



## Caracterización clínico-epidemiológica de los casos positivos de COVID-19 en el municipio de Cienfuegos

### Clinic-epidemiological characterization of COVID-19 positive cases in Cienfuegos municipality

**Citación:**  
Jiménez Franco LE,  
Gutiérrez Pérez DM,  
Montenegro Calderón T,  
González Cano N.  
Caracterización clínico-  
epidemiológica de  
los casos positivos  
de COVID-19 en  
el municipio de  
Cienfuegos. Revdosdic  
[Internet].  
2021 [citado: fecha  
de acceso];4(3):  
e190[aprox. 7 p.].



**Correspondencia a:**  
Luis Enrique Jiménez  
Franco  
luis940@nauta.cu

**Editora correctora:**  
Ismara Zamora León   
Universidad de Ciencias  
Médicas de Granma.

**Revisado por:**  
Carlos Enrique   
Medina Campaña  
Universidad de Ciencias  
Médicas de Holguín

José Francisco   
Cancino Mesa  
Universidad de Ciencias  
Médicas de Granma

#### Palabras clave:

COVID-19;  
Pandemias;  
Infecciones por  
Coronavirus;  
Virus del SARS;  
Epidemia por COVID-19;  
Prueba de COVID-19.

#### Keywords:

COVID-19;  
Pandemics;  
Coronavirus Infections;  
SARS virus;  
Pandemic, COVID-19;  
COVID-19 Testing.

**Recepción:** 2021/05/24  
**Aceptación:** 2020/06/11  
**Publicación:** 2021/09/23

Luis Enrique Jiménez Franco<sup>1</sup> , Dianelys Maria Gutierrez Pérez<sup>1</sup> , Tamara Montenegro Calderón<sup>2</sup> , Niurys González Cano<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup> Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Dirección Provincial de Salud. Cienfuegos, Cuba.

#### RESUMEN

**Introducción:** el nuevo coronavirus denominado SARS-CoV2 causante de la enfermedad COVID-19 surgió en la ciudad Wuhan de la provincia Hubei, China. El número de casos confirmados ascendió a cifras alarmantes. La Organización Mundial de la Salud la declaró como una emergencia sanitaria internacional de carácter urgente. **Objetivo:** caracterizar los casos confirmados de COVID-19 en el municipio de Cienfuegos durante el mes de marzo del 2021. **Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal de los casos confirmados de COVID-19 en el municipio de Cienfuegos del mes de marzo del 2021. El universo estuvo conformado por 320 casos y la muestra por 158. Las variables utilizadas edad, sexo, área de salud, síntomas cantidad de contactos. Se utilizaron estadígrafos estadísticos de frecuencia absoluta y relativa porcentual. **Resultados:** el sexo femenino representó el 53,16 % (84 casos). El grupo de 50-59 sobresalió con 32 casos (20,25 %). El área de salud II contó con 37 casos (24 %). La fiebre fue la sintomatología sobresaliente (47,63 % equivalente a 75 casos). El grupo de contactos representativos fue el de 10 a 19 (74 casos para un 46,87 %). **Conclusiones:** no se evidenciaron diferencias significativas en cuanto al sexo; pero sí respecto a los grupos etarios. Los casos reportados en el área II demuestran la necesidad de medidas de mayor rigor; aunque las existentes contribuyeron a reducir el número de contactos por pacientes. Los síntomas tuvieron comportamiento heterogéneo; aunque se destacaron los pacientes con cuadros febriles.

#### ABSTRACT

**Introduction:** the new coronavirus called SARS-CoV2 that causes the COVID-19 disease emerged in the city of Wuhan, Hubei province, China. The number of confirmed cases rose to alarming numbers. The World Health Organization declared it an urgent international health emergency. **Objective:** to characterize the confirmed cases of COVID-19 in the municipality of Cienfuegos during the month of March 2021. **Methods:** an observational, descriptive, retrospective cross-sectional study of confirmed COVID-19 cases in the municipality of Cienfuegos in March 2021 was carried out. The universe consisted of 320 cases and the sample of 158. The variables used age, sex, health area, symptoms, number of contacts. Statistical statistics of absolute frequency and percentage relative were used. **Results:** the female sex represented 53.16% (84 cases). The 50-59 group stood out with 32 cases (20.25%). Health area II had 37 cases (24%). Fever was the outstanding symptomatology (47.63% equivalent to 75 cases). The group of representative contacts was that of 10 to 19 (74 cases for 46.87%). **Conclusions:** there were no significant differences regarding sex; but yes regarding age groups. The cases reported in area II demonstrate the need for more rigorous measures; although the existing ones contributed to reducing the number of contacts per patient. The symptoms had heterogeneous behavior; although patients with feverish symptoms stood out.



## INTRODUCCIÓN

Las dos décadas transitadas del siglo XXI fueron testigos de la aparición de tres nuevos coronavirus en humanos causantes de enfermedades y mortalidad significativa. El Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV) se identificó en 2003 y causó una neumonía aguda atípica y daño alveolar difuso en aproximadamente 8 000 pacientes. En 2012 el Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) confirmó más de 857 casos y 334 muertes, lo que representa una tasa de letalidad de aproximadamente el 35 % hasta la fecha. <sup>(1,2)</sup>

En diciembre de 2019 se reportó el primer caso a causa del Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV2). El agente viral, de origen zoonótico, confirmó su primer reporte en la ciudad de Wuhan, perteneciente a la provincia de Hubei, China. La transmisión de persona a persona se desarrolló de manera acelerada; en enero del 2020 se cataloga como emergencia sanitaria mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS). <sup>(3)</sup>

La emergente enfermedad, con más de un año de evolución, no dista de ser diferente a sus predecesores en cuanto a la vía de transmisión. Pérez Abreu, et al <sup>(4)</sup> hacen una comparación del nuevo coronavirus con respecto a los anteriores. Destacaron que la transmisión humano-humano se logra al entrar en contacto con un individuo afectado o con sus secreciones, porque es esta la vía común para estos virus.

Hasta inicios del mes de abril se cuantificaban 182 países con reporte de casos positivos a la nueva enfermedad con un total de 1 563 857 pacientes infectados. En América Latina el reporte de casos corresponde al 34,4 % del total de confirmados equivalentes a 537 678 casos. Estados Unidos es el país de mayor índice de contagio y letalidad de la enfermedad. <sup>(4)</sup>

Según datos de Ministerio de Salud Pública en Cuba se acumulan 76 276 casos positivos hasta la fecha de escribir este artículo. La provincia de Cienfuegos cuantifica 1 076 casos según datos del departamento de epidemiología de la Dirección Provincial de Salud. En el mes de marzo del 2021 la provincia de Cienfuegos reportó 320 casos positivos. <sup>(5,6)</sup>

El nuevo escenario generado por la COVID-19 ha resaltado la importancia de la realización de estudios

enfocados en su comportamiento. Análisis que permiten una noción más exacta sobre que regiones presentan una situación más compleja; herramienta de gran utilidad para las máximas autoridades encargadas de velar por la aplicación y cumplimiento de medidas. Teniendo en cuenta la velocidad y la vía de transmisión del SARS-Cov2 y por ser el municipio en cuestión el de mayor población en la provincia homónima. <sup>(7)</sup>

## OBJETIVO

Caracterizar los casos confirmados de COVID-19 en el municipio de Cienfuegos durante el mes de marzo del 2021.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos, retrospectivo de corte transversal de los casos confirmados de COVID-19 en el municipio de Cienfuegos durante el mes de marzo del 2021.

El universo estuvo integrado por los 320 casos confirmados en marzo del 2021 en la provincia de Cienfuegos. La muestra se conformó por los 158 casos confirmados en el propio mes, pertenecientes al municipio de Cienfuegos; seleccionada por muestreo probabilístico de tipo conglomerado en el tiempo y espacio. Como criterio de inclusión se establecieron los casos confirmados de la enfermedad en el mes de marzo del 2021 del municipio cabecera. Como criterios de exclusión se utilizaron: los casos confirmados en el laboratorio de biología molecular de la provincia pero que no presentan residencia en el municipio cabecera y los que su información no se encontraban completa a la hora de la recolección de los datos.

Se utilizaron las variables sexo (femenino o masculino), grupo etarios (se utilizaron las escalas: 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 y mayores de 60), área de salud (se consideró el área a la que pertenecen los casos confirmados), síntomas presentados (fiebre, tos, secreción nasal, dolor de garganta, ageusia/anosmia, otros donde se incluyeron cefalea y manifestaciones gastrointestinales como diarreas y los asintomáticos) y cantidad de contactos por casos confirmados (se utilizaron las escalas: 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, mayor de 40).

La información se recopiló en el departamento de Vigilancia en Salud de la Dirección de Salud Provincial



de la provincia de Cienfuegos.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2010. El análisis implicó cálculo de estadígrafos estadísticos de frecuencia absoluta y relativa porcentual.

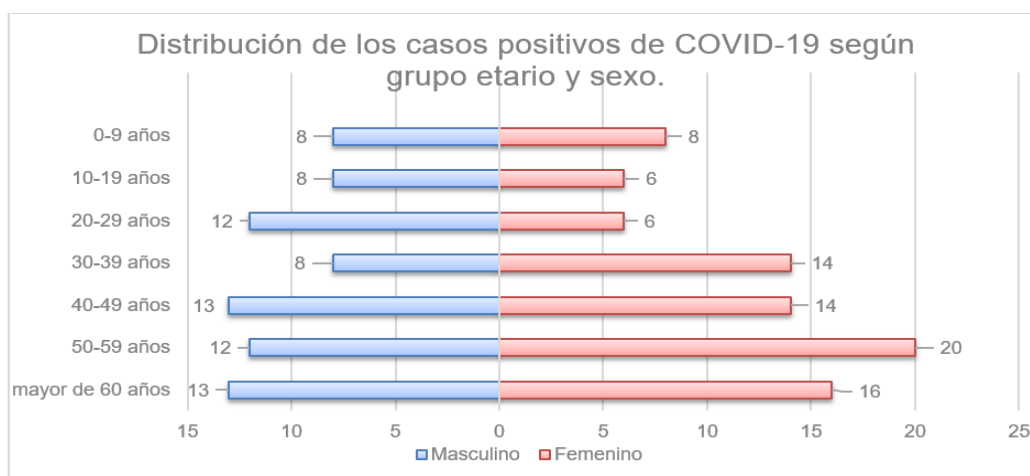
Durante la realización del estudio no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas. Fue aprobado por el Comité de Ética del Departamento de Vigilancia en

Salud de la Dirección de Salud Provincial de Cienfuegos. Se respetó la confiabilidad de los casos estudiados al no utilizar nombres ni datos distintivos de los mismos. La información solo se utilizó con fines científicos.

**RESULTADOS**

El sexo femenino aportó 84 casos del total de confirmados (53,16 %). Predominó el grupo de edades de 50 a 59 años (32 pacientes equivalente al 20,25 %). En el sexo femenino predominó el grupo de edades comprendidas entre 50 y 59 años con 20 casos (12,65 %). En el sexo masculino el grupo de mayores de 60 fue representativo con 13 casos (8,22 %). (Gráfico 1).

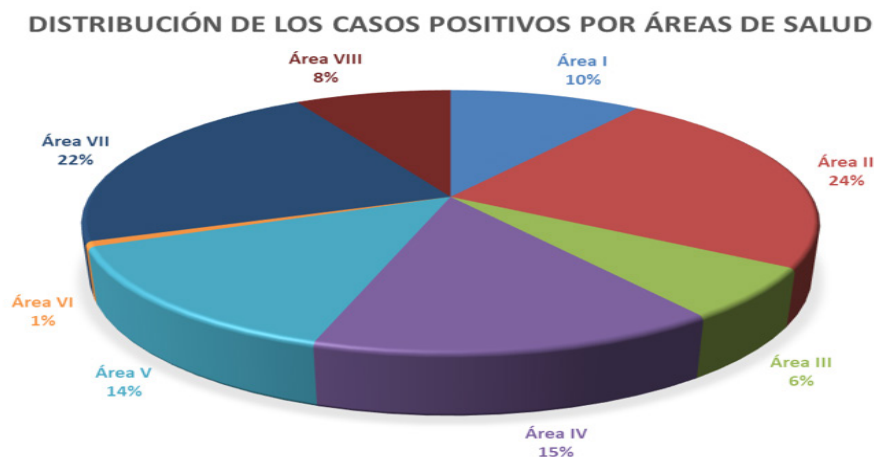
**Gráfico 1.** Distribución de los casos positivos de COVID-19 según grupo etario y sexo.



**Fuente:** departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección Provincial de Salud Pública de Cienfuegos.

El área de salud II presentó 37 confirmados del total equivalente al 24 % de la muestra. Estuvo seguida del área de salud VII y IV con 35 casos (22 %) y 24 casos (15 %) respectivamente. (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Distribución de los casos positivos de COVID-19 por áreas de salud.



**Fuente:** departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección Provincial de Salud Pública de Cienfuegos.

**DISCUSIÓN**

La fiebre estuvo presente en el 47,63 % de los casos estudiados (37 pacientes). Estuvo seguida por el grupo de otros síntomas (70 casos equivalentes al 44,30 %), pacientes asintomáticos y tos (estos últimos con 50 casos cada uno para un 31,64 %). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los casos según los síntomas presentados.

Variable	No	Frecuencia*	Porcentaje*
Anosmia/Ageusia	10	0,06	6,32
Dolor de garganta	13	0,08	8,22
Secreción nasal	44	0,27	27,84
Tos	50	0,31	31,64
Asintomático	50	0,31	31,64
Otro	70	0,44	44,30
Fiebre	75	0,47	47,63

**Fuente:** departamentode Vigilancia Epidemiológica de la Dirección Provincial de Salud Pública de Cienfuegos.

Del total de casos confirmados 74 tuvieron contactos ubicados en el grupo de 10 a 19 (46,83 %). Seguido destacaron el grupo de 1 a 9 (56 casos equivalentes al 35,44 %) y el grupo de 20 a 29 (21 casos equivalentes al 13,29 %). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de los casos según el número de contactos individuales.

Cantidad de contacto por casos	Cantidad de casos	Frecuencia	Porcentaje
1 – 9 contactos	56	0,35	35,44
10 – 19 contactos	74	0,46	46,83
20 – 29 contactos	21	0,13	13,29
30 – 39 contactos	3	0,01	1,89
Más de 40 contactos	4	0,02	2,53
Total	158	1	100

**Fuente:** departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección Provincial de Salud Pública de Cienfuegos.

**DISCUSIÓN**

La COVID-19 constituye un reto para los organismos

sanitarios de cualquier nivel de atención. El hecho de no existir un tratamiento eficaz para la atención al paciente confirmado ha modificado los protocolos de actuación del personal de salud. Las estrategias trazadas basan su aplicación en estudios clínicos y de intervención en poblaciones. (8)

Torres Concepción et al. (9) en su investigación realizada en el municipio de Regla, provincia La Habana destacaron un predominio del sexo masculino. Esta información contrasta con los resultados de la presente investigación. Sin embargo concuerda en cuanto al grupo etario predominante dentro del sexo en cuestión. Por su parte, Cobas Planchet et al. (10), mostraron resultados similares en cuanto al predominio del sexo femenino y del grupo etario representativo dentro del propio sexo.

Es válido destacar que la superioridad de un sexo u otro es cuestionable pues no se cuenta con investigaciones concluyentes que demuestren la preferencia del virus SARS-CoV-2 por alguno. Por otra parte, el municipio de Cienfuegos, cuenta con una población femenina media de 91 073 habitantes, que supera a la población masculina en 2 290 personas. (7) Supone entonces que es el sexo más vulnerable a infectarse.

En comparación con el estudio de Herrera Horta et al. (11) existió similitud en cuanto al grupo etario de mayor representación correspondiente al municipio cabecera. Por su parte Díaz de la Rosa et al. (12) destacaron a la población mayor de 60 años como predominante en su investigación.

En Cuba existe un alto índice de envejecimiento poblacional. En el municipio de Cienfuegos el comportamiento de esta variable demográfica es distinta. El sector sobresaliente lo constituyen los individuos con edades comprendidas entre 50 y 59 años, con una representación de 56 633 pobladores en comparación con los 49 066 correspondientes a las edades mayores de 60 años. (7)

El área de salud se considera el eslabón esencial y primordial de todo sistema de atención en salud. Sobre su organización y funcionamiento se dispone las medidas aplicadas en aras de enfrentar situaciones de desastres como la actual contingencia sanitaria. (13)

Delgado Rodríguez et al. (14) en su estudio sobre la



evaluación del trabajo comunitario integrado desarrollado en el municipio objeto de estudio, determinaron que el mayor número de pacientes identificados con sintomatología respiratoria se correspondía con el área de salud VIII, superó a los registrados por el área de salud II, por lo que no existe concordancia entre los resultados.

Sin lugar a dudas, estos datos demuestran la necesidad de aplicar medidas con mayor rigor en las poblaciones; acción que garantiza mejor control de los casos sospechosos que se encuentran aislados en la comunidad. El municipio Constelación del Sur de la provincia de Pinar del Río es un ejemplo de lo anterior. Los resultados demostraron un mayor enfoque multisectorial en el enfrentamiento así como una mejor preparación del capital humano en cuanto a las medidas de protección y conocimientos básicos sobre la COVID-19. <sup>(15)</sup>

Destaca la labor desempeñada por la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en múltiples tareas de impacto social. La casa de altos estudios de las ciencias médicas en la provincia ha sido partícipe en la toma de decisiones referentes a las medidas a aplicar. De igual manera tuvo bajo su cargo la preparación del personal sanitario y de la población. Desarrolló un proceso de tres ciclos para la adquisición del conocimiento y contó con una participación de 147 677 trabajadores del sector sanitario. El estudiantado con la realización de la pesquisa activa ha contribuido a la educación de la población en las medidas higiénico-sanitarias a seguir durante la actual contingencia que vive el municipio cabecear. <sup>(16)</sup>

Se aprecia el interés de la población, en especial de los pertenecientes al sector de la salud en dar respuesta a la compleja situación sanitaria que vive el municipio de Cienfuegos. De igual manera fundamenta que el enfrentamiento debe ser continuo en las áreas donde se registran el mayor número de casos confirmados, en coordinación con la población.

Hernández Pupo et al. <sup>(17)</sup> arrojaron un predominio de pacientes asintomáticos en comparación con Carbajales-León et al. <sup>(18)</sup> quienes presentaron como sintomatología sobresaliente a la tos. Ambos resultados difieren de los obtenidos por los autores de la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gralinski LE, Baric RS. Molecular pathology of emerging coronavirus infections. J Pathol [Internet]. 2015 [citado 10/03/2021];235(2):185-95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4267971/>

Sin embargo, es válido destacar el número importante de pacientes asintomáticos diagnosticados.

Los pacientes asintomáticos siguen aportando cifras crecientes de confirmados. Estos valores realzan cada vez más la importancia de la pesquiasje poblacional tanto en comunidades sin eventos de transmisión activos como en los individuos contactos de casos confirmados. <sup>(19)</sup>

El número de pacientes con elevadas cifras de contactos es reducido. Esto se debe a la aplicación de medidas de control tanto sanitario como epidemiológico: ingreso domiciliario de los pacientes sospechosos, aislamiento de los contactos de casos confirmados, realización de test de antígeno rápido y pruebas de reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa (PCR-TR) y control de focos en los poblados donde se desarrolló transmisión autóctona limitada. <sup>(20)</sup>

## CONCLUSIONES

En el municipio de Cienfuegos no se evidenciaron diferencias significativas en cuanto al sexo; pero sí respecto a los grupos etarios. Los casos reportados en el área II demuestran la necesidad de mayor rigor en las medidas aplicadas; aunque las existentes contribuyeron a reducir el número de contactos por pacientes positivos. Los síntomas tuvieron comportamiento heterogéneo; aunque destacaron los pacientes con cuadros febriles.

## FINANCIACIÓN

No se recibió financiación por parte de ningún organismo e institución.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

LEJF: conceptualización, curación de datos, análisis formal de los datos, investigación, metodología, redacción - borrador original y redacción - revisión y edición. DMGP: conceptualización, curación de datos, análisis formal de los datos, investigación y redacción - revisión y edición. TMC: análisis formal de los datos y redacción - revisión y edición. NGC: análisis formal de los datos y redacción - revisión y edición.



2. Cortés ME. Coronavirus como amenaza a la salud pública. Rev. méd. Chile [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];148(1):124-6. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n1/0717-6163-rmc-148-01-0124.pdf>
3. Stadlbauer D, Amanat F, Chromikova V, Jiang K, Strohmeier S, Asthagiri Arunkumar G, et al. SARS-CoV-2 Serroconversion in Humans: A Detailed Protocol for a Serological Assay, Antigen Production, and Test Setup. Curr Protoc Microbiol [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021]; 57(1): 1-15. Disponible en: <https://currentprotocols.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cpmc.100>
4. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];19(2): 1-15. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
5. Infomed [Internet]. La Habana: Infomed - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; c.1999-2021 [actualizada 01/04/2021; citado 10/03/2021]. Cuba. MINSAP. Parte de cierre del día 31 de marzo a las 12 de la noche; [aprox. 16 pantallas]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2021/04/01/parte-de-cierre-del-dia-31-de-marzo-a-las-12-de-la-noche/>
6. Jiménez Franco LE, Gutiérrez Pérez DM, Montenegro Calderón T. Caracterización clínico-epidemiológica de los casos positivos de COVID-19 en Cienfuegos en el mes de marzo de 2021. 16 de Abril [Internet]. 2021 [citado 10/03/2021]; 60(280): 1-7. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1206/605](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1206/605)
7. Dirección Provincial de Registros Médicos y Estadística de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. Cienfuegos: Departamento Provincial de Registros Médicos y Estadística de Salud; 2020 [citado 10/03/2021]. Disponible en: [http://www.cfg.sld.cu/sites/www.cfg.sld.cu/files/usuarios/admin/anuario\\_estadistico\\_provincia\\_cienfuegos\\_2019.pdf](http://www.cfg.sld.cu/sites/www.cfg.sld.cu/files/usuarios/admin/anuario_estadistico_provincia_cienfuegos_2019.pdf)
8. Espinosa Brito AD. Acompañando la marcha de la pandemia de COVID-19. Una mirada desde Cienfuegos. Medisur Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];18(3):1-8. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4726/3163>
9. Torres Concepción J, Fernández Sotolongo J, López González B, Casa del Valle Pérez I, Benedico Rodriguez IC. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con COVID-19 en el municipio Regla. Rev Cubana Med Gen Int [Internet]. 2021 [citado 10/03/2021];37(Supl): 1-9. Disponible en: <http://www.revvmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1537/399>
10. Cobas Planchez L, Mezquia de Pedro N, Manresa Ochoa DA. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Guanabacoa. Rev Cubana Med Gen Int [Internet]. 2021 [citado 10/03/2021];37(Sup): 1-8. Disponible en: <http://www.revvmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1542/398>
11. Herrera Horta GA, Herrera Miranda GL. Comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID - 19 en Pinar del Río. 16 de Abril [Internet]. 2021 [citado 10/03/2021];60(280): 1-5. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1091/585](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1091/585)
12. Díaz de la Rosa C, Vasallo López C, García Ortíz AC, Pérez Soto D, López Ramírez N, Sosa Botana NE. Prevención y control de la Covid-19 en adultos mayores con enfermedades. HolCien [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];1(3):1-15. Disponible en: <http://www.revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/47/17>
13. Giovanella L, Vega R, Tejerina Silva H, Acosta Ramirez N, Parada Lezcano M, Ríos G. et al. ¿Es la atención primaria de salud integral parte de la respuesta a la pandemia de Covid-19 en Latinoamérica? Trab. Educ. Saúde [Internet].

2021 [citado 10/03/2021];19(2):e00310142. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tes/a/CJX9Rs5gSBJmsMrfwhkdJrL/>

14. Delgado Rodríguez E, Blanco Morejón A, Cedeño Díaz DC, Rodríguez Fernández L, Díaz Díaz J. Trabajo comunitario ontegrado para el enfrentamiento a la COVID - 19 en el municipio de Cienfuegos, abril de 2020. Inmedsur [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];3(3):3-9. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/75/101>

15. Candelaria Brito JC, Díaz Cruz SA, Acosta Pérez DM, Labrador Mazón O, Rodríguez Méndez A. Estrategia intervencionista dirigida a la prevención y control de la COVID-19 en Consolación del Sur. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];24(3): 1-11. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4495/pdf>

16. Núñez Herrera AC, Fernández Urquiza M, González Puerto Y, Gaimetea Castillo CR, Rojas Rodríguez Y, López Otero TE. Resultados de la capacitación sobre la COVID-19. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, 2020. MediSur [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];18(3):1-7. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4694/3143>

17. Hernández Pupo A, Escalona Aguilera JR, Hernández Mariño D, Hernández Pérez EM. Caracterización clínica epidemiológico de la COVID-19 en pacientes de Gibara, Holguín, abril 2020. Rev Panor Cuba Salud [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];15(3):58-63. Disponible en: [http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1304/pdf\\_417](http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1304/pdf_417)

18. Carbajales León EB, Medina Fuentes G, Carbajales León AI. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos a la COVID-19 de la provincia Camagüey. Rev Electrón Zoilo [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021];45(6): 1-8. Disponible en: [http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2363/pdf\\_716](http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2363/pdf_716)

19. Álvarez Sintés R, Barcos Pina I. La pesquisa activa y la Atención Primaria de Salud en el enfrentamiento a la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 10/03/2021]; 19(5): 1-3. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3559/2700>

20. Véliz Martínez PL, Díaz Curbelo A, Menes Hernández M, Columbié Paredes O, Aguilar López J, Jorna Calixto AR. Acciones de salud en el enfrentamiento a la COVID-19 en el municipio Cotorro. Rev Infodir [Internet]. 2021 [citado 10/03/2021];34(1): 1-21. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/959/1265>