

Comportamiento epidemiológico de COVID-19 durante la fase inicial de la pandemia en Cuba

Epidemiological behavior of COVID-19 in the early phase of the pandemic in Cuba

Edwar Parra Linares^{a,*}, Carlos Antonio Lanio Posada^a

^a Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, Artemisa, Cuba

Resumen

En la actualidad, una terrible pandemia está azotando a la humanidad. Se trata de COVID-19, que ha causado cientos de miles de fallecimientos en el mundo. Todo comenzó en la República Popular de China y rápidamente se extendió al resto del mundo. En este artículo buscamos caracterizar la situación epidemiológica de COVID-19 en Cuba durante los primeros 80 días. Para la realización del manuscrito, nos apoyamos en la técnica de la observación, en los métodos cuantitativos y cualitativos que garantizaron la obtención de los datos, y en metodologías estadísticas que probaron la validez del proceso investigativo. El estudio abarcó los días entre el 11 de marzo y el 29 de mayo de 2020. Analizamos los partes diarios publicados por el Ministerio de Salud Pública de Cuba, el sitio web oficial de este ministerio y Cubadebate. Hasta el 29 de mayo, fecha de conclusión del presente estudio, las quince provincias de nuestro país y el municipio especial Isla de la Juventud, habían confirmado casos positivos, siendo el epicentro de la epidemia la provincia de La Habana. La pandemia de coronavirus constituye un enorme reto para toda la sociedad cubana. Poseer un sistema de salud gratuito, una política social inclusiva y una amplia experiencia para enfrentar políticas de ajuste, constituyó una de las principales fortalezas de Cuba para enfrentar el impacto negativo de la pandemia de COVID-19.

Abstract

COVID-19 to date has caused hundreds of thousands of deaths in the world, becoming one of the worst pandemics in history. It all started in the People's Republic of China and quickly spread to the rest of the world. In this article, we seek to characterize the epidemiological situation of COVID-19 in Cuba during the first 80 days. For this article, we used observation and both quantitative and qualitative methods to collect data. We relied on statistical

methodologies to validate the research. The study covered the days between March 11 and May 29, 2020. We analyzed the daily reports published by the Cuban Ministry of Public Health, this ministry's official website, and Cubadebate. Until May 29, the fifteen provinces of our country and the special municipality of Isla de la Juventud had confirmed positive cases, while the epicenter of the epidemic was the province of Havana. The coronavirus pandemic is a considerable challenge for the whole of Cuban society. A free health system, an inclusive social regime, and extensive experience in fine-tuning policies were some of Cuba's main strengths in facing the negative impact of the COVID-19 pandemic.

*Autor de correspondencia edwarpl@infomed.sld.cu

Citación Parra Linares E, Lanio Posada CA.

Epidemiological behavior of COVID-19 in the early phase of the pandemic in Cuba. *Medwave* 2021;21(1):e8011

Doi 10.5867/medwave.2021.01.8011

Fecha de envío 19/06/2020

Fecha de aceptación 11/12/2020

Fecha de publicación 09/02/2021

Origen No solicitado

Tipo de revisión Con revisión por pares externa, por tres árbitros a doble ciego

Palabras clave pandemics, coronavirus, statistics, cuba

Ideas clave

- Hasta el momento de elaboración de este estudio, no existen artículos que presenten el efecto de la pandemia por COVID-19 en la educación de residentes sanitarios en Chile.
- En este estudio presentamos un registro objetivo de la disminución de procedimientos y cirugías en residentes chilenos de otorrinolaringología, producto de la pandemia por COVID-19.
- Constituyen limitaciones de este trabajo la extensión temporal de sólo un mes, y de seguimiento durante la evolución de la pandemia.
- También constituyen limitantes la ausencia de datos comparativos sobre cirugía endoscópica funcional y cirugía oncológica de cabeza y cuello, esto debido a datos incompletos en el autorreporte histórico en esas áreas.

Introducción

Según el doctor Orlando F. Pérez Pérez¹, la existencia de los virus se sospechó desde el momento del despegue de la microbiología, a partir de las investigaciones de los grandes pioneros de esta especialidad en la segunda mitad del siglo XIX. En la actualidad, este término se ha convertido en un “conocido indeseable”, pues hace meses que una terrible pandemia, COVID-19, ocasionada por el virus coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), está causando pérdidas humanas.

Todo comenzó en la lejana provincia china de Hubei, específicamente en su capital, la ciudad de Wuhan, en el mes de diciembre del año 2019, cuando se reportaron varios casos de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida². En los primeros días de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó sobre la existencia de un conglomerado de casos de neumonía, sin fallecimientos, en la ciudad de Wuhan y publicó su primer parte sobre brotes epidémicos relativos al nuevo virus. Rápidamente, el virus se trasladó fuera de las fronteras del gigante asiático. El 30 de enero de 2020, el director general de la OMS, convocó al Comité de Emergencias que llegó a un consenso: declarar a la infección por SARS-CoV-2 una emergencia de salud pública de interés internacional. La OMS informó, el propio 30 de enero de 2020, la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China^{3,4}.

El 11 de febrero el nombre de la enfermedad cambió oficialmente a COVID-19 y un mes más tarde, el 11 de marzo de 2020, profundamente preocupada por los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad, por su gravedad y por los niveles también impresionantes de inacción; la OMS determinó en su evaluación que COVID-19 podía caracterizarse como una pandemia⁵.

Hasta el día 29 de mayo se reportan en el mundo 5 millones 776 mil 934 casos confirmados de COVID-19 y 360 mil 089 decesos, para una letalidad de 6,23%, con presencia en 185 países. En la región de Las Américas se registran dos millones 698 mil 519 infectados, el 46,71% del total de casos reportados en el mundo, con 155 mil 764 fallecidos, para una letalidad de 5,77%⁶.

En América, el primer caso positivo del nuevo coronavirus se corroboró el 21 de enero de 2020 en los Estados Unidos. Con prontitud, el virus abarcó todo el continente y, desgraciadamente, llegó a nuestro país. En pocos días la epidemia comenzó a causar estragos en la población: el 27 de marzo se confirmó el primer evento de transmisión local ocurrido en la provincia de Matanzas, el día 28 del propio

mes el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), informó que Cuba se encontraba en la fase pre epidémica.

El 11 de abril, a un mes del inicio de COVID-19 en la Mayor de las Antillas, entró en vigor la paralización del transporte y varias localidades del país pasaron a régimen de cuarentena. El 1 de mayo se reportó la cifra récord de 74 infectados en un solo día, en la provincia occidental de Matanzas. La vertiginosa evolución de la epidemia en Cuba precisó a los autores de este manuscrito, trabajadores del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Artemisa, a realizar un análisis estadístico diario sobre el comportamiento del nuevo virus SARS-CoV-2 en el país, causante de COVID-19 en el mundo, y a efectuar el corte del período del estudio a los 80 días del comienzo de la epidemia en la isla.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal sobre el comportamiento de COVID-19 en Cuba, teniendo en cuenta las siguientes variables: distribución de casos confirmados de COVID-19 por semanas epidemiológicas, distribución de casos confirmados por provincias, distribución de las altas acumuladas por provincias, distribución de los fallecidos por provincia de residencia, distribución de los fallecidos por grupos de edades. Los autores se apoyaron en la técnica de la observación, en los métodos cuantitativos y cualitativos que garantizaron la obtención de los datos y se valieron, asimismo, de metodologías estadísticas que probaron la validez del proceso investigativo.

Se realizó una revisión documental: se estudiaron y analizaron los partes diarios publicados por el [Ministerio de Salud Pública de Cuba](#), el sitio web oficial de dicho ministerio y el sitio web [Cubadebate](#), durante los primeros 80 días de COVID-19 en Cuba. El estudio abarca los días entre el 11 de marzo y el 29 de mayo de 2020. Se realizaron gráficos y mapas para poder explicar la información que se muestra.

Resultados

El 11 de marzo de 2020 se reportaron los primeros tres casos positivos de COVID-19, correspondientes a tres turistas italianos⁷. Desde ese momento, el gobierno de la Mayor de las Antillas aplicó diversas medidas que disminuyeron los daños que la pandemia causaba en otras naciones, donde las personas morían irremisiblemente, debido a las resquebrajaduras de los sistemas sanitarios de sus respectivos países.

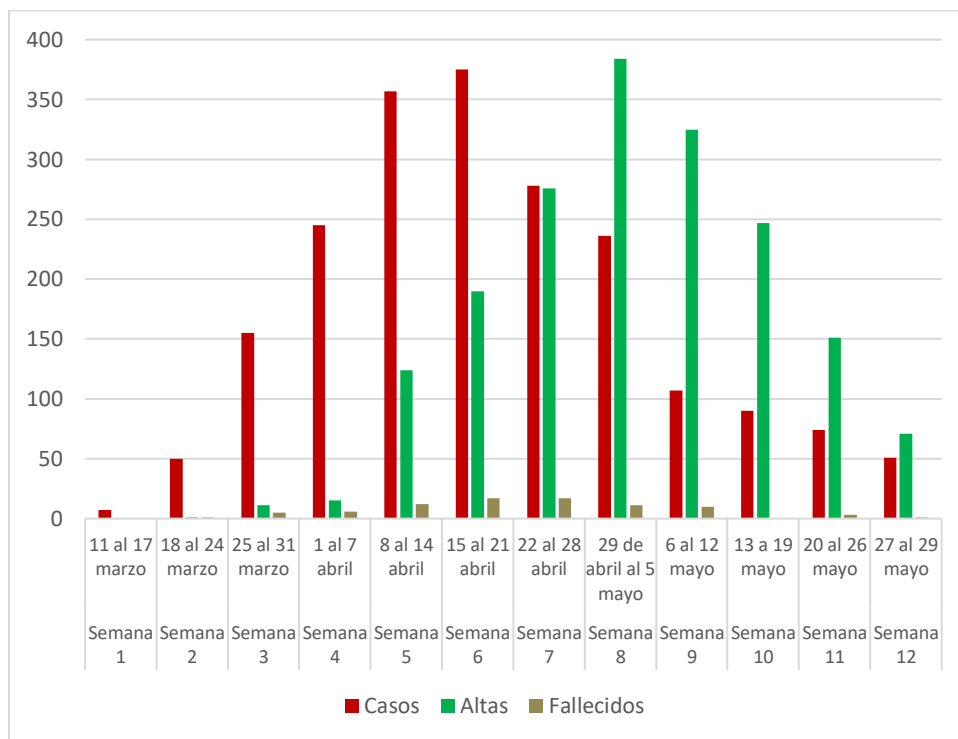
Casos confirmados de COVID-19 en Cuba hasta el día 80 de la pandemia

Hasta el 29 de mayo de 2020, se habían realizado 103 123 pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), resultando positivas 2025 muestras: 145 de ellas activas, 1795 personas se encontraban de alta médica, lamentablemente habían fallecido 83 personas y 2 resultaron evacuadas.

Al analizar el comportamiento de la epidemia en Cuba durante el período estudiado (Figura 1), se comprobó que en la semana 1 se

confirmaron 7 casos positivos de COVID-19. Los contagiados aumentaron gradualmente por semanas epidemiológicas y del 15 al 21 de abril de 2020, sobrevino el máximo de casos positivos al nuevo coronavirus. Asimismo, creció la cifra de recuperados: en la semana 6 de la epidemia se habían concedido 190 altas clínicas. Entre el 22 y 28 de abril ocurrió el punto de inflexión, los casos positivos comenzaron a disminuir y las altas ascenderían a 384 pacientes en la semana 8. El número de fallecidos también aumentó paulatinamente hasta alcanzar el máximo entre las semanas 6 y 7. Posteriormente, las defunciones también disminuyeron: se reportó solamente un deceso en la última etapa de la investigación.

Figura 1. Distribución en semanas epidemiológicas de casos confirmados, altas y fallecidos por COVID-19.

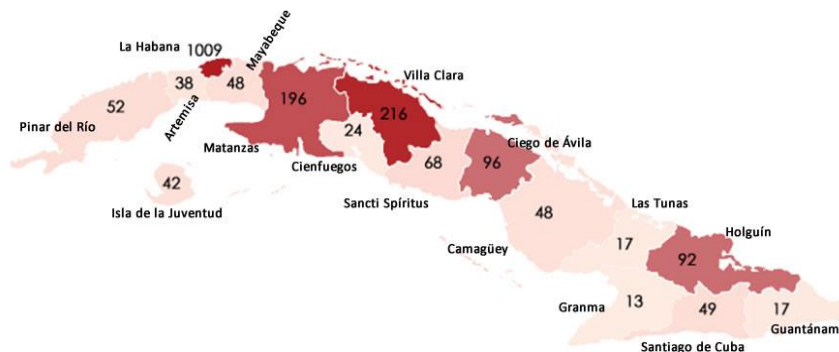


Fuente: elaboración a partir de los partes diarios del [Ministerio de Salud Pública](#).

Las quince provincias de Cuba y el municipio especial Isla de la Juventud (Figura 2), han reportado casos con COVID-19. Destaca La Habana, que hasta el momento del estudio constituía el epicentro de

la epidemia en Cuba, con 1009 contagiados, que representa un 49,8%, Villa Clara, con 10,7% y Matanzas con el 9,7% del total de muestras positivas.

Figura 2. Casos confirmados por provincias de COVID-19 al 29 de mayo de 2020.



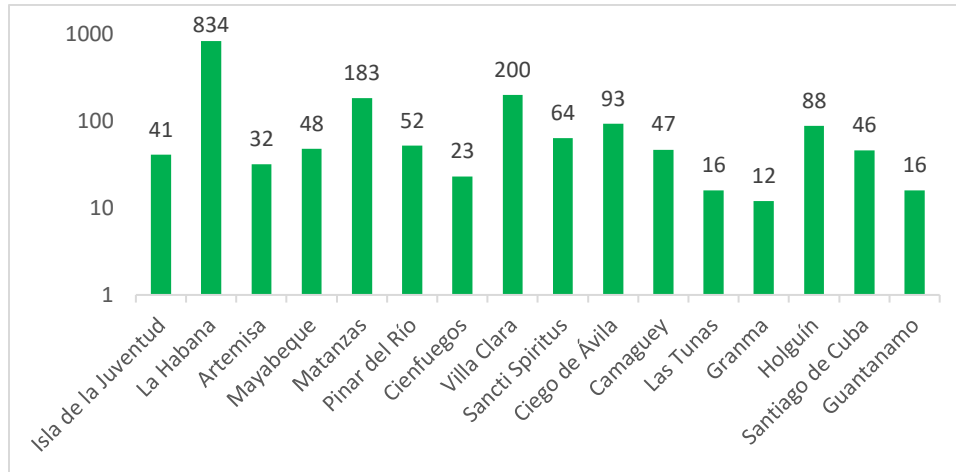
Fuente: elaboración a partir de los partes diarios del [Ministerio de Salud Pública](#).

De los 2025 verificados, 1037 pertenecen al sexo masculino (51,2%), y 988 corresponden al género femenino (48,8%). El grupo de edades más afectado es el de 50 a 59 años con 415 enfermos (20,5%), seguido de los grupos de 40 a 49 y de 20 a 29 años con 311 casos confirmados de COVID-19, lo que representa el 13,4% del total de confirmados. Se diagnosticaron 250 niños con COVID-19 (12,3%) del total de casos corroborados.

Pacientes recuperados de COVID-19 en Cuba hasta el día 80 de la pandemia

El 23 de marzo se reportó el primer enfermo recuperado. Paulatinamente, la cifra de recuperados aumentó a 1795 personas, el 88,6% del total de los casos confirmados. En la distribución por provincias La Habana encabeza el gráfico, le suceden Villa Clara y Matanzas (Figura 3).

Figura 3. Altas acumuladas por provincias a COVID-19 al 29 de mayo de 2020.



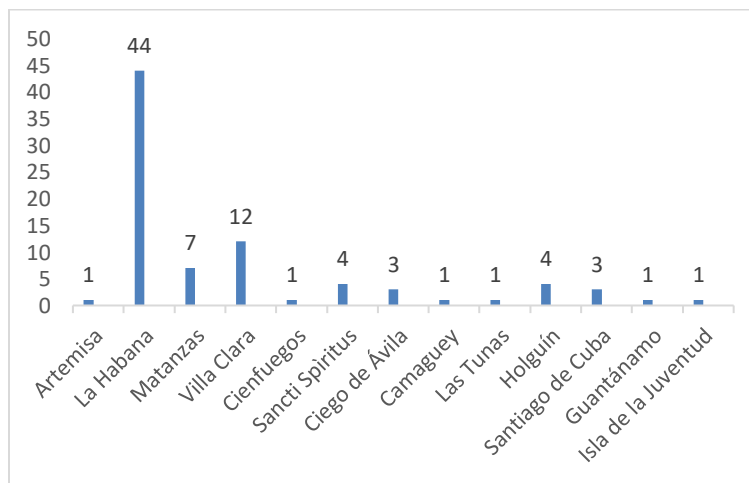
Fuente: elaboración a partir de los partes diarios del [Ministerio de Salud Pública](#).

Mortalidad por COVID-19 en Cuba hasta el día 80 de la pandemia

Hasta el 29 de mayo de 2020 se reportaban en Cuba 83 fallecidos, 2 de ellos extranjeros, que representa una letalidad de 3,77%. En el

comportamiento por provincias, destacan La Habana y Villa Clara, respectivamente, como los territorios con mayor cantidad de pericididos (Figura 4). Se mantienen sin informar muertes las provincias: Pinar del Río, Mayabeque y Granma. Predominan las defunciones en el sexo masculino, 51 personas (61,4%) y 32 en el sexo femenino, que constituye el 38,6% del total de los decesos.

Figura 4. Fallecidos por provincia de residencia hasta el 29 de mayo de 2020.



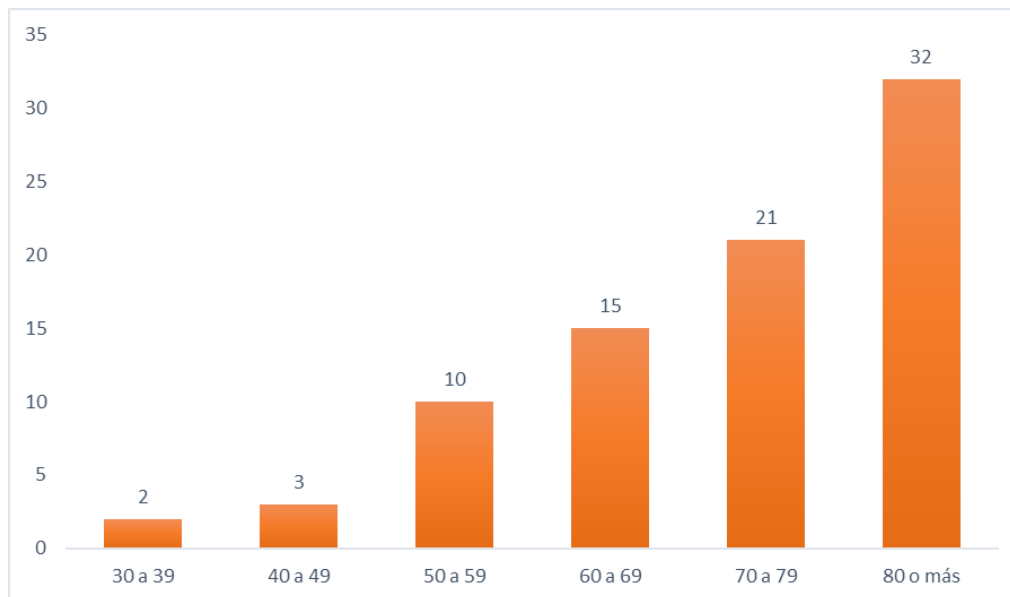
Fuente: elaboración a partir de los partes diarios del [Ministerio de Salud Pública](#).

Según el grupo de edades (Figura 5), se observa que predominan los fallecidos en los grupos de edades más avanzadas. El 38,5% de las

defunciones corresponde al grupo etario de 80 o más años, el más afectado, continuado por los grupos de 70 a 79 y 60 a 69 años. Por

esta razón, se consideran personas vulnerables frente a COVID-19 a las correspondientes al grupo de 60 y más años de edad. Hasta la fecha no se han reportado muertes de personas menores de 30 años.

Figura 5. Fallecidos según grupos de edades hasta el 29 de mayo de 2020.



Fuente: elaboración a partir de los partes diarios del [Ministerio de Salud Pública](#).

Discusión

La aparición del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 generó un ambiente perjudicial para todos los humanos. Cientos de miles de personas en el mundo han fallecido; la situación económica se ha visto conmovida. Las enfermedades infecciosas continuarán surgiendo en el planeta y constituye una preocupación alarmante, sobre todo, si apenas se conocen sus características, como ha sucedido con el nuevo virus, lo que ha imposibilitado luchar eficazmente contra el mal.

Los primeros casos de COVID-19 en Cuba se confirmaron el 11 de marzo de 2020, el mismo día en que la OMS declaró oficialmente esta enfermedad como una nueva pandemia. Las provincias más afectadas por el nuevo coronavirus fueron aquellas donde existían importantes enclaves turísticos: La Habana, Matanzas, Holguín, Villa Clara y Ciego de Ávila. Desde entonces, el Ministerio de Salud Pública de Cuba pasó a ejecutar el plan intersectorial que había elaborado dos meses antes junto con la Defensa Civil. Dicho plan ya había sido aprobado por las autoridades centrales del gobierno a finales de enero.

Rápidamente, se estableció entre las principales prioridades del gobierno el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica nacional para una identificación temprana de los casos. Así, se procedió a la investigación y seguimiento de todos los contactos familiares, vecinales y laborales de las personas contagiadas. También, se incluyó su seguimiento en centros de aislamiento y hospitales previamente identificados en el territorio nacional. La vigilancia epidemiológica tiene su base en la red de servicios de salud del primer nivel de atención. A través de los consultorios comunitarios del médico y enfer-

mera de la familia, y de la acción voluntaria de estudiantes universitarios de ciencias de la salud, se realizan visitas domiciliarias regulares dentro de cada zona.

Los casos positivos de COVID-19 en Cuba, aumentaron paulatinamente durante el período de estudio. Debido a este incremento de contagiados se habilitaron sistemáticamente más hospitales, llegando hasta 20 con 5 000 camas disponibles de hospitalización y 477 en las unidades de cuidados intensivos, las cuales para el 20 de mayo estaban ocupadas en 29% y 8%, respectivamente. Por otro lado, en cada uno de los 449 policlínicos del país se habilitó una zona con la seguridad y el aislamiento necesarios para garantizar la atención de personas con manifestaciones respiratorias agudas. También constituyó un gran apoyo para disminuir los embates de la enfermedad, el aislamiento de todos los contactos, viajeros y sospechosos, durante 14 días en centros habilitados para ello: 40 centros para la atención a viajeros, 54 para casos sospechosos, 248 para vigilancia de contactos de personas diagnosticadas con COVID-19⁸.

Cuba aumentó gradualmente, durante el período de examen, la realización de pruebas de reacción en cadena de la polimerasa y test rápidos a determinados grupos de la población como parte del plan de prevención y control del nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Constituyó una labor sistemática durante los 80 primeros días de COVID-19 en la Mayor de las Antillas y se efectuó, con mayor intensidad, en centros de aislamiento, hospitales, unidades de salud y la comunidad. Las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa se realizaron a todos los pacientes sospechosos de la enfermedad, a los contactos de los 212 casos confirmados al cierre del 31 de marzo, a las personas diagnosticadas con una infección respiratoria aguda grave, y a todos los que manifestaron síntomas de infección respiratoria aguda.

Desde el 15 de abril las muestras analizadas de pruebas de reacción en cadena de la polimerasa nunca fueron inferiores a 1,300. Asimismo, en los primeros 8 días de mayo el monto diario de pruebas de reacción en cadena de la polimerasa se mantuvo entre 1,800 y 2,200⁹. Las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa permitieron detectar, en el tiempo del estudio, un mayor número de contagiados y disminuir el riesgo de infecciones. En el propio mes de mayo, curiosamente cada seis días: el 12, el 18 y el 24, se confirmaron seis casos positivos de COVID-19. El total de muestras de pruebas de reacción en cadena de la polimerasa realizadas (1400), arrojaría una positividad de 0,30; 0,36 y 0,41 respectivamente¹⁰. Estos índices de positividad constituirían los más bajos durante el tiempo de la investigación.

La tasa de incidencia por provincias en Cuba, al cierre del 3 de mayo, manifestó que La Habana constituyó, durante los 80 primeros días de COVID-19, el epicentro de la epidemia en la nación antillana. Al analizar la incidencia al interior de la ciudad, se constató que había siete municipios por encima de la media provincial (37,17 por 100 000 habitantes)⁹. Estos eran: Cotorro, Centro Habana, Regla, Cerro, Plaza de la Revolución, La Habana del Este y La Habana Vieja. Sin embargo, es de destacar la existencia de otras tres provincias que se encontraban por encima de la media nacional a saber: Villa Clara, Ciego de Ávila y Matanzas. Las regiones con menor tasa de incidencia correspondían a las provincias orientales: Granma, Las Tunas, Guantánamo, Santiago de Cuba y Camagüey con tasas menores de cinco por cada 100 000 habitantes.

Cuando se efectuó el análisis de la tasa de incidencia de COVID-19 por municipios, los datos arrojados demostraron que los más afectados fueron: Guane, provincia Pinar del Río (52,93 por 100 mil habitantes); la población artemiseña Mariel (15,57); el poblado Melena del Sur (43,89), en Mayabeque; Limonar, en Matanzas (41,15); Santa Clara (47,94), capital de Villa Clara; y el pueblo Florencia (84,36), en Ciego de Ávila. Estas zonas constituyeron, al cierre del 3 de mayo de 2020, los territorios más afectados de la región occidental y central de Cuba. En el oriente del país, las provincias y las municipalidades más castigadas fueron: Gibara (43,49), en Holguín; Baracoa, en Guantánamo, con una tasa de incidencia al cierre del 3 de mayo de 8,74 personas contagiadas por 100 000 habitantes y Guisa (8,57), en Granma. A 73 días de transcurrida la epidemia en el país, se acumulaban 1 916 casos positivos, con una tasa de incidencia de 17,1 por 100 000 habitantes⁹.

Con relación a la letalidad de COVID-19 en Cuba según grupos de edades, se observó que el predominio de las defunciones se concentró en las personas de edades más avanzadas, 80 a 89 años con 25 óbitos; de ellos, 16 hombres y 9 mujeres, seguido del grupo entre 70 y 79 años, con 21 (10 hombres y 11 mujeres). Esta continuó siendo la tendencia desde el 26 de abril hasta el 3 de mayo, período en el que se reportaron 14 decesos. De ellos, 5 correspondieron al grupo de 40 a 59 años, 5 de 60 a 79 años y 4 del grupo de 80 y más años⁹. En los grupos de 35 a 40 y 41 a 49, solo se reportaron decesos masculinos, con dos y tres, respectivamente. En el de 50 a 59 años, las muertes fueron mayoritariamente masculinas con nueve hombres y solo una mujer. Los fallecimientos se comportaron casi parejos en el grupo de 90 a 99 años, con dos hombres y tres mujeres. En el grupo de 100 y más, falleció una mujer de 101 años. Al cierre del 28 de abril, el Ministerio de Salud Pública, informó que la tasa de letalidad en Cuba era de 4,0, incluso inferior a la tasa de letalidad en la región de Las Américas.

Nuestros profesionales de la salud constantemente ponen en peligro sus propias vidas, no consienten en abandonar los más dignos principios de la medicina y de la Escuela Hipocrática. Una de las más importantes máximas de este centro reza que “la vida es breve; el arte, largo (...). Es necesario que no solo el médico mismo se entregue haciendo lo debido, sino también el enfermo...”¹¹. Es sumamente necesario respetar y obedecer las medidas sanitarias y de protección señaladas por la ley. En ello radica una de nuestras mayores esperanzas si deseamos frenar los daños que provoca la pandemia. Gracias a la labor encomiable de todos los médicos cubanos, el virus no ha enraizado más profundo su ponzoña en el corazón de la nación antillana. Hemos tenido que lamentar, desgraciadamente, el deceso de personas, pero jamás se les negó la atención médica requerida.

Desde todos los campos de la ciencia y la tecnología en nuestra nación, se viene librando una fortísima batalla contra la pandemia. Todos los cubanos, desde el ciudadano más pequeño, hasta el individuo más longevo, persiguen un mismo objetivo: devolver la paz y tranquilidad a todos los hogares patrios. El presidente de la República, Miguel Díaz-Canel, en un intercambio con un grupo de científicos y expertos que participan directamente en la batalla de Cuba contra COVID-19, expresó “en el enfrentamiento a la pandemia hemos logrado un resultado digno, dignísimo, y más en las condiciones en que lo ha hecho el país”¹¹. Solo nos resta seguir luchando y enfrentando al mal. La tarea es ardua, pero una vez más, la victoria será nuestra y el ser humano mostrará, nuevamente, el crisol de su ser.

Conclusiones

La pandemia de coronavirus constituye un enorme reto para toda la sociedad cubana. La respuesta ha sido múltiple y exitosa. Poseer un sistema de salud gratuito, una política social inclusiva y una amplia experiencia para enfrentar políticas de ajuste, figuran entre las principales fortalezas de Cuba para enfrentar el impacto negativo de COVID-19.

Una de las prioridades del gobierno cubano consistió en fortalecer las acciones desde la atención primaria de salud, destacando la realización de pesquisas activas para la clasificación de personas según su estado de salud, estableciéndose de esta manera, una vigilancia constante sobre la población.

Lamentablemente, existen aspectos epidemiológicos que se deben mejorar, como el hacinamiento de personas en lugares públicos y la salida innecesaria de los hogares que atentan en la lucha contra COVID-19. El proceso de enfrentamiento a la enfermedad será continuo, por ello se requiere de la disciplina del pueblo. Es preciso analizarlo y extraer las enseñanzas que serán útiles para afrontar nuevos desafíos.

Notas

Roles de contribución

EPL: conceptualización, metodología, software, análisis formal, investigación, recursos, redacción (redacción del borrador original), visualización, supervisión y administración de proyecto. CLP: validación, análisis formal, investigación, curación de datos y redacción (revisión y edición).

Conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de interés del ICMJE, y declaran no haber recibido financiamiento para la rea-

lización del artículo publicado; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo publicado.

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

Consideraciones éticas

Este estudio ha sido aprobado por el Consejo Científico Asesor de la Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa bajo la resolución número 5/20.

Durante el proceso investigativo, los autores de la publicación se rigieron por un conjunto de principios y valores éticos, enfatizando algunos rasgos como: la honestidad, la fidelidad a la verdad y la prudencia. El compromiso, la transparencia en los datos ofrecidos y la responsabilidad de los autores, caracterizan al artículo. Asimismo, cumplieron con las normas institucionales y gubernamentales que regularon la investigación, al utilizar medios legales para recabar la información y evidencia necesarias para su realización.

Referencias

1. Pérez Pérez OF. De los albores a los albores: un recorrido por la historia de la medicina. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
2. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol*. 2020 Apr;92(4):401-402. | CrossRef | PubMed |
3. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report 10. 30 ene 2020. [On line] | Link |
4. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report 11. 31 ene 2020. [On line] | Link |
5. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza; [actualizado 27 abr 2020; citado 20 mayo 2020]. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS; [aprox. 8 pantallas].
6. Cuba. Cubadebate, Contra el terrorismo mediático. Noticias, Salud. Cuba reporta 20 nuevos casos positivos a COVID-19, un fallecido y 35 altas médicas. 2020 May. La Habana. [On line] | Link |
7. Nota informativa sobre el nuevo coronavirus: primeros casos confirmados en Cuba. En: Actualización epidemiológica, COVID-19, Nota informativa del MINSAP. mar 11th, 2020. [On line] | Link |
8. Organización Panamericana de la Salud. Andar la Salud. Boletín de la OPS/OMS en Cuba. 2020; 24(2). [On line] | Link |
9. Centro de Estudios Demográficos. Boletín INFOPOB. 2020; (1). [On line] | Link |
10. Siberia K. COVID-19 en Cuba. La positividad más baja de toda la epidemia. Invasor. 2020 jun 9: [aprox. 2 pantallas]. [On line] | Link |
11. Martínez Hernández L. La respuesta de Cuba a la pandemia ha sido muy digna. Granma. 22 may 2020; Secc. Cuba. [On line] | Link |

Correspondencia a

Ave 21 #2819ª e/n 28 y 30, San Antonio de los Baños
Artemisa, Cuba



Esta obra de *Medwave* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Medwave*.