









Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19. Municipio La Lisa. La Habana. Cuba

Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19. La Lisa Municipality. Havana, Cuba

Ana Ivonne Martínez Portuondo^{1*} , Elba Nieves Moreno Díaz¹ , Egar Corrales García² ,
Margarita González Tapia² , Vladimir Polo Díaz² , Roberto Sentí Pérez² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

²Dirección Municipal de Salud, Municipio La Lisa. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ivonnemp@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Martínez Portuondo AI, Moreno Díaz EN, Corrales García E, González Tapia M, Polo Díaz V, Sentí Pérez R: Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19. Municipio La Lisa. La Habana, Cuba. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado]; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4770>

Recibido: 03 de marzo de 2022

Aprobado: 27 de noviembre de 2022

RESUMEN

Introducción: La transmisión de la COVID-19 en Cuba comenzó en marzo de 2020. Los casos positivos se notificaron por todo el país y el municipio La Lisa se consideró de alto riesgo de enfermar.

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en el Municipio La Lisa. La Habana. Cuba.

Material y Métodos: Estudio descriptivo de la pandemia de la COVID-19 en el municipio La Lisa (La Habana, Cuba) de marzo a junio de 2020. Los casos positivos de la COVID-19 estudiados, fueron reportados por la Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología. La información fue obtenida de las encuestas epidemiológicas realizadas en el consultorio médico de la familia y en las áreas de salud.

Resultados: La incidencia fue de 64,6 x 10⁵ habitantes. La tasa más elevada de 124,1 x 10⁵ habitantes perteneció al área del Policlínico "Pulido Humarán". La letalidad fue de 1,89 %. La edad media de los enfermos de 38 años, predominó en hombres (55,7 %) y en trabajadores (80,2 %). Los síntomas frecuentes fueron fiebre, tos y dificultad respiratoria con 14,1 %, 8,5 % y 6,6 % respectivamente. Las comorbilidades fueron reportadas en 8,5 % de los casos positivos, Influyeron los pacientes asintomáticos (81,1%). Los brotes de la COVID-19, incrementaron los enfermos y se presentaron en tres áreas de salud.

Conclusiones: La enfermedad de la COVID-19, influyó en hombres adultos y la letalidad fue baja. La transmisión de la enfermedad fue a expensas de las formas asintomáticas. Los brotes en instituciones incrementaron los enfermos en la comunidad.

Palabras Claves:

COVID-19, Atención Primaria de Salud, Clínica, Epidemiología, brotes.

ABSTRACT

Introduction: The transmission of COVID-19 in Cuba began in March 2020. Positive cases were reported throughout the country and La Lisa municipality was considered to be at high risk of becoming ill.

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 in La Lisa Municipality, Havana, Cuba.

Material and Methods: Descriptive study of the COVID-19 pandemic in La Lisa municipality (Havana, Cuba) from March to June 2020. The positive cases of COVID-19 studied were reported by the Municipal Directorate of Hygiene and Epidemiology. The information was obtained from the epidemiological surveys carried out in the family doctor's office and in the health areas.

Results: The incidence was 64.6 x 10⁵ inhabitants. The highest rate of 124.1 x 10⁵ inhabitants belonged to the area of Pulido Humaran Polyclinic. The lethality was 1.89 %. The mean age of the patients was 38 years, prevailing in men (55.7 %) and workers (80.2 %). The frequent symptoms were fever, cough and respiratory distress (14.1 %, 8.5 %, 6.6 %, respectively). Comorbidities were reported in 8.5 % of the positive cases. Asymptomatic patients had an influence (81.1 %). The outbreaks of COVID-19 increased the number of patients and occurred in three health areas.

Conclusions: COVID-19 disease influenced adult men and the lethality was low. The transmission of the disease was at the expense of the asymptomatic forms. Outbreaks in institutions increased the number of patients in the community.

Keywords:

COVID-19, Primary Health Care, clinic, Epidemiology, outbreaks.



INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, una neumonía de causa desconocida se reportó en China (Wuhan), con 27 casos; los científicos identificaron un virus de la familia Coronaviridae que le denominaron 2019-nCov.⁽¹⁾ Surge así un brote que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó SARS-CoV-2 y, posteriormente, la informa como emergencia de Salud Pública de importancia internacional. Con el reporte de miles de casos positivos y fallecidos en varios países, el 11 de marzo de 2020 se declaró la COVID-19 como una pandemia.^(2,3)

Atendiendo al panorama internacional, desde el mes de enero de 2020 el Estado cubano diseña una gestión gubernamental con el apoyo de la ciencia, para el enfrentamiento a la COVID-19 y traza el “Plan para la Prevención y Control del Coronavirus”. Por tanto, comienza la capacitación para los profesionales de la salud, los organismos de la Administración Central del Estado, las empresas, el sector No Estatal y la población en general.⁽⁴⁾

El Ministerio de Salud Pública asume los cursos de actualización de la enfermedad y las medidas para el enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19 en el país. Unido a este proceso, surge el Protocolo de actuación nacional para la COVID-19 y sus actualizaciones para la prevención, el control, el mejor manejo de los casos, así como la protección de los trabajadores de la salud y la población.^(5,6)

Cuando la enfermedad se diagnostica en Cuba, ya existía para el control de la pandemia el apoyo gubernamental y la preparación del personal de salud. En Cuba, los primeros casos de la enfermedad se presentaron el 11 de marzo de 2020 y el primer fallecido se reportó el día 18 del propio mes. Una semana después, reportó la capital, La Habana y, posteriormente, el resto de las provincias.⁽⁷⁾

El plan cubano considera la aplicación temprana u oportuna de las medidas de mitigación / supresión, la vigilancia masiva y proactiva de las Infecciones Respiratorias Agudas para la detección temprana de los sospechosos de la enfermedad. Además, el aislamiento temprano de los casos confirmados, ingreso y seguimiento de los contactos. Otro aspecto es el desarrollo racional para las pruebas de laboratorio.⁽⁸⁾

Por constituir una enfermedad novedosa y pandémica, se decide realizar esta investigación con el **objetivo** de describir las características clínicas epidemiológicas de la COVID-19 en el municipio La Lisa de marzo a junio de 2020

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, de la epidemia de la COVID-19, en el municipio La Lisa de la provincia La Habana, Cuba. Este municipio está situado al oeste de la provincia, con una extensión territorial de 37,2 km² y una población de 164 095 habitantes. Cuenta con 5 áreas de salud y 144 consultorios de médicos de la familia con enfermeras. Además, 2 hospitales, un hogar de ancianos internos, un centro sicopedagógico interno, un hogar materno, una clínica estomatológica, un centro de salud mental, 6 casas de abuelos, 3 ópticas y 24 farmacias.

Los casos estudiados fueron los reportados positivos de la COVID-19 notificados a la Dirección Municipal de Higiene y Epidemiología en los primeros 90 días de la pandemia, durante 13 semanas, de marzo a junio de 2020.

La información fue obtenida de las encuestas epidemiológicas que se realizaron en los consultorios médicos de la familia y las áreas de salud, antes de ser remitidos a los centros de atención especializada para cada caso.

Las definiciones fueron las orientadas por el Ministerio de Salud Pública.⁽⁵⁾

Caso Confirmado: Paciente, con o sin sintomatología, positivo al estudio virológico para la COVID-19, prueba de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real (Reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR-RT)).

Caso Sospechoso: a) Paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de haber estado en contacto con personas procedentes de áreas de transmisión de la enfermedad en los últimos 14 días. b) Paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser contacto de un caso confirmado en los últimos 14 días.

Los casos positivos se analizaron por áreas de salud, en la curva epidémica por meses con la tendencia. Además, los casos fallecidos se mostraron por áreas de salud.

Las variables demográficas, clínicas y epidemiológicas se estudiaron por meses. Los aspectos demográficos fueron la edad, sexo y la ocupación (trabajador, ama de casa, estudiante y desocupado). En las características de la enfermedad se consideraron los síntomas predominantes (fiebre, tos, rinorrea, decaimiento y dificultad respiratoria) y como comorbilidad, las enfermedades crónicas (una o dos).

La encuesta epidemiológica se le realizó al paciente en el momento del diagnóstico (sintomático o asintomático), la clasificación de los casos nuevos (primario -es el primer caso que se presenta y cumple con las condiciones para incriminarlo como la fuente de origen de los casos posteriores- y secundario -su inicio ocurre después de exposición al caso primario en un lapso compatible con el período de incubación y no existe otra fuente aparente conocida-).

Los brotes (aumento inusual en el número de casos relacionados epidemiológicamente, de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico)⁽⁹⁾ de la COVID-19, se presentaron según las casas implicadas [intradomiciliario (casos positivos dentro de una vivienda), comunidad (casos positivos en varias viviendas)] e institucionales, el lugar del brote y el número de casos secundarios.

Se determinó la tasa de incidencia (enfermos/población x 100,000 habitantes), la letalidad (fallecidos/enfermos x 100), según la población por área de salud y municipio. La población fue obtenida del Departamento de Estadística de la Dirección Municipal de salud. Los casos positivos se presentaron, según características demográficas, clínicas y epidemiológicas. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando los programas Microsoft Excel y SPSS versión 22. Las variables cuantitativas y cualitativas se presentaron en tablas de frecuencias. La curva epidémica de los casos positivos a la COVID-19 se presentó en un gráfico.

Las normas de confidencialidad de los pacientes se cumplieron durante el proceso de la investigación. El proyecto está aprobado por el consejo científico y el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas Finlay-Albarrán.

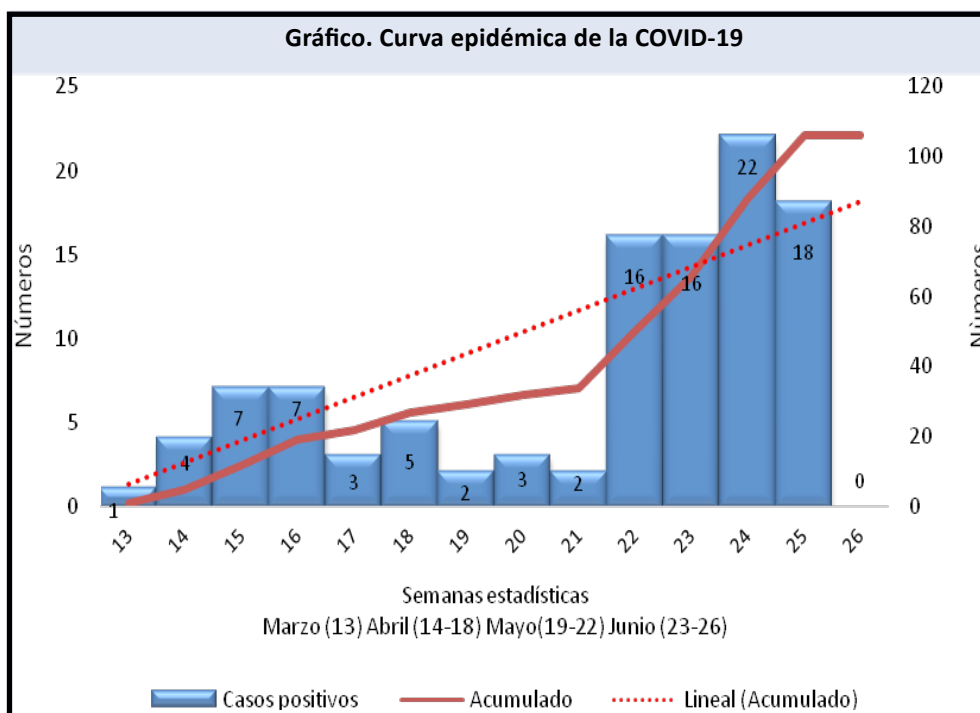
RESULTADOS

Durante los cuatro meses de pandemia de la COVID-19 en el municipio La Lisa (Tabla 1), se reportaron 106 casos positivos para una incidencia de $64,6 \times 10^5$ habitantes. El área de salud que se destacó fue el Policlínico “Pulido Humarán”, con una tasa de $124,1 \times 10^5$ habitantes, seguido del “Elpidio Berovides”. La menor incidencia fue en el área de salud Cristóbal Labra con $19,1 \times 10^5$ habitantes. La letalidad de la COVID-19 en el municipio fue baja de 1,89 %, a expensas del área de salud Elpidio Berovides.

Áreas de Salud	Casos Positivos	Población	Tasa de Incidencia*	Tasa Letalidad	
				No.	(%)
Aleida Fernández	10	20916	47,8	-	
Cristóbal Labra	10	52460	19,1	-	
Elpidio Berovides	39	41999	95,8	2	(5,13 %)
Pulido Humarán	42	33845	124,1	-	
Pedro Fonseca	5	14875	33,6	-	
Municipio	106	164095	64,6	2	(1,89 %)

*Tasa x 100 000 habitantes

En el Gráfico se observa que la primera etapa de la pandemia en el municipio La Lisa duró tres meses. Sin embargo, se distinguen incrementos en la comunidad durante el mes de abril a expensas de los brotes. La última semana no reportó casos. La tendencia lineal fue ascendente con una $R^2 = 0,84$.



Las características demográficas de los pacientes (Tabla 2), muestra que la edad media fue de 38 años, con un intervalo de 30-44 años. Los enfermos predominaron en los adultos más jóvenes (19 a 39 años) con 44,3 % y en el sexo masculino con 55,7 %. En el período hubo un predominio de casos positivos en trabajadores con 80,2 %, seguidos de las amas de casa con 11,3 %. También, dos desocupados resultaron enfermos.

Tabla 2. Casos positivos de la COVID-19, según características demográficas											
Características demográficas		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Total	
		n=1		n=26		n=23		n=56		n=106	
Casos		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Edad media		30		44		37		41		38	
Grupos de edad	Hasta 18	-	-	2	7,7	5	21,8	3	5,4	10	9,4
	19-39	1	100	9	34,6	7	30,5	30	53,6	47	44,3
	40-59	-	-	12	46,2	10	43,5	18	32,1	40	37,8
	60 y más	-	-	3	11,5	1	4,3	5	8,9	9	8,5
Sexo	Masculino	-	-	13	50,0	7	30,4	39	69,6	59	55,7
	Femenino	1	100	13	50,0	16	69,6	17	30,4	47	44,3
Ocupación	Trabajador	1	100	19	37,1	16	69,6	49	87,5	85	80,2
	Ama casa	-	-	6	23,1	2	8,7	4	7,1	12	11,3
	Estudiante	-	-	-	-	4	17,4	3	5,4	7	6,6
	Desocupado	-	-	1	3,8	1	4,3	-	-	2	1,9

Los síntomas que predominaron fueron fiebre, tos y dificultad respiratoria con 14,1 %, 8,5 % y ,6 % respectivamente (Tabla 3). Las comorbilidades se presentaron en menos del 10 % de los enfermos, en su mayoría con una sola enfermedad (8,5 %).

Tabla 3. Casos positivos de la COVID-19, según características de la enfermedad, según síntomas predominantes y comorbilidad											
Características de los enfermos		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Total	
		n=1		n=26		n=23		n=56		n=106	
Casos positivos		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Síntomas	Fiebre	1	100	11	42,3	3	13,0	-	-	15	14,1
	Tos	1	100	6	23,1	2	8,7	-	-	9	8,5
	Rinorrea	-	-	2	7,7	-	-	-	-	2	1,9
	Decaimiento	-	-	4	15,4	1	4,3	-	-	5	4,7
	Dificultad respiratoria	1	50,0	3	11,5	3	13,0	-	-	7	6,6
Comorbilidad	Una	1	50,0	6	23,1	1	4,3	1	1,8	9	8,5
	Dos	-	-	1	3,8	1	4,3	-	-	2	1,9

Los casos positivos asintomáticos representaron 81,1 % y se incrementaron después del tercer mes (Tabla 4). Los casos secundarios fueron aumentando y reflejan la transmisión de la enfermedad a expensas del incremento de los enfermos en ese período. Los casos secundarios del mes de junio responden al estudio de controles de foco de casos positivos de mayo y de otros municipios. Solo en 4 casos (3,8 %) no se detectó la fuente de infección.

Tabla 4. Casos positivos de la COVID-19 por características epidemiológicas de la enfermedad, según forma de presentación, clasificación de casos nuevos y fuente de infección											
Características epidemiológicas de la enfermedad		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Total	
		n=1		n=26		n=23		n=56		n=106	
Casos positivos		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Forma de presentación al diagnóstico	Sintomático	1	100	14	53,8	5	21,7	-	-	20	18,9
	Asintomático	-	-	12	46,2	18	78,3	56	100	86	81,1
Clasificación casos nuevos	Primario	1	100	5	19,2	3	13,0	-	-	9	8,5
	Secundarios	-	-	21	80,8	20	87,0	56	100	97	91,5
Fuente de infección	Conocida	1	100	23	88,5	22	95,7	56	100	102	96,2
	Desconocida	-	-	3	11,5	1	4,3	-	-	4	3,8

Los brotes de la COVID-19 (Tabla 5), se presentaron en tres áreas de salud, superior en el área del “Elpidio Berovides”, tanto intradomiciliarios y domiciliarios como en instituciones. Todos fueron analizados en los Consejos de Defensa y controlados por las áreas de salud, con la ayuda de la comunidad, las autoridades de salud del municipio, los actores intersectoriales y de la provincia. El control en instituciones contó además con el apoyo ministerial.

Tabla 5. Brotes de la COVID-19, según áreas de salud y municipio			
Áreas de Salud	Casas implicadas	Lugar del brote	Casos secundarios
Aleida Fernández	1	Intradomiciliario	4
Cristóbal Labra	1	Intradomiciliario	3
Elpidio Berovides	1	Intradomiciliario	3
	5	Comunidad	8
Pulido Humarán	1	Intradomiciliario	3
	UCM	Institución	24
Municipal	AICA	Institución	41

DISCUSIÓN

En los primeros 90 días de la pandemia, se reportaron 106 casos positivos de la COVID-19 en el municipio La Lisa, predominaron los enfermos en dos áreas de salud. Desde el mes de abril se observó un incremento progresivo de los casos. Los enfermos fueron adultos con una edad promedio de 38 años, masculinos y trabajadores. Entre los síntomas predominaron fiebre y tos, asociadas a una enfermedad crónica. La transmisión de la enfermedad fue a expensas de las formas asintomáticas. Los brotes en el último período incrementaron los casos en la comunidad.

A los cuatro meses de pandemia en Cuba, se habían confirmado 2 701 personas infectadas con SARS-CoV-2, con 88 fallecidos; sin embargo, ninguno fue menor de edad, embarazada ni trabajador de la salud.⁽⁸⁾

En La Habana, durante el mes de abril se notificaron 604 casos, distribuidos en todos los municipios, los más afectados fueron Centro Habana, Cotorro y Regla. En el mes de mayo se produce un decrecimiento de los casos positivos y continuaron como de alto riesgo provincial cuatro municipios. No obstante, el municipio La Lisa se mantuvo clasificado como de alto riesgo durante los meses de mayo y junio.⁽¹⁰⁾

Estudios de la enfermedad en 2020 en la provincia La Habana, reportan que en los primeros 60 días, los enfermos oscilan entre 20 a 59 años de edad;⁽¹⁰⁾ otros investigadores⁽¹¹⁾ presentan un promedio de 45 años. En Cuba,⁽¹²⁾ en igual período predominaron entre los grupos edad de 40 a 59 años. Según las investigaciones, la enfermedad por la COVID-19 predominó en los adultos, al igual que en nuestro estudio.

En Cuba la recuperación de los enfermos fue de 97,7 %; con los pacientes de 18 años de edad o más confirmados en los primeros seis meses y aunque se incrementaron los casos, la letalidad fue baja. El comportamiento de la letalidad en el municipio La Lisa fue similar a La Habana.⁽¹⁰⁾ La literatura internacional refiere que las mayores complicaciones por las comorbilidades, la progresión a la neumonía y el fallo multiorgánico se encuentran en la tercera edad.⁽¹³⁾

En el análisis de la mortalidad en Cuba realizado por León Álvarez JL y col,⁽¹⁴⁾ reportaron una relación con la edad avanzada y la enfermedad renal crónica junto con la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardiaca, la hipertensión arterial, la diabetes, el cáncer y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En este estudio, los dos fallecidos presentaron comorbilidades; uno con insuficiencia renal y el otro con hipertensión arterial, ambos con edad avanzada.

En las investigaciones sobre el tema, Candelaria Brito JC y col,⁽¹⁵⁾ reportaron que prevaleció el sexo masculino en el brote de Consolación del Sur en Pinar del Río, Cuba y en igual período en Australia y Nueva Zelanda,⁽¹⁶⁾ similar a nuestra investigación. Sin embargo, en los primeros 60 días en La Habana, no se encontró una relación con el sexo y la enfermedad.⁽¹⁰⁾

Desde los primeros casos de la pandemia se describieron la fiebre y la tos como los síntomas más frecuentes,⁽⁶⁾ estos resultados coinciden con el estudio actual y con la investigación de la primera comunidad en cuarentena, de Pinar del Río.⁽¹⁵⁾

Roblejo Balbuena H y col,⁽¹¹⁾ en La Habana y Noriega Bravo V y col, en Cuba⁽¹⁷⁾ mostraron que después de los primeros meses de la epidemia, aumentaron los casos asintomáticos, y convirtieron a las personas asintomáticas^(18,19) en presintomáticas y asintomáticas. O sea, son personas portadoras que transmiten la enfermedad y constituyen un desafío para la Atención Primaria de Salud, pues dificulta eliminar la cadena de transmisión y el control de la entidad.

En una revisión de la incidencia de casos asintomáticos Gao Z y col,⁽¹⁹⁾ plantean que puede oscilar desde 1,6 hasta 56,5 % según estudios en China y Washington. La infección de cada caso asintomático logrará infectar hasta 11 personas.

Estos resultados pudieran explicarse por el comportamiento de la enfermedad y/o en Cuba por la detección temprana de los enfermos o sospechosos como consecuencia del incremento de la pesquisa realizada por los estudiantes universitarios y el personal de salud. Unido a la información adquirida por la población a través de los medios de difusión masiva y la educación sanitaria que aporta el personal de la salud.^(5,20,21)

El virus SARS-CoV-2 es de gran contagiosidad, por vía respiratoria directa a través de las gotas de Flugger, cuando una persona infectada tose, estornuda o habla; y por vía indirecta cuando el virus se localiza en los objetos que posteriormente pasa a la mano de otra persona que lo lleva a las mucosas de los ojos, boca o la nariz y causa la infección.^(5,13) Para reducir la transmisión de la enfermedad, es importante el conocimiento de la higiene y la desintegración del virus mediante el uso del agua y jabón con el uso de desinfectantes e hipoclorito de sodio entre otros productos.^(22,23)

Desde el inicio de la pandemia, el Ministerio de Salud Pública de Cuba, con los protocolos de hospitalización decidió en el control de la COVID-19 que todos los pacientes sospechosos de la enfermedad y los contactos de los enfermos con o sin síntomas fueran hospitalizados para el estudio de PCR para poder reducir la transmisión.^(5,6)

Por tanto, el gobierno cubano dictó varias medidas de restricción de movimientos,^(5,24) que permitieron la reducción de la transmisión de la enfermedad, como cierre de escuelas, centros de trabajo, transporte público, cancelación de eventos públicos, campañas de información, control de viajes internacionales, cuarentenas (quedarse en casa) y limitaciones de reuniones públicas. Sin embargo, las indisciplinas sociales y el incumplimiento de las medidas de aislamiento⁽²⁵⁾ provocaron brotes⁽¹⁵⁾ de la enfermedad, lo que impidió una disminución sostenida de la transmisión.

Estas medidas adoptadas por el Gobierno Cubano fueron efectivas, pues permitieron el control de la pandemia en el país. Y están avaladas por tener un alto nivel del Índice Oxford, un indicador internacional, que mide la eficacia de las acciones de gobierno, realizado por la Universidad de Oxford en Inglaterra.⁽²⁶⁾

Otros investigadores⁽⁹⁾ afirman que la COVID-19 demostró, que la cooperación internacional es inevitable, pues las enfermedades infecciosas desconocen las fronteras. Y defienden la adopción de políticas universales, redistributivas y solidarias.

En esta etapa, la situación tan compleja creada por los brotes de la COVID-19 ubicó al municipio La Lisa en una situación epidemiológica desfavorable. Con un seguimiento al municipio permanente por parte del gobierno, la provincia y el Ministerio de Salud Pública, consecuentemente hubo una reducción de los enfermos y las complicaciones.

Los resultados demuestran que la repercusión de la pandemia de la COVID-19 en el municipio La Lisa afectó fundamentalmente a dos áreas de salud, se incrementó a finales del mes de mayo, predominó en pacientes adultos y la letalidad fue baja. La enfermedad fue a predominio de los casos asintomáticos. Los enfermos fueron hombres trabajadores, con fiebre, tos y dificultad respiratoria. Los brotes domiciliarios y e institucionales incrementaron los enfermos en la comunidad. Correspondería continuar el estudio de la pandemia en la Atención Primaria, para determinar las consecuencias de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La enfermedad de la COVID-19 influyó en hombres adultos; los casos se incrementaron, pero la letalidad fue baja. La transmisión de la enfermedad fue a expensas de las formas asintomáticas. Los brotes incrementaron los casos en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NiG, HuY, LiangW, OuC, HeJ, LiuL. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med [Internet]. 2020 [Citado 01/01/2021];382:1708-20. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm.2002032>
2. Organización Mundial de la Salud. Who time line covid 19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [Citado 01/11/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
3. World Health Organization. Strategic preparedness and response plan for the new coronavirus [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [Citado 01/03/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/strategic-preparedness-and-response-plan-for-the-new-coronavirus>
4. Díaz Canel Bermudez M, Núñez Jovel J. Gestión Gubernamental y Ciencia Cubana en el Enfrentamiento a la COVID-19. Anales de La Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];10(2):881-87. Disponible en: <http://www.revistacuba.cu/index.php/revacc/article/view/881/887>
5. Ministerio de la Salud Pública. Documento técnico. Protocolo de actuación para el manejo de casos de Sarcov 2. Protocolo de actuación nacional para la Covid-19. La Habana: Ministerio de la Salud Pública; 2020.
6. Ministerio de la Salud Pública. Protocolo vs COVID-19. Protocolo de actuación nacional. La Habana: Ministerio de la Salud Pública; 2020.
7. Ministerio de Salud Pública. Nota informativa sobre el nuevo coronavirus en Cuba. 11 de marzo de 2020 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020 [Citado 20/04/2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/>
8. Guzmán GM, Resik S, Kourí Cardella V. Apuntes sobre la experiencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];72(2):[Aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602020000200012
9. OPS. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). 2 ed [Internet]. Washington: OPS; 2011 [Citado 20/09/2017]. Disponible en: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com>
10. Venero Fernández SJ, Más Gómez M, Cuéllar Luna L, de Armas Águila Y, Suárez Medina R, Pérez González D R. Características epidemiológicas de la COVID-19 en La Habana, epicentro de Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021 [Citado 01/03/2021];58:[Aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1025>
11. Roblejo Balbuena H, Benítez Cordero Y, Álvarez Gavilán Y, Bravo Ramírez M, Pereira Roche N. Características clínico-epidemiológicas de pacientes cubanos residentes en La Habana afectados por la COVID-19. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2021 [Citado 01/03/2021];40(2):[Aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v40n2/1561-3011-ibi-40-02-e1566.pdf>
12. Torres Cárdenas V, Lizaso Torres D, De la Cruz San Juan Y. Impactos de la epidemia por Coronavirus SARS-CoV-2, durante los primeros 60 días en Cuba. Medimay [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];27(3):386-95. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1760>
13. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];19(2):[Aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
14. León Álvarez JL, Calderón Martínez M, Gutiérrez Rojas AR. Análisis de mortalidad y comorbilidad por la Covid-19 en Cuba. Rev cubana med [Internet]. 2021 [Citado 01/03/2021];60(2):[Aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/21172021>
15. Candelaria Brito JC, Díaz Cruz SA, Acosta Pérez DM, Junco Sena B, Rodríguez Méndez A. Primera comunidad en cuarentena por la COVID-19 de Cuba. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];24(3):[Aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4485>
16. Beldarraín Chaple E, Gillies Lekakis S. La pandemia de la COVID-19, estudio de casos: Australia, Nueva Zelanda y Cuba. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];19(6):[Aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3567>

17. Noriega Bravo V, Pría Barros MC, Álvarez Lauzarique ME, Bonet Gorbea M. La infección asintomática por el SARS-CoV-2: evidencias para un estudio poblacional en Cuba. *Revista Cubana Salud Pública* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];46(Supl especial):[Aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2707/1566>
18. 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* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];10(2):[Aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/770/807>
19. Gao Z, Xu Y, Sun C, Wang X, Guo Y, Qui S, et al. A systematic review asymptomatic infection with Covid-19. *Journal microbiology immunology infection* [Internet]. 2021 [Citado 01/03/2021];54:12-16. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118220301134>
20. Montano Luna JA, Tamarit Díaz T, Rodríguez Hernández O, Zelada Pérez Md, Rodríguez Zelada Dd. La pesquisa activa. Primer eslabón del enfrentamiento a la COVID-19 en el Policlínico Docente “Antonio Maceo”. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];19(Supl.):[Aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3413>
21. Molina Raad V. Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. *Rev electrón* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];45(3):[Aprox. 8 p.]. Disponible en: http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2260/pdf_681
22. Escobar Escobar MB, García GN. Conocimientos sobre la COVID-19 y el lavado de manos. *Rev. Salud Pública* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];22(3): 1-7. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/88152/76859>
23. Talavera Bustamante I, Menéndez Cabezas A. Una explicación desde la química: ¿por qué son efectivos el agua y jabón, el hipoclorito de sodio y el alcohol para prevenir el contagio con la COVID-19?. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];10(2):[Aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/781/818>
24. Ministerio de trabajo y seguridad social. Medidas laborales, salariales y de seguridad social relacionadas con la prevención y el enfrentamiento del coronavirus Covid-19. Plan de medidas del Gobierno para prevenir y enfrentar a la COVID -19, en materia laboral, salarial y de seguridad social. OM-414, Medidas salariales y de seguridad social relacionadas con la prevención de la COVID-19. La Habana: MTSS; 2020.
25. Lajús Barrabeit G. Análisis de algunos comportamientos nocivos de la población cubana frente a la COVID-19. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021]; 19(6):[Aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v19n6/1729-519X-rhcm-19-06-e3709.pdf>
26. Mas Bermejo P, Vidal Ledo MJ, Baldoquín Rodríguez W, Seuc Jo AH, Guinovart Díaz R, Noriega Bravo N. Organización de la investigación epidemiológica para la lucha antiepidémica contra la COVID-19 en Cuba. *INFODIR* [Internet]. 2020 [Citado 01/03/2021];32:[Aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/831>

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la investigación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Ana Ivonne Martínez Portuondo: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción– borrador original, revisión, redacción y edición.

Elba Nieves Moreno Díaz: Investigación, supervisión, visualización, revisión, redacción y edición.

Egar Corrales García: Investigación, supervisión, visualización, revisión y edición.

Margarita González Tapia: Investigación, revisión y edición.

Roberto Sentí Pérez: Investigación, revisión y edición.

Vladimir Polo Díaz: Investigación, revisión y edición.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final.