

Caracterización clínica-epidemiológica de COVID-19

Clinic-epidemic characterization de COVID-19

Caracterização clínico-epidemiológica da COVID-19

Adriana Caridad Yáñez Crombet^{I*}  <https://orcid.org/0000-0002-4246-5514>

Ileana Quevedo Lorenzo^I  <https://orcid.org/0000-0001-9185-704X>

Blanca Anisia Gainza González^{II}  <https://orcid.org/0000-0002-0481-6838>

Dania Gisela Rodríguez Elias^{II}  <https://orcid.org/0000-0002-5161-2280>

Roselin Moreno Nuñez^{II}  <https://orcid.org/0000-0001-5576-7186>

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Yara. Granma, Cuba.

^{II} Policlínico Docente “Luis Enrique de la Paz Reyna”. Yara. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. E-mail: adrianacyc@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las epidemias y las pandemias son eventos de ocurrencia natural. La aparición de una nueva enfermedad infecciosa supone siempre una situación compleja, sobre todo si lo hace como una epidemia de extensión o gravedad significativa, con el objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes confirmados con COVID-19. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre las características clínico-epidemiológicas de los 161 pacientes diagnosticados con esta enfermedad, en el municipio Yara, de la provincia Granma durante el período comprendido de junio de 2020-2021. Se estudiaron las variables:



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

edad, sexo, lugar de infección, presencia o no de síntomas y signos, antecedentes patológicos personales, área de salud y consejo popular. El 60,8% de los afectados fueron del sexo femenino con 98 pacientes y el grupo de 30-44 años de edad quedó representado por 50 pacientes (31.0%); en 150 casos, la transmisión fue mayormente autóctona (93,1%) y asintomática en 86 casos para el 53,4%. De los pacientes sintomáticos fueron las manifestaciones respiratorias, los principales síntomas con 70 casos para el 93,3%, 63 pacientes tenían antecedentes personales de hipertensión arterial (39,1%). El área de salud que más casos notificó fue “Luis Enrique de la Paz” con 106 pacientes para el 65,8% y Yara el consejo popular más afectado con 72 casos (44,7%), la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino, predominó la transmisión autóctona y la presentación asintomática. La epidemia en el municipio Yara se comportó similar al resto del país.

Palabras claves: Epidemias; Pandemias; Coronavirus; Enfermedades infecciosas; Enfermedad infecciosa del período de incubación.

ABSTRACT

Epidemics and pandemics are naturally occurring events. The emergence of a new infectious disease is always a complex situation, especially when it occurs as an epidemic of significant spread or severity. The aim of this study was to describe the clinical-epidemiologic characteristics of patients confirmed with COVID-19. A descriptive and retrospective study was carried out on the clinical-epidemiological characteristics of 161 patients diagnosed with this disease, in the municipality of Yara, province of Granma. The following variables were studied: age, sex, site of infection, presence or not of symptoms and signs, personal pathological antecedents, health area and locality. Out of the total, 98 patients were female (60.8%), and the age group 30-44 years was represented by 50 patients (31.0%). Transmission was generally autochthonous in 150 cases (93.1%), and asymptomatic in 86 cases (53.4%). Among the symptomatic patients, respiratory manifestations were the main symptom in 70 cases (93.3%). Also, 63 patients had a personal medical history of hypertension (39.1%). Luis Enrique de la Paz was the health area that reported the most



cases with 106 patients (65.8%), and Yara was the most affected locality with 72 cases (44.7%). The majority of patients were female; and autochthonous transmission and asymptomatic presentation predominated. The epidemic in Yara municipality behaved alike in the whole country.

Keywords: Epidemics; Pandemics; Coronavirus; Infectious diseases; Incubation period; Infectious disease.

RESUMO

Epidemias e pandemias são eventos naturais. O surgimento de uma nova doença infecciosa é sempre uma situação complexa, especialmente se for uma epidemia de extensão ou gravidade significativa, com o objetivo de descrever as características clínico-epidemiológicas em pacientes confirmados com COVID-19. Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo sobre as características clínico-epidemiológicas dos 161 pacientes diagnosticados com essa doença, no município de Yara, província de Granma, no período de junho de 2020 a 2021, as variáveis foram estudadas: idade, sexo, local de infecção, presença ou não de sintomas e sinais, história patológica pessoal, área de saúde e conselho popular. O 60,8% dos acometidos eram do sexo feminino com 98 pacientes e a faixa etária de 30 a 44 anos foi representada por 50 pacientes (31,0%); Em 150 casos, a transmissão foi predominantemente autóctone (93,1%) e assintomática em 86 casos para 53,4%, entre os sintomáticos foram manifestações respiratórias, sendo os principais sintomas 70 casos para 93,3%, 63 pacientes tinham história pessoal de hipertensão arterial (39,1%). A área de saúde que mais registrou casos foi “Luis Enrique de la Paz” com 106 pacientes para 65,8% e Yara o município popular mais afetado com 72 casos (44,7%), a maioria dos pacientes era do sexo feminino, de transmissão autóctone e apresentação assintomática. A epidemia no município de Yara se comportou de forma semelhante ao resto do país.

Palavras-chave: Epidemias; Pandemias; Coronavírus; Doenças infecciosas; Doença infecciosa do período de incubação.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Recibido: 24/01/2023

Aprobado: 24/12/2023

Introducción

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de la ciudad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó a la Organización Mundial de la Salud sobre siete casos graves de neumonía de etiología desconocida. ⁽¹⁾

Un virus infectó a un murciélagos, que a su vez infectó a otro animal, cuya especie aún se desconoce, en un mercado de animales vivos muy atestado, que en el mundo anglosajón llaman *wetmarkets* (mercados húmedos), donde se amontonan en jaulas animales domésticas y salvajes, especies exóticas, muchas de ellas en peligro de extinción. ⁽²⁾

El agente causante de esta neumonía fue identificado como un nuevo virus de la familia *Coronaviridae*, que posteriormente se denominó SARS-CoV-2, una nueva cepa que no se había encontrado antes en el ser humano. ⁽²⁾

El cuadro clínico asociado a este virus se ha caracterizado por fiebre, tos, disnea y cambios neumónicos en las radiografías de tórax. El 12 de enero de 2020, China dio a conocer la secuencia genómica del virus causante de la enfermedad por COVID-19 y a los pocos días reveló un método molecular para detectarlo. ⁽³⁾

El 30 de enero de 2020 la OMS declaró al nuevo coronavirus como una emergencia internacional de salud pública, y a partir del 11 de marzo, debido a su extensión a otros 58 países de diferentes regiones del mundo incluidas las Américas se declaró como una pandemia.

El epicentro, que surgió en China, pasó a Europa, principalmente a España, Italia, Alemania, Inglaterra, y luego en abril se propagó a Estados Unidos y a las Américas, donde se ha producido más del 40 % de la pandemia y de los muertos de todo el mundo. Hasta el cierre



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

del 31 de octubre de 2021 se han notificados 247 millones de casos y 5 millones de fallecidos.⁽⁴⁾

En Cuba han ocurrido desde el inicio de la pandemia el 11 de marzo de 2020 más de 952 634 contagios, de todas las edades, de ellos más del 83 % ya recuperados. 174 192 han sido niños, con un 99 % de recuperación, en tanto que la supervivencia es de un 99,9 %.⁽⁵⁾

En Granma la epidemia aportó 7 315 casos, de ellos fueron 350 importados.⁽⁶⁾ Durante la investigación los autores plantean que en el municipio Yara se reportaron 161 casos notificados por la enfermedad de Covid-19, siendo el mes de mayo del 2021 el de mayor número de casos reportados, con 44 notificaciones y tasa de 8.01 por 10 000 habitantes.

La tendencia de la enfermedad en el período de estudio fue ascendente a medidas que se establecía la epidemia, motivo por el cual se realiza el estudio con el objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes confirmados con la enfermedad.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre las características clínico-epidemiológicas de los 161 pacientes diagnosticados con COVID-19 en el municipio Yara, de la provincia Granma durante el período comprendido de junio de 2020 a junio de 2021, con el objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes confirmados con la enfermedad.

Para la recolección de la información, se utilizaron como fuente la historia clínica individual, los registros estadísticos de series cronológicas y el formulario para la investigación de casos sospechosos y confirmados de nuevo coronavirus Covid-19. Se estudiaron las variables: edad, sexo, lugar de infección, presencia o no de síntomas y signos, antecedentes patológicos personales, área de salud y consejo popular.



La información fue obtenida de la Vicedirección de Epidemiología del Centro Municipal de Higiene Epidemiología y Microbiología. Utilizamos para el análisis estadístico las medidas de resumen, los números absolutos, el porcentaje y tasas.

En las investigaciones en salud se tienen en cuenta los principios éticos y pautas concebidas en la investigación biomédica donde participan seres humanos, conocida en el ámbito internacional como Código de Núremberg desde el año 1947, la Declaración de Helsinki en Finlandia promulgada desde 1964 y que se aprobó más tarde en la 18^{va} Asamblea Médica Mundial y corregida por la 29 en Tokio; Japón, en octubre del 1975, la 35 de Venecia; Italia, en octubre de 1983, la 41 en Hong Kong, septiembre de 1989, así como la 52 Asamblea General de Edimburgo, Escocia en octubre del 2000.

En la investigación no se incluyeron a sujetos humanos por lo que no se realizaron acciones que afectaron su integridad, solo se trabajó con la información estadística. No obstante, estamos sometidos a la obligatoriedad de la confidencialidad de los datos y resultados obtenidos.

Resultados

Al analizar la notificación de la enfermedad según edad, se aprecia que en los años estudiados es el grupo de 30-44 años el que más casos notifica con 50, representando un 31.05 %. Existe notificación de casos de la enfermedad en ambos sexos, pero es el sexo femenino el más afectado con 98 casos (60.87%). (Tabla 1)

Tabla 1. Incidencia de Covid-19 según sexo y grupos de edades.

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
-1 año	0	0	1	0.62	1	0.62
1-14 años	7	4.35	9	5.60	16	9.94
15-29 años	15	9.32	20	12.42	35	21.73



30-44 años	18	11.19	32	19.87	50	31.05
45-59 años	16	9.93	23	14.29	39	24.22
60-74 años	6	3.72	11	6.83	17	10.56
+75 años	1	0.62	2	1.24	3	1.87
Total	63	39.13	98	60.87	161	100

Fuente: Series cronológicas del departamento de estadísticas. CMHEM Yara.

Referente al lugar donde las personas enfermaron predominaron los casos autóctonos (150 casos) con el 93.17% y de ellos 113 enfermaron dentro del municipio representando el 70.18 %, con fuente de infección conocida (125 casos), todos ellos contactos de casos confirmados. (Tabla 2)

Tabla 2. Lugar de infección.

Lugar de infección	Nº	%	lugar	Nº	%
Importados	11	6.83	EEUU	2	1.24
			Rusia	5	3.11
			Bahamas	1	0.62
			Venezuela	2	1.24
			Angola	1	0.62
Autóctonos	150	93.17	Fuera del municipio	37	22.99
			En el municipio	113	70.18
Total				161	100

Fuente: Series cronológicas del departamento de estadísticas. CMHEM Yara.

En cuanto a la presencia o no de síntomas clínicos predominaron los casos asintomáticos con el 53.41% de los casos con 86 confirmados. Dentro de los 75 sintomáticos existió predominio de las manifestaciones respiratorias con el 90.06% seguida del malestar general y la cefalea, representando el 81.98% y 76.39% respectivamente. (Tabla 3)

Tabla 3. Manifestaciones clínicas.

Manifestaciones clínicas	Nº	%
Cefalea	51	68.00
Fiebre	46	61.33



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Malestar general	63	84.00
Manifestaciones respiratorias	70	93.33
Dolor de garganta	4	5.33
Pérdida del gusto	8	10.66
Pérdida del olfato	8	10.66
Pérdida del apetito	7	9.33
Falta de aire	2	2.66
Decaimiento	4	5.33
Diarreas	2	2.66
Mialgias	2	2.66
Asintomáticos al ingreso	86	53.46

Fuente: Series cronológicas del departamento de estadísticas. CMHEM Yara.

Con relación a los antecedentes patológicos personales en los casos confirmados por Covid-19, 125 pacientes refirieron uno o varios de ellos (77.64%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial con 63 casos (39.13%), las enfermedades del corazón con 45 casos (27.95%) y el asma bronquial o antecedentes de alergia bronquial con 33 casos (20.49%) respectivamente. (Tabla 4)

Tabla 4. Antecedentes Patológicos Personales.

Antecedentes Patológicos Personales (APP)	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO APP	14	8.70	22	13.66	36	22.36
APP	47	29.20	78	48.44	125	77.64
HTA	13	8.07	50	31.06	63	39.13
Diabetes Mellitus	11	6.83	15	9.32	26	16.15
Asma bronquial o Alergia	12	7.45	21	13.04	33	20.49
Enfermedades cardiovasculares	18	11.19	27	16.77	45	27.95
IRC	4	2.49	7	4.35	11	6.83
Cáncer	1	0.62	4	2.49	5	3.10
Enfermedades del tiroides	0	0	1	0.62	1	0.62
AVE	1	0.62	2	1.24	3	1.86
EPOC	5	3.10	4	2.49	9	5.59



Fuente: Series cronológicas del departamento de estadísticas. CMHEM Yara.

La incidencia de casos por área de salud y consejos populares, donde se demuestra que el área de salud Luis Enrique de la Paz aportó el mayor número de confirmados con 106 casos para un 65.83 %, y es el consejo popular de Yara el que más casos notifica con 72 casos para un 44.72%, seguido de Veguitas (39 casos) y de Cayo Redondo (12 casos) con 24.22% y 7.45% respectivamente. (Tabla 5)

Tabla 5. Incidencia de casos por Consejos Populares.

Área de Salud	Consejos populares	No	%
Luis Enrique de la Paz Reyna	Yara	72	44.72
	La Martí	7	4.34
	Mateo Romas	11	6.83
	Cayo Redondo	12	7.45
	Sofía	4	2.49
Total		106	65.83
Ramón Heredia Umpierre	Veguita	39	24.22
	Buey de Gallego	2	1.24
	El Espino	5	3.10
	Las Caobas	2	1.24
	Paquito Rosales	3	1.88
Total		55	34.17
Total General		161	100

Fuente: Series cronológicas del departamento de estadísticas. CMHEM Yara.

Discusión

Desde diciembre de 2019 la humanidad enfrenta una pandemia determinada por una enfermedad denominada *Coronavirus Infectious Disease-19* (COVID-19), producida por el virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARS-CoV-2) que se ha extendido a varios países y se manifiesta por elevada morbilidad y letalidad.^(7,8)



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En investigaciones realizadas en Guantánamo por la Dra. Martínez Moreira,⁽⁹⁾ la Dra. Cuello Carballo en Pinar del Río⁽¹⁰⁾ y la Msc. Navarro Pirez⁽¹¹⁾ en el Hospital “Amalia Simoni” predominó el sexo femenino, coincidiendo con los resultados mostrados en la investigación que se defiende, en contraposición a estos resultados en otros estudios, como los realizados por Dr. González García⁽¹²⁾ en Minas de Matahambre, Parra Linares⁽¹³⁾ en Artemisa y Barrera Sixto⁽¹⁴⁾ en Pinar del Río, donde predominó el sexo masculino.

Los autores consideran que las féminas fueron las más afectadas, ya que son las encargadas en el hogar de las labores domésticas y por el desempeño de su rol social de cuidadoras de enfermos en la familia.⁽¹⁵⁾

Estudio realizado en España indica que la proporción de hombres y mujeres es similar (47,4 % Vs. 52,6 %),⁽³⁾ sobre este aspecto se plantean causas genéticas y hormonales para explicar las diferencias en la susceptibilidad según el sexo, donde algunos informes justifican la menor susceptibilidad femenina al contagio debido a la protección del cromosoma X extra de las mujeres en relación con los hombres.⁽⁴⁾

Referente a la edad, los más afectados fueron los de 30-44 años seguido de 45-59 años, esto se debe a que generalmente fueron las personas más expuestas al riesgo, ya que eran las que tenían vida socialmente activa en el enfrentamiento de la contingencia a pesar de la medida de aislamiento implementada en el país. Importante destacar que en otras investigaciones como las realizadas por Barreras Sixto⁽¹⁴⁾ en Pinar del Río, el Dr. González García⁽¹²⁾ en Minas de Matahambre y Parra Linares⁽¹³⁾ en Artemisa, a pesar que no coincide con ese grupo etáreo específico, si predominaron los adultos jóvenes; en contraposición a los resultados encontrados por la Dra. Martínez Moreira⁽⁹⁾ en Guantánamo donde predominaron los mayores de 60 años.

Se evidenció una transmisión autóctona del virus SARS CoV-2 y fundamentalmente dentro del municipio, esto se corresponde con estudios revisados.⁽⁸⁾ Los autores de esta investigación infieren que esto se debe a que el país implementó un protocolo para el enfrentamiento de la enfermedad, donde se incluyeron medidas de actuación frente a los



viajeros internacionales, con el propósito de evitar la introducción de la enfermedad lo que influyó significativamente en la baja notificación de casos importados.^(5,9)

Es coincidente lo encontrado con la opinión de expertos, que afirman la variabilidad del cuadro clínico, demostrando el elevado número de casos asintomáticos durante la epidemia, que constituyen un peligro para la expansión de la misma. En la investigación los pacientes asintomáticos aportaron el mayor número de casos, igual resultado encontró Barreras Sixto⁽¹⁴⁾ en Pinar del Río; no así otros autores como la Dra. Cuello Carballo⁽¹⁰⁾ en Pinar del Río y la Dra. Martínez Moreira⁽⁹⁾ en Guantánamo.

El curso asintomático de la enfermedad predominó en el país según los reportes nacionales del Ministerio de Salud Pública, ello se contrapone con los registros internacionales, lo que pudiera estar dado por las acciones implementadas, como la pesquisa diaria activa de los casos con IRA y el uso de los centros de aislamiento de contactos donde se detectaba a la persona asintomática. Por otra parte, los reportes a nivel mundial se realizan por la llegada de pacientes sintomáticos a los servicios de salud.⁽¹⁶⁾

En cuanto a los síntomas clínicos que se reportaron predominaron las manifestaciones respiratorias, seguidos del malestar general y la cefalea respectivamente. Estudios como Barreras Sixto⁽¹⁴⁾ en Pinar del Río y la Msc. Navarro Pirez⁽¹¹⁾ en el Hospital “Amalia Simoni” aporta resultados similares, a diferencia del estudio de Dra. Martínez Moreira⁽⁹⁾ en Guantánamo y la Dra. Cuello Carballo⁽¹⁰⁾ en Pinar del Río que fue la fiebre el principal síntoma.

El área de salud que más casos notificó fue la atendida en el Policlínico “Luis Enrique de la Paz” y en cuanto a la división política-administrativa del gobierno municipal en Consejos populares, se demostró que los consejos de Yara, Veguitas y Cayo Redondo fueron los de más casos notificados respectivamente. Los autores consideran que esto se explica ya que son los consejos populares con mayor demografía y donde estaban ubicados los centros asistenciales que atendían estos pacientes, además de ser estas localidades las que mantenían a baja escala el funcionamiento económico y productivo del municipio.



En Cuba, a pesar de los esfuerzos del gobierno, no son homogéneas las condiciones socioeconómicas y culturales entre los territorios, lo que se ha señalado puede potenciar el riesgo diferenciado ante la COVID-19 y determinar el perfil de la enfermedad. ⁽¹⁷⁾ Esto se tiene en cuenta por los gobiernos locales para enfrentar la enfermedad y su propagación, lo que ha permitido que el panorama de la pandemia en el país difiera de otros países, en los que la enfermedad ha sido muy letal, de modo que se revela que se ha hecho conciencia las ideas de Martínez Hernández y Díaz Canel Bermúdez⁽¹⁸⁾, cuando expresaron que: "en la medida en que todos entendamos la responsabilidad que cada uno de nosotros tiene con los demás, vamos a enfrentar con más eficiencia la pandemia del nuevo coronavirus".

Conclusiones

La epidemia por COVID-19 en el municipio Yara se comportó similar al resto del país, demostrándose un predominio del sexo femenino, de la población adulta joven, la transmisión autóctona y asintomática, así como los antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en los casos notificados.

Referencias bibliográficas

1. Álvarez Toste M, Gámez Sánchez D, Romero Placeres M. Higiene y Epidemiología. Aspectos básicos [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021. [Citado 2/08/2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/higiene-y-epidemiologia-aspectos-basicos/>
2. Castellano Torres E, Tomás Mateos J, Chilet Rosell E. COVID-19 en clave de género. Gac Sanit. 2020; 34(5):419–21.
3. Ruiz Cantero MT. Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19. Gac Sanit. 2021;35(1):95-8.



4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Parte de cierre del día 31 de julio de 2021 a las 12 de la noche. salud.msp.gob.cu [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-31-de-julio-a-las-12-de-la-noche>
5. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Med Clin (Barc)*. 2020 Mar; 154(5):175–7.
6. Cuba. Ministerio de salud Pública. Anuario Estadístico de Salud [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021. [Citado 2/08/2022]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/fatesa/files/2022/11/Anuario-Estad%C3%ADstico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>
7. Martínez Taboas A. Pandemias, COVID-19 y Salud Mental: ¿Qué Sabemos Actualmente? *Revista Caribeña de Psicología*. 2020; 4(2):143-52.
8. Llescas Martínez I, Portillo Delgado EM, Ramírez Serrano LS, Clemente Herrera A, Mejía Monroy M. Descripción Clínica y Epidemiológica de la Asociación de Hipertensión Arterial en Pacientes con COVID-19. *Revista Salud y Administración*. 2021; 8(22):43-55.
9. Martínez-Moreira M, Creagh-Bandera I, Francisco-Local D, Pérez-Ferreiro YC, Poldo-Ferrer Y. La COVID-19 en el Policlínico Universitario “Emilio Daudinot Bueno”, Guantánamo 2021. *Rev. inf. cient.* 2021;100(3): e3483.
10. Cuello Carballo MB, Díaz Alfonso H, Cruz Quesada JE, Carbó Rodríguez HL, Dopico Ravelo D. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes confirmados con la COVID-19 en Pinar del Río. 2020;24(5): e4581.
11. Navarro Pirez DO, Gallo Navarro J, Martínez Chávez S, Arredondo Bruce AE. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes ingresados en el Hospital “Amalia Simoni” durante la pandemia Covid-19. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2020. [Citado 2/08/2021]; 42(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3948/4932>
12. González-García R, Lorenzo-Orama Y, Miranda-Cañedo I, Alvárez-Alvárez R. Comportamiento clínico- epidemiológico de la infección por SARS-COV-2 en Minas de Matahambre. *Rev Ciencias Médicas*. 2022; 26(2): e5338.



13. Parra Linares E, Lanio Posada CA. Caracterización de la COVID-19 en Artemisa. Rev Ciencias Médicas. 2021; 25(1): e4642.
14. Barreras Sixto D, Orraca Castillo O, Valdés Lanza L, Miló Valdés CA, Lugo Hernández A, Martínez Carmona Y. Aspectos clínicos-epidemiológicos de la COVID-19 en pacientes de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 2022; 26(4): e5486.
15. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd]. 2020]; 19(2): e3254.
16. Venero-Fernández S, Más-Gómez M, Cuellar-Luna L, de-Armas-Águila Y, Suárez-Medina R, Pérez-González D, et al. Características epidemiológicas de la COVID-19 en La Habana, epicentro de Cuba. Rev Cubana Higi y Epidemiol. 2021;58: e1025.
17. Fabré Machado I, Rodríguez González DR. Aporte desde el trabajo comunitario en Cuba para enfrentar la COVID-19. INFODIR. 2020;(32): e790.
18. Martínez Hernández L, Díaz-Canel M. Ante la COVID-19, todos dependemos de cada uno. Presidencia y gobierno en Cuba [Internet]. 2020 [citado 25/02/2021]; [aprox 8 p.]. Disponible en: <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/diaz-canel-ante-la-covid-19-todos-dependemos-de-cada-uno/>

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de autoría

Conceptualización, análisis formal, supervisión e investigación: Adriana Caridad Yáñez Crombet.

Curación de datos, validación, visualización y metodología: Ileana Quevedo Lorenzo, Blanca Anisia Gainza González.

Borrador original redacción: Roselin Moreno Nuñez.

Redacción revisión y edición: Dania Gisela Rodríguez Elias.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>