

La segunda ola de la epidemia de COVID-19 en Cuba: los rebrotes del sexto y del séptimo mes

Enrique Beldarraín-Chaple, Ileana R. Alfonso-Sánchez, María Vidal-Ledo

Introducción

La COVID-19 es una enfermedad respiratoria producida por el virus SARS-CoV-2. Se diagnosticó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan, en la provincia de Hubei, y produjo en los enfermos una neumonía diferente a la ocasionada por otros virus.[1] La enfermedad era muy agresiva y contagiosa y se propagó con rapidez a otros países asiáticos y al resto del mundo, ocasionando una pandemia. El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró como una emergencia mundial.[2]

Los tres primeros casos de la COVID-19 en Cuba se reportaron el 11 de marzo de 2020.[3] Ese día la OMS declaró que en el mundo había 125,048 casos confirmados (6,729 de ese día) y 4,613 fallecidos (321 nuevos). De ellos, 80,981 casos y 3,173 fallecidos eran de China. Los 44,067 restantes (6,703 en ese día) y los 1,440 muertos

(310 nuevos) se distribuyeron en los 118 países que declararon casos con la enfermedad.[4]

En la epidemia cubana los casos aumentaron en marzo y el 24 de abril la curva alcanzó su acmé con 849 activos. A partir de mayo, el número de positivos disminuyó, y aunque el 7 de junio se reportaron 244, la curva continuó su descenso hasta mediados de julio,[5] lo que apuntaba al control de la enfermedad en el país.

Cuando se diagnosticaron los primeros casos, se activaron los Consejos de Defensa de Provincias y Municipios. Estos consejos los integran los decisores y ejecutivos de los gobiernos de cada territorio, que coordinan las acciones establecidas por la Defensa Civil durante las epidemias y otras situaciones de desastres y dirigen los programas con un enfoque intersectorial. Se elaboró una estrategia para el control de la epidemia y se estableció un sistema de información diaria para la población sobre la situación epidemiológica del país (casos diagnosticados, graves, críticos, recuperados, fallecimientos etc.) que se divulgó en la prensa, la radio, la televisión y medios alternativos y que se mantienen en la actualidad.

La estrategia cubana de control de la epidemia se elaboró a partir de criterios internacionales y contiene una alerta epidemiológica que incluye tres fases: la *pre-epidémica*, la de *transmisión autóctona limitada* y la *epidémica*. La transmisión local es parte de la fase pre-epidémica y ocurre cuando una persona se contagia al tener contacto con pacientes de la enfermedad. A estos casos se les denomina primarios y se puede identificar en ellos la cadena de transmisión.[6] Se considera que existe un “foco” cuando se diagnostican hasta nueve casos confirmados en una misma localidad y un evento de transmisión local (ETL) si se diagnostican y confirman 10 o más. Los ETL se

Enrique Beldarraín-Chaple, MD PhD,

Médico. Especialista de I y II grados en Epidemiología. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Titular, Investigador Titular, Académico titular de la ACC. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. La Habana.

Correo-e: enriquebelda@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4448-8661>

Ileana R. Alfonso-Sánchez PhD,

Lic. en Matemática. Bioestadística. La Directora del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.

Correo-e: ebch@infomed.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2296-5041>

María Vidal-Ledo, PhD.

Lic. En Matemática-Ciencias de la Computación. Máster en Informática en Salud. Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Titular. Investigadora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0293-5999>

circunscriben, en general, a una comunidad o institución, pero pueden ocasionar la transmisión comunitaria si afecta a un área mucho mayor.[7]

En enero 2020, antes que aparecieran los primeros casos, se diseñó un programa con acciones para contener la epidemia, organizado en fases para aplicarlas en las provincias y en el país, según la magnitud de la epidemia en cada una de ellas, sus medidas abarcan desde las restricciones máximas de movilidad hasta la restauración de la “normalidad”. La fase denominada de transmisión autóctona es el peor escenario, se aplica en los sitios con tasas de transmisión del SARS-COV-2 superiores a un valor determinado según las provincias. Cuando disminuyen las tasas de incidencia, se considera que hay control de la epidemia y las provincias se ubican en la etapa denominada “de recuperación”, que contempla una desescalada de las medidas de restricción de movilidad y se clasifica en tres etapas o fases (Tabla 1).

En la primera etapa se reinicia el transporte urbano, aunque con limitaciones en el número de personas en cada vehículo y se recuperan de manera paulatina otros servicios básicos en el territorio hasta llegar a la “nueva normalidad”. El paso de una etapa a la otra depende de cinco indicadores sanitarios que evalúan el estado de la epidemia en cada territorio: tasa de incidencia, índice reproductivo, casos activos, número de casos positivos con fuente de infección conocida en los últimos 15 días y eventos de transmisión local.[8] Esta estrategia evalúa los territorios de

manera individual, por lo que en las provincias puede haber municipios en diferentes fases de su evolución.

El plan para enfrentar y controlar el coronavirus y su programa de acciones se inició en Cuba el 11 de marzo de 2020, cuando se detectaron los primeros tres casos importados. Ese programa controla la evolución diaria de la epidemia y está a cargo de las máximas autoridades del gobierno. El 11 de junio de 2020 se declaró la “Etapa de Recuperación post COVID-19” en algunas provincias porque disminuyeron los indicadores sanitarios que evalúan la epidemia y el 17 de ese mes y año se emitieron medidas generales y por fases que debían cumplir los sectores socioeconómicos en cada territorio.[8] Las provincias que estaban en la Fase III de control y que tuvieron tasas inferiores a 5 x 100000 habitantes o no reportaron nuevos casos durante varias semanas, pasaron a la fase de “nueva normalidad” el 18 de junio, con la excepción de La Habana y Matanzas.

Aunque la epidemia parecía controlada, a finales de julio de 2020 aumentaron los casos, con cifras más elevadas en agosto y la primera quincena de septiembre, por lo que las autoridades sanitarias del país consideraron que se produjo un *rebrote* de la epidemia lo que implica la reaparición de nuevos casos en un lugar en el que ya se había controlado o eliminado algún brote anterior.[9]

El presente artículo tiene como objetivo describir las condiciones epidemiológicas en Cuba en los

Tabla 1. Indicadores para clasificar los territorios según de fases transmisión de COVID-19. Cuba 2020

Fases	Provincias excepto La Habana		La Habana	
	Tasa de PCR realizados últimos 15 días	Tasa x 100 mil habitantes últimos 15 días	Tasa de PCR realizados últimos 15 días	Tasa x 100 mil habitantes últimos 15 días
Transmisión autóctona	Indicadores superiores a los de la fase I			
I	0.70%	20	1.5%	25
II	0.60%	15	1.2%	20
III	0.50%	10	1.0%	15
Nueva normalidad	0.35%	5	0.8%	10

Fuente: República de Cuba. Etapa de recuperación post COVID-19. Medidas a implementar en sus tres fases. Editora Política (Tabloide). La Habana, 17 de junio 2020.

meses de agosto y septiembre, en relación con el aumento de casos de la COVID-19 en el país.

Su importancia es que permite apreciar las particularidades del rebrote de la COVID-19 en Cuba durante una etapa de la evolución de la pandemia, su comportamiento en las provincias con mayores tasas de incidencia, las posibles causas y las medidas tomadas por las autoridades del país para controlar la epidemia

La información sobre las cifras de casos, la evolución de la epidemia y las medidas adoptadas para su control se obtuvo de los partes diarios del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), del sitio web oficial del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), de *Cubadebate* (medio de información alternativo), y de las versiones online de la prensa cubana.

Desarrollo

La COVID-19 en Cuba entre marzo y julio del 2020

Una vez que aparecieron los primeros casos en marzo, se produjo un rápido ascenso en las notificaciones, y en el mes de abril se reportó la cifra más alta del periodo marzo-julio. A partir de mayo los casos disminuyeron y junio tuvo la tasa más baja del período, pero en los últimos días de

julio aumentaron ligeramente los positivos, aunque la tasa de incidencia se mantuvo igual que en junio (Tabla 2). La cifra más alta de fallecimientos de toda la epidemia se registró en abril, en mayo disminuyeron a menos de la mitad, en junio y julio se redujeron de manera relevante y la letalidad disminuyó 1.3 veces (Tabla 2).

Entre marzo y julio hubo un notable incremento del número de muestras para pruebas de PCR en las poblaciones en riesgo y en los sospechosos (Tabla 2), pese a lo cual a partir de mayo hubo también una reducción en el número de casos debida a una disminución en la transmisión. Las cifras de casos críticos y graves fueron más altas en abril, lo que coincidió con el elevado número de casos, con altas tasas de positivos entre los adultos mayores [10]. En ese momento había aun poca experiencia en el manejo de los pacientes de edad avanzada y con comorbilidades que son los que tienen peor evolución. Aumentó el número de fallecidos, pero a partir de mayo y hasta julio disminuyeron los pacientes graves y los críticos y también las muertes (Tabla 2).

De acuerdo con estos resultados parecía que la epidemia estaba controlada. En los territorios en los que no se reportaban casos desde hacía varios meses se flexibilizaron algunas medidas para el control de la enfermedad y se inició la “Etapa de Recuperación post COVID-19”.

Tabla 2: Casos positivos de COVID-19. Fallecidos, letalidad. casos críticos y graves y pruebas de PCR realizadas entre marzo y septiembre del 2020

Meses	Casos Positivos		Tasa Incidencia *	Fallecidos		Letalidad	Pruebas de PCR realizadas Número	Casos críticos		Casos graves	
	No.	Acumulado		Nº.	Acumulado			No	%	No	%
Marzo	212	212	1.9	6	6	2.8	...	...	...	...	...
Abril	1325	1537	11.8	58	64	4.2	46 643	233	17.5	170	12.8
Mayo	546	2083	4.9	19	83	4.0	57 383	59	10.8	145	26.5
Junio	265	2348	2.4	3	86	3.7	66 116	12	4.5	55	20.7
Julio	285	2633	2.4	1	87	3.3	94 586	8	2.8	32	11.2
Agosto	1433	4065	12.8	8	95	2.3	135 532	88	6.14	253	17.6
Septiembre	1605	5670	14.3	24	122	2.15	217 999	73	4.5	317	19.7

- Tasa por 100 000 hab.

Fuente: Ministerio de Salud Pública. Sitio Web: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-17-de-septiembre-a-las-12-de-la-noche/>

Nota: en los partes diarios de marzo no se incluyen el número de muestras realizadas. ni los casos graves ni

La COVID-19 entre agosto y septiembre de 2020

Tras los meses de mayo y junio cuando la curva de casos positivos descendió, en agosto y septiembre se diagnosticaron cinco y seis veces más casos respectivamente que en junio (Tabla 2), y cifras mayores que las reportadas en abril, cuando ocurrió el pico de la primera ola de la epidemia. Los casos acumulados duplicaron los de julio, los fallecidos en agosto y septiembre aumentaron, pero fueron menos que en abril y en menor proporción en relación con el número de casos. (Tabla 2)

La situación de la COVID-19 en agosto y septiembre no solo tuvo diferencias con la primera etapa por el número mayor de casos, sino que su comportamiento clínico y epidemiológico y la manera en que ocurrió la transmisión tuvo características particulares; se infectaron más jóvenes y hubo menos casos críticos y graves que entre marzo y julio (Tabla 2), lo que se relacionó, entre otras causas, con que en los primeros meses de la epidemia, las tasas de incidencia promedio más elevadas las tuvieron los grupos de adultos mayores, pero durante el rebrote fueron menores para este grupo de edades (28.83 x 100 000 habitantes en el grupo de 75 – 84 años y 28.36 x 100 000 habitantes en los mayores de 85, y en la segunda etapa, 10.72 x 100 000 habitantes en el grupo de 75 – 84 años y 6.30 x 100 000 habitantes en los mayores de 85). [10] Este dato coincide con los reportes mundiales sobre las características clínicas de la enfermedad que muestran que los adultos mayores tienen mayor riesgo de evolucionar hacia formas graves y de morir. [11,12] En agosto y septiembre las tasas de incidencia promedio para los más jóvenes fueron superiores a las de la primera etapa,[10] y en estos grupos, además de no tener el riesgo de la edad, son menos frecuentes las comorbilidades que acompañan al envejecimiento.

Aunque el número de defunciones en septiembre fue 1,4 veces mayor que en julio, la letalidad disminuyó, entre otras razones, por un notable aumento en el número de casos acumulados que se ubican en el denominador del indicador de letalidad. El aumento de los fallecidos no fue suficiente para incrementar este indicador pues las

muerres no aumentaron en igual proporción que el número de casos confirmados. De manera general, los fallecidos aumentan cuando son mayores las cifras de pacientes en estado crítico y en agosto y septiembre los porcentajes de enfermos con esa condición fueron menores que en marzo y abril (Tabla 2). Aunque en la evolución y la muerte por COVID-19 intervienen varias causas, la disminución en el porcentaje de enfermos graves o críticos y de fallecidos, puede atribuirse en parte a la experiencia que adquirieron los profesionales en el manejo de los pacientes, a la introducción de productos de la industria biotecnológica cubana en los protocolos para el tratamiento de los casos, y sobre todo, a la disminución de la edad promedio de los casos positivos y frecuencias más altas en el grupo etario 15 y los 44 años, [10] cuando las personas tienen menos comorbilidades que predisponen a evolucionar mal y a morir por COVID-19.[12]

Por la magnitud del rebrote se crearon nuevos laboratorios de Biología Molecular para realizar pruebas de PCR en la capital y en nueve provincias del país. En el mes de marzo solo existían cuatro en La Habana, y en el momento en que se escribe este artículo hay 22 distribuidos en varias provincias (Pinar del Río, Artemisa, Matanzas, Villa Clara, Cienfuegos, Ciego de Ávila, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba) con capacidad para estudiar más de 18 000 muestras diarias. En agosto y septiembre se realizaron casi cinco veces más pruebas de PCR en el pesquaje activo que cuando se inició la epidemia. (Tabla 2)

En el rebrote el mayor número de casos se concentró en algunas provincias del país; Artemisa, La Habana, Matanzas y Ciego de Ávila (Tabla 3) y en septiembre, Sancti Spíritus. En La Habana el rebrote tuvo eventos locales que involucraron a la contigua provincia de Artemisa por contactos de trabajo y familiares. En el estudio epidemiológico se comprobó que hubo un intenso tránsito entre localidades de esta provincia y la capital, y contactos entre pacientes y casos sospechosos detectados en un ETL en localidades de dicha provincia. [13] La mayoría de las infecciones se relacionaron con ETL en centros de trabajo y en mayor proporción en las comunidades.

En esos dos meses, 53% de los casos fueron hombres, una proporción semejante a la de meses anteriores (en junio 54,3% y julio 50,8%). Más de la mitad eran asintomáticos (63,6 en agosto, 66,7% en septiembre), como en los meses precedentes (77,7% en junio y 64,9% en julio). Las proporciones de asintomáticos en el mundo pueden variar entre 6 y 96% según las poblaciones que se estudien y los países que las reportan,[14] pero el promedio es 46% y son un importante factor en la trasmisión pre-sintomática [15].

Cuando se detectan cifras elevadas de asintomáticos en las pesquisas activas en la población vulnerable, en los controles de foco individuales o en los que son parte de ETL se considera que el procedimiento es correcto porque identificó positivos que pudieron pasar inadvertidos. La pesquisa es importante, identifica personas sospechosas de tener la enfermedad o que son contactos de un caso confirmado, permite aislarlos, eliminar un posible trasmisor del virus y controlar la infección en la comunidad.[16]

Situación epidemiológica en las provincias con mayor número de casos en agosto y septiembre

La Habana. En agosto La Habana y Artemisa tuvieron las mayores tasas de incidencia (Tabla 3)

y entre ambas provincias acumularon 81.6% de los casos diagnosticados en el país en ese mes. Hubo transmisión del virus en casi todos sus municipios lo que implicaba una situación epidemiológica grave. En septiembre la tasa disminuyó a menos de la mitad en Artemisa, aumentó 2.6 veces en Matanzas, y Ciego de Ávila sobrepasó a La Habana (Tabla 3) y ambas concentraron el 80% de los casos del país.

En tres municipios de la capital (Arroyo Naranjo, Centro Habana y 10 de Octubre) aumentaron el número de casos positivos por día, los casos acumulados y los ETL. En agosto hubo alta transmisión viral con 31.8 casos diarios como promedio. En ese mes se abrieron 16 ETL y se detectaron 192 focos. Las autoridades provinciales establecieron acciones para reducir la trasmisión. Se incorporaron 25 médicos de otros territorios al trabajo de control epidemiológico en sus municipios. Se reorganizaron las pesquisas activas en el nivel primario de atención para identificar personas sospechosas de padecer la enfermedad en poblaciones vulnerables y en las que no tenían riesgos. El trabajo epidemiológico se concentró en los controles de focos y en los ETL y se estratificaron las zonas vulnerables en las comunidades afectadas. Estas zonas vulnerables son las que tienen elevada densidad poblacional,

Tabla 2. Casos positivos de COVID-19. Fallecidos, letalidad. casos críticos y graves y pruebas de PCR realizadas entre marzo y septiembre del 2020

Meses	Casos Positivos		Tasa Incidencia*	Fallecidos		Letalidad	Pruebas de PCR realizadas	Casos críticos		Casos graves	
	No.	Acumulado		Nº.	Acumulado			No.	%	No.	%
Marzo	212	212	1.9	6	6	2.8	...	...	...	...	...
Abril	1325	1537	11.8	58	64	4.2	46 643	233	17.5	170	12.8
Mayo	546	2083	4.9	19	83	4.0	57 383	59	10.8	145	26.5
Junio	265	2348	2.4	3	86	3.7	66 116	12	4.5	55	20.7
Julio	285	2633	2.4	1	87	3.3	94 586	8	2.8	32	11.2
Agosto	1433	4065	12.8	8	95	2.3	135 532	88	6.14	253	17.6
Septiembre	1605	5670	14.3	24	122	2.15	217 999	73	4.5	317	19.7

• Tasa por 100 000 hab.

Fuente: Ministerio de Salud Pública. Sitio Web: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-17-de-septiembre-a-las-12-de-la-noche/>

Nota: en los partes diarios de marzo no se incluyen el número de muestras realizadas. ni los casos graves ni críticos por no estar disponibles los datos.

alta prevalencia de mayores de 60 años con enfermedades crónicas que aumentan el riesgo de tener una evolución desfavorable si enferman, y altas tasas de incidencia de COVID-19 y de su transmisión.[17]

Los muestreos para realizar las pruebas de PCR se concentraron en los lugares vulnerables dentro de los focos, de los ETL y en sus entornos y se determinaron los sitios en los que se realizarían los estudios epidemiológicos para localizar a los contactos de primer orden (contacto de un caso positivo al SAR- CoV-2) y de segundo orden (contactos de los contactos de primer orden), aislar a los sospechosos y repetir la prueba de PCR aunque la prueba inicial fuera negativa, para asegurar que no quedaran casos sin detectar.[18]

Al terminar el mes de septiembre bajó el número promedio de casos diarios en la capital, (de 318 en agosto a 279 en septiembre) y disminuyó en 12.3 % la intensidad de transmisión del virus. Los focos disminuyeron de 192 a 104 y los ETL de 17 a seis. De esos restantes, dos cerraron el día 30 y disminuyeron los casos graves y críticos.

Ciego de Ávila: Esta provincia tuvo la mayor tasa de incidencia del país en la segunda quincena de septiembre (Tabla 3), con casos confirmados en casi todos sus municipios y 16 fallecidos. Cuatro municipios fueron los más afectados, entre ellos la capital provincial.[19]

Hubo seis ETL, dos de los cuales involucraron a los dos principales hospitales en los municipios Ciego de Ávila, capital provincial y Morón, los más poblados de la provincia, y se detectaron 145 focos activos de la enfermedad. Por la magnitud de la transmisión se habilitaron 1 500 capacidades en varios centros para aislar contactos y sospechosos. [20] La transmisión se elevó de 0.46 casos confirmados por día en agosto a 15 en septiembre. La aparición de ETL en dos hospitales clínico-quirúrgicos de la provincia redujo el número de médicos en los servicios, y se incorporaron 90 profesionales de otras provincias a la atención secundaria.[21]

Se creó un grupo de trabajo del Ministerio de Salud Pública que presidió su ministro, para

trabajar junto a las autoridades de la provincia en el control de la epidemia. El trabajo en los hospitales y municipios se reforzó con 200 profesionales de diferentes provincias del país, entre los que se encontraban médicos, enfermeros, técnicos y otros profesionales de la salud, directivos y expertos. Los miembros de este grupo de trabajo impartieron conferencias y seminarios a los profesionales locales sobre el protocolo cubano de tratamiento a los enfermos, evaluaron la situación epidemiológica en cada área, diseñaron un plan de recuperación de las afectaciones, trabajaron en la atención médica en la zona roja de los hospitales y en el control epidemiológico en el nivel primario de atención. [21,22]

Los integrantes del grupo de trabajo revisaron los resultados de las pesquisas, las arañas epidemiológicas, la cantidad de contactos, de sospechosos identificados y de las pruebas realizadas en los controles de foco y ETL para corregir errores y evitar nuevos contagios [23] y desarrollaron un programa teórico-práctico para entrenar al personal de salud de los municipios sobre los procedimientos de control epidemiológico en los focos y los ETL y para confeccionar con calidad las encuestas epidemiológicas, e identificar a los contactos y a las personas vulnerables. El personal de salud con el apoyo de miembros de las comunidades pesquisó el 54,3 % de la población de la provincia, y reforzó el trabajo epidemiológico para controlar la transmisión y apresurar el cierre de los focos.[24]

Matanzas. En agosto los casos aumentaron en esta provincia (Tabla 3) con un promedio de 1.5 por día, y se multiplicaron 2.5 veces en septiembre, con un promedio de 3.5 casos diarios. Se produjeron tres ETL, y seis focos de la enfermedad. No se reforzaron los equipos de salud con personal de otras provincias, pero en el municipio Cárdenas aumentaron las pesquisas en la población sana y en los vulnerables para localizar casos y sospechosos. En las obras constructivas de turismo donde hubo un ETL se realizaron 2 113 pruebas de PCR entre los 2 200 trabajadores de la empresa, y se mantuvieron las pesquisas para identificar a los contactos en los campamentos de constructores y en comunidades.[25]

Artemisa. La provincia tuvo la mayor cantidad de casos en agosto con cinco ETL, y 66 focos de la enfermedad, pero en septiembre disminuyeron los casos (Tabla 3) y se cerraron los ETL. Las pesquisas aumentaron y las pruebas de PCR se centraron en los focos y ETL.

A finales de septiembre se produjo un rebrote en la provincia Sancti Spíritus con una tasa de incidencia de 1202 x 100 000 habitantes. En el municipio del mismo nombre residía el 41% de los casos detectados que contagiaron a habitantes de otros territorios cercanos con quienes tenían vínculos familiares o de trabajo. En la provincia hubo dos ETL, y se abrieron seis focos de la epidemia, tres de ellos en el municipio cabecera. En uno de los focos, los positivos eran funcionarios y trabajadores de la Dirección Provincial de Salud y del Consejo de Dirección del hospital provincial, pero no se identificó la fuente de infección, por lo que la situación epidemiológica fue diferente y más grave que la que ocurrió en Ciego de Ávila, donde el personal sanitario se infectó porque violó los protocolos de bioseguridad. Se realizaron 2 000 pruebas de PCR para identificar otros positivos y se aislaron los contactos. En el último día del mes se abrió un ETL en la capital provincial con 30 casos,[26] pero la transmisión se controló y no se realizaron acciones similares a las de La Habana o Ciego de Ávila.

Eventos de transmisión local

En el primer mes de la epidemia la transmisión fue a través de los ETL, pero después del segundo mes fue más frecuente la transmisión comunitaria, en particular cuando el país estaba en la fase de transmisión autóctona limitada y en la fase de nueva normalidad, con una baja tasa de incidencia de la enfermedad, pero en el rebrote los ETL fueron la principal forma de transmisión en el país. Muchos se iniciaron en centros de trabajo y se diseminaron a la comunidad, como el de una empresa constructora del Mariel, en el que se diagnosticaron 120 positivos y originó focos en varios municipios de la provincia en los que residían los trabajadores.

En los cinco primeros meses de la epidemia se abrieron 57 ETL y en los dos meses del rebrote

permanecían abiertos 45, lo que muestra que el promedio de ETL por mes duplicó al de la primera etapa. Los ETL se relacionaron con el aumento de las tasas de incidencia en las provincias en las que ocurrió el rebrote. En agosto hubo 23 ETL, 15 nuevos y ocho que se iniciaron en julio y permanecían abiertos en agosto. En septiembre hubo 22, ocho de agosto que permanecían abiertos y 14 que se abrieron en ese mes. De los 45 que hubo durante el rebrote, 17 se originaron en instituciones estatales con un número elevado de casos y 28 en comunidades. En los dos meses cerraron 20 y quedaron abiertos 25, que se mantuvieron abiertos hasta octubre.

No hay un tiempo definido para que un ETL permanezca activo y abierto, porque depende del número de casos y de la calidad y celeridad con que se apliquen las medidas para controlarlo. Entre esas medidas están la detección y aislamiento de todos los contactos, el pesquaje del área o del centro laboral, el cierre de las zonas aledañas cuando es necesario, y que transcurran 10 días sin que aparezcan nuevos casos. Treinta ETL estuvieron activos hasta un mes, 13 duraron más de un mes y dos hasta dos meses.

Causas del rebrote y del comportamiento de los casos

Aunque es difícil identificar las causas por las que aparecen nuevos casos de una enfermedad transmisible con tasas alarmantes después de que algunas estadísticas hacían pensar en el control de la epidemia, el rebrote de la COVID-19 en Cuba, puede asociarse con la indisciplina sanitaria, teniendo en cuenta la manera y la rapidez con que se trasmite el virus y su capacidad para infectar a muchas personas a partir de un solo caso positivo. En las provincias donde aumentaron los casos se observaron conductas de riesgo y negligencias para cumplir las medidas de prevención. [27, 28, 29, 30]

Medidas adoptadas

Por la situación epidemiológica en las provincias con las tasas más altas, las autoridades nacionales reforzaron las medidas para controlar la enfermedad en las cinco provincias occidentales a partir del 6 de agosto. Artemisa regresó a la Fase

II, con la excepción del municipio Bauta, que pasó a la Fase I. Se suspendieron todos los servicios que transportan pasajeros entre las cinco provincias occidentales (La Habana, Artemisa, Pinar del Río, Mayabeque y Matanzas) y entre estas y el resto del país.[31]

La Habana volvió a la fase de transmisión autóctona limitada a partir del 7 de agosto, porque sus tasas en los 15 días más recientes fueron superiores a 25 x 100 000 habitantes, [32] se aprobaron nuevas disposiciones de control. (Recuadro 1)

Recuadro 1. Medidas adoptadas por las autoridades provinciales de La Habana, 6 de agosto 2020

- Restringir el acceso a la provincia desde las provincias cercanas, según las disposiciones del ministerio de Transporte.
- Limitar hasta las 9:00 pm el horario de bares, restaurantes y centros nocturnos.
- Vender bebidas en los bares, pero sin bailes.
- Permitir música para ambientar con un volumen moderado. Las mesas y banquetas en las barras de bares y restaurantes se colocarán a una distancia de un metro y medio entre sí.
- Reservar con antelación las entradas a los centros de recreación y círculos sociales.
- Brindar atención especial del sistema de salud a los profesionales que ofrecen servicios directos a las personas, que se consideran vulnerables y de alto riesgo: barberos, peluqueros, manicures y costureras.
- Limitar hasta las 11:00 p.m. el transporte urbano y la movilidad de los ciudadanos.
- No permitir los conciertos, los eventos multitudinarios, los espectáculos, las actividades públicas, recreativas, deportivas y religiosas.
- Disminuir la movilidad entre La Habana y Matanzas, Artemisa y Mayabeque. Entre estas provincias se establecerán puntos de control con representantes del sistema de Salud, del ministerio de Transporte y de la Policía Nacional Revolucionaria.
- Limitar al mínimo la movilidad interprovincial de medios estatales y exigir la aprobación de las autoridades provinciales.
- Asegurar que se cumplan las medidas higiénico-sanitarias, la restricción de las capacidades y el uso obligatorio de las mascarillas en los medios de transporte.

- Prohibir la actividad de los sitios de embarque de pasajeros en autopistas y carreteras.
- Prohibir la circulación de medios de transporte de más de ocho plazas sin autorización en autopistas y carreteras.
- Mantener los servicios de transporte de personas hacia hoteles y bases de campismo, y los vinculados con la Salud.
- Mantener las regulaciones vigentes para la movilidad entre el municipio especial de la Isla de la Juventud y la capital.
- Permitir hasta 40 personas de pie en ómnibus articulados y 20 en los rígidos.
- Intensificar la pesquisa según la estratificación de riesgo municipal y reorganizar los servicios asistenciales para que los profesionales y activistas sanitarios realicen esta tarea en los consultorios del médico y enfermera de la familia.
- Incrementar las muestras para la prueba de PCR en tiempo real en los municipios con riesgo de transmisión alto y muy alto y realizar como mínimo 2 240 pruebas diarias.
- Realizar intervenciones de prevención con los medicamentos que el país ha dispuesto para enfrentar la COVID-19 en poblaciones de riesgo según la estratificación
- Incrementar el control de la disciplina y garantizar que los profesionales y personal de apoyo cumplan los protocolos de atención establecidos en los centros de aislamiento y hospitales.
- Aumentar el rigor de la inspección sanitaria estatal, la intensidad de las estrategias de comunicación social y la evaluación del cumplimiento de las medidas de prevención de la transmisión en cada territorio.
- Prohibir el acceso de trabajadores con síntomas respiratorios, factores de riesgo y mayores de 65 años a los centros laborales.

Fuente: Consejo de Defensa Provincial, disponible en: <http://www.tribuna.cu/capitalinas/2020-08-06/reunion-consejo>

A finales de agosto, las autoridades provinciales de La Habana junto con el grupo temporal de trabajo del Gobierno, —grupo *ad hoc* creado durante la epidemia, integrado por las máximas autoridades del gobierno y dirigido por el Presidente de la República— establecieron nuevas medidas para la capital que estuvieron vigentes durante los primeros 15 días del mes de septiembre. (Recuadro 2) Estas disposiciones se extendieron hasta el final del mes porque la situación epidemiológica no mejoró.

Recuadro 2. Medidas adoptadas en la Habana el 1 de septiembre del 2020

<p>Medidas de tipo laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los centros que no sean de producción continua o servicios priorizados permanecerán cerrados o con los trabajadores imprescindibles. • Evaluar en cada centro la posibilidad de utilizar el teletrabajo y el trabajo a distancia.
<p>Disposiciones para reducir la movilidad de personas y vehículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibir la movilidad de personas y vehículos desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m. del siguiente día. • Reajustar los horarios de traslado de trabajadores de los centros de producción y servicios. • Reevaluar los permisos para circular con la categoría de VÍA LIBRE: limitar la demanda de circulación de los transportes autorizados. • Restringir el movimiento de autos, motos y medios de transporte particulares. • Disminuir el tránsito peatonal por las calles. • Eliminar el traslado interprovincial por motivos turísticos, vacacionales u otras causas. Las entradas o salidas de La Habana quedan altamente restringidas. • Eliminar por 15 días las salidas de La Habana por motivos de trabajo a todos los organismos e instituciones. • Limitar el traslado de los vendedores ambulantes particulares entre municipios. • Para la red de tiendas: • Limitar los horarios de ventas de lunes a sábado desde las 9:00 a.m. a las 4:00 p.m. y los domingos desde las 9:00 a.m. a las 1:00 p.m. • Vender solo productos alimenticios, de aseo y bebidas alcohólicas para consumir en las casas. • Los productos de alta demanda se venderán solo a las personas que residen en el municipio donde radican los comercios.
<p>Aplicar multas severas con altas cuantías a las personas o entidades que incurran en hechos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No usar o usar de manera incorrecta la mascarilla. • Ausencia de los pasos podálicos, de soluciones de agua clorada o alcohólica en las entidades estatales, de servicios a la población, no estatales y asociaciones no gubernamentales. • Permanecer en áreas de estar, parques y vías

<p>públicas fuera de los horarios establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar áreas culturales y deportivas. • Realizar ejercicios, juegos o estancias en la vía pública. • Permitir que menores de edad o adultos discapacitados permanezcan en la vía pública, parques u otras áreas, ante lo cual responderán los tutores. • Mantener abiertos los locales, instalaciones gastronómicas o de servicios fuera de los horarios establecidos para cualquier forma de gestión. • Realizar fiestas de cualquier índole. • Ingerir bebidas alcohólicas en lugares públicos.
--

Fuente: Consejo de Defensa Provincial de La Habana, disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/08/27/covid-19-nuevas-medidas-restrictivas-para-reforzar-el-aislamiento-fisico-en-la-habana/>

Aunque la capital se mantuvo en fase de transmisión autóctona limitada, las medidas restrictivas se modificaron el 30 de septiembre para revitalizar la economía de la ciudad (Recuadro 3).

Recuadro 3: Medidas adoptadas en La Habana a partir del 1 de octubre del 2020

<p>Medidas que se eliminan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibir la movilidad de personas y vehículos entre las 7:00 p.m. y las 5:00 a.m. • Restringir el movimiento de vehículos estatales. • Restringir el movimiento de vehículos particulares. • Limitar los traslados de los vendedores ambulantes particulares entre municipios. • Las compras en las tiendas solo en el municipio de residencia. • Limitar la venta a productos alimenticios y de aseo en las cadenas de tiendas. • Las cadenas de tienda, regresan a sus horarios normales.
<p>Medidas que se mantienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibir el transporte interprovincial desde y hacia La Habana. • Permitir las salidas hacia otras provincias de las personas que no pudieron hacerlo antes de la aplicación de las medidas restrictivas. • Prohibir la entrada y salida de la ciudad (solo casos excepcionales autorizados por las autoridades provinciales a través de la Dirección General de

Transporte).

- El Decreto 14/2020, que establece las multas de altas sumas por hechos que violen lo establecido.

Medidas de obligatorio cumplimiento:

- Uso de mascarilla.
- Distanciamiento físico en lugares públicos.
- En los centros educacionales y laborales, pasos podálicos y lavado y desinfección de las manos.
- Control de la temperatura corporal en lugares públicos y centros laborales.
- Prohibición de la entrada de personas con síntomas respiratorios a centros de trabajo y de estudio, garantizando su remisión inmediata a las instituciones de salud.

Otras disposiciones:

- Restablecer las actividades comerciales, servicios estatales y privados, al 50 por ciento de las capacidades, exceptuando los bares, las discotecas, las fiestas públicas y privadas que, por su concentración de personas, no garanticen el distanciamiento físico necesario.
- Autorizar el disfrute a la playa, siempre adoptando medidas de distanciamiento y medidas de protección.
- Autorizar las piscinas estatales y particulares con el 30 por ciento de sus capacidades.
- Se crearán las condiciones para la culminación del curso escolar 2019-2020 y reiniciar el 2020-2021 a partir del 2 de noviembre.
- Mantener el pesquisaje en los puntos de control.
- Restablecer el servicio de transportación pública de pasajeros con el 80 por ciento de utilización de las capacidades para personas de pie, a partir del próximo 3 de octubre.

A finales de septiembre, siete provincias y el municipio especial Isla de La Juventud se mantenían sin notificar nuevos casos: Granma y Guantánamo 150 días, Santiago de Cuba y la Isla de la Juventud 100 días, Villa Clara 32 días, Las Tunas 30 días, Pinar del Río 22 días y Cienfuegos 18. Aunque la situación epidemiológica en esos territorios era estable y se controló la transmisión, la vigilancia epidemiológica continuó y se realizaron las pruebas de PCR.[33]

Conclusiones

En los meses de agosto y septiembre se produjo un aumento de los casos de COVID-19 en varias provincias cubanas. lo que se consideró un rebrote de la enfermedad con incremento de las tasas entre 7 y más de 100 veces en dos provincias. Las provincias occidentales y centrales tuvieron el mayor número de focos y ETL. La causa fue el incumplimiento de protocolos y medidas establecidas para controlar la enfermedad. En La Habana se pusieron en vigor regulaciones que limitaron los desplazamientos y la concentración de las personas dentro de la provincia y entre las provincias. Los casos disminuyeron a finales de septiembre, pero se mantuvieron cifras elevadas.

Referencias

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648. [Consultado el 1 marzo 2020]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>.
2. WHO. Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV). 30 de enero de 2020. [Consultado 13 abril 2020] Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
3. Ministerio de Salud Pública. Nota informativa sobre el nuevo coronavirus: primeros casos confirmados en Cuba. En: Actualización epidemiológica, COVID-19, Nota informativa del Minsap. mar 11th, 2020. [Consultado 13 abril 2020] Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/>.
4. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report – 51. March 11, 2020. [Consultado 18 marzo 2020] Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>.
5. MINSAP. Coronavirus en Cuba. Información Oficial del MINSAP. [Internet] Ministerio de Salud Pública. 2020. [Consultado 10 oct 2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/>.

6. Monk M. ¿Cuáles son las etapas de alerta epidemiológica en Cuba? *Periodismo de Barrio*, 30/03/2020, [consultado 2 ene 2021]. Disponible en: ¿Cuáles son las etapas de alerta epidemiológica en Cuba? - Periodismo de Barrio
7. Infomed. Portal de salud de Cuba. Foco o evento: sin importar la distinción lo que urge es cuidarse. Fuente: ministerio de salud pública. 16 de julio de 2020. [Consultado 19 feb 2021] Disponible en: <http://www.sld.cu/noticia/2020/07/16/foco-o-evento-sin-importar-la-distincion-lo-que-urge-es-cuidarse>
8. República de Cuba. Etapa de recuperación post COVID-19. Medidas a implementar en sus tres fases. Editora Política (Tabloide). La Habana, 17 de Junio 2020. [Consultado 12 oct 2020] Disponible en: [www.tvcubana.icrt.cu > comunicartv > tabloide-medidas-covid19](http://www.tvcubana.icrt.cu/comunicartv/tabloide-medidas-covid19)
9. Fondéu RAE. Brote y rebrote, ola y oleada, matices. Real Academia Española. 21 Julio 2020 [Consultado 02 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.fundeu.es/recomendacion/brote-y-rebote-ola-y-oleada-matices/>
10. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana.. COVID-19 en Cuba: Las edades se desplazan. Boletín INFOPOB. Edición especial COVID-19 [Acceso 19 octubre 2020]. Disponible en: Boletín Infopob – Edición Especial COVID-19 No. 10 10/09/2020.
11. Centers for Diseases Control and Prevention. Older Adults. At greater risk of requiring hospitalization or dying if diagnosed with COVID-19; Age Increases Risk for Severe Illness. Updated Feb. 19, 2021 [acceso 21 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>
12. Yanez, N.D., Weiss, N.S., Romand, JA. et al. COVID-19 mortality risk for older men and women. *BMC Public Health* **20**, 1742 (2020). [acceso 21 febrero 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09826-8>
13. Puig Meneses Y. Decretan cuarentena en una zona céntrica del municipio Bauta, en Artemisa. *Cubadebate*, 22 julio 2020. [acceso 24 julio 2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/07/22/decretan-cuarentena-en-una-zona-centrica-del-municipio-bauta-en-artemisa/>
14. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of Asymptomatic Sars-Cov-2 Infection: A Narrative Review. *Ann Intern Med*. 2020 [acceso 21 febrero 2021] Disponible en : <https://doi.org/10.7326/M20-3012>
15. Pollock I, Lancaster J. Asymptomatic transmission of covid-19 *BMJ* 2020; 371 [acceso 21 febrero 2021]. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4851>
16. Falcón Hernández A, Navarro Machado VR, Díaz Brito A, Delgado Acosta HM, Valdés Gómez ML. Pesquisa activa masiva poblacional para la COVID-19. Experiencia con estudiantes de las ciencias médicas. Cienfuegos, 2020. *Medisur* [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Feb 20] ; 18(3): 381-387. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300381&lng=es. Epub 02-Jun-2020.
17. *Cubadebate*. Programa Mesa Redonda. La Habana a tres semanas de las medidas restrictivas. 22 septiembre 2020. [acceso 24 julio 2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/09/22/la-habana-a-tres-semanas-de-las-medidas-restrictivas-video/>
18. *Cubadebate*. La Habana, por mayor rigor en las pesquisas para detectar sospechosos de COVID-19. 19 septiembre 2020. [acceso 24 julio 2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/09/19/la-habana-por-mayor-rigor-en-las-pesquisas-para-detectar-sospechosos-de-covid-19/>
19. Martínez Hernández L. Mejoran los números, pero que no baje la alerta. *Granma*. 29 de septiembre de 2020. [acceso 24 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-09-29/mejoran-los-numeros-pero-que-no-baje-la-alerta-29-09-2020-01-09-08>
20. Martínez L. Rebrote, cifras y el esfuerzo de todo un país. *Cubadebate*, 22 septiembre 2020. [acceso 24 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/09/22/rebote-cifras-y-el-esfuerzo-de-todo-un-pais/>
21. González Martínez O. Últimas noticias de la COVID-19 en Cuba: Profesionales de 10 provincias laboran en zonas rojas de Ciego de Ávila. *Granma*, 24 de septiembre 2020 . [acceso 25 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-09-24/ultimas-noticias-de-la-covid-19-en-cuba-profesionales-de-10-provincias-laboran-en-zonas-rojas-de-ciego-de-avila>
22. De Jesús V. Últimas noticias de la COVID-19 en Cuba: Asesores científicos ya en Ciego de Ávila. *Granma*, 14 de septiembre de 2020. [acceso 16 septiembre 2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2020-09-14/ultimas-noticias-de-la-covid-19-en-cuba-asesores-cientificos-ya-en-ciego-de-avila-14-09-2020-10-09-349>
23. Puig Meneses Y. Actuar con oportunidad para contener los contagios en Cuba. *Cubadebate*. 23 septiembre 2020. [acceso 26 de septiembre de 2020] Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/09/23/actuar-con-oportunidad-para-contener-los-contagios-en-cuba/>
24. Puig Meneses Y. Ganar la batalla a la COVID-19 sigue demandando del accionar de todos. *Granma*. 25 de septiembre 2020. [acceso 27 de septiembre de 2020] Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-09-25/ganar-la-batalla-a-la-covid-19-sigue-demandando-del-accionar-de-todos-25-09-2020-00-09-04>
25. Martínez L. Rebrote, cifras y el esfuerzo de todo un país. *Cubadebate*, 22 septiembre 2020. [acceso 27 de septiembre de 2020] Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/09/22/rebote-cifras-y-el-esfuerzo-de-todo-un-pais/>
26. *Cubadebate*. Sancti Spíritus, entre los cuatro territorios del país más comprometidos con la COVID-19. 1 octubre 2020. [acceso 4 noviembre 2020] Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/10/01/sancti->

- spiritus-entre-los-cuatro-territorios-del-pais-mas-comprometidos-con-la-covid-19/
27. Martínez Hernández L. ¿Vacuna? Solo la responsabilidad. Granma. 11 de agosto de 2020. [acceso 16 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-08-11/vacuna-solo-la-responsabilidad-11-08-2020-00-08-32>
 28. Sierra Liriano R. La Habana extrema acciones para cerrar cerco a la COVID-19. Tribuna de La Habana. 28 septiembre 2020. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.tribuna.cu/coronavirus/2020-09-28/la-habana-extrema-acciones-para-cerrar-cerco-a-la-covid-19>
 29. Pis Guirola C. Analiza Consejo de Defensa Provincial resultados de las medidas restrictivas en La Habana. Tribuna de La Habana. 27 septiembre 2020. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.tribuna.cu/coronavirus/2020-09-27/analiza-consejo-de-defensa-provincial-resultados-de-las-medidas-restrictivas-en-la-habana>
 30. Martínez Hernández L. Con la COVID-19, cada segundo cuenta. Juventud Rebelde. Sábado 26 septiembre 2020. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2020-09-26/con-la-covid-19-cada-segundo-cuenta>
 31. Puig Meneses Y. La colaboración de la población sigue siendo vital para contener a la COVID-19. Cubadebate. 7 agosto 2020. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/08/07/la-colaboracion-de-la-poblacion-sigue-siendo-vital-para-contener-a-la-covid-19/>
 32. Ministerio de Salud Pública. Ministro de Salud: Estamos en presencia de un nuevo brote epidémico de COVID-19 en Cuba. Granma. 8 de agosto de 2020. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-08-08/ministro-de-salud-estamos-en-presencia-de-un-nuevo-brote-epidemico-de-covid-19-en-cuba-08-08-2020-15-08-03>
 33. Infomed. Infecciones por coronavirus. Nota informativa sobre la COVID-19 en Cuba: 28 de septiembre. Minsap. [acceso 30 septiembre 2020] Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/09/29/nota-informativa-sobre-la-covid-19-en-cuba-28-de-septiembre/>

Recibido: 22 de febrero de 2021.

Aceptado: 15 de abril de 2021.

Conflicto de intereses: ninguno.



Medicina Social

Salud Para Todos