



Caracterización de pacientes con COVID-19 en un área de salud del municipio Centro Habana

Characterization of patients with COVID-19 in a health area of Centro Habana municipality

Dianet Vargas Ferrer^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1816-9854>

Yuslier Miró Jiménez² <https://orcid.org/0000-0003-4429-2001>

Damián Valladares Reyes³ <http://orcid.org/0000-0002-5635-8082>

¹Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

²Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas Finlay- Albarrán. La Habana, Cuba.

³Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay", Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dianetvargasferrer@gmail.com

Cómo citar este artículo

Vargas Ferrer D, Miró Jiménez Y, Valladares Reyes D. Caracterización de pacientes con COVID-19 en un área de salud del municipio Centro Habana. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2022;10(1):80-91. Acceso: 00/mes/2022. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e899>

RESUMEN

Introducción: En diciembre de 2019, Wuhan se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de etiología desconocida. El agente causal fue identificado, un nuevo coronavirus clasificado como SARS-CoV2 causante de la COVID-19. Cuba no ha estado exenta de padecer las consecuencias de esta enfermedad. La Habana se ha convertido en uno de los epicentros de la pandemia en el país.

Objetivo: Caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a pacientes con COVID-19, atendidos en los consultorios No. 22 y 24, del Consejo Popular Cayo Hueso.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 113 personas que padecieron la enfermedad. Las variables de estudio fueron: edad, sexo, color de la piel, antecedentes patológicos personales, escolaridad, ocupación, tabaquismo, hacinamiento, uso correcto del nasobuco, lugares visitados en los últimos 15 días, contacto de caso positivo, pacientes asintomáticos, declaración oportuna de los síntomas y complicaciones de la enfermedad.

Resultados: Predominaron los pacientes mayores de 60 años (36,1 %), del sexo femenino (57,5 %) y de color de piel blanca (67,3 %). Las comorbilidades que más predominaron fueron la hipertensión arterial (35 %) y el tabaquismo (23 %). Las complicaciones fueron más frecuentes entre fumadores(as) (53,8 %), diabéticos (42,9 %) y los hipertensos (25,7 %). El 28 % de los pacientes sintomáticos no declaró de forma oportuna los síntomas. El 17,3 % de los pacientes que declararon los síntomas de manera tardía, falleció.

Conclusiones: La COVID-19 presenta una elevada contagiosidad, con una alta tasa de complicaciones en poblaciones vulnerables. Un diagnóstico precoz es importante para prevenir un desenlace fatal.

Palabras clave: Infecciones por coronavirus; hipertensión arterial; tabaquismo; notificación de enfermedades.

ABSTRACT

Introduction: In December 2019, Wuhan became the epicenter of an outbreak of pneumonia of unknown etiology. The causative agent was identified: a new coronavirus classified as SARS-CoV2 causing COVID-19. Cuba has not been exempt from suffering the consequences of this disease. Havana has become one of the epicenters of the pandemic in the country.

Objective: To carry out a clinical and epidemiological characterization of patients with COVID-19 belonging to the family physicians' offices No. 22 and 24 of the Cayo Hueso Popular Council, Centro Habana from January 1 to May 28, 2021.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 113 people who suffered from the disease. The study variables were: age, sex, skin color, personal pathological history, schooling, occupation, smoking, overcrowding, correct use of the face mask, places visited during the last 15 days, contact with a positive case, asymptomatic patients, and timely declaration of symptoms and complications of the disease.

Results: Patients were predominantly older than 60 years (36.1 %), female (57.5 %) and white (67.3 %). The most predominant comorbidities were arterial hypertension (35 %) and smoking (23 %). Complications were more frequent among smokers (53.8 %), diabetics (42.9 %) and hypertensives (25.7 %). Twenty-eight percent of symptomatic patients did not report symptoms in a timely manner. Besides, 17.3 % of patients who reported symptoms late died.



Conclusions: Covid-19 is highly contagious, with a high rate of complications in vulnerable populations. Early diagnosis is important to prevent a fatal outcome.

Keywords: Coronavirus infections; arterial hypertension; smoking; disease reporting.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección viral producida por un nuevo coronavirus (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* [SARS-CoV-2]). El nombre se debe a las protuberancias en forma de corona que presenta el virus en su envoltura, la cual encierra el genoma del ácido ribonucleico (ARN).⁽¹⁾

En las pasadas dos décadas, dos tipos de coronavirus desconocidos con anterioridad -el SARS-CoV y el MERSCoV (*Middle East Respiratory Syndrome-CoV*)- acapararon la atención médica, científica y mediática, debido a su naturaleza letal y alto potencial epidémico.^(1,2,3) La aparición de un tercer nuevo virus en la actualidad -el SARS-CoV-2-, tiene al mundo en una situación de emergencia sanitaria, económica y social no vista desde la segunda guerra mundial. La primera descripción de un coronavirus humano fue en 1965, por *Tyrrell y Bynoe*, quienes nombraron al virus como B814. La presencia del agente infeccioso se demostró al inocular a voluntarios sanos con el medio de cultivo del virus y con la consecuente producción de enfermedad de vía respiratoria superior.⁽⁴⁾

En el mes de diciembre de 2019, Wuhan se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía -de etiología desconocida-, que no cedía ante tratamientos convencionales. En pocos días los contagios aumentaron, no solo en China continental, sino también en diferentes países.⁽⁵⁾ El 11 de marzo de 2020 la OMS declara esta enfermedad como pandemia.^(6,7) En estos inicios, un estudio epidemiológico en Wuhan relacionó a los pacientes infectados con visitas o el contacto con personas que trabajaban en un mercado de mariscos y de venta de animales exóticos.⁽⁸⁾

En Cuba, el país acumuló desde los inicios de la pandemia y hasta el 30 de mayo de 2021, un total de 4 306 457 muestras estudiadas, de las cuales 141 166 resultaron positivas, 950 personas fallecidas y 134 021 recuperadas.⁽⁹⁾ La Habana es considerada como uno de los epicentros del país, en cuanto a la contingencia, caracterizada por la presencia de la mayor cantidad de casos hospitalizados, muertes e ingresos de contactos en los centros de aislamientos. Entre los municipios que más casos aportaron, está Centro Habana.⁽⁹⁾

Se plantea como objetivo de esta investigación, caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a pacientes con COVID-19, atendidos en los consultorios No. 22 y 24, del Consejo Popular Cayo Hueso.



MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en individuos, familias y comunidades pertenecientes a los consultorios médicos No. 22 y 24, del Consejo Popular Cayo Hueso, Centro Habana, del 1 de enero al 28 de mayo de 2021.

La muestra de estudio estuvo conformada por 113 personas que enfermaron por la COVID-19, las cuales coincidieron con el total de casos diagnosticados por esa enfermedad en los citados consultorios.

Se estableció como criterios de inclusión, el haber padecido de COVID-19, edad superior al año de vida y que el diagnóstico de la enfermedad haya sido realizado por método de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Se excluyeron del estudio a las gestantes.

Se examinaron las historias clínicas de cada paciente del consultorio médico. Los datos recogidos fueron plasmados en una planilla de recolección de datos.

Las variables de estudio fueron: edad, sexo, color de la piel, antecedentes patológicos personales, escolaridad, ocupación, tabaquismo, nivel de hacinamiento, uso correcto del nasobuco, lugares visitados en los últimos 15 días, contacto de caso positivo, pacientes asintomáticos, declaración oportuna de los síntomas, concurrencia a los servicios de salud y complicaciones de la enfermedad.

Se definió como declaración oportuna de los síntomas a aquella realizada antes de los cinco días de inicio de las manifestaciones.

Se confeccionó un modelo para la recolección de la información, que fue procesada en una base de datos en Microsoft Excel, en su versión 2013. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el paquete estadístico SPSS 23 y se representaron en tablas de frecuencias. Se verificó para cada variable registrada, que no existieran valores extremos, inconsistentes o perdidos.

Se respetaron los principios éticos establecidos en la II Declaración de Helsinki. Se cumplió en todo momento con los principios éticos de la investigación científica de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía.

RESULTADOS

En relación al sexo, la enfermedad afectó en mayor proporción a las mujeres, con un 57,5 % y en un 42,5 % a los hombres. Respecto a la edad, los grupos con mayor número de pacientes resultaron los mayores de 60 años y los de 20 a 39 años, ambos grupos con un 28,3 % ([Tabla 1](#)). Los pacientes de tez blanca predominaron en un 67,3 % sobre los de clasificados con color negra, para un 17,7 %. Los mestizos se presentaron en un 15 % de los casos.



Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos de edades y sexo

Edad	Sexo femenino		Sexo masculino		Total
	No.	%	No.	%	No.
1 - 19 años	11	55	9	45	20
20 - 39 años	18	56,2	14	43,8	32
40 - 59 años	18	62,1	11	37,9	29
Mayores de 60	18	56,3	14	43,7	32
Total (n=113)	65	57,5	48	42,5	113

De la población estudiada, 43 personas (38,1 %) tenían escolaridad preuniversitaria, en tanto 37 (32,7 %) eran universitarios. De escolaridad secundaria eran 19 (16,8 %), 9 personas (8 %) con educación primaria y 5 con escolaridad preecolar (4,4 %). Del total de los casos, el 52,2 % se encontraban sin ocupación laboral antes de enfermarse.

El 11,5 % vivía en condiciones de hacinamiento. El 18,6 % de los casos no usó de forma correcta el nasobuco, antes del contagio. El 57,5 % tuvo el origen de la enfermedad como contactos directos de casos confirmados, mientras que en el 42,5 %, no se confirmó la fuente del origen de la infección.

Los lugares más visitados por personas encuestadas -15 días antes de constatarse la enfermedad- fueron encuentros con amistades, vecinos y reuniones sociales. Se encontraban en este último caso 52 personas (46 %), le continuaron en orden decreciente, aquellas que visitaban su trabajo 48 (42,5 %) y quienes visitaban tiendas 13 personas (11,5 %).

El 94,7 % tenía antecedentes patológicos personales, mientras que un 5,3 % resultaron ser personas sanas. Un total de 35 pacientes (31 %) tenían antecedentes de la hipertensión arterial esencial, el 23 % eran fumadores, el 15,1 % tenía antecedentes de asma bronquial, así como un 11,5 % padecía de rinitis alérgica. Otros antecedentes encontrados en menos frecuencia resultaron: diabetes mellitus tipo 2, cáncer, hipotiroidismo, enfermedad de Alzheimer y parálisis cerebral infantil ([Tabla 2](#)).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos personales

Antecedente patológico personal	No.	%
Hipertensión Arterial	35	31
Tabaquismo	26	23
Rinitis Alérgica	13	11,5
Diabetes Mellitus	7	6,2
Cáncer	4	3,5
Hipotiroidismo	3	2,7
Parálisis Cerebral Infantil	1	0,9
Alzheimer	1	0,9
Asma Bronquial	17	15



Las complicaciones identificadas en esta investigación fueron la ocurrencia de neumonía, bronconeumonía y el fallecimiento. Del total de fumadores(as), 14 (53,8 %) desarrollaron complicaciones de la enfermedad. De los restantes pacientes con alguna complicación, 3 (42,9 %) eran diabéticos, 9 (25,7 %) hipertensos y una paciente presentó adenocarcinoma de mama (25 %). ([Fig. 1](#)).

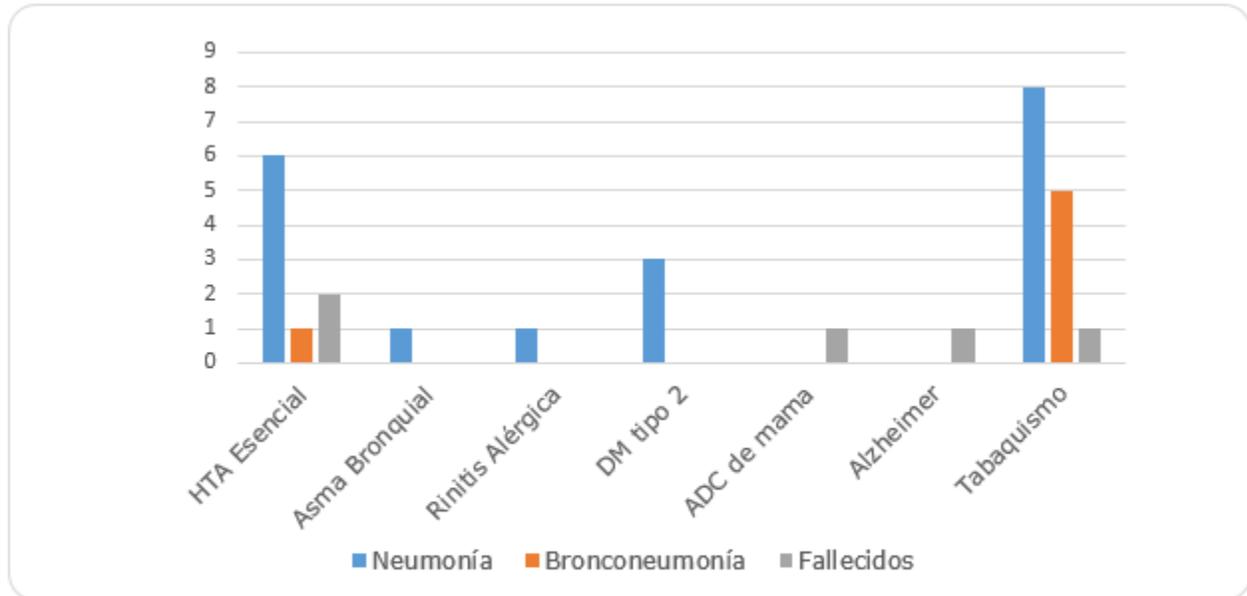


Fig. 1 Distribución de los casos según los antecedentes patológicos personales y complicaciones de la COVID-19.

De los pacientes estudiados, 31 (27,4 %) resultaron ser asintomáticos, estos fueron detectados al realizarles PCR, por ser contactos de casos positivos, mientras que un 72,6 %, si se presentó sintomatología en el momento del diagnóstico. De los sintomáticos, 59 (72 %) asistió de inmediato al área de salud -al iniciar los síntomas-, en tanto 23 (28 %) no se presentó de forma oportuna, ni declaró ningún indicio de enfermedad.

De los casos que no asistieron al área de salud y no declararon los síntomas, 11 (47,8 %) desarrollaron neumonías, 6 (26,0 %) padecieron bronconeumonía y 4 (17,3 %) fallecieron. ([Fig. 2](#))

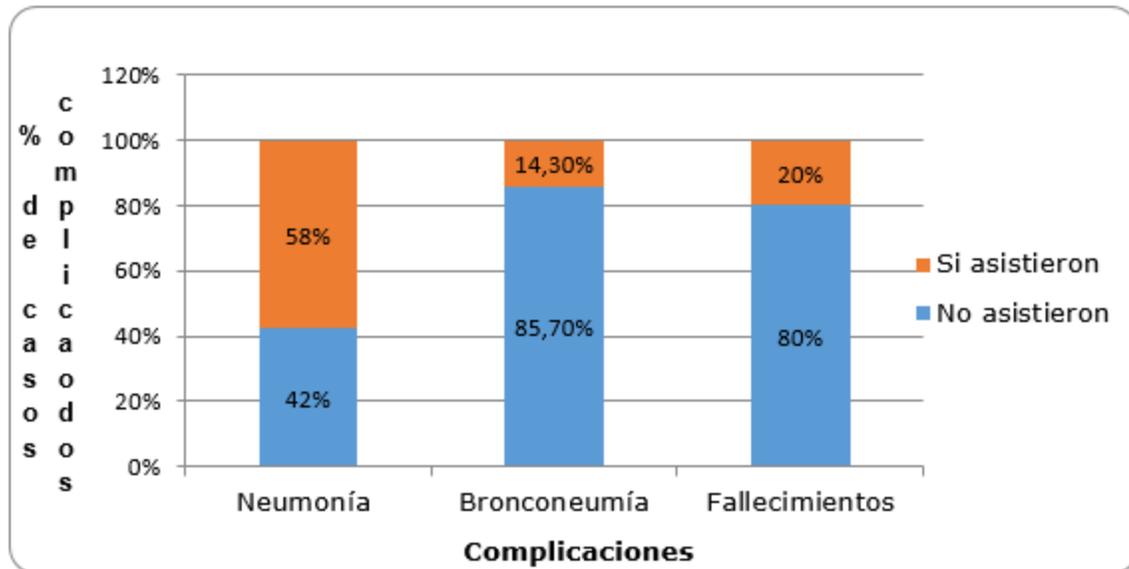


Fig. 2 Distribución de los casos según complicaciones y asistencia al área de salud.

El 100 % de los fallecimientos ocurrió en mujeres. De ellas, el 80 % tenían comorbilidades asociadas y el 20 % eran sanas en apariencia.

DISCUSIÓN

La población reúne características demográficas similares a las de otros estudios.^(10,11) Esta muestra exhibe un predominio de pacientes mayores de 60 años, lo cual constituye uno de los factores predisponentes para los efectos adversos a la salud, como se observó desde el inicio de la pandemia. Se debe en lo esencial a una inmunidad ya desgastada y una mayor prevalencia de enfermedades crónicas en la población anciana. La ancianidad o etapa del adulto mayor plantea una declinación psíquica e inmunológica de sus capacidades.^(10,11,12)

Asumir el nuevo escenario resulta un ejercicio muy complejo para la mayor parte de las personas ancianas, quienes han debido acostumbrarse de manera urgente e inesperada, a un confinamiento sin fecha límite. Esta medida tiene sus consecuencias, que pueden contrarrestarse con otras para evitar la disminución de la movilidad física de dichas personas y sus efectos. Repercute además en el diagnóstico o el tratamiento de diversas enfermedades como el Parkinson, demencias, temblor esencial, depresión mayor y otras.⁽¹²⁾

En agosto de 2020, la revista *The Lancet*⁽¹³⁾ publicó un estudio sobre el efecto de la COVID-19, en personas clasificadas por género y por edades, en diferentes países como Inglaterra, Gales, Francia, Alemania, Países Bajos, Portugal, Corea y España. Con una muestra de 194 349 591 hombres y 201 715 364 mujeres, se plantea que la tasa general de mortalidad entre hombres y mujeres por sexo por 100 000 habitantes fue de 1:4. En otro estudio estadístico en Cuba -realizado por el Centro de Estudios

Demográficos-, se observó un aumento de la prevalencia de la enfermedad en mujeres de 20 a 59 años, así como una mayor mortalidad en mujeres, a partir de los 60 años.⁽¹⁴⁾ Lo encontrado se corresponde con hallazgos del presente estudio, en el que hubo una mayor incidencia en el grupo femenino con respecto al masculino.

Se constató una mayor incidencia de la enfermedad en pacientes clasificados con piel blanca, predominante sobre los de piel color negra. En 2021, un estudio realizado por la comunidad científica de Cuba, para detallar cuán implicada está la genética en estados grave o no, se observó que el 64 % de los participantes fueron de tez blanca.⁽¹⁵⁾ Cabe enfatizar que en la presente investigación, las personas fallecidas fueron de piel blanca, sexo femenino y mayores de 60 años.

Resulta importante destacar que la mayor parte de la muestra tenía comorbilidades asociadas. Existen investigaciones con aportes evidencias de asociación entre complicaciones de la COVID-19 y la presencia de antecedentes patológicos personales. Predominó la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.^(16,17)

Como parte de la evolución de la enfermedad, varias personas fumadoras desarrollaron complicaciones. En la forma más grave de la enfermedad por COVID-19, se ha demostrado una respuesta hiperinflamatoria, que contribuye de forma importante en la fisiopatología de la enfermedad, junto con una disfunción endotelial y un estado protrombótico multifactoriales.⁽¹⁸⁾

Se conoce que la nicotina estimula el eje ACE/Angiotensina1-7/Receptor Mas y contribuye al desarrollo de enfermedades pulmonares.⁽¹⁹⁾ La asociación entre el hábito de fumar y las complicaciones de la COVID-19 resulta un tema polémico. Algunos estudios de corte epidemiológico muestran que no existe asociación entre el hábito de fumar y la gravedad clínica de la COVID-19,^(20,21) aunque una reciente revisión sistemática concluyó que el hábito de fumar es un factor de riesgo potencial para la COVID-19, con presentación clínica grave.^(22,23)

Le siguen en frecuencia aquellos pacientes con antecedentes de hipertensión arterial esencial, quienes desarrollaron lastres variantes de las complicaciones que observadas en este estudio. Un estudio publicado, refleja como resultado que los pacientes con HTA tuvieron un riesgo relativo dos veces mayor de fallecer que los que no la padecían.⁽²⁴⁾ Otro estudio revela que los individuos hipertensos presentan un curso evolutivo menos favorable de la afección por este virus.⁽²⁵⁾

Se reconoce la presencia de pacientes diabéticos con complicaciones. La diabetes mellitus se ha asociado a un incremento en la expresión de ACE2 en los pulmones,⁽²⁶⁾ lo que podría implicar la facilitación del proceso de unión entre el SARS-CoV2 y las células alveolares AT2. Los pacientes inmunocomprometidos, y de manera general las enfermedades respiratorias crónicas también fueron antecedentes que se asocian a desarrollar complicaciones.⁽²⁵⁾

Las violaciones de las medidas de distanciamiento social y confinamiento, se evidenciaron en la muestra estudiada, fue la principal causa de contagios entre las personas que visitaban amistades y reuniones sociales.



De la muestra analizada, se encontró la presencia de casos asintomáticos, se evidencia su común existencia. La investigación realizada por *Lavezzo y otros*,⁽²⁷⁾ en la Universidad de Padua y el *Imperial College de Londres* en el poblado de Vó, muestra que el 40 % de la población analizada no tenía síntomas en el momento de la prueba, a la vez que tenían la misma carga viral de los sintomáticos.⁽²⁷⁾

Algunos de los casos que no asistieron al área de salud y por lo tanto no declararon el inicio de los síntomas, desarrollaron las complicaciones antes mencionadas de la enfermedad. Esto coincide con el reporte epidemiológico de la secretaría de salud del gobierno de Puebla, México, que publicó que el 60 % de los casos de los pacientes con COVID-19 llegaron tarde a los hospitales, lo que agravó su condición.⁽²⁸⁾ Así lo alertan también autoridades de salud cubana en nota de prensa, donde evidencian que las personas que demoraron en acudir al médico tuvieron evolución grave o crítica, algunos con posibilidades de recuperación y otros que fallecieron.⁽²⁹⁾

Como principal limitación se plantea el pequeño tamaño de la muestra estudiada y que los casos se evaluaron en un corto período de tiempo.

En conclusión, la COVID-19 es una enfermedad de alta contagiosidad. Influyen en su morbimortalidad el envejecimiento y la inmunosenescencia, el sexo femenino, la hipertensión arterial, el tabaquismo y el color de piel blanco. Las violaciones de las medidas de distanciamiento social traen consigo aumento de los contagios. La asistencia tardía al área de salud o instituciones médicas y por lo tanto, el no declarar la presencia de los síntomas de forma oportuna, se relaciona con formas graves de la enfermedad e inclusive fallecimientos.

Estudios futuros podrían profundizar si existe relación entre el sexo femenino, el color de piel blanca y la mortalidad asociada a la COVID-19. Un diagnóstico precoz es importante para prevenir un desenlace fatal.

REFERENCIAS

1. Kahn JS, McIntosh K. History and recent advances in coronavirus discovery. *Pediatr Infect Dis J*. 2005;24(11):223-6. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16378050/>
2. Almeida JD, Tyrrell DAJ. The morphology of three previously uncharacterized human respiratory viruses that grow in organ culture. *J Gen Virol*. 1967;1(2):175-8. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4293939/>
3. Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*. 2019;17(3):181-92. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30531947/>
4. Tyrrell DAJ, Bynoe ML. Cultivation of viruses from a high proportion of patients with colds. *Lancet*. 1966;287(7428):76-7. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4158999/>
5. Hui DSC, Zumla A. Severe acute respiratory syndrome. *Infect Dis Clin North Am*. 2019;33(4):869-89. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31668196/>



6. World Health Organization. Novel coronavirus situation report-2 [Internet]. 2020. Access: 22/01/22. Available from: www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200122sitrep-2-2019-ncov.pdf
7. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MNg, Fan E, et al. Surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med [Internet]. 2020;46(5):854-87. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32222812/>
8. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle. J Med Virol [Internet]. 2020;92(4):401-2. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31950516/>
9. Sitio oficial de gobierno del Ministerio de Salud Pública. Parte de cierre del día 29 de mayo de 2021 a las 12 de la noche. 2021. Acceso: 30/01/22. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-29-de-mayo-a-las-12-de-la-noche-2/?doing_wp_cron=1650812893.6597130298614501953125
10. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de actuación nacional para la Covid-19 Versión 6 (Preliminar). 2020. Acceso: 30/01/2022. Disponible en: <https://covid19cubadata.github.io/protocolos/protocolo-version-6.pdf>
11. Roblejo Balbuena H, Benítez Cordero Y, Álvarez Gavilán Y, Bravo Ramírez M, Pereira Roche N, García Gómez D, et al. Características clínico epidemiológicas de pacientes cubanos residentes en la Habana afectados por la COVID-19. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet]. 2021;40(2):[aprox. 19 p.]. Acceso: 30/01/22. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1566>
12. Belaunde Clausell A, Torres Ojeda N, Lluís Ramos GE. Vejez en tiempos de aislamiento por la COVID-19 en Cuba. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2021;50(1):e966. Acceso: 30/01/22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000100032&lng=es
13. Bhopal SS, Bhopal Raj. Sex differential in COVID-19 mortality varies markedly by age. The Lancet [Internet]. 2020;396(10250):532-33. Access: 22/01/22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7426105/>
14. Aja Díaz A, Alfonso de Armas M, Araujo González R, Barber Caso C, Bárceas Alfonso Jany. Demografía y Covid-19: Diferencias sociales y epidemiológicos de una pandemia [Internet]. La Habana: Editorial CEDEM; 2020. Acceso: 30/01/22. Disponible en: http://cuba.ufpa.rg/sites/default/files/pub-pdf/demografia_y_covid-19.pdf
15. Dupeirón C. Revelaciones genéticas de la Covid-19 en Cuba. Prensa Latina [Internet]. 2020. Secc. ESCÁNER Covid-19 (col.3). Acceso: 30/01/22. Disponible en: <http://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=385350&SEO=escanerrevelaciones-geneticas-de-la-covid-19-en-cuba-fotos>
16. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020;382(18):1708-20. Access: 22/01/22. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032>
17. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus and infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA [Internet]. 2020;323(11):1061-9. Access: 22/01/22. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>



18. Belaunde Clausell A, Romero Reinaldo Y, Díaz Fonseca J. Embolismo paradójico tras neumonía por la enfermedad por coronavirus de 2019. Informe de un caso. 16 de Abril [Internet]. 2021;60(281):e1308. Acceso: 30/01/2022. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1308
19. Oakes JM, Fuchs RM, Gardner JD, Lazartigues E, Xinping Y. Nicotine and the Renin-Angiotensin System. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2018;315(5):895-906. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30088946/>
20. Rossato M, Russo L, Mazzocut S, Di Vincenzo A, Fioretto P, Vettor R. Current smoking is not associated with COVID-19. *Eur Resp J* [Internet]. 2020;55(6):2001290. doi: 10.1183/13993003.01290-2020. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32350106/>
21. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. Access: 22/01/22. Available from: <https://covid19.elsevierpure.com/en/publications/clinical-features-of-patients-infected-with-2019-novel-coronavirus>
22. Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis*. 2020;18:20 [aprox. 4 p.]. Access: 22/01/22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7083240/>
23. Jiménez Ruiz CA, López Padilla D, Alonso Arroyo A, Aleixandre Benavent R, Solano Reina S, de Granda Orive JI. COVID-19 y tabaquismo: revisión sistemática y metaanálisis de la evidencia. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2021;57(S1):21-34. Acceso: 30/01/2022. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-covid-19-tabaquismo-revision-sistemica-metaanalisis-articulo-S0300289620302362>
24. 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. *The Lancet*. 2020;395:1054-62. Access: 22/01/22. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930566-3>
25. Giralt Herrera A, Rojas Velázquez JM, Leiva Enríquez J. Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet]. 2020;19(2):[aprox. 11 p.]. Acceso: 30/01/2022. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3246>
26. Rao S, Lau A, So HC. Exploring Diseases/Traits and Blood Proteins Causally Related to Expression of ACE2, the Putative Receptor of SARS-CoV-2: A Mendelian Randomization Analysis Highlights Tentative Relevance of Diabetes-Related Traits. *MedRxiv*. 2020;43(7):1416-26. Access: 22/01/22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430459/>
27. Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C, Cuomo Dannenburg G, Barzon L, Del Vecchio C, et al. Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo'. *Nature*. 2020;584:425-9. Access: 22/01/22. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2488-1#citeas>
28. Martínez García JA. Llegada tardía a servicios de salud agrava la condición de pacientes con Covid-19. *Sec Salud Gob Puebla* [Internet]. 2020. Acceso: 30/01/2022. Disponible en: <http://ss.puebla.gob.mx/noticias/item/1124-llegada-tardia-a-servicios-de-salud-agrava-la-condicion-de-pacientes-con-covid-19>
29. 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;24(3):e4495. Acceso: 30/01/2022. Disponible en:



http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000300007&lng=es. Epub 01-Mayo-2020

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Dianet Vargas Ferrer: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación-verificación, redacción- borrador original, redacción- revisión y edición.
Yuslier Miró Jiménez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación-verificación, redacción- borrador original, redacción- revisión y edición.
Damián Valladares Reyes: Redacción- borrador original, redacción- revisión y edición.

Recibido: 10/03/2022.

Aprobado: 23/04/2022.

