Descargado el: 28-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Transmisión de la COVID-19 en el Municipio Abreus, entre las semanas 29 y 41 del año 2021

Transmission of COVID-19 in the Abreus Municipality, between weeks 29 and 41 of the year 2021

Jorge Enrique Rodríguez León[1] Esther Yarinely Hernández Diéguez[1] Anay de la Caridad Núñez Herrera[2] Niuvys Valera Rodríguez[1] Julian Sobral Rey[1] Regla Reinaldo Conyedo[1]

[1] Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Abreus, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
León J, Diéguez E, Herrera A, Rodríguez N, Rey J, Conyedo R. Transmisión de la COVID-19 en el Municipio Abreus, entre las semanas 29 y 41 del año 2021. **Medisur** [revista en Internet]. 2022 [citado 2026 Nov 28]; 20(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5351

Resumen

Fundamento: el siglo XXI se ha caracterizado desde sus inicios por una problemática de salud que ha afectado al mundo y a Cuba, que va desde un incremento de la resistencia microbiana hasta la aparición de nuevas enfermedades infecciosas, como la COVID-19.
Objetivo: describir la transmisión de la COVID-19 en el municipio Abreus, provincia Cienfuegos, entre las semanas 29 y 41 del año 2021.
Métodos: estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal que incluye desde la semana 29 hasta la 41. El universo estuvo constituido por 3421 pacientes diagnosticados con COVID-19, confirmados por prueba diagnóstica de reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (PCR-RT).
Resultados: se observó una alta magnitud de transmisión con 3421 casos, 122 como promedio en la semana 33. Tendencia al incremento del reporte de casos y de la velocidad de transmisión desde la semana estadística 29 a la 35 (385 a 3421 casos). El pico máximo se observó en la semana estadística 33, con disminución a partir de dicha semana; además, hubo una dispersión en todos los consejos populares, con mayor concentración en los consejos populares Abreus (1035) y Horquita (725). La circulación viral estuvo por encima del 20 % en todas las semanas y la mayor ocurrió en la semana estadística 37.
Conclusiones: la COVID-19 en el municipio Abreus tuvo una gran transmisión en el período estudiado. Se aportó información útil para la toma de decisiones durante el desarrollo de la enfermedad y base para la comprensión evolutiva ante futuros eventos análogos.

Palabras clave: COVID-19, epidemiología

Abstract

Background: The 21st century has been characterized from the beginning by a health problem that has affected the world and Cuba, ranging from an increase in microbial resistance to the appearance of new infectious diseases, such as COVID-19.
Objective: To describe the transmission of COVID-19 in the Abreus municipality, Cienfuegos province, between weeks 29 and 41 of the year 2021.
Methods: An observational, descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out from week 29-41. The universe consisted of 3,421 patients diagnosed with COVID-19, confirmed by a real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) diagnostic test.
Results: A high magnitude of transmission was observed with 3,421 cases, 122 on average in week 33. Trend of increased case reporting and transmission speed from statistical week 29 to 35 (385 to 3,421 cases). The maximum peak was observed at statistical week 33, with a decrease from that week; In addition, there was a dispersion in all the popular councils, with a greater concentration in the Abreus (1035) and Horquita (725) popular councils. Viral circulation was above 20% in all weeks and the highest occurred in statistical week 37.
Conclusions: COVID-19 in the Abreus municipality had a great impact in the period studied. Useful information was provided for decision-making during the development of the disease and a basis for the evolutionary understanding of future analogous events.

Key words: COVID-19, epidemiology

Aprobado: 2022-05-03 10:54:07

Correspondencia: Jorge Enrique Rodríguez León. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Abreus. Cienfuegos,Cuba. jorenrodrileon2014@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI se ha caracterizado desde sus inicios por una problemática de salud que ha afectado al mundo y Cuba no ha podido escapar de esta situación, que va desde un incremento de la resistencia microbiana, hasta la aparición de nuevas enfermedades infecciosas, como ha sido la aparición de la COVID-19 a finales del año 2019.[1]

La COVID-19 se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, en la China central, cuando se reportó a un grupo de personas con neumonía de causa desconocida, vinculada principalmente a trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China, Wuhan. El número de casos aumentó rápidamente y se propagó a otros territorios.[2]

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la decretó como pandemia en marzo del 2020 cumpliendo dos de los tres criterios para ser considerado como tal: que exista un nuevo virus sin previa inmunidad de la población, de propagación mundial, siendo capaz de producir casos graves y muerte.[3]

La expresión epidemiológica desde el principio fue de una transmisión acelerada, alta contagiosidad, de difícil contención geográfica y, al primer mes, ya se observaba disperso en diversos países de la región asiática con incipiente expresión transcontinental; enfermedad que afectaba preferentemente a la población adulta de hombres y que se expresaba preponderantemente con fiebre, tos y disnea como un criterio de severidad. Condiciones que se exacerbaban de manera significativa en adultos mayores y en aquellas personas que fueran portadoras de enfermedades crónicas, principalmente de origen metabólico o cardiovascular, lo cual incrementaba la letalidad.[4]

La preocupación lógica en las fases preliminares de una enfermedad prácticamente nueva en su expresión humana, llevaron a una escalada científica para identificar los criterios diagnósticos y su concordancia operativa en campo, el posible origen, la caracterización sindrómica y los rasgos de severidad multiorgánica. Así, también, la identificación de los mecanismos y la cadena de transmisión, las medidas de prevención y efectividad del aislamiento social, incluyendo la higiene de manos, la higiene respiratoria y el uso de cubrebocas, además de las alternativas terapéuticas, las cuales al principio, mostraron resultados poco alentadores en la erradicación del virus; al mismo tiempo, el trabajo por la elaboración de una vacuna acaparó el interés mundial.[5]

En las semanas estadísticas del mes de julio, agosto y septiembre en el municipio Abreus, ubicado en el centrosur de la provincia Cienfuegos, el número de casos confirmados aumentó diariamente en relación con la cantidad de pruebas confirmatorias realizadas, al igual que el número de personas en vigilancia; se comprobó una gran dispersión de los casos y por ende la magnitud y las curvas de tendencia aumentaron, por lo que se realizó la presente investigación con el objetivo de describir la transmisión de la COVID-19 en el municipio Abreus, provincia Cienfuegos entre las semanas 29 y 41 del año 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal desde la semana estadística 29 (del 18 al 24 de julio de 2021) hasta la semana 41 (del 10 al 16 de octubre de 2021).

El universo estuvo constituido por los 3421 pacientes diagnosticados con COVID-19 en el período de estudio, confirmados por prueba diagnóstica reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (PCR-RT).

Se utilizó la base de datos de pacientes confirmados por PCR-RT a la COVID-19 que se encuentra en el Departamento de Epidemiología de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología concerniente al año 2021. Los datos recolectados fueron cotejados con las estadísticas vitales de la Dirección Provincial de Salud de Cienfuegos.

Se seleccionaron variables como: magnitud, tendencia, velocidad de trasmisión, dispersión, concentración y circulación viral.

Después de recoger la información necesaria, se procedió al llenado de tablas para la adquisición de los resultados por medio de una base de datos de Microsoft Excel. Los resultados se presentan en gráficos y figura.

Durante la realización de esta investigación no existió la posibilidad de causar daño biológico, psicológico o social a los pacientes. Se tuvieron

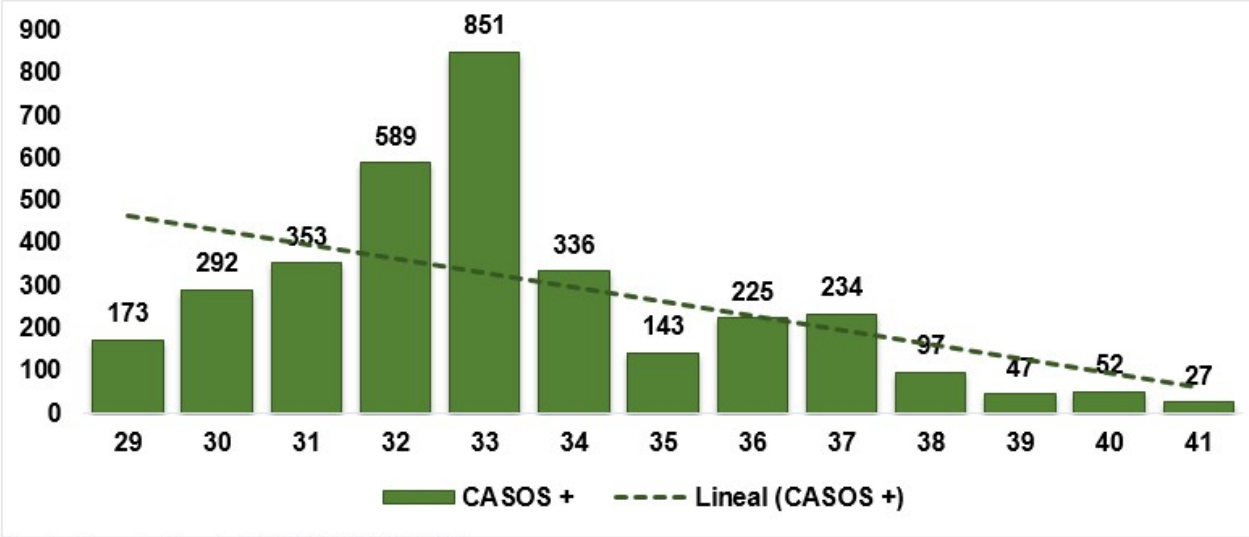
en cuenta los aspectos éticos y jurídicos en la obtención de la información.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico del territorio.

RESULTADOS

Se observó una alta magnitud de transmisión, con 3421 casos y 122 casos como promedio en la semana 33 (semana estadística de mayor incidencia). Tendencia al incremento del reporte de casos de la semana estadística 29 a la semana estadística 35 (De 385 casos a 3421 casos). (Gráfico 1).

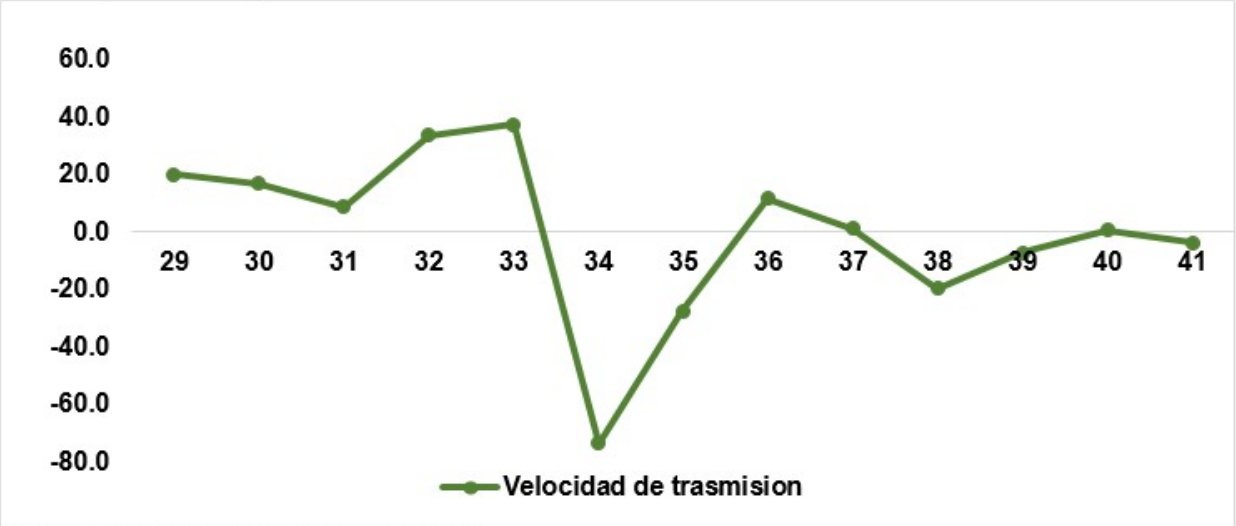
Gráfico 1. Distribución de los casos positivos a la COVID-19 según semanas estadísticas 29 -41. Municipio Abreus, 2021



Fuente: Base de datos de COVID-19. UMHE 2021

En el gráfico dos se observa un aumento de la velocidad de transmisión desde la semana estadística 29 hasta la semana estadística 33 (+658 casos) con un promedio de 452 casos semanales y 64 casos diarios. El pico máximo se observó en la semana estadística 33, y disminuyó a partir de esta semana. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Velocidad de trasmisión de la COVID-19 según semanas estadísticas 29 -41. Municipio Abreus, 2021



Fuente: Base de datos de COVID-19. UMHE 2021

Se observó dispersión en todos los consejos populares en el período de estudio, demostrándose mayor concentración en los consejos populares Abreus (1035 casos) y Horquita (725 casos). (Fig. 1)

Consejo popular	No.
Abreus	1035
Constancia	426
Juraguá	314
Charcas	60
Cieneguita	191
Yaguaramas	670
Horquita	725

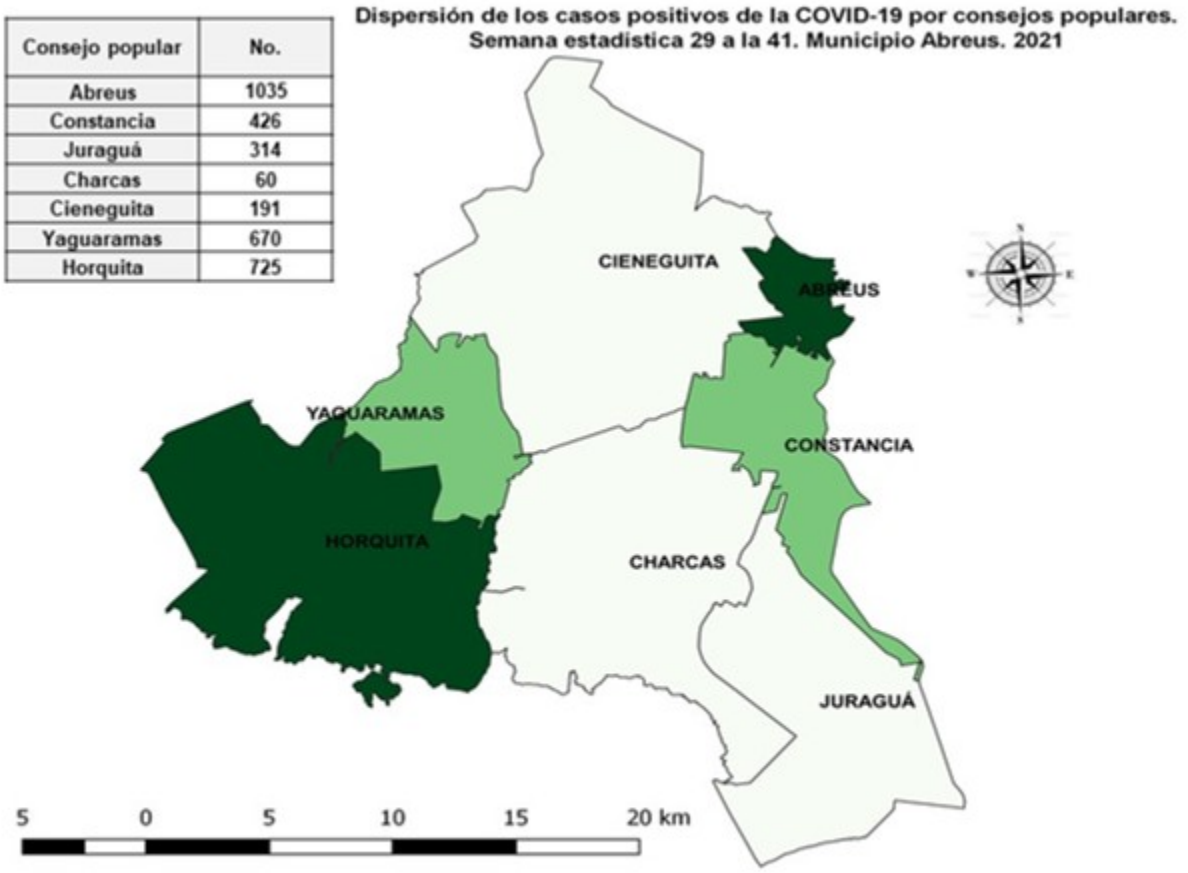
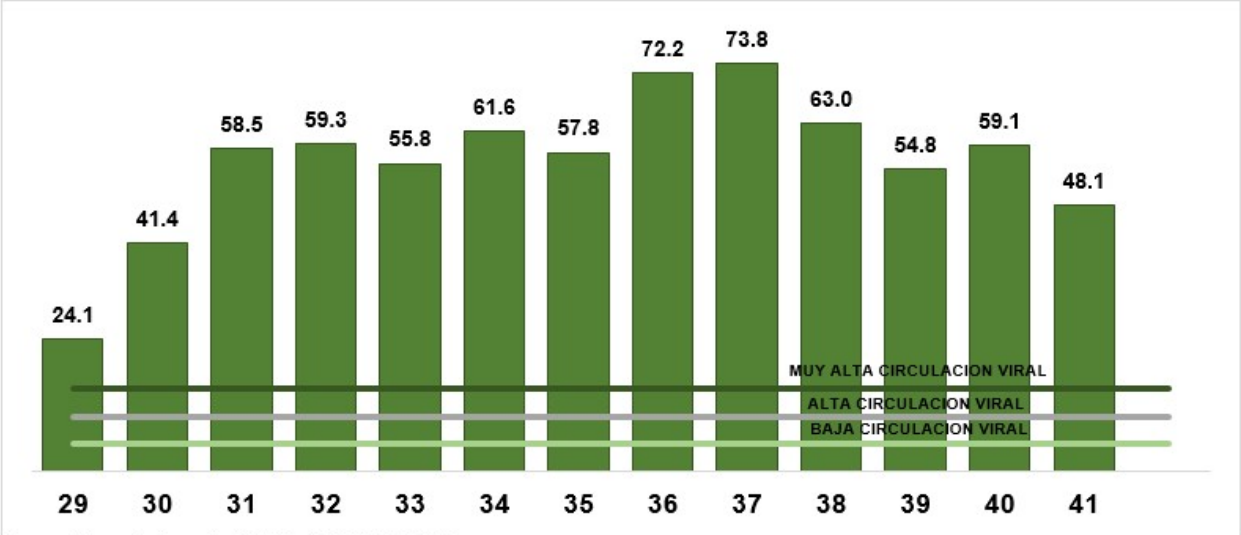


Fig. 1. Dispersión de los casos positivos por Consejos Populares.

Se apreció muy alta circulación viral en el período de estudio, por encima del 20 % en todas las semanas, estando la mayor circulación viral en la semana estadística 37. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Circulación viral de la COVID-19 por PCR-RT según semanas estadísticas. Municipio Abreus. 2021



Fuente: Base de datos de COVID-19. UMHE 2021.

DISCUSIÓN

La COVID-19 sorprendió a todos, por tanto, desde temprano se realizó un esfuerzo por articular los planes y protocolos establecidos desde antes, con el funcionamiento del país, persuadidos de que la primera prioridad de un gobierno responsable es la vida de sus ciudadanos. Y no lo hizo solo, sino sintiéndose parte de la respuesta regional y global a una crisis planetaria.

Una magnitud elevada del número de casos, gran dispersión en todos los municipios cubanos y la mayoría de los consejos populares, la alta velocidad de transmisión y un incremento en la severidad de la enfermedad,[6] son cuatro variables significativas que caracterizaron la complejidad de la epidemia. No obstante, las medidas implementadas en Cuba hacen que el país reportara cifras significativamente mejores que en el continente americano y el mundo.

Cuba[6] enfrentó el rebrote de la pandemia reflejado en un promedio de 8 000 casos, registrando la tasa de incidencia de la enfermedad más elevada de las Américas y una de las mayores del mundo con 1 173 contagios por cada 100 000 habitantes en los últimos 15 días del mes de agosto. La situación más difícil se concentró en tres provincias de la región occidental y central reportando tasas de incidencia elevadas: Cienfuegos (4 877), Ciego de Ávila (2 882) y Pinar del Río (1 751); la primera presentó un "escenario sin precedentes" por la falta de pruebas diagnósticas, acumulación de PCR sin resultados y el "ineficiente manejo de los casos en la atención primaria de salud".

En Camagüey[7] solamente se reportaron localidades con casos confirmados, cambiando el orden de incidencia a Nuevitas, Camagüey y Florida, ratificando la premisa que, a mayor concentración poblacional, es mayor la cantidad de confirmados. Existe lo que se denomina en el análisis espacial un “punto caliente” en el área de salud Norte; la causa primaria es la concentración de personas residentes en el extranjero o residentes en Cuba que realizaron viajes al extranjero y, posteriormente, los contactos con esas personas.

Cienfuegos[8] desde el inicio de la pandemia hasta el cierre del 23 de agosto registró 46 mil 754 positivos a la COVID-19, de ellos 21 mil 913 en la última quincena, denotando un aumento considerable de la magnitud, velocidad de transmisión y positividad, de ahí que en el mapa de riesgo se destacaron el municipio de Cienfuegos y Palmira, pero el resto de los territorios tampoco tuvieron una leve significación, pues la tasa de positividad allí superó los 4 mil contagiados por 100 mil habitantes, concordando con nuestro estudio.

Por otra parte, se evidenció a partir de la semana 34 en Cienfuegos[8] que, a pesar del incremento de los casos visibles, la velocidad de transmisión disminuyó un tanto, elemento que habló a favor de la ralentización de la epidemia y que respondió a las acciones de reducción de movilidad implementada.

Magnitud, incidencia y alto promedio de casos diarios son algunos de los puntos calientes del actual escenario epidémico analizado y se sumó a ellos la fuerte dispersión, elevada carga viral y el incremento de casos graves, críticos y fallecidos. Con la presencia de la COVID-19, el país realizó múltiples esfuerzos conducentes a la mayor divulgación posible de las medidas, y de los resultados obtenidos en la salud de las personas, considerados a partir de las estadísticas que diariamente se emitieron por el Ministerio de Salud Pública sobre casos confirmados, en estudio, recuperados y fallecidos.

A nivel global[9] los casos confirmados aumentaron en los meses de julio y agosto, con más de 4,4 millones de casos notificados durante la semana epidemiológica (SE) 32 (del 8 al 14 de agosto de 2021). Esta tendencia al alza se atribuyó, en gran parte, al incremento de casos que se registraron en la Región del Pacífico Occidental y la Región de las Américas, que notificaron aumentos del 14 % y el 8 %, respectivamente, en comparación con semanas anteriores.

A lo largo del mes de agosto,[9] se intensificó la tendencia creciente de casos detectados de COVID-19 (por prueba PCR) en Navarra, España, aumentando desde el mes de julio la media de casos nuevos diarios de 41, en el mes de agosto creció desde 106 hasta un total de 3 287 casos confirmados, al igual que en toda América del Norte, donde la vigilancia sistemática permitió confirmar que la variante delta fue la variable predominante.

En Estados Unidos,[10] el número de casos aumentó en más de un tercio, al igual que en Canadá que aumentó en más de la mitad. En México, el riesgo "alto" o "crítico" estuvo presente en más de dos tercios de los estados, y los hospitales se colapsaron superando las medias mundiales.

En Ciudad de México, la velocidad de transmisión del coronavirus[10] disminuyó, así lo reflejó el comportamiento de la pandemia por dos semanas continuas. Una, la del 25 al 31 de julio, que terminó con un aumento de 6 %, y la siguiente, que empezó con una baja de 2 puntos, a diferencia de las seis previas en que el crecimiento fue de 15 % y hasta 29% en algunas. Los datos aportados por la Secretaría de Salud de México, se refieren a lo ocurrido dos semanas del mes de agosto, pues es el período en el que se tuvo la mayor certeza posible sobre la cantidad de personas enfermas y la tendencia de la curva epidémica.

Sin embargo, en países como Colombia[11] se analiza solo la variable velocidad de transmisión del contagio de coronavirus en diferentes regiones del país, teniendo afectaciones en regiones con diferente velocidad de transmisión, existieron ciudades que fueron más adelante como Cartagena, Barranquilla, Cali y Bogotá, mientras que hay otras ciudades que fueron más retrasadas ante el contagio.

Aun así, en igual período de tiempo la velocidad de transmisión del coronavirus creció nuevamente alcanzando 0,98 % y esta estuvo en ascenso, lo que difiere con este estudio pues a partir de dicha fecha esta fue descendiendo.

En cuanto a la positividad, existen estudios que enuncian que el resultado positivo no descarta una infección bacteriana ni la coinfección con otros virus. El agente detectado podría no ser la única causa de la enfermedad.[12] Por otra parte, positividad no siempre significa enfermedad; la prueba puede detectar material ARN viral no viable como sucede al final de la enfermedad. Es de destacar que el resultado negativo no descarta la infección por el virus SARS-CoV-2 y no debe utilizarse como único criterio para tomar decisiones relacionadas con el tratamiento del paciente.[11]

Se aprecia que los datos de la positividad en porcentaje (%), para la prueba de PCR en varios meses del 2021 en varias regiones del continente fue en aumento, principalmente en los meses de julio y agosto,[13] situación que concuerda con nuestro estudio.

Para la evaluación del impacto de la pandemia en estas semanas se tenía que tener en cuenta también situaciones como la variante Delta circulante en ese período, con una alta trasmisibilidad, además del trabajo epidemiológico, el aislamiento oportuno, la restricción de la movilidad poblacional, el tratamiento adecuado de los pacientes, percepción de riesgo de la comunidad y la

competencia de directivos y gobernantes en la toma de decisiones oportunas.

Se puede concluir que la COVID-19 en el municipio Abreus tuvo una gran transmisibilidad en el período estudiado, existió una alta magnitud con tendencia al incremento del reporte de casos en 4 semanas, aumentó de la velocidad de transmisión hasta la semana estadística 33 y una gran dispersión en todos los consejos populares, demostrándose mayor concentración en los consejos populares Abreus y Horquita, además muy alta circulación viral en el período de estudio por encima del 20 % en todas las semanas. Se aportó información útil para la toma de decisiones durante el desarrollo de la enfermedad y base para la comprensión evolutiva ante futuros eventos análogos.

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Jorge Enrique Rodríguez León.

Curación de datos: Anay de la Caridad Núñez Herrera.

Análisis formal: Anay de la Caridad Núñez Herrera, Esther Yarinely Hernández Diéguez.

Investigación: Niuvys Valera Rodríguez, Regla Reinaldo Conyedo.

Metodología: Anay de la Caridad Núñez Herrera.

Administración del proyecto: Jorge Enrique Rodríguez León.

Recursos: Jorge Enrique Rodríguez León.

Supervisión: Niuvys Valera Rodríguez, Anay de la Caridad Núñez Herrera.

Validación: Niuvys Valera Rodríguez

Visualización: Esther Yarinely Hernández Diéguez

Redacción: Jorge Enrique Rodríguez León, Julián Sobral Rey.

Redacción – revisión y edición: Jorge Enrique Rodríguez León, Anay de la Caridad Núñez Herrera, Niuvys Valera Rodríguez, Julián Sobral Rey.

Financiamiento

Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Municipio Abreus. Cienfuegos, Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Góngora Gómez O, Gámez Leyva LR. Manifestaciones extrapulmonares de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Dic 2021] ; 19 (Supl): [aprox. 7p]. Available from: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3378.

2. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Habanera Cienc Méd [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Dic 2021] ; 19 (2): [aprox. 7p]. Available from: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505.

3. Bassetti M, Vena A, Giacobbe DR. The novel Chinese coronavirus (2019-nCoV) infections: Challenges for fighting the storm. Eur J Clin Invest. 2020 ; 50 (3): e13209.

4. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020 ; 395 (10229): 1054-62.

5. Mendoza Gonzales M. Análisis Epidemiológico de la Pandemia por SARS-Cov2 en población mexicana; evaluación de medio camino, características, comorbilidad y riesgo. Rev Salud Pública (Córdoba) [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Dic 2021] (edición especial): [aprox. 15p]. Available from: https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/29174.

6. González Torres IM, Collado Cardoso E, Torres Mora IJ, Quiroga Gómez ZM, Morán Giraldo C, Gómez Rosabal A. Efecto económico parcial de la COVID-19 y sus resultados en Camagüey, Cuba. Rev Retos de la Dirección. 2020 [cited 5 Dic 2021] ; 14 (2): 33-53.

7. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Enfermedad del Coronavirus

(COVID-19). 21 de agosto de 2021. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021.

8. Cruz Martínez A. Disminuye la velocidad de transmisión de Covid-19: Ssa. Periódico La Jornada [Internet]. 2021 [cited 5 Dic 2021] Available from: https://www.jornada.com.mx/notas/2021/08/16/politica/disminuye-la-velocidad-de-transmision-de-covid-19-ssa/.

9. Jiménez-Franco LE, Gutiérrez-Pérez DM, Montenegro-Calderón T, Crespo-Gracia A. Incidencia de COVID-19 en Cienfuegos. Análisis de un año. Rev Habanera Cienc Méd [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Abr 2022] ; 20 (5): [aprox. 10p]. Available from: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4227.

10. Ministerio de Salud y Protección Social. La epidemia por COVID-19 tiene diferentes velocidades de transmisión en las regiones. Boletín de Prensa No 398 de 2020 [Internet]. Quito: MSPS; 2020. [cited 23 Ene 2022] Available from: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/La-epidemia-por-covid-19-tiene-diferentes-velocidades-de-transmision-en-las-regiones.aspx.

11. Sánchez Álvarez MA, Roque de Escobar Martín HD, Delgado Cura N. Detección de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR en tiempo real en el Laboratorio de Biología Molecular de Villa Clara. Medicentro Electrón [revista en Internet]. 2020 [cited 5 Dic 2021] ; 24 (3): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n3/1029-3043-mdc-24-03-470.pdf.

12. Onoda M, Martínez Chamorro MJ; Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Pruebas diagnósticas de laboratorio de COVID-19 [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Pediatría de Atención Primaria; 2020. [cited 5 Dic 2021] Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_diagnosticas_de_laboratorio_de_covid_vfinal.pdf.

13. Díaz Pinzón JE. Afinidad entre las pruebas PCR y Antígeno, y su positivad para COVID-19 en Colombia. Repert. Med. Cir [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Abr 2022] ; 30 (supl): [aprox. 5p]. Available from: https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1192.