

Artículo de investigación

Características de los casos importados de COVID-19 en Cuba

Characteristics of Imported Cases of COVID-19 in Cuba

José Ramón García Cortina^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1005-2977>

Waldemar Baldoquín Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9231-7109>

Rita María Ferrán Torres¹ <https://orcid.org/0000-0003-0797-6797>

Félix Orlando Dickinson Meneses¹ <https://orcid.org/0000-0003-3086-9770>

¹Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK). La Habana. Cuba.

*Autor para la correspondencia: joser Garcia@ipk.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El 11 de marzo de 2020 Cuba confirmó el primer caso de COVID-19. Estaban creadas las condiciones organizativas y materiales para enfrentar la epidemia.

Objetivo: Caracterizar clínica y epidemiológicamente los casos de COVID-19 importados en Cuba.

Métodos: Se realizó un estudio que combina un diseño de series temporales con un diseño transversal analítico durante marzo-agosto de 2020. Se estudiaron variables demográficas, motivo de viaje, tipo de caso, número de contactos, estadía, intervalos entre fecha de inicio de síntomas e ingreso y fecha de diagnóstico. Se estimó la relación entre estos factores y el fallecimiento de casos. Se calcularon porcentajes, incidencia, letalidad, ji al cuadrado y Oportunidad Relativa. Se buscó asociación estadística y fuerza de asociación entre variables.

Resultados: Recibieron alta 409 pacientes (97,85 %) y fallecieron 9, con predominio de los >50 años (7; 1,67 %). Las comorbilidades más frecuentes fueron: hipertensión arterial (4,07 %), diabetes *mellitus* (2,63 %) y asma bronquial (1,67 %). De los pacientes, 377 (90,19 %) no tenían antecedentes patológicos en el momento de la entrevista; 178 (42,58 %) refirieron síntomas, los más frecuentes fueron: fiebre (21,77 %), tos (12,68 %) y rinorrea (6,22 %).

Presintomáticos en el momento de la entrevista 240 (57,42 %), casos primarios (86,12 %). El 100 % de fallecidos eran sintomáticos. Los >51 años tenían comorbilidades; los nacionales, los viajeros por turismo, los períodos cortos entre ingreso-diagnóstico e ingreso-alta presentaron la mayor cantidad de fallecidos 7 (1,67 %) (OR = 5,98; 0,30; 11,11-2,44; 14,63; 7,86, respectivamente). Presentaron mayor riesgo para fallecer los pacientes masculinos >50 años con enfermedades asociadas y OR = 31,41.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes fueron los nacionales que regresaron a Cuba y tuvieron un importante papel en la transmisión autóctona.

Palabras clave: COVID-19; SARSCOV-2; vigilancia; casos importados.

ABSTRACT

Introduction: On March 11, 2020, Cuba confirmed the first case of COVID-19. The organizational and material conditions were created to face the epidemic.

Objective: Clinically-epidemiologically characterize imported cases in Cuba. March-August 2020.

Methods: A time series design is combined with an analytical cross-sectional design. Demographic variables, reason for travel, type of case, number of contacts, stay, intervals between date of onset of symptoms and admission, and date of diagnosis were studied. A relationship was estimated between these factors and the death of cases. Percentages, incidence, fatality, Chi-square and Relative Chance were calculated. Statistical association and strength of association between variables were sought. **Results:** 409 patients (97.85%) were discharged and 9 died with a predominance of >50 years (7 [1.67%]). Most frequent comorbidities: arterial hypertension (4.07%), diabetes mellitus (2.63%) and bronchial asthma (1.67%). 377 (90.19%) had no pathological history at the time of the interview. 178 (42.58%) reported symptoms; the most frequent: fever (21.77%), cough (12.68%) and rhinorrhea (6.22%). Presymptomatic at the time of the interview 240 (57.42%). Primary cases (86.12%). 100% of deaths were symptomatic. Those >51 years old, had comorbidities, nationals, tourism travelers, short periods between admission-diagnosis and admission-discharge had the highest number of deaths 7 (1.67%) (OR=5.98; 0.30; 11.11- 2.44; 14.63; 7.86 respectively). Male patients >50 years old with associated pathologies had a higher risk of dying and OR=31.41.

Conclusions: The majority of patients were nationals who returned to Cuba and had an important role in autochthonous transmission.

Keywords: COVID-19; SARSCOV-2; surveillance.

Recibido: 28/11/2022

Aceptado: 10/07/2024

Introducción

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades Chinas reportaron un Síndrome Respiratorio Agudo de etiología desconocida.⁽¹⁾ El 7 de enero de 2020 informaron que un nuevo coronavirus (2019-nCoV) fue identificado como posible etiología de la Neumonía de Wuhan o COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2.⁽²⁾

Rápidamente, la epidemia se extiende en otros países y todos los continentes. En América, se notifican los primeros casos en los Estados Unidos en enero de 2020, luego en otros países de América del Norte, Central y, por último, en el Caribe.⁽³⁾

En Cuba, ante la amenaza de introducción de este germen al país, se forma el Grupo Temporal para el enfrentamiento y control de la COVID-19 a finales del mes de diciembre de 2019, el cual estaba integrado por científicos de diferentes instituciones del país,⁽⁴⁾ y se elabora el Protocolo de enfrentamiento a la enfermedad.

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara la COVID-19 una pandemia. Ese mismo día, Cuba confirmó el primer caso de COVID-19.^(2,4) Ya estaban creadas las condiciones organizativas y materiales imprescindibles para iniciar el enfrentamiento al desafío que representa la pandemia a través de una respuesta social, científica, política y sanitaria coordinada por el gobierno.⁽⁵⁾ El 7 de abril de 2020 se declaraba la etapa de transmisión autóctona limitada, dado la presencia de 457 enfermos y 12 fallecidos en el país.⁽⁶⁾

Desde la organización de la respuesta a la pandemia en Cuba y de la detección de los primeros casos autóctonos, resulta importante y necesaria la caracterización clínico-epidemiológica de los casos importados (cubanos y extranjeros) en el país que pueda aportar

conocimiento sobre el problema y permita aplicar medidas de contención más efectivas y oportunas. El objetivo del estudio fue caracterizar clínica y epidemiológicamente los casos de COVID-19 importados en Cuba.

Métodos

Se realizó una investigación en que se combina un diseño de series temporales con un diseño transversal analítico de las características de casos importados de COVID-19 en Cuba entre el 11 de marzo y el 31 de agosto de 2020. El universo de estudio estuvo constituido por 4066 casos positivos de COVID-19 diagnosticados en el país y que resultaron positivos a la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real (qRT-PCR, STAT-NAT COVID-19 MULTI, Italia) en muestra tomada por hisopado nasofaríngeo, según las guías de la OMS para qRT-PCR,⁽⁷⁾ de los cuales se seleccionaron los 418 casos positivos a COVID-19 procedentes del extranjero y diagnosticados en las instituciones establecidas para la recepción y manejo de esos casos en Cuba; cuya información estaba disponible. Se utilizó la población media cubana para el período 2019-2020 según datos de la Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba (ONEI).⁽⁸⁾

La información se obtuvo a partir de la revisión documental y/o de bases de datos de vigilancia y encuestas del Departamento de Epidemiología del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri (IPK) y de la Vicedirección de Vigilancia del Centro de Dirección del Ministerio de salud pública (MINSAP).

Se consideró un caso importado a un individuo que adquirió la enfermedad fuera del área geográfica estudiada en los 14 días previos al inicio de la enfermedad.^(9,10)

Se estudiaron los pacientes de acuerdo a las siguientes variables: edad, sexo, nacionalidad, país de procedencia, antecedentes patológicos personales, síntomas más frecuentes, motivo de viaje, tipo de caso, número de contactos aportados, los intervalos en días (corto, intermedio y prolongado a criterio del autor considerando el número medio de días del período incubación). El período entre la fecha de inicio de los síntomas (FIS) y el ingreso (FING) en instituciones sanitarias, la FIS y la fecha de diagnóstico (FDIAG), y la estadía institucional (intervalo entre FING y fecha de alta médica (FAM); estos períodos anteriores, considerando la media de días de duración del cuadro clínico. Se estimó la relación entre

estos factores y el fallecimiento de casos. Para valorar los períodos se consideraron los intervalos FIS-FING, FIS-FDIAG y FING-FDIAG como cortos cuando han transcurrido entre 0 y 5 días, intermedio entre 6 y 10 días y prolongado con más de 11 días. Asimismo, se considera estadía institucional con intervalo corto entre 0 y 15 días, intermedia de 16 a 30 días y prolongada mayor de 31 días.

En los períodos FIS-FING y FIS-FDIAG se analizó, además, la variable presintomáticos, que consideró a pacientes con resultado positivos de PCR-Tr que no refirieron síntomas desde el arribo a Cuba hasta el momento del ingreso.⁽¹¹⁾

En las definiciones de caso se consideró:

- Caso primario: Persona que transmite primero una enfermedad infecciosa a un grupo de personas: una clase escolar, una comunidad o un país⁽¹²⁾ y, a los fines de esta investigación, cuando no se identificó el caso positivo con el que tuvo contacto el enfermo.
- Caso secundario: Persona que ha estado en contacto con un caso y da positivo en la prueba 24 horas o más después de la fecha de la última prueba positiva del caso primario o coprimario (casos con fechas de inicio inferiores a 24 horas a partir de la fecha de inicio del caso índice) o cuando los síntomas aparecen pasadas 24 horas o más desde la última fecha de inicio del caso primario.⁽⁹⁾

Con relación a la cantidad de casos que estuvieron en contacto con un caso importado se clasificó en: Pequeño (≤ 10), mediano (11-20) y grande (> 21 contactos), a criterio del autor. Los síntomas que se incluyeron para estimar la frecuencia fueron: ageusia, anorexia, anosmia, artralgia, astenia, cefalea, dificultad respiratoria, dolor de garganta, expectoración, fiebre, rinorrea, tos, diarreas, mialgia y otros síntomas.

Se calcularon frecuencias, porcentajes, incidencia (por semanas estadísticas), y letalidad. Se utilizó ji al cuadrado (o la prueba exacta de Fisher, si las frecuencias esperadas eran menores a 5) para medir si existe relación o asociación estadística entre las variables, con nivel de confianza del 95 % y margen de error del 5 %. Además, se estimó la Oportunidad Relativa (Odds Ratio en inglés, OR), con sus intervalos de Confianza al 95 % (IC 95 %) para cuantificar la fuerza de asociación controlando el efecto de confusión de variables

como la edad⁽¹³⁾ (para lo que los casos se dividieron en dos grupos: ≤ 50 y >50 años). Estos cálculos fueron realizados en base al mayor valor obtenido.

Para una mayor comprensión de la información, los resultados se presentaron en tablas, figuras y mapas.

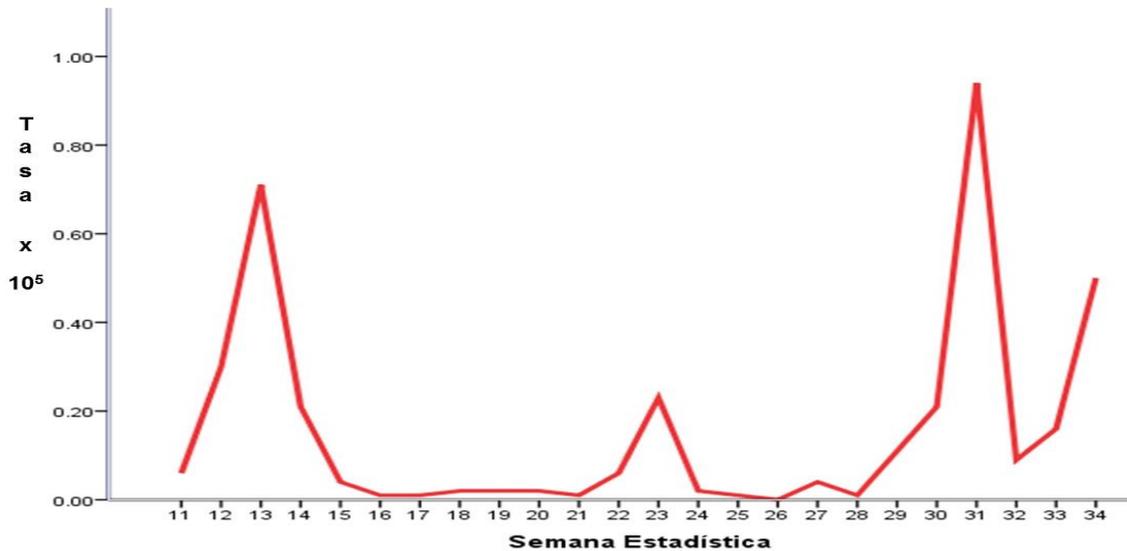
Para el análisis de los datos se utilizaron los programas: Microsoft Excel 2016, SPSS 21 y Mapinfo 12.7.

Esta investigación fue evaluada y aprobada por el Comité Científico Especializado del Centro de Investigaciones Diagnóstico y Referencia del IPK.

Los datos provienen de la vigilancia del MINSAP, organización gubernamental responsable de la vigilancia de la población y de su manejo con propósitos de salud pública. Por esta razón, no fue necesario el consentimiento informado. No obstante, se puso especial atención en respetar la confidencialidad, preservar la información y utilizarla con fines estrictamente científicos bajo un marco bioético.

Resultados

Del 11 de marzo al 31 de agosto del 2020 se presentaron un total de 418 casos importados de COVID-19 (10,28 %) de los diagnosticados en el período. La serie cronológica de 23 semanas estadísticas muestra fluctuaciones del número de casos, con rápido aumento entre la semana 11 en que se diagnostican 7 casos ($0,06 \times 10^5$ habitantes) y la 13, en que se diagnostican 79 casos ($0,71 \times 10^5$ habitantes); para descender hasta la semana 16 ($0,01 \times 10^5$). En las semanas 16-19-20-26 y 33 no se diagnosticaron casos importados en el país. A partir de la semana 28 ocurre un rápido ascenso hasta alcanzar, en la semana 31, la mayor incidencia del período ($0,94/10^5$ habitantes) con 105 casos importados que resultaron el 25,1 % del total nacional. La menor incidencia se presentó entre la semana 16 y la 21, en que la curva se aplanó por presentar 1 o 2 casos/semanales (fig. 1.)



Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Salud.

Fig. 1 - Casos positivos de COVID-19 importados según semanas estadísticas, Cuba, marzo-agosto de 2020.

El grupo etario con mayor frecuencia de COVID-19 fue el ≤ 50 años, con 260 pacientes (62,20 %). El sexo masculino presentó mayor incidencia, con predominio de los ≤ 50 años (tabla 1). Se presentaron un total de 11 (2,6 %) menores de 19 años y la mayor incidencia se presentó entre los 25 y 49 años, con 232 pacientes (55,50 %).

Fueron dados de alta 409 pacientes (97,85 %). De ellos, la mayoría tenía edades ≤ 50 años. Hubo 9 fallecidos y predominaron los > 50 años (tabla 1). Los masculinos presentaron mayor número de fallecidos, con 6 (1,44 %). Los 2 fallecidos femeninos (0,48 %) tenían edades > 50 años.

La hipertensión arterial (HTA), la diabetes *mellitus* (DM) y el asma bronquial (AB) fueron las comorbilidades más frecuentes. La mayor cantidad de enfermos correspondió a los > 50 años, 28 (6,69 %) (tabla 1).

En el momento de la entrevista, 377 pacientes (90,19 %) no refirieron antecedentes patológicos personales. El mayor número de aparentemente sanos se presentó en ≤ 50 años

(tabla 1). El sexo femenino presentó mayor frecuencia de pacientes aparentemente sanos, con 130 pacientes (31,10 %).

Un total de 178 pacientes (42,58 %) refirieron síntomas, los más frecuentes fueron la fiebre, la tos y la rinorrea. Los ≤ 50 años fueron los que más síntomas presentaron con 150 pacientes (35,89 %) y la fiebre se presentó en 91 pacientes (21,77 %) (tabla 1).

En el momento de la entrevista, fueron presintomáticos 240 pacientes (57,42 %), con más frecuencia en ≤ 50 años (38,28 %) (tabla 1).

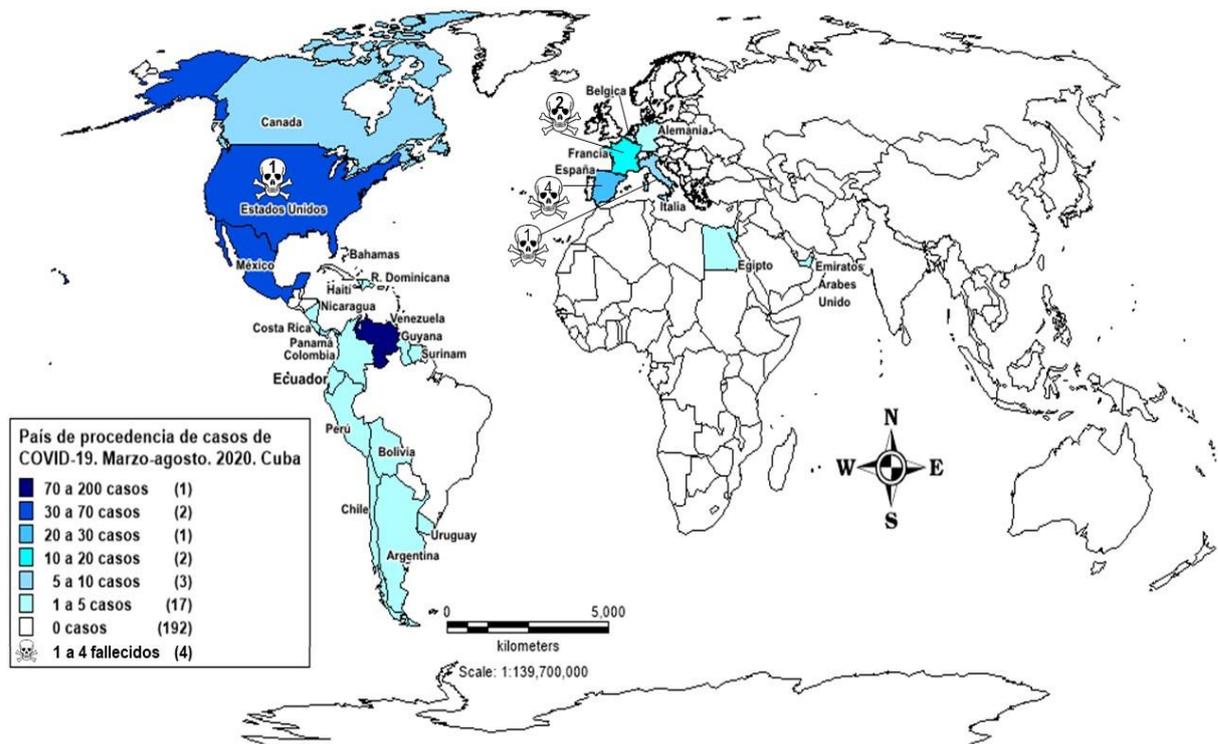
Se atendieron 360 casos primarios (86,12 %). La mayor frecuencia se presentó en ≤ 50 años (55,98 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Casos positivos de COVID-19 importados según sexo, edad, evolución, antecedentes patológicos personales, síntomas y tipo de caso, Cuba, marzo –agosto de 2020

Características		Total de casos (N = 418)		Grupo de edades			
				≤ 50 años		>50 años	
		#	(%)	#	(%)	#	(%)
Sexo	Masculino	219	(52,4)	136	(52,31)	83	(52,53)
	Femenino	199	(47,6)	124	(47,69)	75	(47,47)
Evolución	Alta	409	(97,85)	257	(61,48)	152	(36,36)
	Fallecido	9	(2,15)	2	(0,48)	7	(1,675)
Antecedentes patológicos personales	Asma bronquial	7	(1,67)	4	(0,96)	3	(0,72)
	Diabetes <i>mellitus</i>	11	(2,63)	2	(0,48)	9	(2,15)
	Hipertensión arterial	17	(4,07)	3	(0,72)	14	(3,35)
	Otras	6	(1,44)	2	(0,48)	4	(0,96)
	No refiere	377	(90,19)	245	(58,61)	132	(31,58)
Síntomas	Fiebre	91	(21,77)	54	(12,92)	37	(8,85)
	Rinorrea	26	(6,22)	17	(4,07)	9	(2,15)
	Tos	67	(12,68)	28	(6,70)	25	(5,98)
	Otros síntomas	83	(1,44)	51	(0,96)	41	(0,48)
	Presintomático	240	(57,42)	160	(38,28)	80	(19,14)
Tipo de caso	Primario	360	(86,12)	234	(55,98)	126	(30,14)
	Secundario	58	(13,9)	26	(6,22)	32	(7,66)

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Salud.

Los casos importados procedían de 26 países; 19 del continente americano: Venezuela (187 pacientes para un 44,74 %), México (62 pacientes para un 14,8 %) y Estados Unidos de Norteamérica (61 pacientes para un 14,6 %) fueron los más frecuentes. La mayor cantidad de casos (129 pacientes para un 30,86 %) correspondió a ≤ 50 años y proceden de Venezuela (fig. 2).



Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Salud.

Fig. 2 - Países de procedencia y fallecidos de casos positivos de COVID-19 importados, Cuba, marzo-agosto de 2020.

Los motivos de viajes más frecuentes fueron: la colaboración médica, los turistas y la colaboración técnica. El período entre la FIS-FING y la FIS-FDIAG más frecuente fue el corto y la mayor cantidad de casos y de presintomáticos se presentó en ≤ 50 años (tabla 2). El período más frecuente durante la estadía en el hospital fue el medio y el mayor número de casos se presentó en los ≤ 50 años (tabla 2). El mayor número de pacientes que identificaron el caso positivo fue el del grupo grande y se presentó con mayor frecuencia en ≤ 50 años (tabla 3).

Tabla 2 - Casos positivos de COVID-19 importados según edad, nacionalidad, motivo de viajes, centros diagnósticos, períodos estudiados y número de contactos, Cuba, marzo-agosto de 2020

Característica		Total de casos		Grupo de edades				
				≤ 50 años		>50 años		
		n.º	(%)	n.º	(%)	n.º	(%)	
Nacionalidad	Cubana	384	(91,87)	244	(58,37)	140	(33,49)	
	Otras	34	(8,13)	16	(3,83)	18	(4,31)	
Motivo de viaje	Colaboración médica	122	(29,19)	80	(19,14)	42	(10,05)	
	Colaboración técnica	87	(20,81)	56	(13,40)	31	(7,42)	
	Turismo	105	(25,12)	65	(15,55)	40	(9,57)	
	Otros	105	(25,12)	60	(14,35)	45	(10,77)	
Centros de diagnóstico	Centro de aislamiento	244	(58,37)	160	(38,28)	84	(20,10)	
	Hospital	155	(37,08)	86	(20,57)	69	(16,51)	
	Vivienda	19	(4,55)	14	(3,35)	5	(1,20)	
Período	FIS-FING	Corto	158	(37,80)	88	(21,05)	70	(16,75)
		Medio	15	(3,59)	9	(2,15)	6	(1,44)
		Largo	5	(1,20)	3	(0,72)	2	(0,48)
		Presintomáticos	240	(57,42)	160	(38,28)	80	(19,14)
	FIS-FDIAG	Corto	124	(29,67)	67	(16,03)	57	(13,64)
		Medio	41	(9,81)	27	(6,46)	14	(3,35)
		Largo	13	(3,11)	6	(1,44)	7	(1,67)
		Presintomáticos	240	(57,42)	160	(38,28)	80	(19,14)
	FING-FDIAG	Corto	248	(59,33)	149	(35,65)	99	(23,68)
		Medio	123	(29,43)	85	(20,33)	38	(9,09)
		Largo	47	(11,24)	26	(6,22)	21	(5,02)
	FING-FAM	Corto	86	(20,57)	46	(11,00)	40	(9,57)
		Medio	292	(69,86)	193	(46,17)	99	(23,68)
		Largo	40	(9,57)	21	(5,02)	19	(4,55)
	Número de contactos	Pequeño	105	(25,12)	79	(18,90)	26	(6,22)
		Mediano	133	(31,82)	78	(18,66)	55	(13,16)
Grande		180	(43,06)	103	(24,64)	77	(18,42)	

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Salud.

El total de los fallecidos ocurrió en los hospitales, fueron sintomáticos y presentaron un período corto entre la FIS y la FDIAG con nueve pacientes, para 2,15 % y $p = 0,0$. También fueron casos primarios que presentaron $p = 0,26$. El mayor número de fallecidos entre la FIS y la FING ocurrió en el período corto, con ocho, para 1,98 % y $p = 0,0$. Con siete fallecidos para un 1,67 % y $p = 0,0$ se presentaron en los que tenían enfermedad asociada, los motivados a viajar como turistas, el período corto entre FING-FDIAG y entre FING-FAM, así como el grupo mediano de contactos (tabla 3).

El mayor riesgo para fallecer lo presentaron los pacientes con antecedentes patológicos personales asociados, los pacientes con períodos cortos entre la FI y FAM; así como el período corto entre la FIS y FING. Se obtuvieron OR con IC muy extensos. El riesgo de fallecer en los que viajaron como turistas y en los procedentes de España fue de 11,11 y 10,89, respectivamente (tabla 3).

Tabla 3 - Características de casos positivos de COVID-19 importados según riesgo de fallecer y asociación estadística. Cuba. Marzo –agosto de 2020.

Característica		Fallecidos N = 418	%	X ² - Fisher (p)		OR	IC 95%
Sexo	Masculino	6	1,44	0,76	0,30	1,84	0,45-7,46
	Femenino	3	0,71	ND		ND	ND
Antecedentes Patológicos	Si	7	1,67	39,77	0,00	31,41	6,32-156,26
	No	2	0,48	ND		ND	ND
Nacionalidad	Cubana	7	1,67	2,44	0,16	0,30	0,05-1,49
	Otra	2	0,48	ND		ND	ND
Procedencia	España	4	0,96	17,61	0,00	10,89	2,77-42,82
	Otros	5	1,20	ND		ND	ND
Motivo de viaje	Turismo	7	1,67	13,56	0,00	11,11	2,27-54,35
	Otros	2	0,48	ND		ND	ND
Síntomas	Si	9	2,15	12,40	0,00	ND	ND
	No	0	0,00	ND		ND	ND
Caso	Primario	9	2,15	1,48	0,26	ND	ND
	Secundario	0	0,00	ND		ND	ND

Período	FIS-FING	Corto	8	(1,91)	10,21	0,00	13,81	1,71-111,52
		Medio	0	(0,00)	ND		ND	ND
		Largo	1	(0,24)	ND		ND	ND
		Presintomáticos	0	(0,00)	ND		ND	ND
	FIS-FDIAG	Corto	9	(2,15)	21,81	0,00	ND	ND
		Medio	0	(0,00)	ND		ND	ND
		Largo	0	(0,00)	ND		ND	ND
		Presintomáticos	0	(0,00)	ND		ND	ND
	FING-FDIAG	Corto	7	(1,67)	1,30	0,22	2,44	0,50-11,89
		Medio	0	(0,00)	ND		ND	ND
		Largo	2	(0,48)	ND		ND	ND
	FING-FAM	Corto	7	(1,67)	18,42	0,00	14,63	2,98-71,73
Medio		2	(0,48)	ND		ND	ND	
Largo		0	(0,00)	ND		ND	ND	
Número de contactos	Pequeño	2	0,48	ND		ND	ND	
	Mediano	7	1,67	8,96	0,00	7,86	1,61-38,37	
	Grande	0	0,00	ND		ND	ND	

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Salud.

Leyenda: ND-No determinado.

Discusión

Comprender las características de la infección por la variante Alfa^(21,22) del virus del SARS-Cov-2 en los pacientes cubanos o extranjeros que arriban al país es de interés, debido a lo nuevo de la enfermedad, la falta de datos y las variaciones que pueden surgir con la aparición de nuevas cepas.

La presentación de los casos tuvo una tendencia estacionaria. Entre la semana 30 y 32 se produce un pico de casos motivado, fundamentalmente, por el regreso al país de más de 2000 cubanos que se encontraban varados en 15 países en el exterior y cumpliendo colaboración médica y técnica.⁽²³⁾ Debido al corto período que se evalúa, es difícil predecir la tendencia de la enfermedad que se encuentra en fase de expansión y en otros países como EE.UU., que después del pico y experimentar un alentador descenso han visto remontar el número de casos y han regresado a la situación prepico.⁽²⁴⁾

Un 10,28 % de los casos positivos fue importado. Se diagnosticó un promedio de 18 positivos importados al día. Escallón y Shahrol encontraron un 0,1-5,0 % de casos importados, respectivamente.^(25,26,27,28,29) En Venezuela, Sánchez encontró el 63,4 %.⁽³⁰⁾

No hubo diferencia importante de la incidencia entre los grupos de edades y el sexo. La media de edad fue 46,58 años y osciló entre uno y 88 años.

Solo se presentaron siete pacientes menores de 19 años. La mayoría de los pacientes presentaban edad ≤ 50 años y el mayor número de casos se presentó entre los 25 y 49 años. Sánchez encontró mayor riesgo de enfermar en los ≤ 50 años (20-39 años).^(25,30,31,32,33)

Fuentes encontró que la enfermedad se presenta en todas las edades, con menor porcentaje en menores de 19 años (2,4 %). Otros difieren de nuestros resultados como Van que en EE.UU. encontró mayor incidencia entre las mujeres que entre los hombres durante todo el 2020.⁽³⁴⁾

Se recuperó el 98,99 % de las mujeres, y el 96,80 % de los hombres. Los ≤ 50 años presentaron la mayor cantidad de pacientes aparentemente sanos y estaban asintomáticos o presintomáticos con mayor frecuencia en el momento del ingreso, lo que justifica, en cierta medida, que la mayoría de los casos atendidos no identificaran a sus contactos directos. La alta frecuencia de presintomáticos confirma la necesidad de fortalecer las medidas de distanciamiento social, así como las de diagnóstico y aislamiento temprano de casos⁽³⁵⁾ y el uso de mascarillas.⁽³⁶⁾ Rearte, Analía, y Jasmina hallaron valores superiores a los nuestros, con 67,0 % - 69,2 % y 78 % de presintomáticos entre los importados, respectivamente.^(26,30) Sagaró encontró que el sexo femenino predomina en la forma presintomática.⁽³⁷⁾ Otros autores encontraron que un 17,9 % de los casos infectados son asintomáticos.^(38,39)

Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre (en más de la mitad de los sintomáticos), la tos y la rinorrea. Wei muestra hallazgos similares a los nuestros.^(27,40) Kristin encontró que un 16,7 % informaron al menos un síntoma en el momento de la inscripción y los más frecuentes fueron dolor de cabeza (12,3 %), fatiga y/o dolores musculares (11,1 %) y dificultad para respirar (8,6 %).⁽²⁸⁾ Otros encontraron que cuando la variante Alfa era la cepa dominante, la prevalencia de mialgia, insomnio, confusión mental y ansiedad/depresión aumentaba significativamente.⁽⁴¹⁾

Los primeros casos importados procedían de Europa, fundamentalmente de España, que llegaron con motivos turísticos. El mayor número de pacientes enfermos tenían nacionalidad

cubana y procedían del continente americano, fundamentalmente de Venezuela, que aportó la mayor cantidad de casos con predominio de colaboradores cubanos, con mayor cantidad de casos en edades ≤ 50 años y del sexo femenino, lo que refuerza la importancia del Control Sanitario en la fuente y la necesidad del aumento de las capacidades básicas para la vigilancia en los puntos de entrada al país. No hubo fallecidos entre los colaboradores. Castellón encontró el 68,1 % de casos importados desde España. Sánchez, en Venezuela, encontró que los casos importados procedían de sus connacionales que regresaban de Colombia (65 %), Brasil (19 %), Perú y Ecuador (4 %).⁽²⁰⁾

El protocolo de enfrentamiento cubano tenía como indicación la búsqueda activa y pasiva de casos y el tratamiento preventivo para la mejora de la inmunidad de la población y a grupos vulnerables con medicamentos de producción nacional en los centros especializados,⁽⁴²⁾ que incluían desde el Hospital de referencia (Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí) donde se diagnosticaron los primeros casos y al cual se fueron sumando otros a lo largo del todo el país, hasta los centros de aislamiento y las viviendas de los pacientes donde fueron atendidas por los Médicos de la Familia, contando con la contribución de estudiantes y profesores universitarios de las ciencias de la salud, de otras carreras y de la población; lo que facilitó que el 100 % de los pacientes enfermos fueran atendidos. Un 41,63 % fueron diagnosticados en Hospitales y la mayoría diagnosticados en los centros de aislamiento, así como que la mayoría de los pacientes presentaron un período corto entre la FIS-FING (media de 2,16 días), la FING-FDIAG (media de 5,23 días) y entre la FIS-FDIAG (media de 0,93 días en pacientes que fueron dados de alta y 2,7 días en fallecidos), lo que nos orienta sobre la importancia del diagnóstico temprano para identificar, aislar y tratar a los pacientes afectados y así contribuir a la mitigación de la propagación y expansión de la enfermedad. Tejada señala que un 2 % de sus pacientes se encontraban institucionalizados.⁽⁴³⁾ Lourduy encontró que el 62,3 % fueron hospitalizados.⁽⁴⁴⁾

Los casos positivos informaron una media de 47,80 contactos. Este número osciló entre uno y 225 contactos per cápita. El grupo grande de contactos de pacientes fue el que predominó y se encontró con mayor frecuencia en ≤ 50 años femeninos. Este grupo corresponde con los colaboradores que trabajaron en el enfrentamiento a la enfermedad y que antes de entrar al país se concentran varios días en centros de vigilancia, más el tiempo que permanecen en

los vuelos para el retorno. La fuente de infección logró conocerse en un 13,88 % de los casos. Los pacientes presintomáticos aportaron un total de 16 187 contactos con una media de 66,61; lo que hace más difícil el control de la enfermedad. Venero identificó la fuente de infección de importados en un 6,7 %.⁽²⁷⁾ La bibliografía refleja que, por lo general, un individuo con COVID-19 puede infectar de 5 a 6 personas (R_0 valor de 5,7, IC del 95 %: 3,8-8,9), en un período de 6 a 9 días.^(45,46) Pulido plantea que la variación con la que se distribuyen los contagios secundarios indica que, a pesar de tener una R_0 de 2-3, algunos casos no producirán caso secundario (69 %), algunos darán lugar a un número pequeño de casos secundarios y un pequeño número de contagios primarios producirán lo que se conoce como eventos superdiseminadores transmitiendo la enfermedad a un gran número de personas.⁽⁴⁷⁾

La mortalidad fue mayor en pacientes longevos, a predominio del sexo masculino y con comorbilidades asociadas, excepto 2 turistas, uno de cada grupo de edades que no refirieron APP. No se presentaron fallecidos en mujeres con edades ≤ 50 años. La media de mortalidad fue de 63 años. La tasa de mortalidad y la letalidad fue inferior a la del mundo, que contaba en ese período con mortalidad de 0,84 % y letalidad de 2,33 % hasta el 31 de agosto de 2020).⁽⁴⁸⁾ Castellón encontró una recuperación inferior (86,6 %) y mortalidad de 2,5 % de los casos importados, con mayor mortalidad del sexo masculino y mayor recuperación de las mujeres.⁽²⁵⁾ Karadag encontró una tasa de letalidad superior en países de Europa del Este (3 %), mientras que en el norte de Europa fue de un 4,1 %; un 5,8 % en los países del sur de Europa y un 7,2 % en los países de Europa occidental. La tasa de recuperación de casos en 34 países europeos era del 46 % y la mayoría de los fallecidos eran ancianos (>60 años).⁽¹⁸⁾ Sánchez, en Venezuela, encontró letalidad en casos importados inferior a un 0,4%.⁽³⁰⁾ Shahrol encontró edad media de mortalidad de 64,01 años.⁽²⁹⁾ Otros autores encontraron riesgo de mortalidad de 2 a 15 %, más elevado en pacientes de grupos de edad avanzada y en los que tenían afecciones preexistentes.⁽³⁸⁾

El sexo masculino presentó mayor riesgo de fallecer (1,84 %), pero no hay asociación estadística significativa, mientras los pacientes con edad >50 años presentaron un riesgo de un 5,98 %, con asociación estadística significativa. Otros autores encontraron resultados similares a los nuestros, al informar tasas de letalidad y mortalidad, así como mayor incidencia de la >50 años y las crónicas respiratorias en pacientes con edades >50

años.^(27,29,30) España aportó el mayor número de fallecidos entre los pacientes masculinos con edad >50 años. Los españoles presentaron mayor riesgo de fallecer (10,89 %), con asociación estadística significativa.

Los motivados por el turismo aportaron un mayor número de fallecidos y presentaban mayor riesgo de fallecer (11,11 %) y con asociación estadística significativa.

Todos los fallecidos fueron casos primarios y presentaron síntomas con mayor incidencia de la tos. Los >50 años masculinos sintomáticos no presentaron mayor posibilidad de fallecer y hay asociación estadística significativa.

Los 9 pacientes fallecidos presentaron un período corto entre FIS-FING y entre FIS-FDIAG y tenían asociación estadística significativa. El período corto FING-FDIAG presentó mayor frecuencia en pacientes fallecidos después del ingreso con mayor riesgo de fallecer con 2,44 % y no tenían asociación estadística significativa.

La mayoría de los fallecidos presentaron una estadía corta en las instituciones de salud y se encontró un 14,63 % mayor riesgo de fallecer y asociación estadística significativa. Todos los fallecidos fueron casos primarios. No se encontró mayor riesgo de fallecer y hay asociación estadística significativa. Los fallecidos presentaron mayor frecuencia en los que aportaron un grupo medio de pacientes que tiene mayor riesgo de fallecer (8,96 %) y hay asociación estadística significativa.

La búsqueda activa y pasiva de contactos de casos positivos y la realización de PCR-tr, así como el cumplimiento de las medidas de prevención y aislamiento son pilares importantes para la eliminación de la epidemia.

En conclusión, la mayoría de los pacientes fueron los nacionales que regresaron a Cuba y tuvieron un importante papel en la transmisión autóctona.

Limitaciones del estudio

No fue posible calcular la tasa de ataque de la enfermedad ni conocer porqué los pacientes positivos que llegaron en un período corto a los servicios de salud fallecieron.

Referencias bibliográficas

1. OMS/OPS. Alerta Epidemiológica: Nuevo coronavirus (nCoV). Alerta Epidemiológica Washington, D.C. OPS/OMS. 2020 [acceso 12/02/2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3alZAXe>
2. Minsap. Protocolo de actuación nacional para la COVID-19. Versión 1.6 [Protocolo]. La Habana. Cuba: Infomed; 2021 [acceso 11/11/2021]. Disponible en: https://files.sld.cu/editorhome/files/2021/03/Protocolo-COVID19-Cuba_versi%c3%b3n-1.6.pdf
3. OMS/OPS. Directora de OPS llama a países de las Américas a intensificar sus actividades de preparación y respuesta para COVID-19. 2020 [acceso 21/05/2021]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15740:paho-director-calls-on-countries-of-the-americas-to-intensify-covid-19-preparedness-and-response-activities&Itemid=1926&lang=es
4. Torrecilla Venegas R, Castro Gutiérrez I. COVID-19. Cuba cooperación internacional. SPIMED. 2020 [acceso 15/03/2021];1(2):1-2. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/download/20/pdf>
5. Arias Rivera ML. Perspectiva estratégica en la gestión de la COVID-19 en Cuba. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Ciudad de Buenos Aires, Argentina: CLACSO; 2020 [acceso 04/04/2021]. Disponible en: www.clasco.org/perspeciva-estrategica-en-la-gestion-de-la-covid-19-en-cuba/
6. Navarro Machado VR, Fonseca Fernández M, Falcón Hernández A, Tamayo Muñoz S. Resultados de la actividad científica en los primeros tres meses de la COVID-19 en Cienfuegos. Revista Cubana de Salud Pública. 2020 [acceso 14/04/2021];46:1-12. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/download/2577/1559>
7. WHO/OPS. Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección por el virus responsable de la COVID-19. Diagnóstico de laboratorio de la COVID-19: 2020 [acceso 14/01/2022]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52471/OPSIMSPHECOVID-19200038_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. ONEI. Anuario Estadístico de salud 2019-ed-2020. Anuario Estadístico. 2020 [acceso 14/01/2022]. Disponible en:
[https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%
c3%b3nico-Espa%
c3%b1ol-
2019-ed-2020.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf)
9. OMS. Protocolo de investigación de los primeros casos y sus contactos directos (FFX) de la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19). Ginebra: OMS; 2020 [acceso 16/06/2021];1-83. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-
source/coronaviruse/covid-19-master-ffx-protocol-v2-sp-web.pdf?sfvrsn=7ad940f_8](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-master-ffx-protocol-v2-sp-web.pdf?sfvrsn=7ad940f_8)
10. Namihira-Guerrero D, Namihira-Guerrero R. Glosario epidemiológico 2020 para entender la pandemia COVID-19. UNAM. 2020 [acceso 26/01/2021];1. Disponible en: https://www.uv.mx/plandecontingencia/files/2020/05/Glosario_Epidemiologico_90520.pdf
11. Rodríguez Labrada R, Vázquez Mojena Y, Velázquez Pérez L. Transmisión asintomática y presintomática del SARS-CoV-2: la cara oculta de la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso 26 /02/2021];10(2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/download/770/807>
12. Giesecke J. Primary and index cases Published: The Lancet. 2014 [acceso 14/06/2021]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)62331-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)62331-X/fulltext)
13. ONEI. Anuario Estadístico de salud 2019-ed-2020. Anuario Estadístico [acceso 12/10/2021]. Disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%
c3%b3nico-Espa%
c3%b1ol-
2019-ed-2020.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf)
14. Fariñas Acosta L. Cuba refuerza control de foco y pesquisa activa ante COVID-19. Cubadebate. Secc. Noticias, salud. 2020 [acceso 20/03/2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/03/20/cuba-refuerza-control-de-foco-y-pesquisa-activa-ante-covid-19/>
15. MINSAP. Protocolo de Actuación Nacional para La COVID-19_ Versión 1.4 [acceso 12/11/2021]. Disponible en: [https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/05/MINSAP_Protocolo-de-Actuaci%
c3%b3n-
Nacional-para-la-COVID-19_versi%
c3%b3n-1.4_mayo-2020.pdf](https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/05/MINSAP_Protocolo-de-Actuaci%c3%b3n-Nacional-para-la-COVID-19_versi%c3%b3n-1.4_mayo-2020.pdf)

16. OPS/OMS. Cuba frente a la COVID-19. Andar la salud. 2020 [acceso 12/12/2021];2(204). Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52514/v24n2.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Remond Noa, Pérez Rodríguez N M. La Habana: Atlas de la COVID-19. 2020 ed. Universidad de La Habana: Aniversario, editor; 2020 [acceso 10/01/2022]. Disponible en:
https://www.ipf.gob.cu/sites/default/files/upload_files/memorias/Atlas%20Fac.%20Geografia.pdf.
18. Karadag E. Increase in COVID-19 cases and case-fatality and case-recovery rates in Europe: A cross-temporal meta-analysis. Journal of Medical Virology. 2020[acceso 15/05/2020];92(9):1511-7. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.26035>
19. Colaboradores de Wikipedia. Pandemia de COVID-19 en Europa. 2023 [acceso 24/05/2023]. Disponible en:
https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemia_de_COVID-19_en_Europa&oldid=151000730
20. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID-19 España. 2021 [acceso 13/11/2021]. Disponible en:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
21. Noda Alonso S. Variante Delta: desafíos e incertidumbres ante mayor incidencia de COVID-19. La Habana. 2021 [acceso 22/08/2022]. Disponible en:
<https://salud.msp.gob.cu/variante-delta-desafios-e-incertidumbres-ante-mayor-incidencia-de-covid-19/>
22. Armas Pedraza L, Osa Camacho D. COVID-19: detalles de la circulación de variantes en Cuba. CUBAHORA. 2021 [acceso 15/06/2022]. Disponible en:
<https://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/covid-19-detalles-de-la-circulacion-de-variantes-en-cuba>
23. Redacción Digital. Garantiza Cuba el regreso de más de dos mil cubanos varados en 15 países. Granma. 2020; Sect. COVID-19. [acceso 22/05/2022] Disponible en:

<https://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-04-27/garantiza-cuba-el-regreso-de-mas-de-2-mil-cubanos-varados-en-15-paises-27-04-2020-12-04-58>

24. Abellán García A, Aceituno P, Allende A, Andrés A, Frederic B, Bastolla U, *et al.* Una versión global de la pandemia COVID-19: ¿Qué sabemos y qué estamos investigando desde el CSIC? [Informe elaborado desde la Plataforma Temática Interdisciplinar Salud Global/Global Health del CSIC]. Madrid, España: CSIC; 2021 [acceso 22/05/2022]. Disponible en:

https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf

25. Escallón T, Fajardo E, García A, Rodríguez N. Análisis de la pandemia COVID-19 según la vulnerabilidad en Colombia (DANE). Período: Caso índice hasta la finalización de la cuarentena. Universidad del Rosario; 2020 [acceso 22/05/2022];1-88. Disponible en:

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/30906/An%C3%A1lisis%20de%20la%20pandemia%20COVID-19%20seg%C3%BAAn%20la%20vulnerabilidad%20en%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/30906/An%C3%A1lisis%20de%20la%20pandemia%20COVID-19%20seg%C3%BAAn%20la%20vulnerabilidad%20en%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

26. Rearte A, María Baldani AE, Barcena Barbeira P, Soledad Domínguez C, Adriana Laurora M, Pesce M, *et al.* Características Epidemiológicas de los primeros 116974 casos de COVID-19 en Argentina, 2020. Revista Argentina de Salud Pública. 2020 [acceso 23/05/2022];12(e5):1-9. Disponible en: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12supl/SS-Reartee5.pdf>

27. Venero Fernández SJ, Más Gómez M, Cuellar Luna L, de Armas Águila Y, Suárez Medina R, Pérez González DR, *et al.* Características epidemiológicas de la COVID-19 en La Habana, epicentro de Cuba. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2021 [acceso 23 /05/2022];58(e1025). Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiDiujszbzAhUQQzABHVNWAP8QFjAEegQIChAD&url=http%3A%2F%2Fwww.revepidemiologia.sld.cu%2Findex.php%2Fhie%2Farticle%2Fdownload%2F1025%2F1060&usq=AOvVaw3Cb_H8Zk3QWjvpEajKgUxE

28. Meyers Kristin J, Jones Meghan E, Goetz Iris A, Botro Fady T, Jack K, Manner David H, *et al.* A cross-sectional community-based observational study of asymptomatic SARS-CoV-2 prevalence in the greater Indianapolis area. Medical Virology. 2020 [acceso

- 23/05/2022];92:2874-79. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/jmv.26182>.
29. Shahrol Abd Wahil, Mohd Hasni Jaafar, Rohaya Ismail, Chua Su Peng, Chandrika Jeevananthan, Rakesh Singh Sandhu, et al. Proceedings Preliminary Study on Associated Risk Factors of Mortality Due to COVID-19 Pandemic in Malaysia. MDPI. 2020 [acceso 23/05/2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Mohd-Shahrol-Abd-Wahil/publication/351745916_Preliminary_Study_on_Associated_Risk_Factors_of_Mortality_Due_to_COVID-19_Pandemic_in_Malaysia/links/60a746f945851522bc0709dc/Preliminary-Study-on-Associated-Risk-Factors-of-Mortality-Due-to-COVID-19-Pandemic-in-Malaysia.pdf
30. Sánchez Barajas DA, Blanco Elizabeth CM, Garrido Urdaneta F, García Rojas JM. Análisis Epidemiológico de COVID-19. República Bolivariana de Venezuela. BVSALUD. 2020 [acceso 24/05/2022];5(2):1-21. Disponible en:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1118413/art2-daniel-sanchez-y-otros.pdf>
31. Yang L, Bei M, Shuo L, Jia-Wei Y, Hai-Wen L, Yan-Hua C, et al. Association between age and clinical characteristics and outcomes of COVID-19. European Respiratory Journal. 2020 [acceso 28/05/2020];55(5). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7173682/>
32. Wenham C, Smith J, Morgan R on behalf of the Gender and COVID-19 Working Group†. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. The Lancet. 2020 [acceso 06/03/2020];395(10227):846-48. Disponible en:
<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930526-2>
33. Aysha A, Zain M y Jette M. Acuity level of care as a predictor of case fatality and prolonged hospital stay in patients with COVID-19: a hospital-based observational follow-up study from Pakistan. BMJ Open. 2021 [acceso 15/05/2022];11(5). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8166477/>
34. Van Dyke ME, Mendoza Maria CB, Li W, Parker Erin M, Belay B, Davis EM. et al. Racial and Ethnic Disparities in COVID-19. Incidence by Age, Sex and Period Among Persons Aged <25 Years — 16 U.S. Jurisdictions, January 1–December 31, 2020. Center for Disease Control and Prevention. 2021 [acceso 22/05/2022];70:1-7. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7011e1-H.pdf>

35. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19). Washington, D.C. OPS/OMS; 2020 [acceso 25 /05/2020]. Disponible en:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53100/EpiUpdate26August2020_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
36. Servicio de Atención al Ciudadano del Ministerio de Sanidad. Actualización n.º 9. Agrupamiento de casos de neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan, provincia de Hubei, China. Centro de Alertas y Emergencias y Servicio de Atención al Ciudadano del Ministerio de Sanidad. 2019 [acceso 20/01//2020]. Disponible en:
<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
37. Sagaró del Campo NM, Zamora Matamoros L, Valdés García LE, Bergues Cabrales LE, Rodríguez Valdés A, Morandeira Padrón HM. La COVID-19 en Santiago de Cuba desde un análisis estadístico implicative. Revista Cubana de Salud Pública. 2021 [acceso 25/05/2022];46. Disponible en:
<http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/download/2578/1560>
38. WHO. COVID-19 Strategy Up Date. Critical preparedness, readiness and response Geneva: WHO; 2020 [acceso 14/04/2022]. Disponible en:
https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19&download=true
39. Fuentes Aspea R, Huaiquilaf Jorquerac S, Oliverosa MJ, Soto A. Características de la enfermedad por coronavirus 2019: una revisión de literatura emergente. Medwave. 2021 [acceso 14/06/2021];21(5):1-8. Disponible en:
<https://www.medwave.cl/medios/medwave/Junio2021/PDF/medwave-2021-05-8206.pdf>
40. Wei-jie G, Zheng-yi N, Yu H, Wen-hua L, Covid-19 ftCMTEG. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. The New England Journal of Medicine. 2020 [acceso 30/04/2020];382:1708-20. Disponible en:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/neJMoa2002032>
41. IntraMed. Variantes de SARS-CoV-2 y síntomas de COVID prolongado Italia: 29/03/2022. 2022 [acceso 07/04/2022]. Disponible en:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=100727>
42. MINSAP. Ahora más que nunca resulta esencial no actuar con exceso de confianza. La Habana: Infomed; 2020 [acceso 08/06/2021] Disponible en:

<http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/07/23/lasituacion-epidemiologica-en-cuba-en-la-etapa-pos-covid-19/>.

43. Tejada Cifuentes F, Lloret Callejoa A, Tirado Peláeza MJ, Rubio Pulido O, Ruiz-Morote Aragón M, Fernández Urrusuno R, *et al.* Incidencia de la COVID-19 en pacientes en tratamiento crónico con hidroxiquina. *Medicina Clínica*. 2021 [acceso 22/05/2022];156(4):166-71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-incidencia-covid-19-pacientes-tratamiento-cronico-S0025775320307570>
44. Lorduy Gómez J, Pereira Guzmán J, Ripoll Coneo Y, Reales Quezada A. Mortalidad por COVID-19 y diagnóstico tardío en las primeras etapas de la pandemia en Bolívar-Colombia. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2021 [acceso 22/05/2022];20(4). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4112/2911>
45. Sanche S, Yen Ting L, Chonggang X, Romero-Severson E, Hengartner N, Ruian K. High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases*. 2020 [acceso 28/05/2022];26(7):1470-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323562/>
46. Cayo-Rojas CF, Agramonte Rosell RC. Aislamiento social y proximidad virtual frente a la pandemia por COVID-19. *Rev Cub Med Gen Int*. 2021 [acceso 28/05/2022];37. Disponible en: <http://www.revmgisld.cu/index.php/mgi/article/download/1510/393>
47. Pulido L. Los días clave del SARS-CoV-2: incubación, transmisibilidad y detección. *Gaceta Médica*. 2021. [acceso 28/08/2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/los-dias-clave-del-sars-cov-2-incubacion-transmisibilidad-y-deteccion/>
48. Temas de salud. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba: 31 de agosto. La Habana: Infomed; 2020 [acceso:28/08/2021]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/09/01/nota-informativa-sobre-la-covid-19-en-cuba-31-de-agosto/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: José Ramón García Cortina.

Curación de datos: José Ramón García Cortina.

Análisis formal: José Ramón García Cortina, Waldemar Baldoquín Rodríguez.

Investigación: José Ramón García Cortina.

Metodología: José Ramón García Cortina.

Recursos: José Ramón García Cortina.

Software: José Ramón García Cortina.

Supervisión: Félix Orlando Dickinson Meneses.

Visualización: José Ramón García Cortina.

Redacción - borrador original: José Ramón García Cortina.

Redacción - revisión y edición: José Ramón García Cortina, Rita María Ferrán Torrez, Félix Orlando Dickinson Meneses.