


ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínico epidemiológica de la COVID-19 en Cumanayagua. 2021

Clinical epidemiological characterization of COVID-19 in Cumanayagua. 2021

Narciso Águila Rodríguez¹  Lourdes Elena Duany Badell² Sarah Hernández Malpica² Natasha Sánchez Bouza² Yoseline César Carrero³ Maidelenyis Santos Santos⁴

¹ Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba

² Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

³ Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y Microbiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

⁴ Policlínico Aracelio Rodríguez Castellón, Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:

Águila-Rodríguez N, Duany-Badell L, Hernández-Malpica S, Sánchez-Bouza N, César-Carrero Y, Santos-Santos M. Caracterización clínico epidemiológica de la COVID-19 en Cumanayagua. 2021. **Medisur** [revista en Internet]. 2022 [citado 2023 Jun 7]; 20(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5486>

Resumen

Fundamento: en la historia de la humanidad las grandes pandemias han representado importantes y terribles azotes para la raza humana y el desarrollo de la sociedad.

Objetivo: describir características clínicas y epidemiológicas de la COVID 19 en el municipio Cumanayagua, provincia Cienfuegos, durante el año 2021.

Métodos: se realizó un estudio retrospectivo de serie de casos, cuyo universo estuvo constituido por 5710 casos positivos a la COVID 19. Variables estudiadas: casos según meses, semanas estadísticas, edad, sexo, presencia o no de síntomas, manifestaciones clínicas, fuente de infección, consejo popular, área de salud y fallecidos.

Resultados: predominaron los meses de agosto y septiembre con mayores casos positivos y fallecidos, más frecuentes en las féminas, al igual que los adultos jóvenes. El mayor por ciento presentó sintomatología clínica; la tos y la astenia fueron los síntomas de mayores reportes, seguidos de la cefalea y secreción nasal. Prevalcieron como fuente de infección el ser contacto de caso positivo, el área montañosa reportó menor frecuencia de casos.

Conclusiones: la pandemia fue un suceso que provocó angustia, inquietud y ansiedad en el planeta. Estar al tanto de su historia es primordial para diferenciar el avance de su progreso y así prever y tomar medidas para mayores situaciones retadoras y nefastas. Con esa finalidad, saber sus características clínicas y epidemiológicas y su constante actualización, es valioso para concebir el comportamiento de la enfermedad COVID-19, la cual se comportó con un alza en el periodo estudiado en el municipio de Cumanayagua.

Palabras clave: COVID-19, epidemiología descriptiva, Cuba

Abstract

Background: in the history of humanity, the great pandemics have represented important and terrible scourges for the human race and the development of society.

Objective: to describe the clinical and epidemiological characteristics of COVID 19 in the Cumanayagua municipality, Cienfuegos province, during the year 2021.

Methods: A retrospective study of a series of cases was carried out, whose universe consisted of 5,710 positive cases for COVID 19. Variables studied: cases according to months, statistical weeks, age, sex, presence or absence of symptoms, clinical manifestations, source of infection, popular council, health area and deceased.

Results: The months of August and September predominated with higher positive cases and deaths, more frequent in females, as well as in young adults. The highest percentage presented clinical symptoms, cough and asthenia were the most reported symptoms, followed by headache and runny nose. Being a contact of a positive case prevailed as a source of infection, the mountainous area reported a lower frequency of cases.

Conclusions: The pandemic was an event that caused anguish, restlessness and anxiety on the planet. Being aware of your history is essential to differentiate progress from your progress and thus anticipate and take action for more challenging and dire situations. To this end, knowing its clinical and epidemiological characteristics and its constant updating is valuable to conceive the behavior of the COVID-19 disease, which behaved with an increase in the period studied in the municipality of Cumanayagua.

Key words: COVID-19, epidemiology, descriptive, Cuba

Aprobado: 2022-08-31 11:32:03

Correspondencia: Narciso Águila Rodríguez. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Cumanayagua. Cienfuegos. narcisoar790521@minsap.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad las grandes pandemias han representado importantes y terribles azotes para la raza humana y el desarrollo de la sociedad. Desde tiempos inmemoriales, antes de Nuestra Era y en la antigüedad fueron conocidas como peste; se producen por diferentes infecciones de causa bacteriana o viral, con expansión por continentes y múltiples países. Su aparición provocaba estelas de desolación y mortandad a través de los siglos y hasta nuestros días, con la pandemia producida por el virus de la influenza SARS-CoV-2, coronavirus causante de la pandemia nombrada por la Organización Mundial de la Salud como COVID-19.⁽¹⁾

Los primeros casos reportados de COVID-19 correspondían a 44 pacientes con neumonía de etiología desconocida, procedentes de la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, que iniciaron síntomas entre el 31 de diciembre del 2019 y el 3 de enero del 2020. Algunos de los pacientes eran vendedores u operadores de mercancía del Mercado de Alimentos Marinos Huanan, el cual fue cerrado el 1^{er}o de enero del 2020 para limpieza ambiental y desinfección.⁽²⁾

El 7 de enero del 2020 las autoridades chinas identificaron y aislaron un nuevo serotipo de coronavirus, cuya secuencia genética fue puesta a disposición a nivel internacional para su uso en métodos diagnósticos específicos. El 13 de enero del 2020, Tailandia notifica el primer caso confirmado importado de COVID-19. Una semana después, Japón y la República de Corea confirman sus primeros casos importados (dos y siete días después del caso identificado en Tailandia, respectivamente).⁽²⁾

Los primeros casos confirmados importados en las Américas fueron notificados en Estados Unidos y Canadá (el 23 y 27 de enero, respectivamente). A fines de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de COVID-19 como una "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional" (ESPII).^(2,3)

Al 5 de marzo del 2020, cerca de 86 países y territorios a nivel mundial habían notificado al menos un caso confirmado, por laboratorio, de COVID-19, desde el inicio de la epidemia en diciembre del 2019.^(2,3)

En Cuba, los primeros casos de la enfermedad se presentaron el 11 de marzo del 2020 y el primer

fallecido se reportó el 18 del propio mes.⁽⁴⁾ Por otro lado, en la provincia Cienfuegos, situada en el Centro Sur del país, se notifica el primer caso de COVID-19 el día 21 de marzo del mismo año.⁽⁵⁾

Con respecto a las características clínicas de los casos confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, una cohorte retrospectiva de 41 pacientes demostró que la edad promedio fue de 49 años, con una prevalencia masculina. Se consideraron signos y síntomas importantes de COVID-19: fiebre (98 %), tos seca (76 %), disnea (55 %), mialgia o fatiga (44 %) y linfopenia (63 %). Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de signos y síntomas muy variados que oscilan desde leves a muy graves, según las características de cada persona.^(6,7,8)

Ante esta situación mundial la principal labor es la preventiva. La OMS ha publicado medidas para reducir la transmisión del virus. Son similares a las que se han recomendado para prevenir la infección por otros coronavirus e incluyen: lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón al toser, mantener un metro y medio de distancia de otras personas, evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca. Ir al médico en caso de fiebre, tos y dificultad para respirar, permanecer en casa si comienza a encontrarse mal, aunque se trate de síntomas leves como cefalea y rinorrea leve, hasta que se recupere si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si han sido visitados en los últimos 14 días y uso permanente de mascarillas.⁽⁹⁾

Sobre la base de las consideraciones anteriores los investigadores elaboraron el presente artículo con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en el municipio Cumanayagua, de la provincia Cienfuegos, durante el año 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos, para caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes positivos de COVID-19 en el municipio de Cumanayagua durante el año 2021. El universo estuvo constituido por 5710 casos positivos.

Se analizaron las siguientes variables: diagnosticados por meses y semanas estadísticas, edad, sexo, presencia o no de síntomas, manifestaciones clínicas, fuente de infección, consejo popular, área de salud y fallecidos.

Se empleó la encuesta creada por el Ministerio de Salud Pública para casos de COVID-19.

La base de datos y el procesamiento de los mismos se realizó utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS de la compañía IBM (*Statistic Package for Social Science*, Chicago Illinois, Versión 25,0).

Se utilizaron, de la estadística descriptiva, números absolutos y el porcentaje y para conocer la variabilidad de la variable se empleó la desviación estándar. Como medida de análisis para los datos cualitativos se empleó la codificación mediante el por ciento y para las variables cuantitativas se emplearon como medida de tendencia central la media aritmética y como medida de variabilidad la desviación estándar.

Los resultados se presentan en forma de tablas y

gráficos.

Aspectos éticos:

La investigación estuvo sujeta a normas éticas, pues toda la información recopilada y brindada se utilizó solo con la finalidad declarada. No implicó afectaciones físicas, ni psicológicas, para generar nuevos conocimientos; no se violaron los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki.⁽¹⁰⁾

RESULTADOS

Al analizar los casos positivos a la COVID-19 según meses se observó que el 47,1 % fueron diagnosticados en el mes de agosto y el 29,4 % en el mes de septiembre. El promedio mensual de los casos fue de 109,8 con una desviación estándar de 201,3. (Tabla 1).

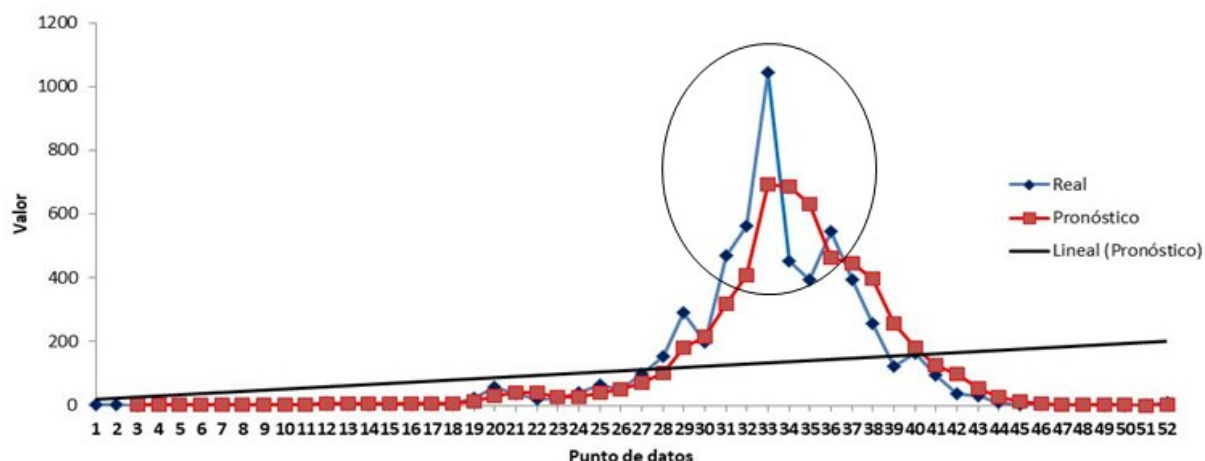
Tabla 1. Casos positivos a la COVID-19 según meses

Meses	No.	%
Enero	7	0,1
Febrero	4	0,1
Marzo	13	0,2
Abril	28	0,5
Mayo	136	2,4
Junio	180	3,2
Julio	998	17,5
Agosto	2689	47,1
Septiembre	1424	24,9
Octubre	210	3,7
Noviembre	11	0,2
Diciembre	10	0,2
Total	5710	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

La tendencia lineal según la media móvil fue ascendente. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Análisis de tendencia según media móvil por semanas estadísticas



Fuente: Encuesta epidemiológica

Con relación al sexo, las féminas representaron el 50,9 % del total de los casos y con respecto a

la edad para ambos sexos los adultos jóvenes (25-49 años) representaron el mayor por ciento con el 17,8 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Casos positivos a la COVID-19 según edad y sexo

Grupo de edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-4	21	0,4	11	0,2	32	0,6
5-9	97	1,7	81	1,4	178	3,1
10-14	209	3,7	191	3,3	400	7,0
15-19	327	5,7	301	5,3	628	11,0
20-24	427	7,5	419	7,3	846	14,8
25-49	512	9,0	504	8,8	1016	17,8
50-54	470	8,2	481	8,4	951	16,7
55-59	375	6,6	353	6,2	728	12,7
60 años y más	470	8,2	461	8,1	931	16,3
Total	2908	50,9	2802	49,1	5710	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

En cuanto a la presencia o no de síntomas, el

73,7 % de los pacientes presentó alguna sintomatología de la enfermedad. (Tabla 3).

Tabla 3. Casos positivos a la COVID-19 según presencia o no de síntomas

Presencia o no de síntomas	No.	%
Sintomático	4206	73,7
Asintomático	1504	26,3
Total	5710	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

El 100 % de los casos presentó tos y astenia, seguidos de cefalea y secreción nasal con el 99,7 % y 88,5 % respectivamente. (Tabla 4).

Tabla 4. Casos positivos a la COVID-19 según manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas	No.	%
Fiebre	285	6,8
Tos	4206	100,0
Secreción nasal	3721	88,5
Anosmia y/o ageusia	3160	75,1
Cefalea	4193	99,7
Diarrea	3577	85,0
Astenia	4206	100,0
N=4206		

Fuente: Encuesta epidemiológica

El 99,9 % fueron contactos de casos positivos, solo el 0,1 % no precisó la fuente de contagio. (Tabla 5).

Tabla 5. Casos positivos a la COVID-19 según fuente de infección

Fuente de infección	No.	%
Contacto de caso positivo	5655	99,0
Fuente de infección en el extranjero	46	0,8
Fuente no precisada	9	0,1
Total	5710	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

El 87,7 % de los casos corresponden al área de salud Policlínico Cumanayagua y el 12,3 % al área rural de San Blas. (Tabla 6).

Tabla 6. Casos positivos a la COVID-19 según áreas de salud

Áreas de salud	No.	%
Policlínico Cumanayagua	5012	87,7
Policlínico San Blas	698	12,3
Total	5710	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

Los meses de agosto y septiembre marcaron la diferencia con los fallecidos representando el 21,8 y el 26,4 % respectivamente. (Tabla 7).

Tabla 7. Fallecidos según meses

Meses	No.	%
Enero	1	1,1
Febrero	1	1,1
Marzo	3	3,4
Abril	5	5,7
Mayo	7	8,0
Junio	9	10,3
Julio	5	5,7
Agosto	19	21,8
Septiembre	23	26,4
Octubre	7	8,0
Noviembre	5	5,7
Diciembre	2	2,3
Total	87	100,0

Fuente: Encuesta epidemiológica

DISCUSIÓN

En el mundo, hasta el 7 de abril de 2022, se habían registrado alrededor de 496,3 millones de casos de coronavirus (SARS-CoV-2). Todas las regiones del mundo estaban afectadas por el SARS-Cov-2. Entre ellas, se destacaba Europa con alrededor de 200 millones de contagiados y América con más de 150 millones.^(11, 12)

Con la apertura del aeropuerto internacional José Martí, el 15 de noviembre de 2020, y la consiguiente llegada de viajeros, se produjo en la isla caribeña una tercera ola del patógeno, mucho más compleja en su dispersión y contención. El 1 de febrero tuvo el mayor número de infectados, con mil 44, cinco días después, Cuba llegó al valor máximo de casos activos (cinco mil 799 pacientes hospitalizados). El 24 de abril de 2021, el país lanzó su campaña de inmunización masiva. La nación contabilizó, el 1 de agosto, nueve mil 279 casos, más de 94 mil personas ingresadas y 68 fallecidos a consecuencia del padecimiento, y su pico más alto llegó el día 20 con nueve mil 320 confirmados.⁽¹³⁾

Las personas de cualquier edad, incluso los niños, pueden contagiarse de COVID-19. La edad pediátrica abarca desde el nacimiento hasta los

18 años y la sintomatología varía en dependencia de la edad y su capacidad de referir los síntomas, y en el caso de los niños pequeños depende de la percepción de los padres. La COVID-19 sí afecta a la población pediátrica. En los primeros reportes en Wuhan llamaba la atención que respecto a los adultos tiene una menor incidencia y el porcentaje de quienes llegan a la gravedad también es menor.⁽¹⁴⁾

No obstante, se ha planteado que durante el año 2021 se incrementaron los casos en menores de edad. Pero más comúnmente afecta a los adultos de edad mediana y mayores. El riesgo de presentar síntomas peligrosos aumenta con la edad, y los mayores de 85 años corren un riesgo más alto de tener síntomas de gravedad. En los Estados Unidos, aproximadamente un 80 por ciento de las muertes por esta enfermedad ha sido entre los mayores de 65 años. Los riesgos son aún más altos para las personas mayores cuando tienen otras afecciones médicas.⁽¹⁴⁾

En estudios realizados por Ruiz Nápoles y colaboradores plantean que el menor por ciento de la población estudiada fue asintomático, coincidiendo con esta investigación.⁽¹⁵⁾ El inicio de COVID-19 se manifiesta principalmente como fiebre, pero en ocasiones solo se presentan escalofríos y síntomas respiratorios como tos

seca leve y disnea gradual, además de fatiga e incluso diarreas. Otros síntomas muy frecuentes, según ha registrado la Organización Mundial de la Salud (OMS), son expectoración (33 %), odinofagia (14 %), cefalea (14 %), mialgia o artralgia (15 %), náuseas o vómitos (5 %), congestión nasal (5 %). Afortunadamente, en el 80 % de los casos por COVID-19 la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados.⁽⁹⁾

Sin embargo, un 15 % de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos. Pérez Abreus y colaboradores alertan sobre la importancia de la detección temprana de los pacientes en etapa asintomática debido a que el cuadro clínico puede tener una evolución tórpida inesperada y llevar al paciente a la muerte, aunque tenga una carga viral baja que no represente peligro inminente para su vida, es necesario que sea evaluado como corresponde.⁽⁹⁾

La fuente de infección constituyó una de las variables de mayor importancia, ya que permitió extender las acciones de control de foco. Ruiz Nápoles en su estudio refiere que los antecedentes epidemiológicos que caracterizaron a la población estudiada, resultó predominante la fuente de contagio, contacto con caso confirmado (89,9 %) y plantea que coincide también con otras investigaciones nacionales: a diferencia de otros autores, como en Perú, quienes encontraron predominio de los casos importados.⁽¹⁵⁾

Con referencia a lo anterior Ruiz Nápoles plantea, además, que debido a la política de salud cubana para el enfrentamiento a la COVID-19, se decidió el control estricto a nivel de fronteras, y aislamiento durante 14 días de todos los viajeros internacionales, lo cual propició la contención de la enfermedad al evitar esta fuente de contagio.⁽¹⁵⁾

Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, conocer los niveles de COVID-19 en la comunidad puede ayudar a las comunidades y a las personas a tomar decisiones con base en su contexto local y sus necesidades particulares. La cobertura de vacunación en la comunidad, así como otra información local, como alertas anticipadas de vigilancia, por ejemplo en aguas residuales, o la cantidad de consultas por COVID-19 en los departamentos de emergencias, cuando está disponible, también puede contribuir a la toma de decisiones de los

funcionarios de salud y cada persona.⁽¹⁶⁾

Por todos es sabido que la pandemia del coronavirus es una emergencia mundial que afecta a todos los países y requiere la adopción de medidas inmediatas y sostenidas a nivel internacional. Si bien la principal prioridad radica en mitigar las terribles repercusiones económicas y humanas sufridas en todo el mundo, también preocupan profundamente los problemas subyacentes que plantea esta emergencia, en especial para quienes se encuentran en mayor riesgo de sufrir consecuencias graves, esto es, los ancianos, los hogares pobres, las personas subalimentadas y quienes viven en zonas rurales remotas sin acceso a servicios ni asistencia. Esas dificultades agudizan los riesgos de la pandemia y no se deben pasar por alto. Unos 736 millones de personas viven actualmente en situación de extrema pobreza, una de las causas fundamentales de múltiples desafíos a nivel mundial, desde los problemas de salud hasta el malestar social o la migración.⁽¹⁷⁾

El hambre ya iba en aumento durante varios años antes de la pandemia, devastando las vidas de 811 millones de personas, no solo arrebatando su futuro, sino que también debilitando su inmunidad y su salud; una combinación que, en el contexto de la crisis de la pandemia, resulta más peligrosa que nunca. La inseguridad alimentaria y la pobreza son más acuciantes entre los grupos marginados de las zonas rurales, en particular las mujeres y los jóvenes. Hay informes preocupantes sobre el impacto de la COVID-19 entre las poblaciones rurales, donde la pobreza, la subalimentación y la falta de acceso a la atención sanitaria básica hacen que la población resulte especialmente vulnerable.⁽¹⁷⁾

Sobre la base de las consideraciones expuestas, los investigadores asumen que la significativa transmisibilidad de este nuevo coronavirus y la elevada mortalidad asociada a la COVID-19, además de la carencia de tratamiento curativo, han convertido a esta enfermedad en un serio problema de salud a nivel mundial.

Es de señalar que el octavo mes del año, en Cuba, concluyó con 265 mil 121 enfermos de la COVID-19 y dos mil 532 muertes por complicaciones asociadas, cifras superiores en 64 mil 723 a los reportados con la enfermedad en julio y en 989 a los decesos. En el periodo descrito, las tasas de incidencia en la isla alcanzaron mil 904, nueve por cien mil

habitantes, y provincias como Pinar del Río, Matanzas, Cienfuegos, Mayabeque, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila y Artemisa estuvieron en el centro de atención.⁽¹³⁾

La subida en el número de casos cubanos se debió en gran medida a la presencia de la cepa Delta, identificada por primera vez en la India, explicó la especialista del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, doctora María Guadalupe Guzmán. Esta modificación del coronavirus significó el 92,31 por ciento de los diagnosticados en agosto, cuando en los meses de abril, mayo y junio era Beta la variante predominante (notificada inicialmente en Sudáfrica), describió la doctora.⁽¹³⁾

A su vez, representa un peligro mayor pues investigaciones realizadas en otras naciones indican que se contagian con ella tanto las personas vacunadas como las que no lo están, aunque es preciso destacar que las vacunas no previenen la infección, sino las formas graves de la enfermedad. Delta se ha registrado en más de 140 países y en Cuba se evidenció en todas las provincias del país.⁽¹⁸⁾

Hecha la observación anterior y desde una perspectiva epidemiológica, Figueredo y colaboradores en su investigación hacen alusión a que los resultados obtenidos indican que la hipótesis más probable causante de los fallecidos es la falta de identificación de casos leves, lo que aumentaría la magnitud de la letalidad. Insiste en que los estudios basados en modelos matemáticos apuntan a una alta tasa de no detección de casos al comienzo de la epidemia, que es la justificación más probable de las diferencias encontradas.⁽¹⁹⁾

La pandemia es un suceso que provoca angustia, inquietud y ansiedad en el planeta. Estar al tanto de su historia es primordial para diferenciar el avance de su progreso y así prever y tomar medidas para mayores situaciones retadoras y nefastas. Con esa finalidad, saber sus características clínicas y epidemiológicas y su constante actualización, es valioso para concebir el comportamiento de la enfermedad COVID-19.

Es una realidad que en Cuba, donde las condiciones económicas están difíciles, el país se preparó para realizar acciones de seguridad social que amparan a todos, para que ningún ciudadano cubano quedara desprotegido y brindarle asistencia médica y de calidad por el Sistema de Salud con que contamos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Narciso Águila Rodríguez, Lourdes Duany Badell.

Curación de datos: Narciso Águila Rodríguez, Natasha Sánchez Bousa, Yoseline César Carrero, Maisdelenyis Santos Santos.

Análisis formal: Narciso Águila Rodríguez, Lourdes Duany Badell.

Investigación: Narciso Águila Rodríguez, Lourdes Duany Badell, Natasha Sánchez Bousa, Yoseline César Carrero, Maisdelenyis Santos Santos.

Metodología: Narciso Águila Rodríguez, Lourdes Duany Badell.

Validación: Sara Hernández Malpica.

Visualización: Natasha Sánchez Bousa, Yoseline César Carrero, Maisdelenyis Santos Santos.

Redacción del borrador original: Narciso Águila Rodríguez, Lourdes Duany Badell.

Redacción, revisión y edición: Sara Hernández Malpica.

Financiación

Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Cumanayagua. Cienfuegos. Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castañeda Guillot C, Ramos Serpa G. Principales pandemias en la historia de la humanidad. Rev Cubana Pediatr [revista en Internet]. 2020 [cited 23 Feb 2022] ; 92: [aprox. 8 p]. Available from: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1183/714>.
2. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report -1 [Internet].

- Geneva: World Health Organization; 2020. [cited 28 Ene 2020] Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Persons Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2020. [cited 24 Mar 2020] Available from: https://ldh.la.gov/assets/medicaid/hss/docs/Coronavirus_2019/Coronavirus_Update_02032020.pdf.
4. Beldarraín Chaple E, Alfonso Sánchez IR, Morales Suárez I, Durán García F, Más Bermejo P. Visión histórico-epidemiológica de la COVID-19 en el segundo mes de la epidemia en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en Internet]. 2021 [cited 3 Abr 2022] ; 47 (1): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000100016.
5. Pedraza-Alejo D, Almeida-Morales M, Hernández-Sánchez J, Hidalgo-Cruz B, González-Gil A, García-Méndez I. Acciones de vigilancia y control ante un caso de COVID-19 en el Policlínico José Luis Chaviano de Cienfuegos, Cuba. *Medisur* [revista en Internet]. 2020 [cited 3 Abr 2022] ; 18 (3): [aprox. 3p]. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4714>.
6. Calvo C. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV2. *An Pediatr (Barc)*. 2020 ; 30 (20): 11.
7. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública Mex*. 2020 ; 62: 225-7.
8. Centers for Disease Control and Prevention. 2019 novel coronavirus, Wuhan, China. Information for healthcare professionals [Internet]. Atlanta: CDC; 2020. [cited 24 Mar 2020] Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>.
9. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev Haban Cienc Méd* [revista en Internet]. 2020 [cited 3 Abr 2022] ; 19 (2): [aprox. 10p]. Available from: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/3254>.
10. Universidad de Chile. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Santiago: Universidad de Chile; 2013. [cited 9 Abr 2022] Available from: https://www.uchile.cl/documentos/declaracion-de-helsinki-2013_76961_14_4053.pdf.
11. Statista. Número acumulado de casos de coronavirus en el mundo desde el 24 de enero de 2020 hasta el 7 de abril de 2022 [Internet]. Hamburgo: Ströer Media; 2022. [cited 9 Abr 2022] Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1104227/numero-acumulado-de-casos-de-coronavirus-covid-19-en-el-mundo-enero-marzo/#statisticContainer>.
12. Statista. Número de casos confirmados de coronavirus a nivel mundial hasta 12 de junio de 2022, por continente [Internet]. Hamburgo: Ströer Media; 2022. [cited 9 Abr 2022] Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1107712/covid19-casos-confirmados-a-nivel-mundial-por-region/>.
13. Prensa Latina. Cuba controla la Covid-19, el 2021 enseña a no confiarse. Nota de Prensa [Internet]. La Habana: Prensa Latina; 2021. [cited 9 Abr 2022] Available from: <https://www.prensa-latina.cu/2021/12/18/cuba-controla-la-covid-19-el-2021-ensena-a-no-confiarse>.
14. Noda Alonso S. Preguntas sobre COVID-19 en edades pediátricas y algunas respuestas a padres preocupados [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. [cited 20 May 2022] Available from: <https://salud.msp.gob.cu/preguntas-sobre-covid-19-en-edades-pediatricas-y-algunas-respuestas-a-padres-preocupados/>.
15. Ruiz Nápoles JB, Ruiz Nápoles K. Comparación de las características clínicas y epidemiológicas entre pacientes asintomáticos y sintomáticos con la COVID-19. *Rev Cub Med Mil* [revista en Internet]. 2021 [cited 12 Abr 2022] ; 50 (2): [aprox. 10p]. Available from: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/919>.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Niveles de COVID-19 en las comunidades

[Internet]. Atlanta: CDC; 2020. [cited 24 Mar 2020] Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/community-levels.html>.

17. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Covid 19 [Internet]. Roma: FIDA; 2022. [cited 9 Abr 2022] Available from: <https://www.ifad.org/es/covid19>.

18. Noda Alonso S. Variante Delta: desafíos e incertidumbres ante mayor incidencia de COVID-19 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021. [

cited 9 Abr 2022] Available from: <https://salud.msp.gob.cu/variante-delta-desafios-e-incertidumbres-ante-mayor-incidencia-de-covid-19/>.

19. Figueiredo AM, Daponte A, Moreira Marculino de Figueiredo DC, Gil-García E, Kalache A. Letalidad de la COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. Gac Sanit [revista en Internet]. 2021 [cited 3 Abr 2022] ; 35 (4): [aprox. 3p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7129244/>.