

Algunas consideraciones para enfrentar la COVID 19 en Cuba y su incidencia en la edad preescolar.

Ursula Cristina Pomares Ortega

Dr. C. Centro Universitario Municipal Julio Antonio Mella, ursula@uniss.edu.cu, Trinidad. Cuba, <https://orcid.org/0000-0001-5930-1430>.

Lesvia Leonides Rodríguez Gardó

Master. Centro Universitario Municipal Julio Antonio Mella, lleonides@uniss.edu.cu, Trinidad. Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-2659-6020>

Eduardo Rafael Águila Turiño

Master. Centro Universitario Municipal Julio Antonio Mella, eduardoa@uniss.edu.cu, Trinidad. Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-1480-2691>.

Mercedes Cecilia Hernández Quesada

Master. Centro Universitario Municipal Julio Antonio Mella, cecilia@uniss.edu.cu., Trinidad. Cuba, <https://orcid.org/0000-0001-5930-1430>.

Resumen

El sistema de salud cubano tiene como propósito elevar cada vez más su capacidad para satisfacer las necesidades crecientes de la población y en especial la de sus infantes. Antes de la aparición del primer caso de la COVID-19 se tomó la decisión, por el Ministerio de Salud Pública, de desplegar acciones encaminadas a proteger los ensayos clínicos existentes y promover el desarrollo de nuevas investigaciones con la finalidad de disponer de tratamientos propios para el mejor tratamiento y manejo de estos pacientes ante esta patología. Para la realización de esta investigación se emplearon métodos de investigación científica como el histórico-lógico, con apoyo de la técnica de revisión

Palabras clave:

calidad de vida; coronavirus; edad preescolar; ensayos clínicos; pandemia.



documental. Se revisó la información recogida de investigaciones registradas en internet, el sitio Web de la Organización Mundial de la Salud, el registro público cubano de ensayos clínicos, así como las últimas investigaciones emitidas por el Periódico Granma. El trabajo aporta algunas consideraciones relacionadas con diferentes acciones realizadas en Cuba acerca del tema objeto de estudio. Se obtuvieron resultados satisfactorios en las acciones realizadas.

Proposal of teaching activities with an interdisciplinary approach in the subject Physical Geography III

Abstract

The Cuban system of Health has as purpose to rise more and more its capacity to satisfy the population's growing necessities and especially that of its infants. Before the appearance of the first case of the COVID-19, the Ministry of Public Health took the decision of displaying actions guided to protect the existent clinical rehearsals and to promote the development of new investigations with the purpose of having own treatments for the best treatment and these patients' handling before this pathology. For the realization of this investigation methods of scientific investigation were used as the historical-logical, with support of the technique of documental revision. The picked up information of investigations was revised registered in internet, the Web site of the World Organization of Health, the Cuban public registration of clinical rehearsals, as well as the last investigations emitted by the Granma newspaper. The work contributes some considerations related with different actions carried out in Cuba about the topic object of study. Satisfactory results were obtained in the actions developed.

Keywords

quality of life; coronavirus;
prescolar age; clinical
rehearsals; pandemic

Recibido 2 abril 2020 – Aceptado 09 mayo 2020

1. Introducción

En Cuba el Estado regula, financia y presta los servicios de salud. Estos servicios operan bajo el principio de que la salud es un derecho social inalienable, lo que define al sistema de salud cubano como un verdadero Sistema Nacional de Salud (SNS).⁽¹²⁾

El Ministerio de Salud Pública (MINSAP) es el organismo rector del Sistema Nacional de Salud (SNS) y, por lo tanto, el encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de las políticas del Estado y del Gobierno en materia de salud pública, desarrollo de las ciencias médicas e industria médico-farmacéutica.⁽¹²⁾

Los principios rectores del sistema de salud cubano son los siguientes: carácter estatal y social de la medicina; accesibilidad y gratuidad de los servicios; orientación profiláctica; aplicación adecuada de los adelantos de la ciencia y la técnica; participación de la comunidad e intersectorialidad; colaboración internacional, centralización normativa y descentralización ejecutiva.⁽¹²⁾

La prestación se enfoca en la Atención Primaria de Salud (APS) basada en el modelo del Médico y la Enfermera de la Familia (MEF). Para desarrollar este enfoque se tomaron en cuenta tres elementos: la tendencia a la superespecialización de la práctica médica, los cambios en el patrón de morbimortalidad con incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles y la necesidad de promover estilos de vida más sanos en la población. El modelo del MEF garantiza una mayor accesibilidad a los servicios de APS y tiene como objetivo general mejorar el estado de salud de la población. Para alcanzar este objetivo aplica un enfoque integral que va desde la promoción hasta la rehabilitación, utilizando como instrumento esencial el análisis de las situaciones de salud. Este análisis demanda la integridad, siendo imprescindible la participación comunitaria e intersectorial.⁽¹²⁾

Más de 30 mil médicos de la familia trabajan en consultorios, policlínicos y hospitales rurales que componen el nivel primario de atención. En general, un consultorio de (MEF) sirve a 600-700 habitantes y en determinados centros de trabajo o estudio. Entre 15 y 20 consultorios componen un Grupo Básico de Trabajo (GBT). En estos, además del médico y la enfermera de la familia, participan especialistas en medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, un psicólogo, un estomatólogo, una supervisora de enfermería, una trabajadora social, un estadístico y un técnico en higiene y

epidemiología. Los GBT constituyen la instancia de coordinación del consultorio con el policlínico. El policlínico le aporta a los MEF los medios y los servicios de complementación a la asistencia médica, así como la posibilidad de interconsultas con un número creciente de especialidades médicas y quirúrgicas. ⁽¹²⁾

La investigación es una actividad prioritaria en todas las instituciones de salud, junto a las labores asistenciales y docentes, y constituye la función fundamental de diferentes centros, dentro de los que destacan los 12 institutos con que cuenta el país, el Polo Científico con sus más de 30 entidades y la Escuela Nacional de Salud Pública, entre otras. ⁽¹²⁾

La exploración que se desarrolla en el SNS debe responder a las prioridades y metas de las Áreas Estratégicas de las Proyecciones de la Salud Pública y todos los proyectos de investigación deben ser aprobados por los consejos científicos y los comités de ética de investigación en salud de las instancias correspondientes. Los proyectos de investigación son registrados y controlados por el Área de Ciencia y Técnica de la instancia correspondiente, las que se subordinan a la Dirección de Ciencia y Técnica del MINSAP. ⁽¹²⁾

La Dirección de Ciencia y Técnica del MINSAP emite anualmente una convocatoria para la presentación de proyectos a los Programas Ramales Científico-Técnicos (programas priorizados por el sector), dirigida a investigadores, docentes y profesionales que trabajan en el sector salud u otro sector. Los proyectos que por su calidad y pertinencia son seleccionados reciben financiamiento (parcial o total) del MINSAP y los investigadores participantes reciben un incremento salarial cuyo monto depende del nivel de participación (en cantidad y calidad). Dentro de los estímulos a la investigación se cuentan los Premios Anuales en Salud, los Premios de la Academia de Ciencias y los Fórum de Ciencia y Técnica, en los que se reconocen aquellas investigaciones que se destacan por su calidad y pertinencia del "producto" obtenido. ⁽¹²⁾

De gran apoyo a la investigación en el sector resulta la Red Electrónica de Información en Salud, que además de dar acceso a la literatura biomédica de más actualidad, difunde las diferentes convocatorias para proyectos (tanto de instancias nacionales como de instituciones internacionales) y divulga los principales resultados obtenidos en el quehacer científico técnico. ⁽¹²⁾

El MINSAP es el organismo rector del SNS. Cumple funciones normativas, de coordinación y de control de la política del Estado y del Gobierno en todos los aspectos relativos a la salud pública. ⁽¹²⁾

En los últimos diez años el mundo se ha visto expuesto a una serie de amenazas por brotes virales emergentes de diferente naturaleza. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calificó como una pandemia la enfermedad causada por un virus hasta hace poco desconocido el 11 de marzo del pasado año. En pocos meses, con una diseminación sin precedentes en la historia moderna, este virus alcanzó todas las regiones del mundo, lo que sumado a la ausencia de terapia específica ha afectado la vida de las personas en una forma insólita. La enfermedad conocida como COVID-19 es causada por el virus SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), identificado por primera vez en Wuhan, China. El mundo se ha visto envuelto en una gran adversidad que quedará en la historia como una de las pandemias más grandes de los últimos cien años según manifiesta (Velázquez Pérez 2020), ¹⁴, el mundo se ha visto envuelto en una gran adversidad que quedará en la historia como una de las pandemias más grandes de los últimos cien años. La pérdida de tantas vidas humanas dejará huellas y la repercusión psicológica de la incertidumbre es otro elemento impactante que conllevará a cambios en la vida futura. Los científicos del mundo trabajan desde sus inicios, en el desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas que propicien la prevención y el tratamiento de esta enfermedad. La COVID-19 surgió en el contexto de desarrollo de productos por la industria privada y la privatización de los servicios de salud. Las consecuencias se explican por sí solas. El contexto cubano es diferente y ello explica las diferencias en las estrategias y los resultados. ⁽¹²⁾

El Grupo de las Industrias Biotecnológicas y Farmacéuticas (BioCubaFarma) y el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) y elaboraron un programa conjunto de investigación para la prevención y el tratamiento de la enfermedad, que se inició en febrero de 2020, antes de reportarse el primer caso en el país. Este programa de investigación que se inició con pocos proyectos ha alcanzado hasta la fecha decenas de investigaciones básicas, clínicas e intervenciones médicas, para la prevención de la enfermedad en grupos de riesgo y vulnerables, el tratamiento de pacientes confirmados, el tratamiento de pacientes graves y críticos, además de la recuperación de los convalecientes. ⁽¹²⁾

Este programa conjunto, de investigación, además de ensayos clínicos e intervenciones poblacionales, ha incluido investigaciones clínicas asociadas a la etiopatogenia de la enfermedad. ⁽¹²⁾

Lo anteriormente señalado ha significado un reto para la ciencia en una enfermedad nueva que no admite retrasos. De esta manera los autores proponen exponer brevemente como se han venido desarrollando las investigaciones clínicas para la COVID-19 en el mundo, y en Cuba y de esta manera rendir honor a los científicos cubanos que en primera línea trabajan incansablemente para enfrentar esta pandemia.

2. Desarrollo

Algunos aspectos relacionados con el desarrollo de las investigaciones clínicas sobre la COVID - 19 en el mundo

Como se mencionaba anteriormente se han puesto en marcha en el mundo desde los propios inicios de la pandemia un sin número de investigaciones. Estas han enriquecido los conocimientos actuales relacionados con el tratamiento y las alternativas terapéuticas para la COVID-19, desde fármacos que regularmente han sido utilizados en otras enfermedades con comprobada actividad antiviral, medicamentos que usualmente se han empleado como antiparasitarios o antibacterianos pero que, en la coyuntura actual, retoman notoriedad por su posible y potencial eficacia en el tratamiento de la COVID-19 y otros nuevos productos en investigación.

Algunos investigadores realizaron una revisión sistemática para identificar las principales dianas terapéuticas farmacológicas en coronavirus. Encontraron siete elementos principales para los que se puede considerar el desarrollo de fármacos (proteína de pico, proteína de envoltura, proteína de membrana, proteasa, proteína de nucleocápside, hemaglutinina esterasa y helicasa). Además de otras 16 proteínas no estructurales también se pueden tomar en cuenta para el diseño de medicamentos.

En este sentido se identificaron ensayos de reposicionamiento de medicamentos para COVID-19 que figuran en la base de datos clinicaltrials.gov(9) relacionados con más de veinte medicamentos como inmunoglobulina humana, interferones, cloroquina,

hidroxicloroquina, arbidol, remdesivir, favipiravir, lopinavir, ritonavir, oseltamivir, metilprednisolona, bevacizumab y medicina tradicional china.

Aparecen registrados de esta manera hasta el 25 de agosto del año 2020 cientos de investigaciones en la que participan 115 países. De estas, 53 investigaciones son observacionales y 698 son estudios intervencionales, 11 de estas son investigaciones de uso clínico expandido y el resto ensayos clínicos. En estudio se encuentran 402 productos de investigación (PI). De los 687 ensayos clínicos se encuentran en inclusión de pacientes 542, en ejecución sin reclutamiento 58, completados 59, suspendidos 16 y terminados 12. Según este registro, se realizan en niños 69 investigaciones y en adultos hasta 64 años, 619.

Según la fase del ensayo clínico, se encuentran en ejecución en fase I reclutando pacientes 54 estudios que se relacionan con varios productos de investigación. Fundamentalmente evalúan la seguridad, tolerancia y en algunos casos la farmacocinética. El propósito de la intervención en la mayoría de estos ensayos clínicos es terapéutico. En fase II aparecen registrados 296 ensayos clínicos y prácticamente en su totalidad el propósito de la intervención también es terapéutico para pacientes sintomáticos, en la neumonía por COVID-19 y en la insuficiencia respiratoria entre otras complicaciones. En fase III se registran 166 investigaciones coincidiendo en su totalidad con un propósito terapéutico y enfocado a la mejoría de los síntomas y tratamiento de las complicaciones, trastornos de la coagulación, neumonía e insuficiencia respiratoria.

En fase IV de ensayos clínicos se encuentran registrados 42 estudios con un propósito terapéutico mayormente, aparece registrada una investigación para la profilaxis de la enfermedad en el personal de la salud dedicado a la atención de estos pacientes. Los ensayos clínicos terminados hasta la fecha son: ensayo clínico Solidaridad sobre tratamientos contra la COVID-19. Como aparece en el sitio Web de la OMS, Solidaridad es un ensayo clínico internacional puesto en marcha por la OMS y sus asociados para encontrar un tratamiento eficaz contra la COVID-19. El ensayo compara opciones de tratamiento con la norma asistencial para evaluar la eficacia relativa de cada una de ellas frente a la COVID-19.

Mediante la participación en el ensayo de pacientes en múltiples países, Solidaridad tiene por objeto descubrir con rapidez si alguno de los medicamentos estudiados retrasa la progresión de la enfermedad o mejora la tasa de supervivencia. La OMS advierte a los médicos que mientras no existan evidencias suficientes no se deben administrar medicamentos no probados.

Si bien se han obtenido avances importantes en la determinación de potenciales alternativas terapéuticas farmacológicas, el mundo continúa enfocado en la obtención de evidencias científicas suficientes para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad, esfuerzo en el que Cuba ha estado presente desde los inicios.

El 15 de marzo en la Habana, fue despedida la primera brigada hacia Venezuela, en calidad de asesores. Desde entonces Cuba ha enviado 56 brigadas del Henry Reeve a 40 países. Profesionales de esta fuerza médica han atendido a 1090 799 personas en América Latina y el Caribe, Europa, África, y Asia; al tiempo que se ha extendido el protocolo cubano de actuación a otras naciones según detalla la Web del MINSAP. En reconocimiento a esta labor un intenso movimiento internacional solicita el premio nobel de la Paz 2021 a nuestros médicos.

Desarrollo de investigaciones clínicas en Cuba

La industria biotecnológica y farmacéutica cubana para enfrentar la COVID-19 dispone de un plan de acción dentro del cual un componente fundamental es la actividad de investigación-desarrollo para aportar nuevos productos y conocimientos al combate de este virus. (15). El desarrollo y consolidación de esta industria se expresa en una amplia carpeta de productos y proyectos que ha sido una fortaleza para el sistema de salud cubano en el manejo de esta enfermedad. Ello pone de manifiesto lo urgente e intensos esfuerzos de la comunidad científica cubana para enfrentar la pandemia declarada por la OMS en marzo de este año. (15)

El Ministerio de Salud Pública (MINSAP) creó un grupo técnico nacional de enfrentamiento a la COVID-19, que aprobó el plan de prevención y control nacional el 29 de enero del año 2020. En el 12 de febrero se constituyó el grupo de ciencia, coordinado por las Direcciones de Ciencia e Innovación del MINSAP y BioCubaFarma.

Este grupo de ciencia dio lugar a cuatro subgrupos de trabajo: 1) Comité de Innovación, 2) Grupo de Expertos Clínicos, 3) Grupo de Modelación y Epidemiología, y 4) Grupo de Psicología e Información Científica. El Comité de Innovación, donde participa el Centro para el Control Estatal de Medicamentos y Equipos Médicos (CECMED), permitió acelerar la autorización de ensayos clínicos y el uso de emergencia de los medicamentos innovadores. (15)

Hay que significar que el 28 de febrero se aprobaron los primeros cinco proyectos de investigación y a partir del primero de junio se desarrollaron 460 investigaciones de ellas 85 dirigidas por el Grupo de Ciencia del Grupo Técnico Nacional. El día 3 de Marzo se aprobó una actualización del plan para la prevención de la Covid con 497 medidas y teniendo en cuenta los resultados el 9 de junio se adoptó una estrategia para la etapa de recuperación pos-COVID-19 con 220 medidas a implementar en tres fases.(15)

Uno de los hechos de comunicación más importantes ha sido la transmisión diaria a través de la televisión nacional de las conferencias de prensa del Ministerio de Salud Pública, conducida por el doctor Francisco Durán García, director nacional de Epidemiología, quien ha respondido al pueblo todo tipo de inquietudes relacionadas con la evolución de la pandemia en la nación contribuyendo a elevar la percepción del riesgo y la necesidad de reforzar las medidas higiénico-sanitarias. (15)

La resolución número 54 del año 2020 del CECMED establece la autorización de uso de emergencia de medicamentos y productos biológicos de uso humano, dispositivos médicos y otras tecnologías sanitarias ante eventos de situaciones de emergencia, de manera que permita la rápida disponibilidad y utilización de los mismos en el Sistema Nacional de Salud. En tal sentido se autorizó el hisopo nasofaríngeo para la colecta de exudados nasofaríngeos para el diagnóstico de COVID-19 y el uso del CIGB 258, Jusvinza, a emplearse en pacientes hospitalizados, graves o críticos positivos a la COVID-19 en los que exista sospecha o se identifique un estado de hiperinflamación. (15)

Desde el 13 de abril del año 2020, en el Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos se encuentran registradas 21 investigaciones: 5 observacionales y 16 intervencionales. En estos estudios participan

varios centros que pertenecen al grupo BioCubaFarma de conjunto con instituciones de salud, cuyas investigaciones científicas están centradas en la búsqueda de nuevos productos para enfrentar la COVID-19 y el empleo, con el mismo fin de otros ya desarrollados en el país. (15)

Como parte del programa conjunto de investigación para la prevención de la enfermedad adquiere relevancia la autorización por parte de Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED), el 13 de Agosto del año 2020, para el inicio del ensayo clínico con el candidato vacunal FINLAY-FR-1 por el Instituto Finlay de Vacunas con la colaboración del Centro de Inmunología Molecular y el Laboratorio de Síntesis Química y Biomolecular de la Universidad de la Habana. Es la primera vacuna diseñada y desarrollada en América Latina y el número 30 a nivel mundial que recibe la autorización para realizar ensayos clínicos. (15)

A inicios de la epidemia, el país contaba con cuatro instituciones de ese tipo, con una capacidad de cien pruebas diarias. En la actualidad dispone de 22 laboratorios de biología molecular que procesan alrededor de 20 000 pruebas al día. Se encuentra en fase de puesta en marcha el laboratorio de la provincia de Mayabeque.

La mayor de las Antillas posee cinco candidatos vacunales en ensayo clínico en diferentes fases: Soberana 01 y Soberana 02 del Instituto Finlay y de Vacunas; Abdala (CIGB-66) y Mambisa (CIGB- 669) del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, y Soberana Plus, de reciente incorporación. Esta última es una de las formulaciones evaluadas en el proyecto de Soberana 01, la cual se desarrollará como vacuna de refuerzo y se utilizará en pacientes convalecientes o en combinación con otras vacunas. El programa de vacunas de la Isla contra la Covid, comenzó en el mes de Mayo del 2020 y los estudios clínicos se iniciaron en Agosto, con dos formulaciones de Soberana 01. Estos candidatos vacunales fueron aprobados tras rigurosas pruebas y la aprobación del CECMED. (15)

La utilización del plasma hiperinmune o la sobrevida en pacientes convalecientes de la COVID-19, comenzó en Cuba en abril del 2020, como una de las alternativas de tratamiento para enfrentar la pandemia. En Mayo del 2020 el MINSAP, publicaba el Protocolo de Actuación Nacional para la Covid -19. En agosto se presentó una

versión actualizada para optimizar el manejo de los casos y el reforzamiento de la protección de los trabajadores de la Salud y de la población. La última versión data de enero de 2021 e incluye novedades relacionadas con los pacientes de alto riesgo y asintomáticos. (15)

El interferón Alfa 2B humano Recombinante desde fecha tan temprana como febrero de 2020, se dio a conocer como uno de los medicamentos empleados con efectividad en China contra el coronavirus. En Cuba han formado parte de los tratamientos aplicados el PrevengHovir, empleado como método preventivo desde Abril del 2020; el Jusvinza autorizado para su uso de emergencia; la Biomodulina T, aplicada en adultos mayores de 60 años y el Itolizumab, como tratamiento de terapia antiinflamatoria. En febrero del 2021 se presentó el diseño y producción de un diagnosticador de muestras de PCR, primera innovación basada en la nanotecnología y desarrollada por investigadores del Centro de Estudios Avanzados. Investigadores del centro nacional de Biopreparados (BIOCEN) desarrollaron en Octubre del 2020, el primer medio de transporte para virus fabricado en Cuba, destinado a la recolección de muestras clínicas nasofaríngeas y orofaríngeas de pacientes para el diagnóstico del SARS – COV-2. Desde el 7 de enero del 2021 se decidió en la Habana comenzar a aplicar el fármaco Nasalferón a viajeros y a familiares para fortalecer su sistema inmunológico y evitar la replicación del virus SARS – COV-2. Hoy se extiende su aplicación en grupos vulnerables. Lo anteriormente expresado devuelve esperanzas y genera confianza para Cuba y el mundo en el enfrentamiento a la pandemia. (15)

La COVID-19 en Cuba y su incidencia en la edad preescolar

La educación y la salud son dos de las conquistas sociales más importantes y muestran, fehacientemente, la prioridad que en el país se le confiere a la preservación de las mismas y en especial a los ciudadanos desde las primeras edades.

La estrategia de promoción de salud se apoya en programas tales como:

- El médico y la enfermera de la familia, que tiene a su cargo la atención primaria de salud de la población e incluye la orientación educativa a la familia.
- La atención materno infantil que garantiza el cuidado sistemático a las embarazadas, el parto-institucional y la atención pediátrica en los primeros años de vida.
- El programa nacional que promueve la lactancia materna
- El programa de maternidad y paternidad consciente, que tiene el propósito de mejorar la preparación de la mujer, la pareja y la familia para la atención y cuidado de la madre desde el embarazo y el cuidado y protección del bebé desde el nacimiento.

En materia de salud Cuba exhibe entre sus principales logros:

- El 6,2 de mortalidad infantil por cada mil nacidos vivos.
- El 98% de las mujeres reciben atención prenatal.
- El 99% de los partos se realizan en instituciones de salud.
- El índice de bajo peso al nacer está por debajo del 6,8%.
- El programa nacional de inmunización a toda la población infantil que la cubre con 13 tipos de vacunas.

Todos estos programas cuentan con un personal altamente calificado y con una proyección de trabajo social y comunitario, a partir de una concepción preventiva y de atención, no sólo médico-asistencial sino educativa que contribuye a la preparación de la población para el logro y mantenimiento de su salud, para garantizar las condiciones higiénico-sanitarias en el hogar y la comunidad y para el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros infantes. (15)

A pesar de todas estas prioridades, nuestros pequeños no han escapado a los efectos de la pandemia.

El 22 de marzo del 2020, Santiago de Cuba reportó el primer niño positivo con la enfermedad en el país. Casi un año después el 2 de Marzo de 2021, se informó el primer nacimiento de una madre portadora de la COVID-19 y en estado crítico, suceso ocurrido en Villa Clara. Además contamos un niño con Síndrome Multisistémico que evolucionó favorablemente, dos casos de Enfermedad de Kawasaki,

asociada a la COVID-19, con buenos progresos también y un caso con Síndrome Hemofagocítico, vinculado nuevamente al nuevo coronavirus, quien tuvo una disfunción orgánica severa, pero su recuperación fue inmediata. (15)

Podemos concluir expresando que ningún niño, ni adolescente, ha fallecido a consecuencia de esta epidemia, aunque más de 6300 se han contagiado.

Resultados: Dentro de los niños que contrajeron COVID-19 la proporción según sexo no mostró diferencias. Hubo predominio de la piel mestiza y presentación asintomática en 72,2 %. Las comorbilidades más observadas fueron el asma bronquial leve y la anemia ligera. Prevalcieron los residentes del Este de la capital, sobre todo, en la semana estadística 21 y 25. En el grupo de enfermos sintomáticos predominaron las manifestaciones respiratorias y la fiebre. Los complementarios revelaron linfocitosis (63,9 %), anemia (13,9 %) e infiltrados pulmonares (8,3 %). El 100 % de los pacientes tuvo evolución favorable y PCR negativo tras concluir tratamiento.

Autoridades sanitarias insisten en la autorresponsabilidad y en el estricto cumplimiento de las medidas de protección para controlar la pandemia y evitar la propagación de la enfermedad, su cuidado y protección sigue siendo una prioridad para el partido, el estado y gobierno abrazados en un objetivo supremo: darles garantía a la vida. (15)

3. Conclusiones

Para cumplir con las buenas prácticas clínicas, el sistema de salud cubano durante esta etapa de pandemia ha realizado acciones enfocadas en garantizar la ética, cumplir con los requerimientos regulatorios, con los aspectos metodológicos y de diseño, además del control.

Se han obtenido importantes avances en la determinación de potenciales alternativas terapéuticas farmacológicas a través de las investigaciones realizadas en el mundo. Los esfuerzos planetarios continúan enfocados en la obtención de evidencias científicas suficientes para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad.

El Sistema Nacional de Salud por sus características de ser único, integral, descentralizado, gratuito y con accesibilidad total a los servicios garantiza la atención a los niños en la edad preescolar, mediante acciones de promoción, prevención, atención y rehabilitación con un carácter intersectorial y la participación de la comunidad

Los científicos cubanos trabajan en primera línea de forma incansable para enfrentar esta pandemia. Cuba posee cinco candidatos vacunales y puede convertirse en el primer país Latinoamericano y del Caribe en producir su propia vacuna contra la COVID-19

Referencias

- Declaraciones del Doctor Eduardo Martínez Díaz, presidente del Grupo Empresarial BioCubaFarma. Periódico Granma [publicación periódica en línea] 2020 agosto 27 [citado 27 ago 2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-04-10/que-medicamentos-produce-e-investiga-biocubafarma-en-la-lucha-contra-la-covid-19-10-04-2020-01-04-52>.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución número 54/2020. Centro para el Control Estatal de Medicamentos y Equipos Médicos CECMED. La Habana: MINSAP; 2020. Disponible en: <https://www.cecmed.cu/covid>.
- ClinicalTrials.gov [Internet]. United States National Library of Medicine. [citado 29 ago 2020]. Disponible en: <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/home>.
- Instituto Finlay de Vacunas. La Habana Cuba [citado 27 ago 2020]. Disponible en: <https://www.finlay.edu.cu>.
- Marañón Cardonne T, Mastrapa Cantillo K, Poulut Durades TM, Vaillant Lora LD. COVID-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 21 ago 2020]; 24(4): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3121>
- Martínez Díaz E, Pérez Rodríguez R, Herrera Martínez L, Lage Dávila A, Castellanos-Serra L. La industria biofarmacéutica cubana en

- el combate contra la pandemia de COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 21 ago 2020]; 10(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/906>.
- MINSAP. Resolución 165/00 “Directrices sobre Buenas Prácticas Clínicas”. Ministerio de Salud Pública. Cuba. 2000.
- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra, Suiza. [Actualizado 24 ago 2020; citado 27 ago 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>
- Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos. La Habana, Cuba. [citado 27 ago 2020]. Disponible en: <https://www.rpcec.sld.cu/>
- Revista ILAPHAR. Acciones del Sistema Nacional de Salud cubano para las investigaciones clínicas durante la pandemia por la COVID-19. 21/10/2020.
- Salud Pública de México. Versión impresa ISSN 0036 -3634. Volumen.53 suplemento .2 Cuernavaca enero 2011
- Pareja Cruz A, Luque Espino JC. Alternativas terapéuticas farmacológicas para COVID-19. Horiz. Med. [Internet]. 2020 Abr [citado 24 ago 2020]; 20(2): e1216. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200013&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.13>.
- Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2020 abr [citado 21 ago 2020]; 19(2): e3254. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es. Epub 22-Abr-2020
- Rodríguez Morales AJ, Sánchez Duque JA, Hernández Botero S, Pérez Díaz CE, Villamil Gómez WE, Méndez Claudio A et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019

(COVID-19) en América Latina. Acta Méd. Perú [Internet]. 2020 Ene [citado 21 ago 2020]; 37(1): 3-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000100003&lng=es.

<http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.909>.

Velázquez Pérez L. La COVID-19: reto para la ciencia mundial. >Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. [citado 21 ago 2020]; 10(2): [aprox. o p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/763>