



Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con COVID-19 en un área de salud

Autores: Alejandro Palomino Cabrera, ¹ Mailín Cruz González, ² Lázaro Raidel Moreira Díaz, ³ Liuvís Almenares Sánchez ⁴ Noemí de la Caridad Costa Felipe ⁵

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Filial de Ciencias Médicas Pity Fajardo. Artemisa. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Policlínico Camilo Cienfuegos Gorriarán. Artemisa. Cuba.

^{3, 4, 5} Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Policlínico Santa Cruz. Artemisa. Cuba.

Autor para la correspondencia: lazaroraidelmd@infomed.sld.cu.

Resumen

Introducción: la rápida expansión de la enfermedad y el incremento exponencial de casos confirmados con COVID-19, obligó a la Organización Mundial de la Salud a declararla como pandemia. **Objetivo:** caracterizar clínica y epidemiológicamente los pacientes confirmados con COVID-19 en un área de salud. **Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal, en pacientes confirmados con COVID-19, de todos los consultorios pertenecientes al Policlínico Santa Cruz, de enero 2020 a abril 2021. El universo estuvo constituido por 99 pacientes, todos fueron estudiados. Las variables fueron: edad, sexo, fuente de infección, manifestaciones clínicas, enfermedades asociadas y evolución. Se procesaron mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales; la media aritmética y desviación estándar para variables cuantitativas. **Resultados:** predominaron los pacientes entre 41 y 60 años (33,3 %) y sexo femenino (56,6 %), con una media de $43,2 \pm 21,1$ años; se precisó la fuente de infección en el 68,7 %. El 88,9 % fue transmisión autóctona y prevaleció la rinorrea (42,4 %) y la tos (35,4 %). La hipertensión arterial (12,1 %) fue la principal enfermedad asociada. Se obtuvo que el 98 % respondió favorablemente al tratamiento. **Conclusiones:** las pacientes de edad media, femeninas e hipertensas fueron más propensos a enfermar por COVID-19 con fuente de infección autóctona. Estos se



presentaron con rinorrea y tos fundamentalmente. El cuadro clínico poco aparatoso evidenció adecuada respuesta al tratamiento médico en todos los casos.

Palabras clave: CORONAVIRUS; COVID-19; EPIDEMIOLOGÍA; PANDEMIA; SARS-COV-2.



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, aumento de las enfermedades oncológicas hasta la aparición de nuevas enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, como ha sido la aparición de la COVID-19 a finales del pasado año ¹.

La nueva enfermedad cursa específicamente con neumonía y en el mes de diciembre del 2019 se diagnosticaron los primeros casos en la ciudad de Wuhan, en China y se demostró la presencia de un nuevo CoV que en enero de 2020 se denominó como Síndrome Respiratorio Agudo Grave 2 (SARS-CoV-2) por su similitud con el SARS-CoV y en febrero la Organización Mundial de la Salud (OMS) le acuñó el término *the novel coronavirus disease 2019* (COVID-19) ².

El *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la China central, cuando se reportó a un grupo de personas con neumonía de causa desconocida. El virus traspasó las fronteras del gigante asiático y se diseminó por todo el orbe ^{1, 3}.

Debido al incremento exponencial de casos confirmados por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, el 11 de marzo de 2020, las autoridades de la OMS basándose en el impacto que el virus podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias, declararon como pandemia a esta emergencia sanitaria ⁴. Hasta el 7 de junio de 2020, se habían notificado 185 países afectados, con 6 835 723 casos de COVID-19 en el mundo (de acuerdo con las definiciones de casos aplicadas y las estrategias de prueba en los países afectados), incluidas 398 635 muertes ⁵.

En Latinoamérica, el primer caso de COVID-19 se detectó en Brasil el 26 de febrero del 2020, en un hospital filantrópico de la ciudad de Sao Pablo ⁶, a partir de entonces, se ha ido expandiendo en toda la región, siendo Argentina el primer país en reportar una muerte por esta enfermedad. En Sudamérica, la curva de contagiados y fallecidos sigue creciendo ⁷. Los mayores impulsores del número de casos son Estados Unidos y Brasil, se registraban hasta el 11 de marzo de 2020 unos 3 280 132 casos y 178 273 fallecidos⁸.



El 10 de marzo de, se identificaron en Cuba en la provincia Sancti Spíritus cuatro turistas de la región italiana de Lombardía con sintomatología respiratoria que resultaron positivos al Nuevo Coronavirus SARS CoV-2. El número de contagiados por el nuevo coronavirus continuó in crescendo. Según el informe del sitio web del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), al cierre del día 18 de junio de 2020 se reportaban en Cuba un total de 2 305 personas positivas al SARS-CoV-2, se habían concedido 2 037 altas médicas y el número de fallecidos ascendía a 85 personas³.

En la provincia Artemisa el primer caso positivo se reportó el 20 de marzo de 2020, un ciudadano de la República Popular China de 52 años de edad, trabajador de la Zona Especial de Desarrollo del Mariel⁹. A partir de esa fecha, el número de contagiados en Artemisa aumentó paulatinamente en relación con la cantidad de pruebas confirmatorias realizadas³.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, el incremento de los casos en esta área de salud, los escasos estudios al respecto y el valor teórico y metodológico del actual estudio, fue que se decidió la realización de la presente investigación con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes confirmados con COVID-19 pertenecientes al área de salud del Policlínico Santa, en el período de enero 2020 a abril 2021. San Cristóbal, Artemisa.

Método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en pacientes diagnosticados como positivos al SARS-CoV-2, pertenecientes a todos los consultorios médicos del área de salud del Policlínico Santa Cruz, municipio San Cristóbal, provincia Artemisa, durante el período de marzo de 2020 a abril de 2021.

El universo estuvo conformado por 99 pacientes y se trabajó con la totalidad de los mismos. Los datos fueron recogidos a partir de las encuestas epidemiológicas de los pacientes y registros estadísticos. Se procedió a extraer los siguientes variables: edad, sexo, fuente de contagio, sintomatología al momento del diagnóstico, enfermedades asociadas y evolución.

Para el análisis de las mismas, se creó una base de datos en el paquete estadístico *Statiscal Package for the Social Sciencies* (SPSS), versión 21.0. Se utilizó la estadística descriptiva a través de frecuencias absolutas y relativas porcentuales; así como la media aritmética (\bar{X}) y desviación estándar (DE), para variables cuantitativas.



Teniendo en cuenta que en esta investigación no se requirió de la participación directa de los pacientes, no se precisó de la solicitud previa del consentimiento informado. Se utilizaron los resultados solamente con fines investigativos y se cumplió con el requisito de guardar la confidencialidad como corresponde, y divulgar los resultados encontrados por los canales correspondientes. Se cumplieron los principios básicos de la ética médica: beneficencia, no maleficencia, derecho de autonomía y justicia social. Se solicitó de la aprobación del Consejo Científico y Comité de Ética Médica de la institución.

Resultados

Predominaron los pacientes entre 41 y 60 años (33,3 %); la media fue de $43,2 \pm 21,1$ años; y del sexo femenino (56,6 %), (tabla1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad y sexo

Grupo de edades* (años)	Sexo femenino		Sexo masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1-20	6	6,1	3	3	9	9,1
21-40	5	5,1	1	1	6	6,1
41-60	17	17,2	16	16,2	33	33,3
60-80	14	14,1	15	15,2	29	29,3
81 y más	14	14,1	8	8,1	22	22,2
Total	56	56,6	43	43,4	99	100

*X = 43,2

*DE = 21,1

Fuente: encuestas epidemiológicas.

Se precisó la fuente de infección en 68 pacientes (68,7 %), el 88,9 % fue transmisión autóctona, (tabla 2).



Tabla 2. Distribución de pacientes según fuente de infección

Fuente de infección	No.	%
N=99		
Precisada	68	68,7
Autóctona	88	88,9
No precisada	31	31,3
Importada	11	11,1

Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la rinorrea (42,4 %) y la tos (35,4 %). El 38,4 % de los pacientes estaban asintomáticos al momento del diagnóstico (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes según manifestaciones

Manifestaciones clínicas N=99	No.	%
Rinorrea	42	42,4
Tos	35	35,4
Congestión nasal	25	25,3
Malestar general	23	23,2
Cefalea	22	22,2
Fiebre	20	20,2
Pérdida del olfato y/o gusto	18	18,2



Expectoración	13	13,1
Dolor de garganta	13	13,1
Diarreas	4	4
Asintomáticos	38	38,4

La hipertensión arterial (12,1 %) fue la principal enfermedad asociada, (tabla 4).

Tabla 4. Distribución según las enfermedades crónicas asociadas de los pacientes con COVID-19.

Enfermedades asociadas N=99	No.	%
Hipertensión arterial	12	12,1
Asma bronquial	4	4
Diabetes mellitus	3	3
Insuficiencia cardíaca	2	2
Enfermedad renal crónica	1	1
Gastritis crónica	1	1

El 98 % de los pacientes respondieron favorablemente al tratamiento médico, (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según evolución clínica

Evolución clínica N=99	No.	%
Favorable	97	98



No favorable

2

2

Discusión

En la actual investigación predominaron los pacientes de edades medias y femeninas. En la investigación llevada a cabo por Guzmán Del Giudice *et al*¹⁰ se especifica que el sexo masculino predominó en los inicios de la pandemia para luego variar la proporción a favor de las féminas. No obstante, se plantea que la escasez de información por género limita teorizar sobre las probabilidades de asociación entre el sexo y la susceptibilidad al virus¹¹.

Los pacientes de edad media constituye un grupo importante de la sociedad, donde se registra la mayor fuerza laboral, de ahí la repercusión social de su afectación; al mismo tiempo concordó con ser ellos los miembros más activos en la familia, debido a que debían dejar el confinamiento para buscar los recursos necesarios para la subsistencia, lo que les exponía a contraer el virus.

En un estudio realizado por Aúcar López *et al*⁵ se demostró que el grupo de edades más afectado fue el comprendido entre los 40 y 59 años con el 37,3 % del total de casos, con una media de edad de 43,1 años; lo cual coincide con los resultados de la presente investigación. Así mismo, en Brasil, Porfirio da Silva *et al*¹² determinó la presencia de una media de edad entre 40 y 56 años en su estudio; rango en el que se encuentra comprendida la media de edad que resultó en la presente investigación. Coincide con nuestro estudio la investigación realizada por Cuello Carballo *et al*¹³ donde demostró que el grupo de edades comprendido entre 40 y 59 años mostró la mayor tasa de incidencia con 8,2 por cada 10 mil habitantes.

En la presente investigación se precisó la fuente de infección en la mayoría de los pacientes, donde la mayor parte por transmisión autóctona del virus. Pueden explicar la elevada incidencia en estas áreas, las características propias de este Consejo Popular; ya que el mismo, es un lugar de gran acceso al encontrarse situado en el curso de la Carretera Central lo que le hace vulnerable al tránsito de personas desde otros municipios; además, constituye una vía de acceso hacia otros Consejos Populares adyacentes. Los actuales resultados coinciden con el estudio realizado por Ferrer Castro



JE *et al*⁴ donde expuso que el 79,7 % de los pacientes con COVID-19 presentaron como fuente de infección la transmisión autóctona.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son rinorrea y tos, con un número elevado de asintomáticos al momento del diagnóstico. 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 ciudadanos. El primer caso de transmisión asintomática notificado en Wuhan¹⁴ contagió a cinco de sus familiares.

El diagnóstico no puede ser solo clínico, de ahí la importancia de la clasificación del paciente según los antecedentes epidemiológicos. Esto coincide con la opinión de expertos que reafirman la variabilidad en la frecuencia de presentación del cuadro clínico y la confirmación diagnóstica por el resultado del PCR en tiempo real¹⁵.

Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Llaro Sánchez *et al*¹⁶ donde exponen la tos como uno de los síntomas más frecuentes. También, la investigación de Zhou F¹⁷ refiere que uno de los síntomas más frecuentes al ingreso hospitalario fue la tos. También para Chen N *et al*¹⁸ la tos fue una de las manifestaciones predominantes. Pérez Abreu MR *et al*¹, Guzmán del Giudice *et al*¹⁰ y Acosta G *et al*¹⁹ coinciden en sus hallazgos, al apuntar que prevalecen síntomas y signos como la tos y la rinorrea, coincidiendo con nuestro estudio; y se destaca la presencia de un considerable número de asintomáticos, lo que evidencia el carácter, muchas veces silente, de la presencia del virus.

La hipertensión arterial se presentó como el antecedente patológico personal de mayor incidencia en los pacientes estudiados. Esto se debe principalmente a la alta incidencia que tiene esta patología en nuestra población, con una tasa de prevalencia de 13 145 por 100 000 habitantes. Las patologías asociadas a la enfermedad (hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma bronquial, y cardiopatía isquémica) revisten gran interés pues permiten pronosticar si el paciente pudiera desarrollar una forma grave de la enfermedad¹³.

En estudios realizados por Cuello Carballo *et al*,¹³ la hipertensión arterial se presentó en el 11,54 % de los pacientes y el 83,33 % de los pacientes hipertensos desarrollaron neumopatía aguda inflamatoria. Mientras que Cobas Plánchez *et al*²⁰ plantea en un artículo: "en estudios realizados en pacientes fallecidos por la COVID-19, en el 92,9 %



de los casos existieron patologías asociadas, siendo la hipertensión arterial la más frecuente"; coincidiendo esto con los resultados de nuestra investigación.

La mayor parte de los pacientes tuvieron una evolución clínica favorable. Coincide con los resultados de nuestro estudio, la investigación realizada por Cuello Carballo *et al*¹³ donde el 96,2 % de los pacientes tuvieron una evolución clínica favorable en respuesta al tratamiento aplicado, con alta epidemiológica por PCR negativo a los 28 días.

El establecimiento en Cuba del Protocolo Nacional del MINSAP²¹ incluye acciones de promoción y prevención de salud desde la atención primaria para el cumplimiento de las medidas higiénico-sanitarias orientadas por la OMS, así como, el uso de una serie de terapéuticas cubanas y foráneas que garantizan la pronta recuperación de los enfermos, con lo que disminuye el riesgo de transmisibilidad.

A pesar de que en América y el mundo se reportó un incremento diario de decesos y autores como Acosta G *et al*²⁰ declaran un 41,2 % de ingresados que requirieron de ventilación mecánica; en Cuba y en el área en cuestión, la situación no llegó a estos niveles, por lo cual las medidas de afrontamiento determinaron la obtención de resultados favorables a la recuperación de los pacientes.

Es deber de todos el cumplimiento estricto de las medidas, solo así se podrá enfrentar los estragos causados por el virus. Gladys Martínez Verdecia, presidenta del Consejo de Defensa Provincial de Artemisa²² señaló que: "cada administración tiene la responsabilidad de exigir el cumplimiento de las medidas de higiene y el uso del nasobuco, mas debe evaluar el desempeño de su función, ajustada a la nueva etapa". Por otra parte, el Ministro de Salud Pública de Cuba, José Ángel Portal Miranda²³, manifestó que: "todos somos partícipes del aplanamiento definitivo de la curva de contagios, y que la gran batalla a librar ahora es contra los nuevos brotes de la enfermedad."

Conclusiones

Las pacientes de edad media, femeninas e hipertensas fueron más propensas a enfermar por COVID-19 con fuente de infección autóctona. Estos se presentaron con rinorrea y tos fundamentalmente. El cuadro clínico poco aparatoso evidenció adecuada respuesta al tratamiento médico en todos los casos.

Referencias bibliográficas



1. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 20]; 19(2): e3254. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000200005&lng=es.
2. García García RJ, Sánchez Domínguez MA. Crisis sintomáticas agudas y epilepsia en niños y adolescentes en época de COVID-19. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 20]; 92(Suppl 1): e1182. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000500011&lng=es.
3. Parra Linares E, Lanio Posada CA. Caracterización de la COVID-19 en Artemisa. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 2021 Abr 20]; 25(1): e4642. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4642>
4. Ferrer Castro JE, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A, del Río Caballero G, Figueredo Sánchez D. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Abr 17]; 24(3): 473-485. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192020000300473&lng=es.
5. Aúcar López J, Cendra Asencio M, Betancourt Bethencourt JA, Llambias Peláez JJ. Enfrentamiento social y clínico-epidemiológico a la COVID-19 en la provincia Camagüey hasta el caso 48. Revista Humanidades Médicas. 2021; 21(1):1-19.
6. Damazio Tei, Sidney K, Santiago de Almeida FA, Batista Dantas AC, Laselva CR, Galvani Torritesi M et al. Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2020 [citado 2021 Apr 20]; 18: eAO6022. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082020000100260&lng=en.
7. Gostin LO, Hodge JG Jr. US emergency legal responses to novel coronavirus: balancing public health and civil liberties. JAMA. 13 Febrero 2020. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2025>



8. Morilla Laura, Morel Zuny, Pavlicich Viviana. Características clínicas de los pacientes pediátricos con COVID-19 en un departamento de emergencia. *Pediatr. (Asunción)* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 17]; 47(3): 124-131. Available from:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168398032020000300124&lng=en
9. Portal del ciudadano de Artemisa. Cuba. Reporte 23 de marzo [Internet]. [citado 19/06/2020]: [aprox. 2 p.]. Disponible en:
<https://www.artemisa.gob.cu/es/actualidad/noticias/7704-reporte-23demarzo>
10. 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 2021 Abr 20]; 33(1). Disponible en:
<http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>
11. OMS. Noticias ONU. Retos de salud urgentes para la próxima década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872> [Links]
12. Porfirio da Silva D, Ramos dos Santos IM, dos Santos Melo V. Aspectos da infecção ocasionada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2). *Braz. J. Hea. Rev.* [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 19]; 3(2):3763-3779. Disponible en:
<http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9304/7858>
13. 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. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Abr 17]; 24(5): e4581. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000500005&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000500005&lng=es)
14. Bai Y, Yao L, Wei T. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado 18 abr 2021]; 323(14): 1406-1407. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>



15. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real time RT-PCR. Euro surveillance [Internet]. 2020 [citado 18 abr 2021]; 25(3): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/view/799/860>
16. Llaro Sánchez MK, Gamarra Villegas BE, Campos Correa KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horiz. Med. [Internet]. 2020 Abr [citado 2021 Abr 17]; 20(2): e1229. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200003&lng=es.
17. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatient with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet. 2020;395(10229): 1054-62
18. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet. 2020; 395(10223): 507-13.
19. Acosta G, Escobar G, Bernalola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, Amado J. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Rev Per Med Exp Sal Púb Int. [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 20]; 37(2):7-16. Disponible en: <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437>
20. Cobas Planchez L, Mezquia de Pedro N, Armenteros Terán SS. Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital "Frank País García", La Habana. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2020 [citado: 2021 Abr 19]; 45(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>
21. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 20/04/2021]. Disponible en: <https://www.salud.msp.gob.cu>
22. Guindo Gutiérrez MC. Cero COVID, pero sigue el peligro. El Artemiseño. Secc. Informativa. 23Jun 2020. Castro Morales Y, García Elizalde A, Reyes Montero A, Nuña Peñalver JD. Cuba ante la COVID-19: mejores indicadores y avances en la recuperación. Granma Cuba. 27 jun 2020.