



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Comportamiento clínico- epidemiológico de la infección por SARS-COV-2 en Minas de Matahambre

Clinical-epidemiological behavior of SARS-COV-2 infection in Minas de Matahambre

Raúl González-García<sup>1</sup> , Yarielys Lorenzo-Orama<sup>1</sup> , Inalvis Miranda-Cañedo<sup>1</sup> ,  
Ricel Álvarez-Alvárez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Comunitario Jose Elias Borges. Minas de Matahambre. Pinar del Río. Cuba.

**Recibido:** 11 de noviembre de 2021

**Aceptado:** 13 de febrero de 2022

**Publicado:** 29 de marzo de 2022

**Citar como:** González-García R, Lorenzo-Orama Y, Miranda-Cañedo I, Álvarez-Alvárez R. Comportamiento clínico-epidemiológico de la infección por SARS-COV-2 en Minas de Matahambre. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 26(2): e5338. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5338>

#### RESUMEN

**Introducción:** la Organización Mundial de la Salud el 12 de febrero de 2020 denominó oficialmente COVID-19 a la enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2.

**Objetivo:** describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes confirmados con SARS-CoV-2 en el municipio de Minas de Matahambre desde marzo de 2020 a julio de 2021.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal a 1 040 pacientes diagnosticados con la COVID-19 en el municipio desde marzo de 2020 al 31 de julio de 2021 que cumplieron los criterios de inclusión, las variables estudiadas fueron: edad, sexo, raza, escolaridad, estado civil, comorbilidades, sintomatología y origen de la infección, los datos se obtuvieron de las historias clínicas y encuestas epidemiológicas; se analizaron mediante estadística descriptiva con el uso de frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** en la investigación predominó la transmisión autóctona, el sexo masculino (52,1 %), la raza blanca (69,1 %) y en el grupo de 45 a 59 años de edad (27,3 %). Predominó el nivel de escolaridad medio superior y del estado civil con unión estable; prevaleció la fiebre (22,1 %) y en las comorbilidades fue representativa la hipertensión arterial (10 %).

**Conclusiones:** se evidenció predominio del sexo masculino, el grupo de 45 a 59 años de edad, la raza blanca, el nivel de escolaridad medio superior y el estado civil de unión estable. Predominó además los antecedentes personales de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, los síntomas más frecuentes fueron la fiebre, la tos y el dolor de garganta.

**Palabras Clave:** Coronavirus; Covid-19; Epidemiología; Atención Primaria de Salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** the World Health Organization on February 12<sup>th</sup>, 2020 officially named COVID-19 the infectious disease caused by the new SARS-CoV-2 coronavirus.

**Objective:** to describe the clinical and epidemiological characteristics of patients confirmed with SARS-CoV-2 in Minas de Matahambre municipality from March 2020 to July 2021.

**Methods:** an observational, descriptive, cross-sectional, descriptive study was conducted on 1040 patients diagnosed with COVID-19 in the municipality from March 2020 to July 31<sup>st</sup>, 2021 who met the inclusion criteria, the variables studied were: age, sex, race, schooling, marital status, comorbidities, symptoms and origin of infection, the data were obtained from medical records and epidemiological surveys; they were analyzed by descriptive statistics using absolute and relative frequencies.

**Results:** autochthonous transmission, male sex (52,1 %), white race (69,1 %), 45 to 59 years of age (27,3 %), high school level and marital status with stable union predominated in the research; fever prevailed (22,1 %) and hypertension was representative among comorbidities (10 %).

**Conclusions:** there was a predominance of male sex, 45 to 59 years of age, white race, high school level and marital status of stable union. Personal history of hypertension, ischemic heart disease and diabetes mellitus also predominated; the most frequent symptoms were fever, cough and sore throat.

**Keywords:** Coronavirus; Covid-19; Epidemiology; Primary Health Care.

## INTRODUCCIÓN

Es conocido que muchas infecciones respiratorias, que incluyen desde el resfriado común hasta el síndrome respiratorio agudo severo son causadas por una extensa familia de virus conocidos como coronavirus.<sup>(1)</sup>

La Organización Mundial de la Salud el 12 de febrero de 2020 denominó oficialmente COVID-19 a la enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, ya en diciembre de 2019 habían aparecido los primeros casos en la capital de la provincia de Hubei, en China central; por esa fecha se considera a la COVID-19 como pandemia. El primer reporte de un caso en Cuba fue en marzo de 2020 a partir de unos turistas italianos.<sup>(2)</sup>

Según las estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba, hasta el 31 de julio de 2021, la enfermedad ha provocado a nivel mundial alrededor de 198 millones 418 mil 289 casos confirmados y 4 millones 230 mil 522 fallecidos, para una letalidad de 2,13 %. En la región de las Américas se reportan 78 millones 31 mil 835 casos y 2 millones 28 mil 759 fallecidos con una letalidad de 2,60 %. Cuba acumula 6 millones 564 mil 114 muestras realizadas y 394 mil 343 casos confirmados, 2 845 fallecidos y una letalidad de 0,72 %. El municipio de Minas de Matahambre por su parte acumula 1 054 casos confirmados, 14 fallecidos y una letalidad de 1,32 %.<sup>(3)</sup>

La afectación se incrementa en aquellas personas más vulnerables es decir que tienen asociados algunos factores de riesgo entre los que se destacan: la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, las personas jóvenes y de la tercera edad, por lo que son el grupo de mayor riesgo de que la enfermedad avance a formas más severas.<sup>(4)</sup> Al ser la COVID-19 una enfermedad poco conocida, se plantea que el sistema inmunológico podría no defender al organismo del virus, por lo que fallan mecanismos de control y respuesta fisiológica, pues son responsable de la aparición de síntomas como fiebre, tos, disnea, mialgias y artralgias generalizadas, pérdida súbita del gusto y del olfato; en los casos más graves se caracterizan por la presencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda, neumonía y shock séptico responsable del casi 3 % de los fallecimientos.<sup>(5,6)</sup>

El avance de la pandemia, ha provocado crisis que ha afectado tanto a los sectores económicos, políticos y sociales de los países, los cuales tienen la responsabilidad de salvar vidas y minimizar su impacto, por lo que en la opción de desarrollar vacunas en corto tiempo se han desarrollado varias tecnologías que incluyen entre otras las del ARN mensajero, de vectores virales y de virus inactivos.<sup>(7)</sup> Los candidatos vacunales cubanos utilizan el mismo antígeno (RBD) pero con dos plataformas diferentes con un amplio desarrollo y aplicación en el país.<sup>(8)</sup>

La COVID-19 ha tenido un gran impacto a nivel de atención primaria, el municipio de Minas de Matahambre también ha sufrido los efectos de este problema de salud al incentivar la realización de estudios relacionados con la enfermedad específicamente a nivel comunitario, por lo que la presente investigación tiene el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes confirmados con SARS-CoV-2 en el municipio de Minas de Matahambre desde marzo de 2020 a de julio de 2021.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, con datos registrados en los departamentos municipales de higiene y epidemiología y de estadística, para el total de pacientes diagnosticados con la COVID-19 en el periodo de marzo de 2020 hasta julio de 2021 residentes en el municipio de Minas de Matahambre. De un universo de 1 054 casos positivos de COVID-19, la muestra quedó conformada por los 1 040 pacientes recuperados, con alta epidemiológica (reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real [PCR-RT] negativo a SARS-CoV-2) 14 días después del alta clínica, que aceptaron participar en la investigación. Como criterio de exclusión se tuvo en cuenta los fallecidos y los que se encontraban fuera del municipio al momento del diagnóstico.

Para la recolección de la información, se obtuvieron los datos a estudiar a partir de las historias clínicas individuales y las encuestas epidemiológicas, se evaluaron las siguientes variables:

Datos generales: área de salud, edad, sexo, color de la piel, escolaridad, estado civil y origen autóctono o importado de la infección, antecedentes patológicos personales y síntomas y signos.

Los pacientes confirmados se clasificaron en dos grupos de acuerdo a su evolución clínica: Asintomáticos: no se presentaron síntomas ni signos clínicos durante la infección por SARS-CoV-2 y sintomáticos: se detectan síntomas y signos de la infección, con o sin complicaciones clínicas durante la evolución.

Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

Predominó el grupo de 45 a 59 años de edad (27,3 %) y el sexo masculino (52,1 %). El área de salud del Policlínico José Elías Borges (Minas) se destacó el 27,4 % de los casos. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución por grupos de edades y sexo de los casos confirmados de COVID-19 según áreas de salud. Minas de Matahambre, Pinar del Río, 2020-2021.

Variables		Áreas de Salud						TOTAL	
		Policlínico José Elías Borges		Policlínico Ramón González Coro		Policlínico Enrique Camalleri Mena		No.	%
		No.	%	No.	%	No.	%		
Grupos de edades	< 1año	11	1,9	2	1,2	1	0,3	14	1,3
	1 - 14	76	13,5	17	10,2	32	10,2	125	12,0
	15 - 29	113	20,1	34	20,5	75	24,0	222	21,3
	30 - 44	113	20,1	38	22,9	86	27,6	237	22,8
	45 - 59	154	27,4	51	30,7	79	25,3	284	27,3
	60 - 74	76	13,5	18	10,8	27	8,6	121	11,6
	75 - 89	16	2,8	5	3,0	11	3,5	32	3,0
	> 90 años	3	0,5	1	0,6	1	0,3	5	0,5
Sexo	Masculino	270	48,0	88	53,0	184	60,0	542	52,1
	Femenino	292	51,9	78	47,0	128	41,0	498	48

Fuente: Historias clínicas individuales.

Predominó la raza blanca (69,7 %), el nivel de escolaridad medio superior (45,6 %), y las relaciones de pareja con unión estable o consensual (36,6 %). (Tabla 2)

**Tabla 2.** Comportamiento de raza, escolaridad y estado civil de casos confirmados de COVID-19 según áreas de salud.

Variables		Áreas de Salud						TOTAL	
		Policlínico José Elías Borges		Policlínico Ramón González Coro		Policlínico Enrique Camalleri Mena			
		No.	%	No.	%	No.	%		
Raza	Blanca	408	39,2	137	13,2	180	17,3	725	69,7
	Mestiza	83	8,0	9	0,9	34	3,3	126	12,1
	Negra	71	6,8	20	1,9	98	9,4	189	18,2
Escolaridad	Sin escolarizar	42	7,5	12	7,2	16	5,1	70	6,7
	Primaria	102	18,1	33	19,9	36	11,5	171	16,4
	Media	249	44,3	77	46,4	148	47,4	474	45,6
	Universitaria	169	30,1	44	26,5	112	35,9	325	31,2
Estado civil	Soltero	195	34,7	51	30,7	106	34,0	352	33,8
	Unión consensual	180	32,0	70	42,2	131	42,0	381	36,6
	Casado	187	33,3	45	27,1	75	24,0	307	29,5

Fuente: Historias clínicas individuales.

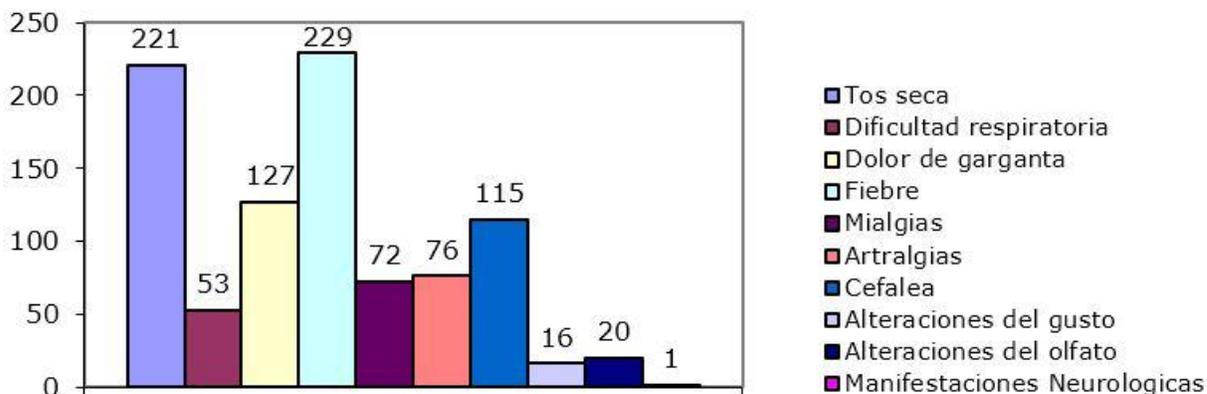
Se encontró predominio de la hipertensión arterial (10 %), seguido por la cardiopatía isquémica (3,7 %) y la diabetes mellitus (2,8 %). (Tabla 3)

**Tabla 3.** Antecedentes patológicos personales presentes según áreas de salud.

Antecedentes patológicos personales	Áreas de Salud						TOTAL	
	Policlínico José Elías Borges		Policlínico Ramón González Coro		Policlínico Enrique Camalleri Mena		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Asma Bronquial	11	1,9	6	1,9	11	3,5	28	2,7
Hipertensión arterial	53	9,4	15	4,8	36	11,5	104	10,0
Diabetes mellitus	15	2,7	7	2,2	7	2,2	29	2,8
Obesidad	7	1,2	3	1,0	3	1,0	13	1,2
Cardiopatía isquémica	23	4,1	5	1,6	11	3,5	39	3,7
Hipercolesterolemia	6	1,1	3	1,0	0	0	9	0,9
EPOC	0	0	0	0	0	0	0	0
Bronquiectasia	10	1,8	3	1,0	6	2,0	19	1,8
Hepatopatías	0	0	0	0	0	0	0	0
Insuficiencia renal	2	0,3	0	0	0	0	2	0,2
Cáncer	2	0,3	0	0	0	0	2	0,2

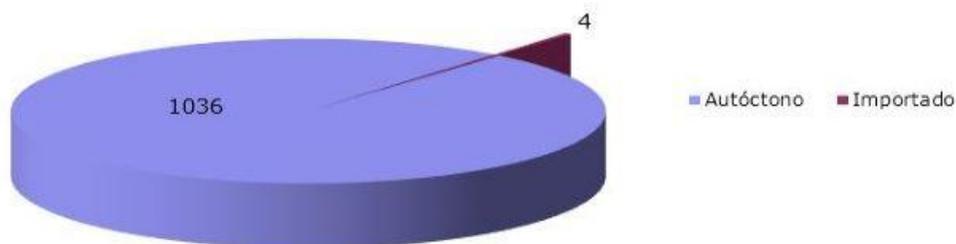
Fuente: Historias clínicas individuales.

Entre los síntomas de covid-19 predominó la fiebre (22,1 %), la tos (21,2 %), el dolor de garganta (12,2 %), la cefalea (11 %) y las artralgias (7,3 %). (Fig. 1)



**Fig. 1** Sintomatología presente en los casos confirmados de COVID-19.

Predominó la transmisión autóctona en el municipio (98,4 %). (Fig. 2)



**Fig. 2** Origen de la infección de los casos confirmados de COVID-19

## DISCUSIÓN

Durante el periodo que abarcó el estudio, predominó la infección por el virus de SARS-CoV-2 en personas del sexo masculino de 45 a 59 años de edad, fue representativo en el área de salud del policlínico José Elías Borges (Minas), esta área pertenece a la cabecera municipal y por tanto zona urbana y de mayor población, dentro de las medidas higiénico-sanitarias a cumplir por la población se encuentra la limitación de movimiento fundamentalmente en adultos mayores, ya que constituyen un grupo de riesgo importante, por su parte los adultos más jóvenes son los encargados de satisfacer las necesidades del hogar por lo que circulan más frecuentemente y de forma general en ellos disminuye la percepción del riesgo al incumplir el aislamiento social y por tanto están a expensas del contagio.

Estudios recientes coinciden que del 50-60 % de varones de edad media clínicamente son afectados por la enfermedad,<sup>(7)</sup> también en La Habana, en la que la edad promedio fue de 45 años repartidos por igual según el sexo.<sup>(9)</sup> En el municipio de Guanabacoa se comportó de forma similar con predominio del grupo de 41 a 60 años de edad.<sup>(10)</sup> Por otra parte, en un estudio realizado en España indica que la proporción de hombres y mujeres es similar (47,4 % Vs. 52,6 %),<sup>(11)</sup> sobre este aspecto se plantean causas genéticas y hormonales para explicar las diferencias en la susceptibilidad según el sexo, donde algunos informes justifican la menor susceptibilidad femenina al contagio debido a la protección del cromosoma X extra de las mujeres en relación con los hombres.<sup>(5)</sup>

En cuanto a la raza, en este estudio predominó la raza blanca de forma general en los casos confirmados de Covid-19, individualmente desde el punto de vista demográfico el área de salud de Santa Lucía es representativa las personas de la raza negra, sin embargo, en las áreas de salud de Minas y Sumidero predomina la raza blanca.

En su artículo de revisión en cuanto al comportamiento de la enfermedad en diferentes países, Santos Ferreira señala que en el 92,8 % coinciden en que las personas negras tienen una mayor vulnerabilidad a enfermar, desde el punto de vista genético algunos autores plantean que el aumento de la vulnerabilidad de la raza negra se deba a la posibilidad del polimorfismo genético y por la respuesta de estas personas a los medicamentos,<sup>(12)</sup> aún los resultados son insipientes, pero si concuerdan que la vulnerabilidad es multicausal y se exponen como razones que en muchos países las personas de la raza negra generalmente presentan dificultades económicas que trae consigo mayor dificultad para el diagnóstico y el tratamiento al tener más obstáculos para alcanzar una atención médica de calidad pues propician las descompensaciones de las enfermedades crónicas.<sup>(13)</sup>

Sin embargo, esto se manifiesta diferente en Cuba, con un sistema de salud que defiende la gratuidad y accesibilidad por igual de los servicios médicos y la solidaridad internacional, donde los científicos han trabajado incansablemente en aspectos que van desde el desarrollo de modelos físico- matemáticos, estudios epidemiológicos y evaluación e implementación de nuevos protocolos con tratamientos innovadores los cuales comienzan desde la comunidad.

Predominaron las personas con nivel de escolaridad medio superior y del estado civil con unión estable o consensual, se correspondieron con estudios realizados durante el 2020 en La Habana<sup>(9)</sup> y en México,<sup>(14)</sup> con una significación al bajo nivel educacional, pues las personas con estudios medios o superiores adquieren mayor percepción del riesgo para su salud. Esta diferencia en cuanto al nivel de escolaridad con respecto a hallazgos en Cuba, se debe en gran medida a las facilidades que brinda a la población el sistema educacional cubano sin distinciones, aunque en algunos casos toda la información que se brinda sobre la situación sanitaria no se relaciona directamente con los comportamientos de salud, en la práctica es muy difícil pronosticar la conducta individual de cada persona al respecto.

Durante el periodo analizado, de acuerdo a las comorbilidades presentes en las personas confirmadas con la enfermedad predominó la hipertensión arterial, de acuerdo con la frecuencia la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus; se comportó de forma similar a estudios revisados en los que la enfermedad cardiovascular, la diabetes mellitus, entre otras fueron representativas.<sup>(4,9)</sup>

Los pacientes con enfermedad cardiovascular tratados con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y/o antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA) son más vulnerables a formas severas de la COVID-19 debido a que proporcionan más receptores potenciales al virus SARS-CoV-2, provocan a su vez daño endotelial e inflamación tisular.<sup>(4,9,15)</sup>

De forma general, en las tres áreas de salud del municipio existió una muestra representativa de pacientes con antecedentes personales de bronquiectasia, debe señalarse que por la situación geográfica del municipio enclavado en una zona dedicada históricamente a la minería y por tanto, con una población mayoritaria relacionada con esta actividad minera existe una prevalencia significativa de los padecimientos respiratorios, a pesar de que se invoca una determinada protección frente a la COVID-19 de las personas con asma bronquial u otras patologías respiratorias, debido a algunos aspectos de la inmunidad de estos pacientes mediante células colaboradoras incluidas las citosinas que ellas producen y la acumulación de eosinófilos, podrían proporcionar efectos protectores, además debido al tratamiento esteroideo y la inmunoterapia con alérgenos que a su vez disminuyen la inflamación y mejoran la defensa antiviral.<sup>(9)</sup>

Durante el periodo analizado el 89,3 % de los pacientes confirmados presentaron alguna sintomatología en relación con el 10,7 % que se presentó de forma asintomática, se destacaron la fiebre, la tos, dolor de garganta, cefalea y artralgias entre otros, de similar forma se presenta en los reportes analizados tanto en Cuba como a nivel internacional.<sup>(2,4,9,16)</sup>

También en este estudio se presentaron casos con alteraciones del gusto y del olfato, está descrito entre un 5 % y 88 % de la disfunción olfatoria y del gusto en series internacionales, la expresión de Enzima Convertidora de Angiotensina- 2 en la mucosa nasal la cual puede variar en las poblaciones podría influir en la aparición de esta sintomatología.<sup>(17)</sup>

En las tres áreas de salud del municipio se evidenció una transmisión autóctona del virus SARS CoV-2, para el 98,4 % de los casos confirmados frente al 0,4 % que contrajo la enfermedad fuera del territorio nacional, esto se corresponde con estudios revisados.<sup>(6,13-15)</sup> Cuba desarrolló un protocolo para combatir la enfermedad, el cual constantemente recibe actualizaciones, donde se incluyó el modo de actuar frente a los viajeros internacionales con el propósito de evitar, en caso de algún enfermo la transmisión a la comunidad de destino, esto influyó notablemente en la baja incidencia de casos importados en el municipio (0,4 %).<sup>(3,16)</sup>

Se concluye que el estudio realizado permitió caracterizar clínica y epidemiológicamente una muestra de casos confirmados de COVID-19 en el municipio, se evidenció el predominio de la transmisión autóctona, el sexo masculino ligeramente superior, el grupo de 45 a 59 años de edad, de la raza blanca, el nivel de escolaridad medio superior y con el estado civil de unión estable o consensual. Predominó los antecedentes personales de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus; los síntomas más frecuentes fueron la fiebre, la tos y el dolor de garganta. Estos resultados permitieron que la atención primaria de salud en cada área cuente con algunas herramientas para el accionar mediante los protocolos establecidos en la prevención y/o manejo de la enfermedad en el territorio.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

**RGG:** se encargó de la conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

**YLO y IMC:** se encargó de la conceptualización, investigación, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

**RAA:** participó en la conceptualización, investigación, redacción - borrador original. Todos los autores aprobaron el manuscrito final.

### Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: [www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5338](http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5338)

## 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 2/08/2021]; 19(2):e3254. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v19n2/1729-519X-rhcm-19-02-e3254.pdf>
2. Jorna Calixto AR, Véliz Martínez PL, Vidal Ledo MJ, Véliz Jorna AL. Gestión de los riesgos sanitarios en el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba. Rev Cubana de Salud Pública. [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 46(Supl. especial):e2696. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46suppl1/e2696/es>
3. Ministerio de Salud Pública. Parte de cierre del día 31 de julio de 2021 a las 12 de la noche. salud.msp.gob.cu. 2021 [Citado 2/08/2021]; Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-31-de-julio-a-las-12-de-la-noche>
4. Poblete G, Cox W, Dasso A, Begher S. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes internados con COVID-19 en la Ciudad de Buenos Aires. Actualizaciones en sida e infectología. [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 29(105):42-48. Disponible en: <https://revista.infectologia.info/index.php/revista/article/view/53/45>
5. Ruiz Cantero MT. Las estadísticas sanitarias y la invisibilidad por sexo y de género durante la epidemia de COVID-19. Gac Sanit [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 35(1): 95-98 Disponible en: <file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/S0213911120300911.pdf>
6. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. Med Clin (Barc) [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 154(5):473-485. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7094554/pdf/main.pdf>
7. Cabezas C. Pandemia de la COVID-19: tormentas y retos. Rev Perú Med Exp Salud Pública. [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 37(4):603-4. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n4/603-604/es>
8. Cuevas Rodríguez CA, Santa Elena Berro JD, Rodríguez Pantoja Y. (1-9-21- 30-11-21) Composición genética y aspectos epidemiológicos del Covid-19. Segundo Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Manzanillo. Cuba. <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/824/511>

9. 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. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 40(2): e1566. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1566/899>
10. Cobas Planchez L, Mezquia de Pedro N, Menresa Ochoa DA. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Guanabacoa. Revista Cubana de Medicina General Integral. [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 37(Sup):e1542. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1542/398>
11. Castellano Torres E, Tomás Mateos J, Chilet Rosell E. COVID-19 en clave de género. Gac Sanit. [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 34(5):419-421. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2020.v34n5/419-421/es>
12. Santos Ferreira RB. Víctimas preferidas de COVID-19 en diferentes países según raza/color de la piel. Revista Cubana de Enfermería. [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 36: e3941. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3941/613>
13. Martínez Taboas A. Pandemias, COVID-19 y Salud Mental: ¿Qué Sabemos Actualmente?. Revista Caribeña de Psicología. [Internet]. 2020 [Citado 2/08/2021]; 4(2):143-152. Disponible en: <https://revistacaribenadepsicologia.com/index.php/rcp/article/view/4907/4335>
14. Hernández Pérez F, Vargas Palma EI, Tello Ramírez MR. Creencias sobre la pandemia y las medidas de protección en pacientes que acuden al servicio de urgencias por probable COVID-19. Rev CONAMED. [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 26(3):134-142. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2021/con213e.pdf>
15. Llescas Martínez I, Portillo Delgado EM, Ramírez Serrano LS, Clemente Herrera A, Mejía Monroy M. Descripción Clínica y Epidemiológica de la Asociación de Hipertensión Arterial en Pacientes con COVID-19. Revista Salud y Administración. [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 8(22):43-55. Disponible en: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/207/165>
16. Martínez Moreira M, Cregg Bandera I, Francisco Local D, Pérez Ferreiro MC, Poldo Ferrer Y. La COVID-19 en el Policlínico Universitario "Emilio Daudinot Bueno", Guantánamo. Rev Inf Cient [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 100(3): e3483. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3483>
17. Pérula de Torres LA, González Lama J, Jiménez García C, Sánchez Montero R, Rider Garrido F, Ortega López Y, et al. Frecuencia de aparición y validez predictiva de la disfunción olfatoria y del gusto en pacientes con infección por SARS-CoV-2. Med Clin (Barc). [Internet]. 2021 [Citado 2/08/2021]; 156(12): 595-601 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7843111/pdf/main.pdf>