

Comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID – 19 en Pinar del Río

Guillermo Alejandro Herrera Horta¹ , Guillermo Luis Herrera Miranda¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Ché Guevara de La Serna". Pinar del Río, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la provincia Pinar del Río ha presentado una compleja situación epidemiológica desde los inicios del rebrote de la COVID-19. **Objetivo:** caracterizar el comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río. **Métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal, con un universo de 623 pacientes confirmados positivos a la COVID-19 y sus contactos 7 725, los durante los meses de octubre y noviembre de 2020, se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. **Resultados:** los municipios con mayor número de casos confirmados fueron Pinar del Río con 243 (39,0 %), Consolación del Sur 143 (22,9 %) y Guane con 124 (19,9 %). Predominó el sexo masculino, 384 casos (61,6 %) y el grupo de 19 a 39 años de edad, 225 (36,1 %), el mayor número de asintomáticos estuvieron en Pinar del Río con el 30,8 %, Consolación del Sur el 20,2 % y Guane con el 13,0 %. La mayoría de los contactos de casos confirmados de COVID-19 se reportaron en Pinar del Río, 2 788 contactos (36,0 %), Consolación del Sur con 1 922 (24,8 %) y Guane con 1 089 (14,0 %), los contactos de casos confirmados con RT-PCR positivos a COVID – 19 predominaron en Pinar del Río, 212 (40 %), Consolación del Sur con 115 (21,6 %) y Guane con 106 casos (10,1 %). **Conclusiones:** el rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río mostró un comportamiento similar a la del resto del país y tuvo puntos coincidentes con la pandemia a nivel mundial.

Palabras clave: Coronavirus; COVID-19; Pandemia; Rebrote.

El 31 de diciembre de 2019 las autoridades de la República Popular China, comunicaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) varios casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, una ciudad situada en la provincia china de Hubei. Una semana más tarde confirmaron que se trataba de un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2 y la enfermedad que causa se ha denominado "enfermedad por coronavirus 2019" (COVID-19). Esta enfermedad causa diversas manifestacio-

nes clínicas, que incluyen cuadros respiratorios que varían desde el resfriado común hasta cuadros de neumonía grave con síndrome de distrés respiratorio, shock séptico y fallo multiorgánico^{1,2}.

La transmisión en periodo de incubación por personas asintomáticas ha sido descrita. Se transmite a través de las gotas respiratorias (> 5 micras) cuando los pacientes tosen, hablan o estornudan³.

La compleja situación epidemiológica presente en la provincia Pinar del Río, desde el comienzo del rebrote de la COVID-19 en el mes de octubre del presente año, con la tasa más alta de incidencia por cada 100 mil habitantes en el país, ha conllevado a que se refuercen las medidas higiénico sanitarias y que se sumen otras, dictadas por el Ministerio de Salud Pública y por los Consejos de Defensa Provincial y Municipal, para el enfrentamiento a esta pandemia⁴.

El objetivo de esta investigación fue caracterizar el comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID – 19 en Pinar del Río durante los meses de octubre y noviembre de 2020.

Teniendo en cuenta la insuficiente información en la literatura nacional sobre la aplicación, en el país, de esta técnica y la baja tasa de complicaciones reportadas en investigaciones internacionales se decidió la realización de este es-



Correspondencia a: Guillermo Alejandro Herrera Horta .Correo electrónico: guillermol@infomed.sld.cu

Publicado: 16/04/2021

Recibido: 07/01/2021; **Aceptado:** 31/01/2021

Como citar este artículo:

Herrera Horta GA, Herrera Miranda GL. Comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID – 19 en Pinar del Río. 16 de Abril [Internet]. 2021 [fecha de citación]; 60 (280): e1091. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1091

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

tudio; con el objetivo de describirlos principales resultados de la aplicación de la Cirugía Torácica Video-Asistida en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Comandante Manuel Fajardo”.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se realizó una investigación observacional, descriptiva de corte transversal sobre comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río durante los meses de octubre y noviembre de 2020.

Universo y muestra: El universo de estudio estuvo integrado por 623 pacientes confirmados a la COVID-19 y sus 7 725 contactos; durante el rebrote de la pandemia por COVID – 19 en Pinar del Río, en el periodo de tiempo comprendido entre el 6 de octubre y el 11 de noviembre de 2020.

Variables y recolección de datos: Se estudiaron las variables casos confirmados [se consideró confirmado, sí o no, según resultado positivo a la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR)], municipio (se consideró el municipio de procedencia de los pacientes), sexo, casos asintomáticos (se consideró sí o no, según presencia o no de síntomas en el momento del diagnóstico), grupo de edades, contactos de casos confirmados (se consideró sí o no, a las personas contactos de casos confirmados de COVID-19 por RT-PCR), contactos de casos confirmados con RT-PCR positivos a COVID – 19 (se consideró sí o no, a los pacientes confirmados de COVID-19 con RT-PCR positivo que fueron contactos de casos positivos).

Los datos fueron recopilados a partir del Registro estadístico de la Dirección Provincial de Salud de Pinar del Río.

Procesamiento estadístico: Se creó una base de datos en Microsoft Excel, en la cual se vaciaron los datos que informaban diariamente los departamentos de estadísticas de los 11 municipios de la provincia. Se utilizaron métodos de la estadística descriptiva, frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Normas éticas: La investigación fue presentada y aprobada en el consejo científico provincial de salud y se sustentó en los principios de la ética médica. Sus resultados serán divulgados en eventos y revistas de reconocido prestigio.

RESULTADOS

Los municipios con mayor número de casos confirmados fueron Pinar del Río con 243 (39,0 %), seguido por Consolación del Sur, 143 casos (22,9 %) y Guane con 124 (19,9 %). (Figura 1).

Se observó predominio del sexo masculino con 384 casos (61,6 %). (Figura 2).

Predominó el número de casos asintomáticos en los municipios Pinar del Río con 192 casos, 56 del sexo femenino (11,7 %) y 136 del sexo masculino (28,5 %) y en Consolación del Sur con 126 casos, 65 (13,6 %) del sexo femenino y 61 (12,8 %) del sexo masculino.

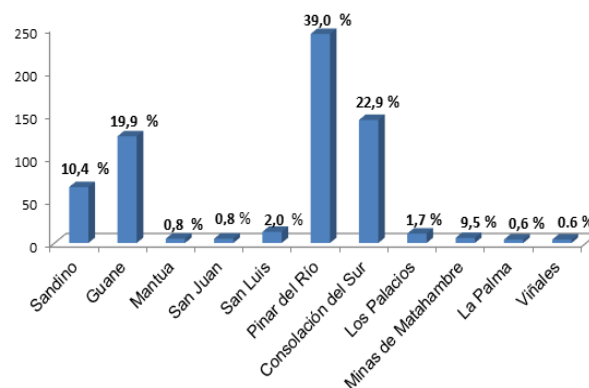


Figura 1. Distribución de los casos confirmados de COVID - 19 por municipios. Pinar del Río. Octubre y noviembre de 2020.

N=623

Fuente: Registro estadístico. Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río

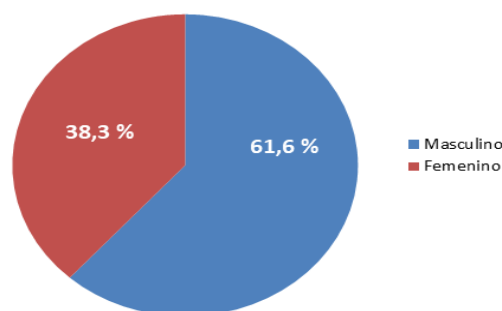


Figura 2. Distribución de los casos confirmados COVID- 19 según sexo

N=623

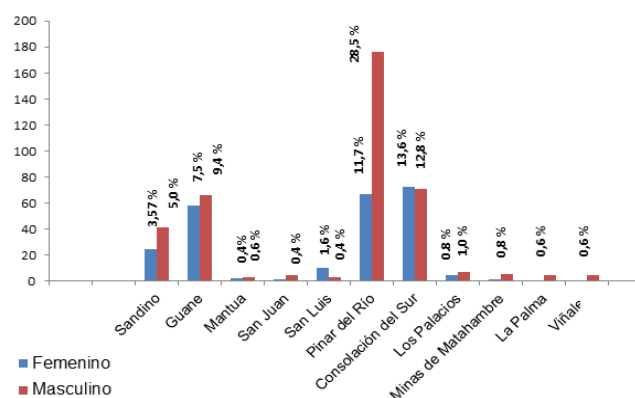


Figura 3. Distribución de casos asintomáticos según sexo y municipio. N=623

Tabla 1. Distribución de casos confirmados según grupos de edades y sexo por municipios									
Sexo	Grupos de edades								Total
	0-18		19-39		40-59		60 y más		
	F	M	F	M	F	M	F	M	
Municipios									
Pinar del Río	10	13	18	74	27	73	12	16	243
Consolación del Sur	9	15	24	21	23	20	17	14	143
Guane	6	10	22	25	21	17	8	15	124
Sandino	3	4	10	18	9	12	2	7	65
San Luis	2	0	4	0	3	2	1	1	13
Los Palacios	0	3	1	1	1	2	2	1	11
Minas de Matahambre	1	3	0	0	0	1	0	1	6
Mantua	1	0	1	3	0	0	0	0	5
San Juan	0	4	0	0	0	0	1	0	5
La Palma	0	2	0	1	0	0	0	1	4
Viñales	0	0	0	2	0	2	0	0	2
Total	32	54	80	145	84	129	43	56	623
	86		225		213		99		

Existió predominio de casos en el grupo de 19 a 39 años de edad, 225 (36,1 %), en el municipio Pinar del Río 243 (39,0%) y en el sexo masculino con 384 casos (61,6 %). (Tabla 1).

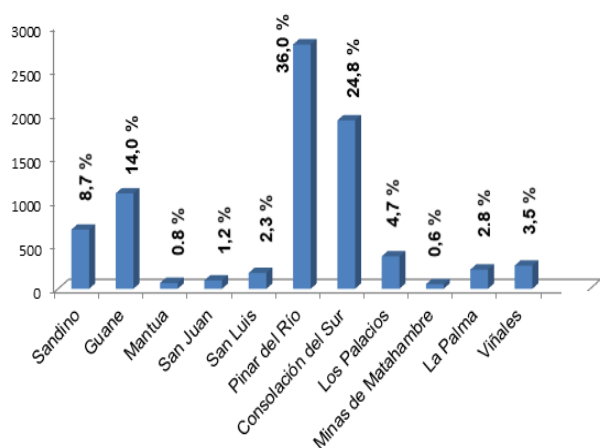


Figura 4. Distribución de contactos de casos confirmados de COVID-19 por municipios
N=7 725

El municipio Pinar del Río presentó el mayor número de contactos de casos confirmados 2 788 contactos (36,0 %), seguido por Consolación del Sur con 1 922 (24,8 %) y Guane con 1 089 (14,0 %). (Figura 4).

Hubo un predominio de Contactos de casos confirmados con RT-PCR positivos a COVID-19 en el municipio Pinar del Río, 212 (40 %), Consolación del Sur con 115 (21,6 %) y Guane con 106 casos (10,1 %). (Figura 5).

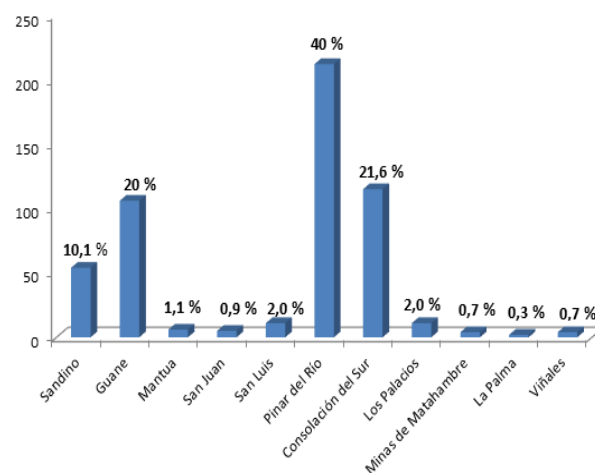


Figura 5. Contactos de casos confirmados con RT-PCR positivos a COVID-19.

DISCUSIÓN

Desde el inicio del rebrote de la pandemia en la provincia, los municipios Pinar del Río, Consolación del Sur y Guane se han mantenido reportando el mayor número de casos confirmados, número de contactos de casos positivos confirmados y número de asintomáticos en el momento del diagnóstico.

Una cohorte retrospectiva que tuvo como muestra 41 pacientes confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, demostró que la edad promedio fue de

49 años, con una prevalencia masculina⁵, con lo cual coincide esta serie en cuanto al sexo y no con la edad, donde el grupo que prevaleció fue el de 19-39 años, lo cual pudiera estar relacionado con las características sociodemográficas de cada región.

Los resultados del informe del Centro Nacional de Epidemiología de España muestran semejanzas con los obtenidos en esta investigación, con respecto a la mayor incidencia de la enfermedad en el sexo masculino; aunque en este se especifica que lo anterior predominó en los inicios de la pandemia para luego variar la proporción a favor de las féminas⁶.

Palacios et al.⁷ plantearon que la escasez de información por género limita teorizar sobre las probabilidades de asociación entre el sexo y la susceptibilidad al virus.

Guzmán et al.⁸ refirieron en cuanto al sexo, que de 0 a 19 años de edad y de 60 años y más, las personas que han enfermado son esencialmente hombres, en tanto los otros grupos de edades tienen una mayor representación femenina.

Serra⁹ en su estudio llama la atención en que son las mujeres las que presentan más signos de vulnerabilidad, un aspecto que consideró vital continuar estudiando para el diseño de futuras políticas, resultados estos que no coincidieron con los obtenidos en esta investigación, en los que predominaron los pacientes del sexo masculino.

Calvo et al.¹⁰ a nivel mundial reflejaron una escasa incidencia en la población pediátrica de manera general, con un cuadro clínico más leve. Según las series hospitalarias publicadas hasta el momento, una alta proporción de los pacientes adultos ingresados y casi todos los fallecidos presentaban comorbilidades.

Resulta importante tener en cuenta, el comportamiento de los pacientes sintomáticos y asintomáticos, pues sobre todo es joven la población asintomática en Cuba. En la relación masculinidad y feminidad, el caso de los sintomáticos están prácticamente similares, aunque en los asintomáticos se disparan los contagios de hombres¹¹.

Ferrer et al.¹² en Cuba, mostró al inicio de la pandemia el mayor número de personas asintomáticas se confirmaba en los territorios de Mayabeque, Isla de la Juventud, Granma, Villa Clara y Ciego de Ávila; no obstante, luego se fue equiparando el comportamiento en todo el país. En la actualidad son las provincias orientales donde se diagnostican más asintomáticos.

En Japón, cerca del 60 % de los casos se mostraron asintomáticos, con gran implicación en el mantenimiento de la transmisión viral en la comunidad¹³, resultados similares a los obtenidos en esta investigación, lo cual pudiera estar relacionado con el incremento de las pesquisas activas y la realización de RT-PCR aun mayor número de personas.

La transmisión silente o asintomática complejiza el escenario de actuación, ya que implica estrategias de pesquisa y contención de contagios más enérgicas, así como mayor aislamiento social entre los ciudadanos¹⁴.

CONCLUSIONES

El rebrote de la pandemia por COVID – 19 en Pinar del Río se caracterizó por mostrar un comportamiento similar a la del resto del país y tiene puntos coincidentes con la pandemia a nivel mundial.

AUTORÍA

GAHH: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, en la provisión de recursos y en la redacción - revisión y edición del trabajo. GLHM: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, en la provisión de recursos y en la redacción - revisión y edición del trabajo.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo original.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización Mundial de la Salud. Foco Técnico: Investigaciones epidemiológicas y clínicas precoces sobre la COVID-19 para una respuesta de salud pública [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]: [aprox. 2p.]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/200223-early-investigations-one-pager-v2-spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856_14.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tonget Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan China, of novel coronavirus infected pneumonia. N Engl J Med. [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]; 382(13):1199-1207. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>.
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]; 104(3): 246-251. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
- Infomed. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba: 2 de noviembre [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/11/04/nota-informativa-sobre-la-covid-19-en-cuba-7-de-mayo/#more-7385>.
- Atlanta: Centers for disease control and prevention. Centers for

disease control and prevention. 2019 novel coronavirus, Wuhan, China. Information for health care professionals. [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>.

6. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2020. Report No. 14. [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>.

7. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp [Internet]. 2021 [citado 03/01/2021]; 221(1): 55-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>.

8. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camero Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas

de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2020 [citado 29/04/2020]; 33(1): 15-24. Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>.

9. Serra MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]; 19(1): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>.

10. Calvo C, García M, Carlos V, Vázquez J. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). Rev. An Pediat. [Internet]. 2020. [citado 02/11/2020]; 92 (4): 241-511. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>.

11. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19 [I]: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Rev.C.Cuba [Internet]. 2020 [citado 14/04/2020]; 10(2): [aprox. 21p]. Disponible

en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765/797>.

12. Ferrer Castro J, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 11/05/2020]; 24(3):473. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3145>.

13. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. Euro Surveill [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]; 25(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7078829/>.

14. Bai Y, Yao L, Wei T. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]; 323(14): 1406-1407. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>.

Behavior of the sprout again of the pandemic by COVID - 19 in Pinar del Río

ABSTRACT

Introduction: the province Pine of the River has presented/displayed a complex situation epidemiologist from the beginnings of the sprout again of the Covid-19. **Objective:** to characterize the behavior of the sprout again of the pandemic by COVID - 19 in Pine of the River. **Methods:** observational, descriptive and cross-sectional study, with a population of 623 patients confirmed positive to the Covid-19 and its contacts 7 725, during the months of October and November of 2020, theoretical, empirical and statistical methods were used. **Results:** the municipalities with greater number of confirmed cases were Pine of the River with 243 (39.0 %), Consolation of the South 143 (22.9 %) and Guane with 124 (19.9 %), predominó masculine sex, 384 cases (61.6 %) and the group of 19 to 39 years of age, 225 (36.1 %), the greater number of asymptomatics were in Pine of the River with 30.8 %, Consolation of the South 20.2 % and Guane with 13.0 %. Most of contacts of confirmed cases of COVID - 19 was reported in Pine of the River, 2 788 contacts (36.0 %), Consolation of the South with 1 922 (24.8 %) and Guane with 1 089 (14.0 %), confirmed contacts positive COVID - 19 they predominated in Pine of the River, 212 (40 %), Consolation of the South with 115 (21.6 %) and Guane with 106 cases (10, 1%). **Conclusions:** the sprout again of the pandemic by COVID - 19 in Pine of the River result a behavior similar to the one of the rest of the country and has coincident points with the pandemic at world-wide level.

Keywords: Coronavirus; Covid-19; Pandemic; Sprout again...



Este artículo de Revista 16 de Abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de Abril.

Behavior of the outbreak of the COVID-19 pandemic in Pinar del Río

Guillermo Alejandro Herrera Horta¹ , Guillermo Luis Herrera Miranda¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Ché Guevara de La Serna". Pinar del Río, Cuba.

RESUMEN

Introduction: Pinar del Río province has presented a complex epidemiological situation since the beginning of the outbreak of Covid-19. **Objective:** to characterize the behavior of the outbreak of the pandemic by COVID - 19 in Pinar del Río. **Methods:** an observational, descriptive and cross-sectional study, with a population of 623 patients which were positive to Covid-19 and their contacts (7 725) during the months of October and November of 2020, was carried out. Theoretical, empirical and statistical methods were used. **Results:** the municipalities with greater number of positive cases were Pinar del Río with 243 (39.0 %), Consolación del Sur with 143 (22.9 %) and Guanabacoa with 124 (19.9 %). The male sex was the predominant with 384 cases (61.6 %); as well as the 19 to 39 age group with 225 (36.1 %); the greatest number of asymptomatic patients were in Pinar del Río with a 30.8 %, followed by Consolación del Sur with a 20.2 % and Guanabacoa with a 13.0 %. Most of the contacts of COVID -19 cases were reported in Pinar del Río (2 788 contacts which represent a 36.0 %), Consolación del Sur (1 922 contacts accounting for a 24.8 %) and Guanabacoa (1 089 ones for a 14.0 %). The positive contacts to COVID - 19 predominated in Pinar del Río with 212 (40 %), Consolación del Sur with 115 (21.6 %) and Guanabacoa with 106 cases (10, 1%). **Conclusions:** The outbreak of the pandemic by COVID-19 in Pinar del Río showed a similar behavior to the one of the rest of the country and has coincident points with the pandemic at world-wide level.

Keywords: Coronavirus; Covid-19; Pandemic; Sprout again.

On December 31, 2019, the authorities of the People's Republic of China reported several cases of pneumonia of unknown etiology to the World Health Organization (WHO) in Wuhan, a city located in the Chinese province of Hubei. A week later they confirmed that it was a new coronavirus that had been called SARS-CoV-2 and the disease it causes has been called "coronavirus disease 2019" (COVID-19). This disease causes various clinical manifestations, including respiratory symptoms that range from the common cold

to severe pneumonia with respiratory distress syndrome, septic shock, and multi-organ failure^{1,2}.

Transmission in the incubation period by asymptomatic people has been described. It is transmitted through respiratory droplets (> 5 microns) when patients cough, speak or sneeze³.

The current complex epidemiological situation in Pinar del Río province since the beginning of the outbreak of COVID-19 in October of this year, with the highest incidence rate per 100,000 inhabitants in the country, has led to Hygienic reinforced sanitary measures while others have been added. These measures were dictated by the Ministry of Public Health and by the Provincial and Municipal Defense Councils, to confront this pandemic⁴.

The objective of this research was to characterize the behavior of the outbreak of the COVID-19 pandemic in Pinar del Río during the months of October and November 2020.

METHODS

Type of study: an observational, descriptive cross-sectional investigation was conducted on the behavior of the COVID-19 pandemic outbreak

OPEN ACCESS

Corresponding author: Guillermo Alejandro Herrera Horta. e-mail: guillermol@infomed.sld.cu

Published: April 16, 2021

Received: January 06, 2021; **Accepted:** January 31, 2021

Cite as:

Herrera Horta GA, Herrera Miranda GL. Behavior of the outbreak of the COVID-19 pandemic in Pinar del Río. 16 de Abril [Internet]. 2021 [fecha de citación]; 60 (280): e1091. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1091

Conflict of interests

The authors do not declare any conflict of interest.

in Pinar del Río during the months of October and November 2020.

Universe and sample: the study universe consisted of 623 confirmed patients to COVID-19 and their 7,725 contacts during the outbreak of the COVID-19 pandemic in Pinar del Río, between October 6 and November 11, 2020.

Variables and data collection: the variables taking into were confirmed cases [it was considered confirmed, yes or no, according to a positive result to the reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR)], municipality (the municipality of origin of the patients), sex, asymptomatic cases (it was considered yes or no, according to the presence or absence of symptoms at the time of diagnosis), age group, contacts of confirmed cases (it was considered yes or no, to persons contacts of confirmed cases of COVID-19 by RT-PCR), contacts of confirmed cases with RT-PCR positive to COVID - 19 (it was considered yes or no to confirmed patients of COVID-19 with positive RT-PCR who were contacts of positive cases).

The data were compiled from the Statistical Register of the Provincial Health Directorate of Pinar del Río.

Statistical processing: a database was created in Microsoft Excel, in which the data reported daily by the statistical departments of the 11 municipalities of the province were extracted. Descriptive statistics, absolute and relative percentage frequencies were used.

Ethical standards: the research was presented and approved in the provincial scientific health council and was based on the principles of medical ethics. Its results will be published in prestigious events and magazines.

RESULTS

The municipalities with the highest number of confirmed cases were Pinar del Río with 243 (39 %), followed by Consolación del Sur, with 143 cases (22.9 %) and Guane with 124 (19.9 %). (Figure 1).

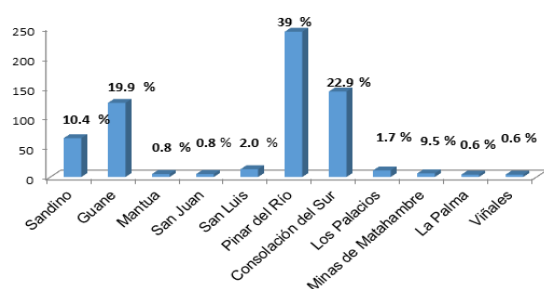
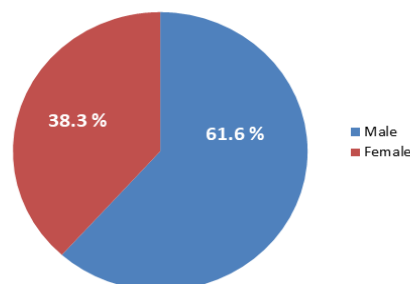


Figure 1. Distribution of confirmed COVID-19 cases by municipalities. Pinar del

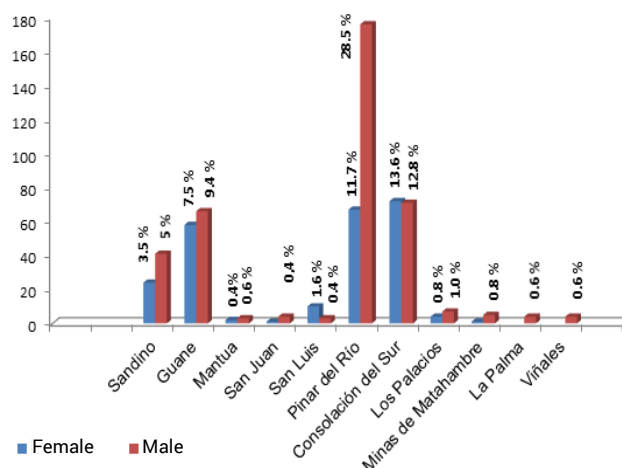
Male predominance was observed with 384 cases (61.6 %). (Figure 2).



N = 623

Figure 2. Distribution of confirmed COVID-19 cases according to sex

The number of asymptomatic cases predominated in Pinar del Río municipalities with 192 cases, 56 of the female sex (11.7 %) and 136 of the male sex (28.5 %) while in Consolación del Sur there were 126 cases, 65 cases (13.6 %) of the female sex and 61 (12.8 %) of the male sex. (Figure 3).



N = 623

Figure 3. Distribution of asymptomatic cases according to sex and municipality.

There was a predominance of cases in the group between 19 and 39 years of age, (225 cases for a 36.1 %) in Pinar del Río municipality (243 for a 39 %) and in the male sex with 384 cases (61.6 %). (Table 1).

Pinar del Río municipality presented the highest number of contacts of confirmed cases with 2 788 (36 %), followed by Consolación del Sur with 1 922 (24.8 %) and Guanes with 1 089 (14 %). (Figure 4).

There was a predominance of Contacts of confirmed cases to COVID-19 with positive RT-PCR in Pinar del Río municipality with 212 (40%), Consolación del Sur with 115 cases (21.6 %) and Guanes with 106 cases (10, 1 %). (Figure 5).

Table 1. Distribution of confirmed cases according to age groups and sex by municipalities

		Age group								
		0-18		19-39		40-59		60 and more		Total
Sex		F	M	F	M	F	M	F	M	
Municipalities										
Pinar del Río		10	13	18	74	27	73	12	16	243
Consolación del Sur		9	15	24	21	23	20	17	14	143
Guane		6	10	22	25	21	17	8	15	124
Sandino		3	4	10	18	9	12	2	7	65
San Luis		2	0	4	0	3	2	1	1	13
Los Palacios		0	3	1	1	1	2	2	1	11
Minas de Matahambre		1	3	0	0	0	1	0	1	6
Mantua		1	0	1	3	0	0	0	0	5
San Juan		0	4	0	0	0	0	1	0	5
La Palma		0	2	0	1	0	0	0	1	4
Viñales		0	0	0	2	0	2	0	0	2
Total		32	54	80	145	84	129	43	56	623
N=623										
Source: Statistical register. Health Provincial Directorate. Pinar del Río										

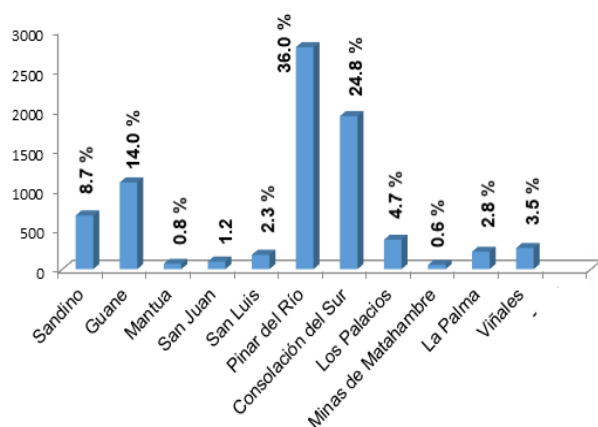


Figure 4. Distribution of contacts of confirmed COVID-19 cases by municipalities

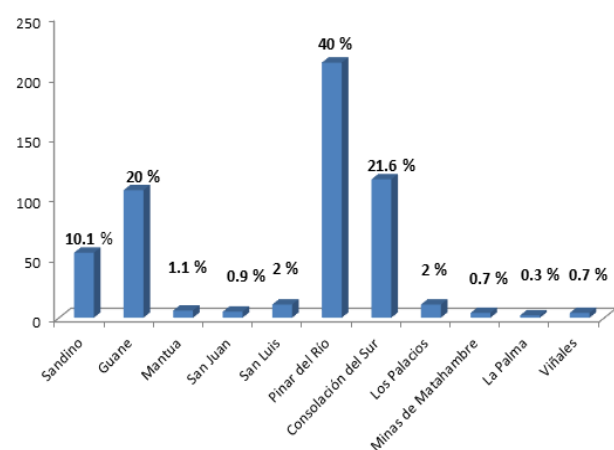


Figure 5. Contacts of confirmed cases to COVID-19 with positive RT-PCR

DISCUSSION

Since the beginning of the outbreak of the pandemic in the province, the municipalities of Pinar del Río, Consolación del Sur and Guanes have been reporting the highest number of confirmed cases, the number of contacts of confirmed positive cases and the number of asymptomatic cases at the time of diagnosis.

A retrospective cohort with a sample of 41 confirmed COVID-19 patients in the city of Wuhan, China,

showed that the average age was 49 years old, with a male prevalence⁵; it coincides with this series in terms of sex and not with age, where the prevailing group was between 19-39 years old, and this could be related to the sociodemographic characteristics of each region.

The results of the report of the National Center of Epidemiology of Spain show similarities with those obtained in this research, with respect to the highest incidence of the disease in males; although it specifies that the previous facts prevailed at the beginning

of the pandemic and later the proportion changed in favor of women⁶.

Palacios et al.⁷ stated that the shortage of information by gender limits theorizing about the probabilities of association between sex and susceptibility to the virus.

Guzmán et al.⁸ reported in terms of sex, that from 0 to 19 years of age and from 60 years and over, the people who have been ill are essentially men, while the other age groups have a greater female representation.

Serra⁹ in his study draws attention to the fact that women show most signs of vulnerability, an aspect that he considered vital to continue studying for the design of future policies. These results did not coincide with those obtained in this research, in which male patients predominated.

Calvo et al.¹⁰ worldwide reported a low incidence in the pediatric population in general, with a milder clinical picture. According to the hospital series published so far, a high proportion of the adult patients admitted and almost all the deceased had comorbidities.

It is important to take into account the behavior of symptomatic and asymptomatic patients, since, above all, the asymptomatic population in Cuba is young. In the relationship between masculinity and femininity, the case of symptomatic patients is practically similar, although infections in asymptomatic males rises¹¹.

Ferrer et al.¹² in Cuba, showed at the beginning of the pandemic the highest number of asymptomatic people was confirmed in the territories of Mayabeque, Isla de la Juventud, Granma, Villa Clara levelled off. At present most asymptomatic patients are diagnosed in the eastern provinces.

In Japan about 60% of the cases were asymptomatic, with great implication in the maintenance of viral transmission in the community¹³. These results are similar to those obtained in this investigation and this could be related to the increase in active screenings and the carrying out of RT-PCR to an even larger number of people.

Silent or asymptomatic transmission complicates the scenario of action, since it implies stronger screening strategies and containment contagions, as well as greater social isolation among citizens¹⁴.

CONCLUSIONS

The outbreak of the COVID-19 pandemic in Pinar del Río was characterized by showing a behavior similar to that of the rest of the country and has points that coincide with the pandemic worldwide.

FINANCING

The authors did not receive funding for the development of this original article.

AUTHORING

GAHH: conceptualization, data curation, formal analysis, research, in the provision of resources and in writing - review and editing of the work

GLHM: conceptualization, data curation, formal analysis, research, in the provision of resources and in the writing - revision and editing of the work.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Organización Mundial de la Salud. Foco Técnico: Investigaciones epidemiológicas y clínicas precoces sobre la COVID-19 para una respuesta de salud pública [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]: [aprox. 2p.]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/20223-early-investigations-one-pager-v2-spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856_14.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tonget Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan China, of novel coronavirus infected pneumonia. N Engl J Med. [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]; 382(13):1199-1207. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJ-Moa2001316>.
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]; 104(3): 246-251. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
- Infomed. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba: 2 de noviembre [Internet]. 2020 [citado 4/11/2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/11/04/nota-informativa-sobre-la-covid-19-en-cuba-7-de-mayo/#more-7385>.
- Atlanta: Centers for disease control and prevention. Centers for disease control and prevention. 2019 novel coronavirus, Wuhan, China. Information for health care professionals. [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>.
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2020. Report No. 14. [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>.
- Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial.

Rev Clin Esp [Internet]. 2021 [citado 03/01/2021]; 221(1): 55-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>.

8. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camere Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2020 [citado 29/04/2020]; 33(1): 15-24. Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>.

9. Serra MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]; 19(1): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>.

10. Calvo C, García M, Carlos V, Vázquez J. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). Rev. An Pediat. [Internet]. 2020. [citado 02/11/2020]; 92 (4): 241-511. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>.

11. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19 [I]: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Rev.C.Cuba [Internet]. 2020 [citado 14/04/2020]; 10(2): [aprox. 21p]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765/797>.

12. Ferrer Castro J, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados

con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 11/05/2020]; 24(3):473. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3145>.

13. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. Euro Surveill [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]; 25(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7078829/>.

14. Bai Y, Yao L, Wei T. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA [Internet]. 2020 [citado 05/05/2020]; 323(14): 1406-1407. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>.

Comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río

RESUMEN

Introducción: la provincia Pinar del Río ha presentado una compleja situación epidemiológica desde los inicios del rebrote de la COVID-19. **Objetivo:** caracterizar el comportamiento del rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río. **Métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal, con un universo de 623 pacientes confirmados positivos a la COVID-19 y sus contactos 7 725, los durante los meses de octubre y noviembre de 2020, se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. **Resultados:** los municipios con mayor número de casos confirmados fueron Pinar del Río con 243 (39,0 %), Consolación del Sur 143 (22,9 %) y Guane con 124 (19,9 %). Predominó el sexo masculino, 384 casos (61,6 %) y el grupo de 19 a 39 años de edad, 225 (36,1 %), el mayor número de asintomáticos estuvieron en Pinar del Río con el 30,8 %, Consolación del Sur el 20,2 % y Guane con el 13,0 %. La mayoría de los contactos de casos confirmados de COVID-19 se reportaron en Pinar del Río, 2 788 contactos (36,0 %), Consolación del Sur con 1 922 (24,8 %) y Guane con 1 089 (14,0 %), los contactos de casos confirmados con RT-PCR positivos a COVID-19 predominaron en Pinar del Río, 212 (40 %), Consolación del Sur con 115 (21,6 %) y Guane con 106 casos (10,1 %). **Conclusiones:** el rebrote de la pandemia por COVID-19 en Pinar del Río mostró un comportamiento similar a la del resto del país y tuvo puntos coincidentes con la pandemia a nivel mundial.

Palabras clave: Coronavirus; COVID-19; Pandemia; Rebrote.



Este artículo de Revista 16 de Abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de Abril.