa participación de la comunidad y de sus organizaciones de masas y sociales y la sabia conducción del Partido y del Gobierno en general y el primer nivel de atención médica, con los policlínicos, los Grupos Básicos de Trabajo, los Equipos Básicos de Salud, en particular y muy en especial con el bregar incansable de los médicos y enfermeras de la familia, han permitido obtener los indicadores que hoy mostramos. Es una dura batalla ante una enfermedad nueva: se han aplicado protocolos de actuación igualmente novedosos, hemos obtenido resultados y recogido información que ha propiciado la toma de decisiones en correspondencia con las situaciones en cada momento y en cada lugar. ^(3,11)

Conclusiones:

La epidemia de Covid 19 ha cambiado estereotipos y formas de vida en el mundo. Muchos países que no tienen un sistema sanitario solido, eficiente y eficaz han colapsado. En Cuba el enfrentamiento a la Covid 19 tiene su protagonismo en la atención primaria de salud donde los médicos y las enfermeras de la familia de un programa de lujo creado por el invicto Comandante Fidel hace 37 años han logrado asumir con valentía y altruismo los retos ofrecidos por una epidemia viral. Unido a las limitaciones generadas

por el bloqueo el sistema de salud se ha perfeccionado y aunque con dificultades objetivas ha logrado vencer el pico de una enfermedad que ha colapsado otros sistemas de salud en el mundo. Los médicos de familia con un enfoque clínico y epidemiológico han logrado identificar oportunamente los casos para que con un adecuado tratamiento médico se disminuya no solo la mortalidad sino la transmisión de la enfermedad. El proceso vacunal debe ser la luz que garantice la luz al final del túnel para entrar en un proceso de sostenibilidad de las acciones logradas. Una vez más los médicos de la familia han vencido el reto. El efecto de las medidas tomadas para el control de la pandemia de COVID-19 se han reflejado en una disminución de los ingresos por otras enfermedades infecciosas, por lo que resultó necesario describir con datos concretos este fenómeno.

Recomendaciones:

Los retos asumidos y vencidos por los médicos y enfermeras de la familia son una evidencia más de que lo soñado por Fidel con un glorioso contingente de batas blancas es una fuerte realidad. Recomendamos a los sistemas sanitarios latinoamericanos implementar un sistema basado en la atención primaria de salud para lograr un enfrentamiento integral a la epidemia.

Referencias Bibliográficas:

1. Moreno FJ, Khouri LF, Olvera Guzmán CI. Posición prona en pacientes con síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda por COVID-19. Med Crit. [Internet]. 2020 [acceso: 18/Mar/2021]; 34(1):73-77. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/93283>
2. Téllez Lorente M. Casos de COVID-19 en Ciego de Ávila y Camagüey. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2021 [citado 24 Mar 2021]; 37(0):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1727>
3. Castell-Florit Serrate Pastor, Gispert Abreu Estela de los Ángeles. La intersectorialidad y el desarrollo de la Salud Pública en Cuba. Rev Cubana Salud
4. Pública. [Internet]. 2009 [citado: 03 Mar 2021]; 35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662009000100004&lng=es
5. Segredo Pérez AM, Perdomo Victoria I. La Medicina General Integral y su enfoque social y humanista. Educ Med Super. [Internet] 2012 [acceso: 03/12/2020];26(2):294-306. Disponible en:



http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_attext&pid=s086421412012000200011&lng=es

6. Cuesta Mejias LA, Herrera Alcázar VR. La Medicina Familiar Cubana frente a la COVID-19. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2021 [citado 24 Abr 2021];, 37(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1955>
7. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Programa del Médico y la Enfermera de la Familia. La Habana: Ecimed; 2011.
8. Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP). Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2019.
9. Rodríguez Monteagudo Mabel Anay, Avello Martínez Raidell, Morejón Giraldoni Alain, Rodríguez Monteagudo Pavel, Avello Rodríguez Amanda. Un análisis semanal de los casos confirmados a la COVID-19 en Cuba: primeros 70 días. Medisur [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Abr 24] ; 18(3): 485-491. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300485&lng=es. Epub 02-Jun-2020.
10. Galano Machado LA, Matos Laffita D, Ochoa Rodríguez Y, Santana Suárez I, Yacqueline Nicle Estévez Y. Intervención educativa sobre la COVID-19 en trabajadores de la Filial de Ciencias Médicas de Baracoa. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2021 [citado 24 Abr 2021];, 37(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1757>
11. Perdigón Portieles CJ. Cuba y su Sistema Nacional de Salud se fortalecen en tiempos de pandemia. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021 [citado 2 Oct 2021];, 58(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1043>
12. Collado Falcón JC, Suárez Rodríguez C, Díaz Dehesa MB. Características, diagnóstico y tratamiento de la COVID-19. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2021 [citado 24 Abr 2021];, 37(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1503>
13. Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. J Med Virol. 2020;1-6. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>
14. José Millán-Oñate, Alfonso J. Rodríguez-Morales, German Camacho-Moreno, Henry Mendoza-Ramírez, Iván Arturo Rodríguez-Sabogal, Carlos Álvarez-Moreno.

- A new emerging zoonotic virus of concern: the 2019 novel Coronavirus (COVID-19). *Infection*. 2020;24(3):187-92.
15. Alfonso J. Rodriguez-Morales, D. Katterine Bonilla-Aldana, Graciela Josefina Balbin-Ramon, Ali A. Rabaan, Ranjit Sah, Alberto Paniz-Mondolfi, *et al*. History is repeating itself: Probable zoonotic spillover as the cause of the 2019 novel Coronavirus Epidemic. *Le Infezioni in Medicina*. 2020;(1):3-5.
 16. Izquierdo Machín E. Sustentos teóricos para la prevención de la COVID-19 en el entorno comunitario. *Rev cuba med gen integr* [Internet]. 2021 [citado 24 Abr 2021];, 37(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1557>
 17. Silva Aycaguer LC, Ponzo Gómez J. Un año de epidemia de COVID-19: Cuba y Uruguay en el contexto latinoamericano. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2021 [citado 2 Oct 2021];, 58(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1063>
 18. Gamboa Díaz Y, Lugo Valdés M, García Vargas A, Dominguez Arencibia B, González García D. Retos y desafíos de la Biotecnología cubana. Impacto en el enfrentamiento a la Covid-19. *INFODIR* [Internet]. 2020 [citado 17 Jul 2020];0(33):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/883>
 19. Uriarte Mendez AE, Perez Pintado E, Fernández González A, Herrera Romero L, Capote Padrón JL. Impacto de las medidas sanitarias contra la COVID-19 en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2021 [citado 2 Oct 2021];, 58(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1138>