

ANDAR



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

OPS LAS SALUD

BOLETÍN DE LA OPS/OMS EN CUBA

Vol. 25 No. 2 MARZO-JUNIO 2021



04

**DE NUESTRA
ACTUALIDAD:**

PANDEMIA
EN CUBA:
¿CÓMO SE
HA COMPORTADO?

36

**LO MÁS
DESTACADO:**

CENTRO
NACIONAL
COORDINADOR
DE ENSAYOS
CLÍNICOS

40

**UN CAFÉ
CON...**

Dr. LUIS
ESTRUCH
RANCAÑO

46

**HISTORIA
PARA CONTAR:**

UNA MUJER
LIGADA A
LA CIENCIA



ANDAR LA SALUD

“Andar la salud” es un boletín elaborado en la Oficina de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en Cuba. Su propósito fundamental es compartir lo más relevante de la cooperación técnica de esta Representación con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y otras instituciones en el país.

Desde marzo de 2020, cuando comenzó la pandemia provocada por el SARS-CoV-2 en la isla, cada edición de esta publicación se ha dedicado a compilar y dar a conocer aspectos destacados de la respuesta en el territorio nacional. Con la colaboración de autoridades y especialistas de Salud Pública, así como de otras ramas de la ciencia, se han elaborado interesantes artículos sobre la situación epidemiológica; los protocolos para el diagnóstico y la atención; los productos biotecnológicos utilizados; entre otros temas.

Con el presente número se desea resaltar, fundamentalmente, lo relacionado con los avances de los candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19 y la inmunización en el país, hasta el 30 de junio de 2021. De ahí que se ofrezcan detalles acerca de los ensayos clínicos, la intervención sanitaria en grupos y territorios de riesgo, la vacunación como parte del seguimiento a las personas convalecientes, así como la participación en estos procesos del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos (CENCEC), que llega a su XXX Aniversario en el actual contexto.

Junio 2021

Coordinación editorial: Dra. C. Tania del Pino

Revisión general: Dr. José Moya

Para suscribirse a nuestro boletín:
delpintan@paho.org

Sitio web: www.paho.org/cu

Facebook: @opsomscuba **Twitter:** @opscuba

Oficina de OPS/OMS Cuba, Calle 4 No. 407
e/ 17 y 19, Vedado, La Habana, Cuba. Telf.: (53)
7831-0245 Ext. 40613



Dr. José Moya, Representante de OPS/OMS en Cuba
y Dr. Francisco Durán, Director Nacional
de Epidemiología del MINSAP.

EDITORIAL

En el mes de junio la población cubana recibió dos noticias que la llenaron de alegría y esperanza: los resultados de los ensayos clínicos fase III de dos candidatos vacunales contra la COVID-19 presentaron una eficacia de 92% para Abdala y 91% para Soberana 02; resultados que se acercan a los de otras vacunas del mundo, como Pfizer-BioNTech, Moderna y Sputnik V.

El Instituto Finlay de Vacunas (IFV) desarrolló, en el último año, tres candidatos vacunales: Soberana 01, Soberana 02 y Soberana Plus. Esta institución, con 30 años de experiencia en la elaboración de vacunas, tiene el mérito de haber logrado el inmunógeno contra la meningitis meningocócica tipo B en los años ochenta. Además, elabora varios fármacos que se incluyen en el Programa Nacional de Inmunizaciones del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), como son las vacunas contra la difteria, el tétanos, la tosferina, entre otras.

El candidato del IFV que avanzó mejor fue Soberana 02, una vacuna conjugada con el toxoide tetánico. El esquema propuesto fue aplicar dos dosis de Soberana 02 y una tercera dosis de Soberana Plus. Este es un esquema largo que se completa en dos meses, ya que deben pasar 28 días para la aplicación de la segunda dosis e igual tiempo para la tercera. Los resultados preliminares de eficacia con las dos primeras dosis fue de 62%, un valor ya favorable para contener la transmisión de la COVID-19 y proteger la vida de las personas.

Por su parte, el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) obtuvo dos candidatos vacunales: Abdala y Mambisa. Abdala avanzó bien con sus tres dosis, que se aplican con 14 días de diferencia, lo que permite completar el esquema en un mes. El CIGB igualmente lleva más de 30 años produciendo medicamentos innovadores y vacunas, incluida la vacuna contra la hepatitis B, usada en países de la región.

Entre otras buenas noticias destaca que, tanto Soberana 02 como Abdala, han iniciado ensayos clínicos en niños y adolescentes; mientras Soberana Plus avanza en los estudios con convalecientes como dosis única de refuerzo para mejorar los niveles de anticuerpos en personas previamente afectadas por la COVID-19.

Todos estos ensayos clínicos cuentan con la aprobación de la Autoridad Reguladora Nacional (ARN) que, en Cuba, es el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED).

Le corresponde al CECMED revisar toda la información científica de los estudios clínicos, así como realizar la inspección en el terreno para el control de calidad de todo el ciclo productivo de los candidatos vacunales, con vistas a autorizar el uso de emergencia.

Luego de los resultados positivos de eficacia de Abdala, y de revisar el expediente técnico, el CECMED autorizó su uso de emergencia en el país, convirtiéndola propiamente en vacuna, para su aplicación a toda la población cubana mayor de 18 años. Esta autorización se emite cuando el país atraviesa por el peor momento de la pandemia, con incrementos exponenciales desde el mes de junio, transmisión comunitaria en todo el territorio y el surgimiento de nuevas variantes con mayor transmisibilidad. De ese modo, las vacunas se convierten en la esperanza de contener la transmisión y ofrecen la seguridad de que, en las próximas semanas y meses, se avanzará en la protección de toda la población, que deberá seguir guardando las medidas de prevención.

Una vez aprobadas por el CECMED y a solicitud del país, todo el expediente técnico de las vacunas cubanas podrá ser enviado a la Organización Mundial de la Salud (OMS), para que el equipo de precalificación también pueda autorizarlas con vistas a su uso de emergencia. Este proceso demora semanas, o incluso meses, pues deben cumplirse todas las etapas de revisión y control de calidad, que incluyen igualmente visitas de inspección a las instituciones involucradas en el proceso productivo. De esta forma, ambas vacunas podrían incluirse en los mecanismos de acceso que tienen la OPS/OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés) con países del mundo mediante COVAX o, en la región de las Américas, a través del Fondo Rotatorio de Vacunas.

En una reciente declaración a los medios de prensa, la directora de la OPS, Dra. Carissa F. Etienne, señaló la importancia de que los países que tienen capacidades de producir vacunas, como Brasil, Argentina, México y Cuba, puedan sumar esfuerzos, compartir conocimientos y experiencias, para aumentar capacidades productivas, que permitan una mayor disponibilidad de inmunógenos en la región.

La esperanza para poder controlar la pandemia radica en la vacunación masiva en todo el mundo, que pueda trabajarse de conjunto para llevar las vacunas a países y territorios donde aún millones de personas no han recibido ninguna dosis. Hasta que eso ocurra, debemos cumplir con todas las medidas de prevención que ya conocemos: la higiene permanente de las manos, el uso del nasobuco, el distanciamiento entre personas y la ventilación cruzada de todos los ambientes; y cumplirlas no sólo en los espacios públicos o laborales, sino también dentro de casa.

Considerando el desigual avance de la vacunación en el planeta y el surgimiento de variantes de la COVID-19 con mayor transmisibilidad, la posibilidad concreta de aportar nuevas vacunas contra este virus será siempre bienvenida y abrirá espacios de cooperación y solidaridad con los países del mundo y en especial, con nuestra América Latina y el Caribe.

*Dr. José Moya Medina
Representante OPS/OMS Cuba
Junio 2021*

DE NUESTRA ACTUALIDAD

- 04** PANDEMIA EN CUBA:
¿CÓMO SE HA COMPORTADO?
- 12** ACTUALIZACIÓN
DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN
A PACIENTES CON SARS-CoV-2
- 15** ÚLTIMOS PASOS
HACIA LAS PRIMERAS VACUNAS
CUBANAS CONTRA LA COVID-19
- 18** EXPERIENCIA CUBANA
EN EL SEGUIMIENTO
A PERSONAS CONVALECIENTES
- 24** ALIANZAS EN BENEFICIO
DEL AUTOCUIDADO Y CUIDADO
COLECTIVO EN EL ENTORNO
ESCOLAR ANTE LA COVID-19
- 28** COOPERACIÓN TÉCNICA
DE OPS/OMS EN APOYO
A LA RESPUESTA DE CUBA
FRENTE A LA PANDEMIA
- 31** ¿CÓMO SE HAN GESTIONADO
LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN
AL PERSONAL EN OPS/OMS CUBA?

LO MÁS DESTACADO

- 36** CENTRO NACIONAL
COORDINADOR DE ENSAYOS
CLÍNICOS

UN CAFÉ CON...

- 40** Dr. LUIS ESTRUCH RANCAÑO

HISTORIA PARA CONTAR

- 46** UNA MUJER
LIGADA A LA CIENCIA

PANDEMIA EN CUBA: ¿CÓMO SE HA COMPORTADO?

Hasta el 30 de junio de 2021, cerca de cumplirse 16 meses de enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19 en Cuba, el país ha reportado 193 945 casos con 1 303 defunciones. A estos valores le corresponde una tasa de ataque acumulada de 1.7% y una tasa de letalidad de 0.67%; de las más bajas en la región y el mundo.

Como se observa en la siguiente gráfica, Cuba presentó dos olas o incrementos de casos el pasado año, pero que resultan menores frente a la tercera ola, iniciada a partir de noviembre, cuando se reabrieron los vuelos internacionales. Desde entonces la transmisión se ha incrementado notablemente, llegando a tener cerca de 1 000 casos diarios como promedio entre enero y abril.

En junio el incremento fue exponencial. Ese mes se registraron 50 622 casos y 337 personas fallecidas, que representan el 26% del total de casos y defunciones; es decir, una cuarta parte solo en ese mes.

En los inicios de esta tercera oleada la incidencia estuvo relacionada, fundamentalmente, con casos importados, debido a viajeros procedentes de varios países de la región y Europa. A partir de enero de 2021 aumentaron sostenidamente los casos autóctonos, reflejo de una fuerte transmisión comunitaria, con reportes en todos los municipios del país.

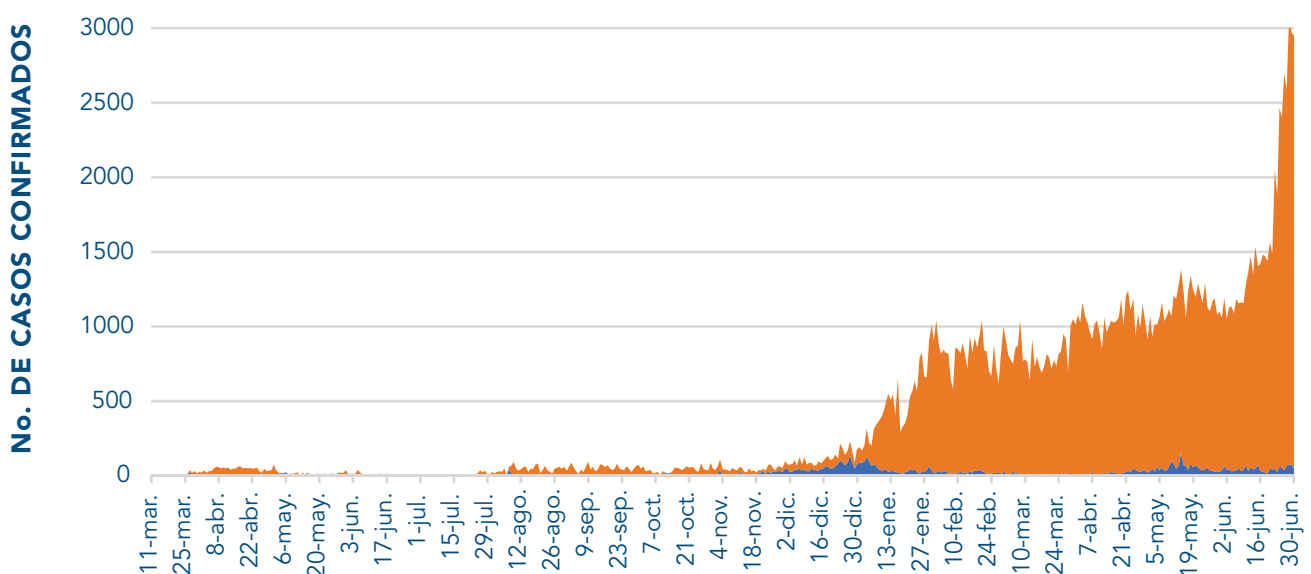
Algunas fechas marcaron hitos en cuanto al incremento de los contagios, como fueron las festividades de fin de año y, posteriormente, el día de las

madres (9 de mayo) y el día de los padres (20 de junio). A pesar de las recomendaciones de evitar encuentros sociales y familiares, algunas personas, especialmente los viajeros durante los días de fin de año, incumplieron estas normas y se provocó el incremento y la dispersión comunitaria de la enfermedad.

En el presente artículo, para desarrollar un análisis comparativo, se han identificado dos etapas: una correspondiente al periodo comprendido entre el 11 de marzo y el 31 de octubre de 2020, y otra comprendida entre el 1 de noviembre de 2020 y el 30 de junio de 2021.

La Habana habitualmente ha reportado la mayor cantidad de personas enfermas y fallecidas con respecto al

TENDENCIA DE LOS CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 EN CUBA, 11/03/2020 - 30/06/2021

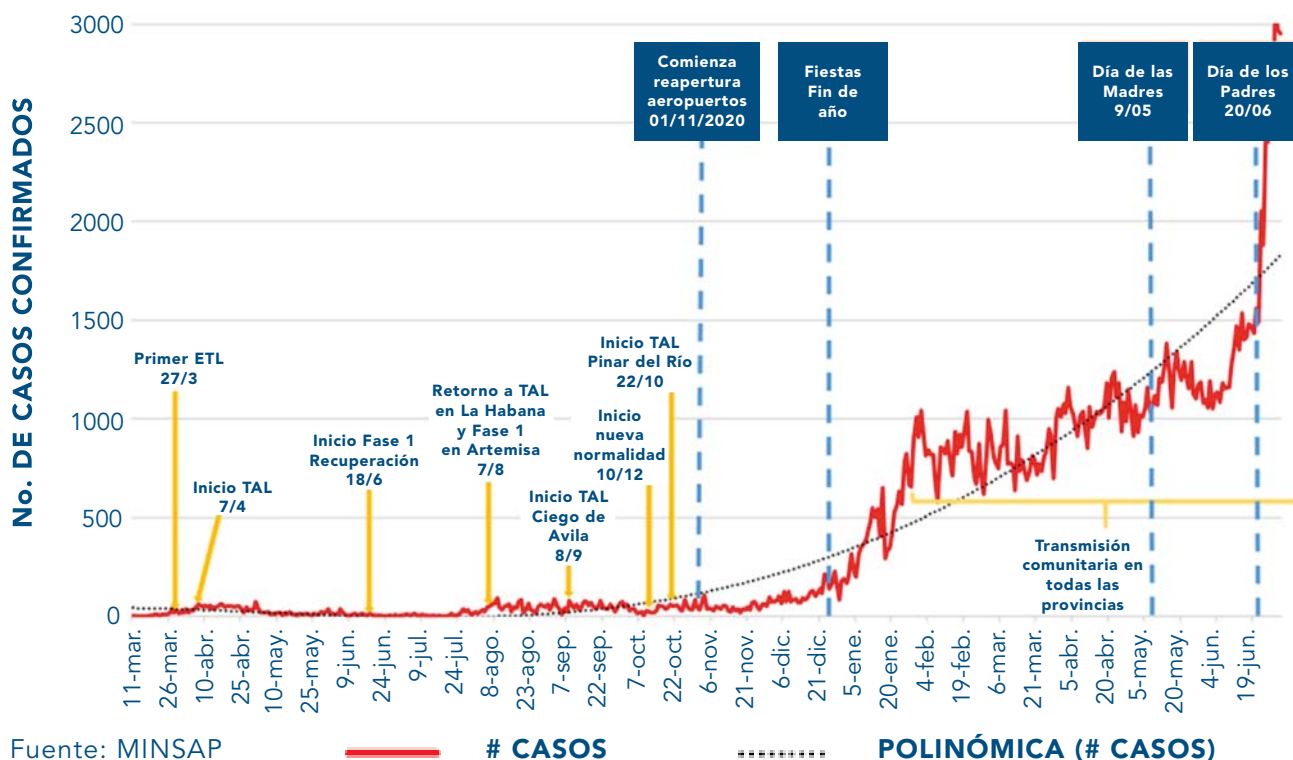


Fuente: MINSAP

■ IMPORTADOS

■ AUTÓCTONOS

TENDENCIA DE LOS CASOS DE COVID-19 Y EVENTOS RELEVANTES EN CUBA, 11/03/2020 - 30/06/2021



Fuente: MINSAP

— # CASOS

.....

POLINÓMICA (# CASOS)

resto de las provincias. Sin embargo, durante la primera etapa, la tasa de incidencia acumulada de casos por 100 000 habitantes más alta, se observó en la provincia Ciego de Ávila; seguida de La Habana, Sancti Spíritus y Pinar del Río. Estas cuatro provincias fueron las más afectadas durante las dos primeras oleadas.

En el segundo periodo, la capital mostró las cifras de casos y tasas de incidencia más elevadas la mayor parte del tiempo, excepto en los últimos días de junio de 2021, cuando Matanzas la superó. Como se observa en la tabla que se muestra a continuación, al comparar ambas etapas se puede notar que los casos aumentaron hasta 27 veces en todo el país, con los principales incrementos en las provincias orientales, sobre todo en Santiago de Cuba (incrementó 224 veces su tasa), Granma (155 veces) y Guantánamo

(150 veces). En la región central, Cienfuegos y Camagüey mostraron los mayores aumentos (219 y 123 veces, respectivamente); mientras que, en la región occidental, la provincia Mayabeque fue la que más elevó su tasa (88 veces).

Por edades, la mayor cifra de casos positivos estuvo en los grupos etarios económicamente activos, entre 20 y 59 años; seguido por el grupo de mayores de 60 años y los menores de veinte. Todos ellos mostraron el mismo patrón de comportamiento en las dos etapas de la pandemia. En la población pediátrica se incrementaron los casos de forma sostenida, hasta alcanzar una cifra de 7 871 casos detectados en junio.

Del total de 27 471 niños enfermos, 26 333 (95.9%) han sido durante 2021, señal de un claro incremento de la transmisión intradomiciliaria. A

la vez, resulta preocupante la cantidad de casos en menores de un año: 448 en junio. De ellos, 231 no sobrepasan los seis meses de edad. Asimismo, se ha observado un incremento de la severidad de los cuadros clínicos y durante el primer semestre de 2021 perdieron la vida tres menores, a diferencia de 2020, que no falleció ninguno.

El número de gestantes y púerperas diagnosticadas con COVID-19 también aumentó durante la última etapa. Se acumularon 1 370 gestantes y 210 púerperas enfermas, de las cuales, el 95% fue reportado después del 1 de noviembre de 2020, al igual que las tres muertes maternas ocurridas.

Al comparar ambas etapas, se comprueba que la letalidad disminuyó en el país en 3.2 por ciento. La Habana aportó el mayor número de personas fallecidas y la mayor proporción de estas en ambos

periodos (más de la mitad del total del país). No obstante, la letalidad fue más alta en Holguín (5.1%) y Villa Clara (4.4%) durante la primera etapa; y en Camagüey (1.0%) durante la segunda. La mayoría de las provincias disminuyeron su letalidad excepto Pinar del Río (incremento en 1.3 veces), Mayabeque (0.6 veces) y Granma (0.3 veces).

A lo largo del tiempo la letalidad fue disminuyendo y de 4.4% en abril de 2020 llegó hasta 0.3% en diciembre; pero a partir de enero de 2021 aumentó, junto al número de casos y su severidad, hasta alcanzar 0.9% en mayo, y disminuir ligeramente a 0.7% en junio, mes con el número de fallecidos más alto (337).

Por grupos de edades, el de mayor letalidad fue el de los adultos de 60 años y más, de los cuales falleció el 3.0% (1 006 personas). El resto de los grupos mostraron cifras de letalidad muy bajas y no fallecieron niños menores de un año hasta el 30 de junio.

Durante toda la pandemia en Cuba no han existido diferencias significativas en

DISTRIBUCIÓN POR PROVINCIAS DE LAS PERSONAS FALLECIDAS, PORCENTAJES Y LETALIDAD EN CUBA. COMPARACIÓN DE DOS PERIODOS

PROVINCIA	11 MARZO - 31 OCTUBRE 2020			1 NOVIEMBRE 2020 - 30 JUNIO 2021			VARIACIÓN (# VECES)
	FALLECIDOS	%	LETALIDAD	FALLECIDOS	%	LETALIDAD	
PINAR DEL RÍO	2	1.6	0.4	42	4.2	0.5	+1.3
ARTEMISA	2	1.6	0.5	28	2.8	0.5	1.0
LA HABANA	69	53.5	2.0	574	58.0	0.7	-2.8
MAYABEQUE	0	0.0	0.0	45	4.5	0.6	+0.6
MATANZAS	7	5.4	1.8	107	10.8	0.8	-2.3
CIENFUEGOS	1	0.8	2.8	25	2.5	0.6	-4.5
VILLA CLARA	12	9.3	4.4	17	1.7	0.4	-11.6
SANCTI SPÍRITUS	5	3.9	1.0	31	3.1	0.5	-1.9
CIEGO DE ÁVILA	18	14.0	2.3	36	3.6	0.6	-3.6
CAMAGÜEY	1	0.8	1.3	92	9.3	1.0	-1.3
LAS TUNAS	1	0.8	2.6	12	1.2	0.4	-5.9
HOLGUÍN	6	4.7	5.1	26	2.6	0.4	-11.8
GRANMA	0	0.0	0.0	21	2.1	0.3	+0.3
SANTIAGO DE CUBA	3	2.3	3.7	100	10.1	0.6	-6.7
GUANTÁNAMO	1	0.8	2.3	17	1.7	0.7	-8.8
ISLA DE LA JUVENTUD	1	0.8	2.2	1	0.1	0.2	-11.0
CUBA	129	100.0	1.9	1174	118.6	0.6	-3.2

uno y otro sexo en los enfermos de COVID-19. No obstante, entre quienes fallecieron en los periodos analizados, tanto entre las personas con 60 años y más, como entre las menores de esa edad, los hombres fueron los más afectados (56% y 58%, respectivamente).

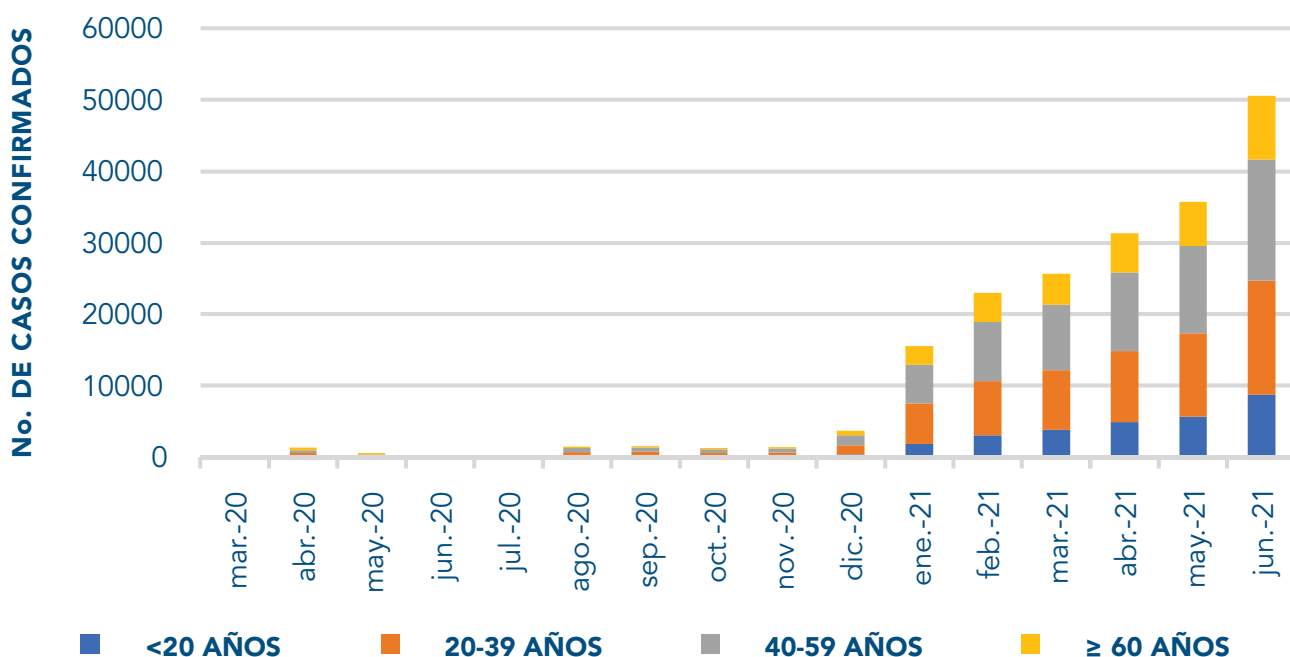
Por otra parte, casi la mitad de las personas fallecidas

(48%) tenían antecedentes de tres o más comorbilidades: 32% tenía dos; 16% solo una y 4% no padecía ninguna enfermedad previa. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, en el 80% de los fallecidos; seguida por la diabetes mellitus, en el 40%; las enfermedades cardíacas, en el 36%; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC),

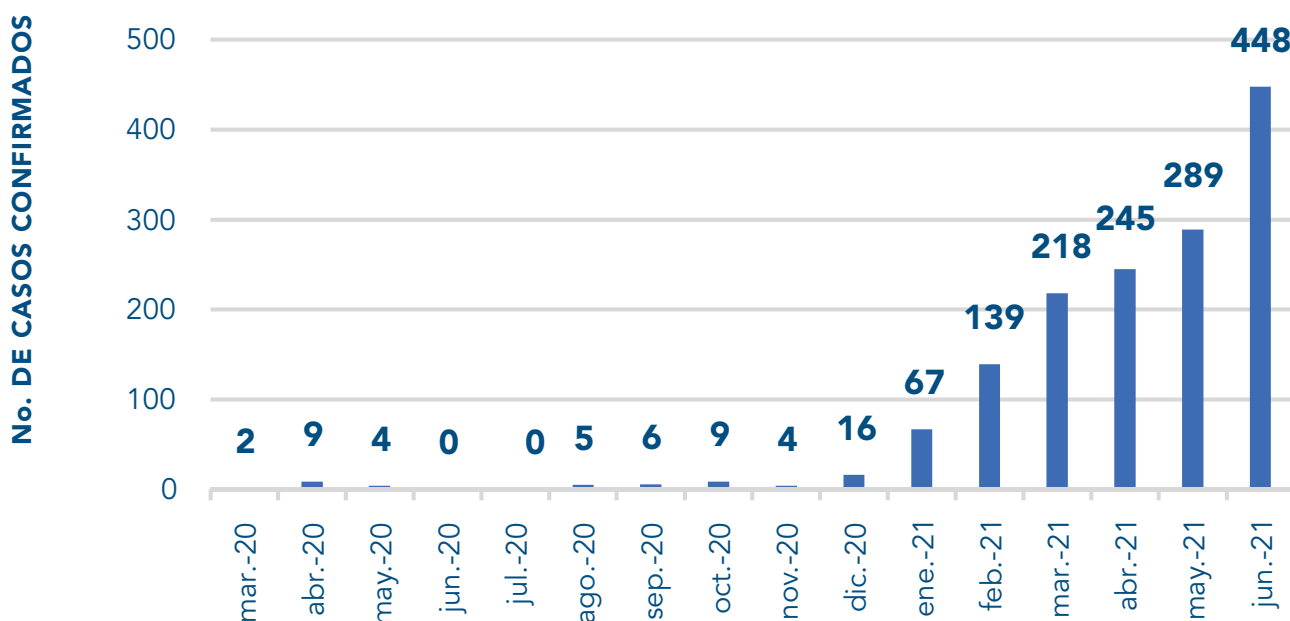
en el 16%; enfermedad renal crónica, en el 13%; obesidad, en el 11%; cáncer, en el 8% y enfermedad cerebrovascular, también en el 8%.

Durante la primera etapa, los casos asintomáticos predominaron sobre los que tenían síntomas al momento del diagnóstico (61% frente a 39%); pero con el incremento de casos y la circulación de

CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 POR MES SEGÚN GRUPOS DE EDADES EN CUBA, 11/03/2020 - 30/06/2021



CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 EN MENORES DE UN AÑO CUBA, 11/03/2020 - 30/06/2021



nuevas variantes del virus, comenzaron a aumentar las personas con síntomas, que son las que han predominado en la segunda etapa (45% frente a 55%). Esta proporción varió más en junio de 2021, mes en cual los casos asintomáticos solo representaron el 34 por ciento.

Durante ese mes, la transmisión de la COVID-19 se incrementó

en todo el país, sobre todo en algunas provincias que tuvieron pocos casos en las primeras oleadas. Ello estuvo más acentuado en las regiones central y oriental. En la región occidental, Matanzas y Mayabeque tuvieron el mayor aumento de contagios, mientras que estos disminuyeron poco a poco en La Habana, probablemente debido al efecto de la

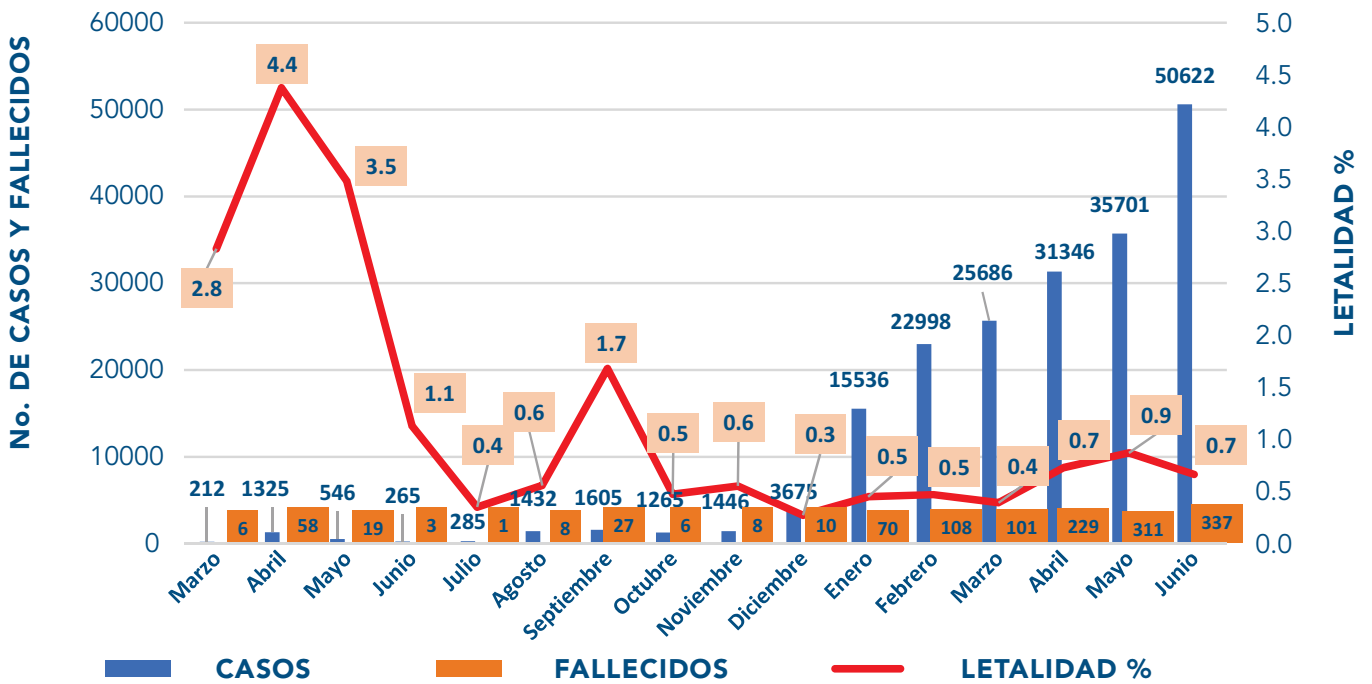
intervención sanitaria con los candidatos vacunales cubanos, aunque aún permanece alta.

Antes de la pandemia, solamente se realizaba diagnóstico por biología molecular de virus respiratorios en el Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK), en La Habana.

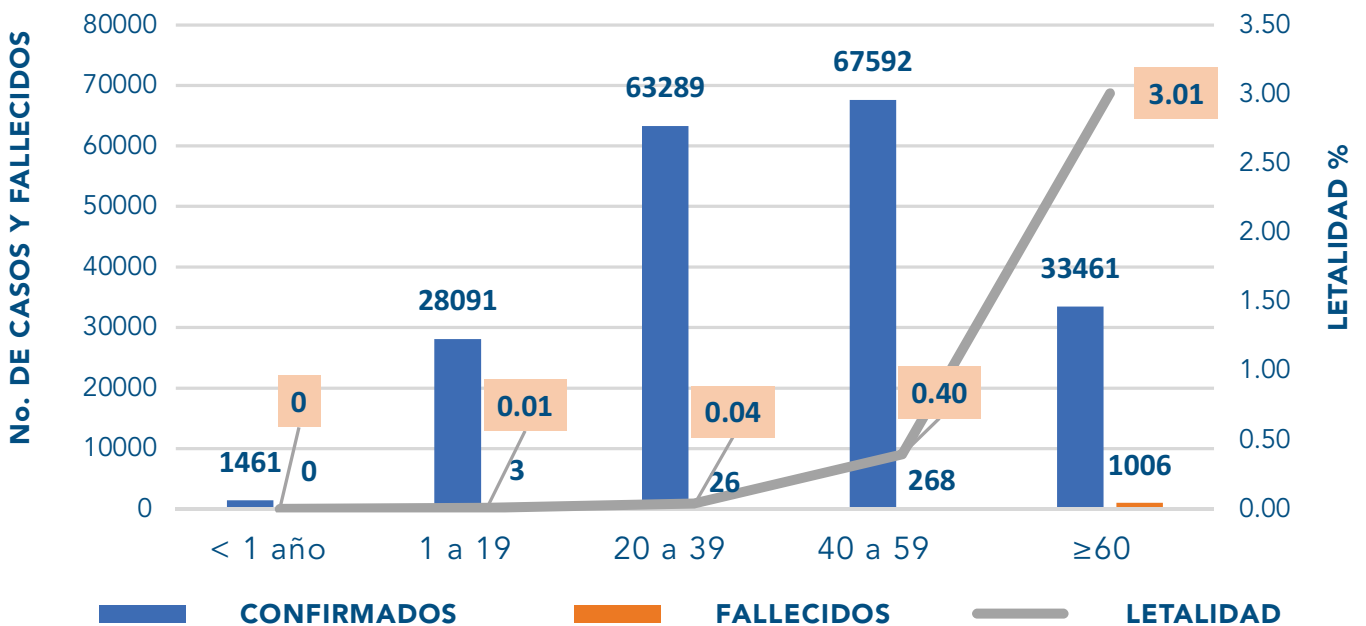
DISTRIBUCIÓN POR PROVINCIAS DE LOS CASOS POSITIVOS, SUS PORCENTAJES Y TASAS EN CUBA. COMPARACIÓN DE DOS PERIODOS

PROVINCIA	11 MARZO - 31 OCTUBRE 2020			1 NOVIEMBRE 2020 - 30 JUNIO 2021			INCREMENTO (# VECES)
	CASOS	%	TASA X10 ⁵	CASOS	%	TASA X10 ⁵	
PINAR DEL RÍO	554	8.0	94.9	8631	4.6	1481.6	16
ARTEMISA	415	6.0	80.6	5610	3.0	1089.1	14
LA HABANA	3461	49.9	162.1	80337	43.0	3757.7	23
MAYABEQUE	90	1.3	23.4	7964	4.3	2061.8	88
MATANZAS	383	5.5	53.2	13596	7.3	1885.3	35
CIENFUEGOS	36	0.5	4.6	4082	2.2	1007.8	219
VILLA CLARA	273	3.9	67.0	4472	2.4	577.9	9
SANCTI SPÍRITUS	488	7.0	104.7	5791	3.1	1251.3	12
CIEGO DE ÁVILA	782	11.3	178.9	5636	3.0	1299.2	7
CAMAGÜEY	79	1.1	10.3	9615	5.1	1263.3	123
LAS TUNAS	39	0.6	7.3	2741	1.5	514.3	70
HOLGUÍN	118	1.7	11.5	6052	3.2	592.7	51
GRANMA	46	0.7	5.6	7097	3.8	867.8	155
SANTIAGO DE CUBA	82	1.2	7.8	18278	9.8	1748.5	224
GUANTÁNAMO	44	0.6	8.7	6614	3.5	1308.1	150
ISLA DE LA JUVENTUD	45	0.6	54.0	494	0.3	591.8	11
CUBA	6935	100.0	61.9	187010	100.0	1671.8	27

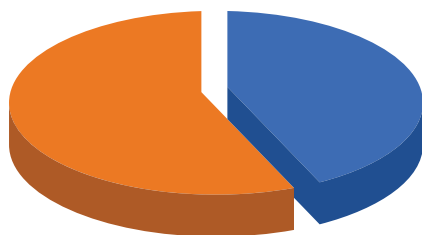
**CASOS, FALLECIDOS Y LETALIDAD POR COVID-19 EN CUBA,
11/03/2020 - 30/06/2021**



**CASOS, FALLECIDOS Y LETALIDAD POR COVID-19 POR GRUPOS DE EDAD EN CUBA,
11/03/2020 - 30/06/2021**



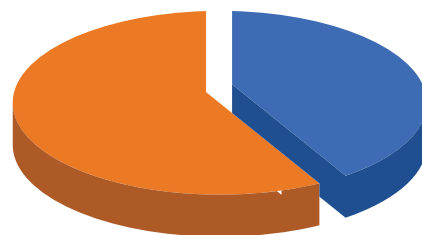
**FALLECIDOS POR COVID-19 SEGÚN SEXO
EN ≥ 60 AÑOS**



HOMBRES
566 / 56%

MUJERES
440 / 44%

**FALLECIDOS POR COVID-19 SEGÚN SEXO
EN < 60 AÑOS**

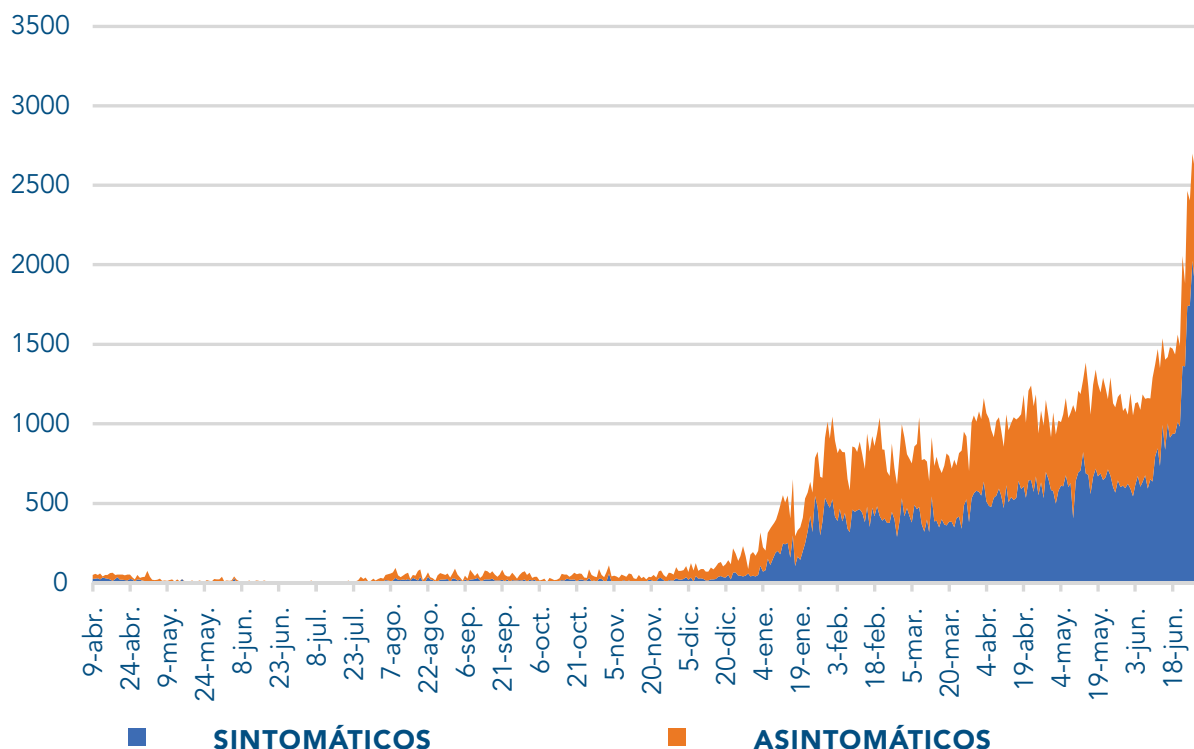


HOMBRES
172 / 58%

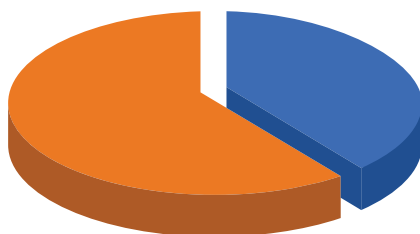
MUJERES
124 / 42%

**PROPORCIÓN DE SINTOMÁTICOS Y ASINTOMÁTICOS EN CUBA,
9/04/2020 - 30/06/2021**

No. DE CASOS CONFIRMADOS



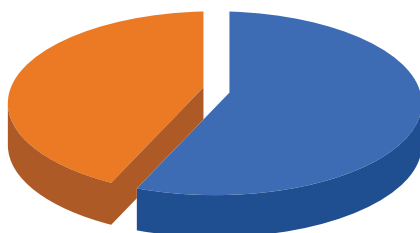
**PROPORCIÓN DE SINTOMÁTICOS
Y ASINTOMÁTICOS EN CUBA,
9/04 A 31/10 DE 2020**



ASINTOMÁTICOS 61%

SINTOMÁTICOS 39%

**PROPORCIÓN DE SINTOMÁTICOS
Y ASINTOMÁTICOS EN CUBA,
1/11/20 A 30/6/2021**



ASINTOMÁTICOS 45%

SINTOMÁTICOS 55%

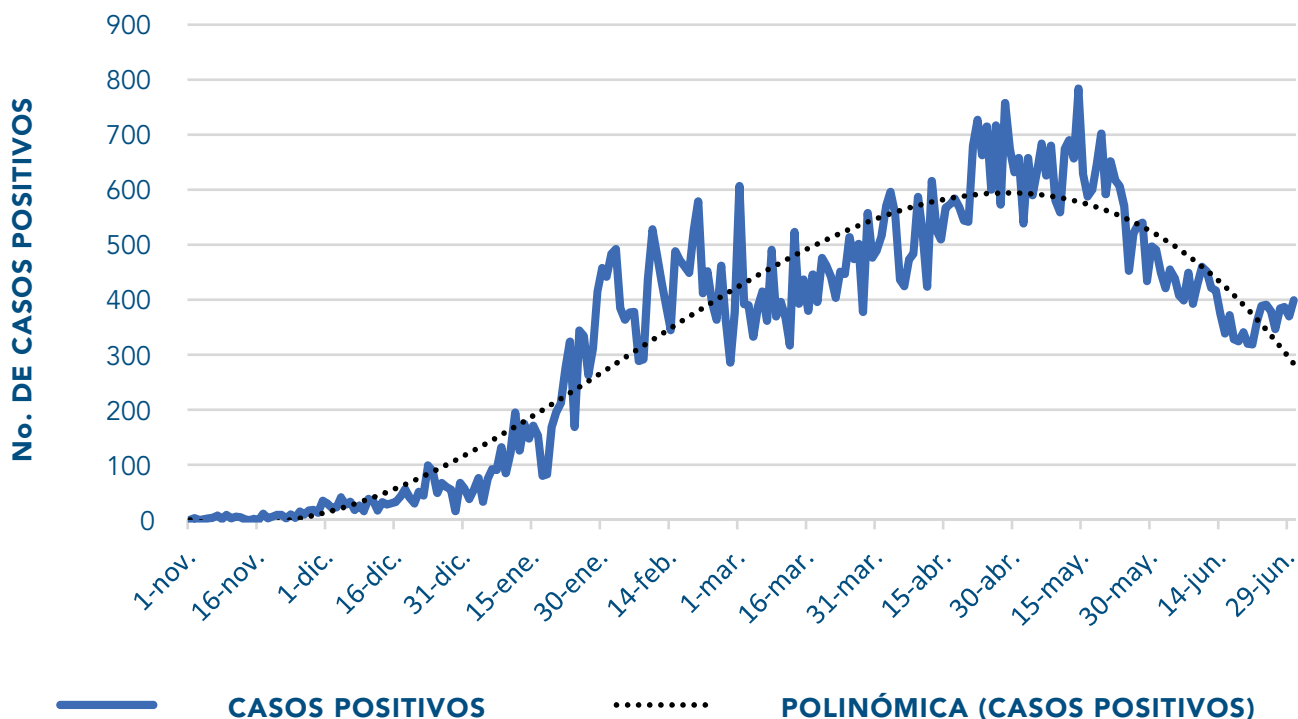
Entre marzo y diciembre de 2020 abrieron en el país nuevos Laboratorios de Biología Molecular (LBM) para el diagnóstico del SARS-CoV-2, hasta llegar a diecisiete. Durante los primeros meses de 2021 se lograron completar todas las provincias del territorio nacional.

Luego de la inauguración de un laboratorio en el Municipio Especial Isla de la Juventud, el 27 de abril de 2021, Cuba cuenta con 27 LBM en total. La provincia con mayor número de LBM es la capital, con 11, pues a esta tarea se sumaron los que ya existían en varios centros de investigación y hospitales. El resto de las provincias poseen uno en su Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. En Mayabeque se unió además el del Centro de Investigaciones de la Defensa Civil.

El número de muestras procesadas en estos laboratorios también se

Fuente: MINSAP

CASOS POSITIVOS DE COVID-19 REPORTADOS POR DÍA EN LA HABANA, 1/11/2020 - 30/06/2021



incrementó paulatinamente. De 3 766 como promedio en la primera etapa, ascendió a 17 720 en el segundo periodo analizado. Durante el mes de junio, se realizó un promedio diario de 26 341 pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2, incluyendo también las analizadas con Pruebas Rápidas de Antígenos, que se

comenzaron a considerar como criterio de positividad.

La segunda etapa, a partir del 1 de noviembre de 2020, se caracterizó por el incremento de la circulación en el país de nuevas variantes del virus, con mayor transmisión y virulencia, lo que influyó en el incremento progresivo del número de

casos positivos, con afectación en edades más jóvenes. En el país se encuentran circulando ampliamente las variantes de preocupación Alpha, Beta y Delta, así como algunas variantes de interés, como la Epsilon y la Zeta.

Por: Dra. C. Susana Borroto Gutiérrez

LABORATORIOS PARA LA VIGILANCIA DE LA COVID-19. CUBA 2021



Fuente: MINSAP



ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCIÓN A PACIENTES CON SARS-CoV-2

Foto: Rodolfo Blanco. Agencia Cubana de Noticias (ACN).

Después de 15 meses de enfrentar la pandemia de la COVID-19, los servicios de salud continúan reorganizándose en el país, con énfasis en el reforzamiento de las instituciones hospitalarias, sobre todo los servicios de urgencia y las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Asimismo, en el primer nivel de atención se desarrollan acciones de intervención comunitaria de gran relevancia, relacionadas con la vigilancia de la transmisión de la infección y el posterior seguimiento a convalecientes.

La pandemia ha transformado la vida de millones de personas y tiene un gran impacto económico y social en todos los continentes. Aún persisten incógnitas sobre la enfermedad, pero la comunidad científica

internacional y el personal de salud han laborado sin descanso buscando respuestas y soluciones para disminuir la transmisión; lograr la recuperación de quienes enferman y, además, actualizar el manejo clínico de los casos a partir de evidencias.

Cuba es un ejemplo de lo anterior. Según los resultados científicos, las necesidades más sentidas y la experiencia en el tratamiento a los enfermos, se ha revisado con regularidad el Protocolo de Actuación Nacional para el enfrentamiento a la COVID-19. En correspondencia, el pasado mes de abril se presentó la versión 1.1 del Protocolo de Actuación Nacional para las Unidades de Vigilancia Intensiva (UVI), el cual se anexó a la última versión del Protocolo de Actuación

Nacional para la COVID-19 (versión 1.6).

El documento está dirigido al personal sanitario y los grupos de expertos provinciales y municipales que prestan atención en las UVI a pacientes contagiados con el coronavirus. Su principal propósito es establecer una definición precisa y estandarizada de los elementos que resultan fundamentales para el cuidado de la salud de las personas que se encuentran en estas unidades asistenciales.

Se conoce que la enfermedad se presenta de forma más grave conforme aumenta la edad y en pacientes con comorbilidades; de ahí que las UVI se crearan con el fin de ingresar a las personas que cumplan con alguno de los siguientes criterios: mayores de 65 años;

fumadoras; con presencia de patologías crónicas asociadas, biomarcadores alterados, y síntomas moderados de la enfermedad que presenten una evolución no satisfactoria y puedan llegar a formas graves o críticas de la COVID-19, o al deceso.

Existe una fuerte evidencia sobre la relación directa entre la gravedad del cuadro y la presencia de patologías crónicas concomitantes: 85% de los pacientes con la COVID-19 ingresados en las unidades de atención al paciente grave/crítico o en las UCI, han presentado al menos una patología crónica. Por eso es importante esta nueva estructura organizativa en la vigilancia y evolución clínica de las personas enfermas.

A los pacientes internados en las UVI se les realiza una evaluación que incluye una exploración clínica exhaustiva: estudios imagenológicos, electrocardiograma y los resultados que ofrecen los biomarcadores disponibles. Además, se hace una clasificación de los pacientes

en cinco fenotipos, que pueden ser dinámicos e interdependientes. Un paciente con un fenotipo inicial puede evolucionar indistintamente hacia otro y se pueden presentar pacientes con más de un fenotipo, lo cual indica un peor pronóstico.

Esta clasificación orienta al facultativo la conducta a seguir, y lo que se ha definido es que cuando alguien se clasifica como fenotipo cinco, no debe permanecer en la UVI, sino trasladarse con inmediatez a la UCI, con la finalidad de brindarle un tratamiento médico oportuno según su condición clínica. El tratamiento debe iniciarse en las dos primeras horas de ingreso de los pacientes en las UVI, para acortar el tiempo de la enfermedad, y debe aplicarse de acuerdo con los fenotipos clínicos que expresen. Un cambio de fenotipo durante la estancia en la UVI implica un cambio en la estrategia terapéutica.

Junto con la clasificación por fenotipo clínico, se estratifica el riesgo de los pacientes para

establecer el pronóstico, lo que facilita la realización de intervenciones terapéuticas personalizadas y la posibilidad de aplicar planes de prevención pertinentes. Todo esto con el objetivo de evitar el agravamiento de la enfermedad y el desarrollo de complicaciones, teniendo en cuenta que, en los pacientes de alto riesgo, debe realizarse un seguimiento más estrecho y aplicar precozmente el tratamiento, a través de las escalas de pronóstico establecidas.

EN LAS UVI EL ENFOQUE TERAPÉUTICO SE RESUME EN LAS SIGUIENTES PAUTAS:

- Mantener el tratamiento de las enfermedades crónicas para evitar su descompensación y posibles complicaciones.
- Realizar fisioterapia respiratoria para fortalecer los músculos respiratorios y disminuir la progresión de la enfermedad.
- Garantizar el tratamiento inmunomodulador.

CLASIFICACIÓN DE PACIENTES EN FENOTIPOS CLÍNICOS

FENOTIPO	CARACTERÍSTICAS
FENOTIPO 1	<ul style="list-style-type: none"> - Paciente clínicamente estable. - Pacientes \geq 65 años asintomáticos o con síntomas leves de COVID-19 sin historia de enfermedades crónicas asociadas. - Pacientes con historia de enfermedades crónicas independientemente de la edad.
FENOTIPO 2	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con síntomas de hiperinflamación. - Pacientes que presentan alteración de los biomarcadores.
FENOTIPO 3	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con morbilidades descompensadas, según los criterios definidos en el Protocolo de Actuación Nacional frente a la COVID-19.
FENOTIPO 4	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con síntomas moderados como fiebre, tos, dificultad respiratoria, tiraje intercostal, diarreas, decaimiento, entre otros, según los criterios establecidos en el Protocolo de Actuación Nacional.
FENOTIPO 5	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con síntomas graves o críticos como el distrés respiratorio, arritmias, sepsis, trastornos de la coagulación, daño renal y la tormenta de citoquinas, según los criterios definidos en el Protocolo de Actuación Nacional.

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO (antes de 2h luego del ingreso hospitalario del paciente)

PACIENTE DE ALTO RIESGO:

≥ 2 biomarcadores inflamatorios

≥ 3 puntos en la escala RALE simplificada

≥ 2 factores clínicos

≥ 1 biomarcador de disfunción de órgano

≥ 4 puntos en qCSI ≥ 4

← MEJORÍA ← → AGRAVAMIENTO →

<p>ALTA</p> <p>Estabilidad clínica PCR-RT negativo</p>	<p>← PACIENTE BAJO RIESGO CON ENFERMEDAD LEVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita médica c/ 8h. - Evaluación y registro de Sistema de Vigilancia c/ 8h. - Heberferón, anticoagulación profiláctica 	<p>PACIENTE BAJO RIESGO CON ENFERMEDAD MODERADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita médica c/ 6h. - Evaluación y registro de Sistema de Vigilancia c/ 6h. - O₂ (si SpO₂ ≤ 93%), esteroides (si O₂), Jusvinza o Itolizumab, anticoagulación profiláctica* 	<p>→ AGRAVAMIENTO</p> <p>Traslado a UCI</p>
---	--	---	--

↓ INCREMENTO DE RIESGO ↓ ↑ REDUCCIÓN DE RIESGO ↑

<p>PACIENTE ALTO RIESGO CON ENFERMEDAD LEVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita médica c/ 6h. - Evaluación y registro de Sistema de Vigilancia c/ 6h. - Jusvinza, anticoagulación profiláctica 	<p>PACIENTE ALTO RIESGO CON ENFERMEDAD MODERADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita médica c/ 4h. - Evaluación y registro de Sistema de Vigilancia c/ 4h. - O₂ (si SpO₂ ≤ 93%), esteroides (si O₂), Jusvinza o Itolizumab, anticoagulación profiláctica* 	<p>→ AGRAVAMIENTO</p> <p>Traslado a UCI</p>
--	---	--

* Iniciar la anticoagulación terapéutica si existe sospecha clínica o evidencia de enfermedad trombótica arterial o venosa, empeoramiento clínico no explicado por otra causa, y/o alteraciones en los biomarcadores.

- Valorar la opción de aplicar ozonoterapia para reducir la respuesta inflamatoria y el estrés celular.

- Aplicar tratamiento antiinflamatorio esteroideo para reducir la progresión sistémica, sobre todo en pacientes que necesitan oxigenoterapia, así como el tratamiento anticoagulante.

- Mantener el tratamiento con Itolizumab o Jusvinza para los casos moderados, graves o críticos, con la especificidad de que nunca se aplican juntos y que deben ser administrados como se señala en el Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19 (versión 1.6).

Por otro lado, el aumento de la incidencia de casos durante los meses de abril y mayo, con un incremento de la cantidad de pacientes atendidos en las UCI, una disminución del tiempo de transición hacia la gravedad y

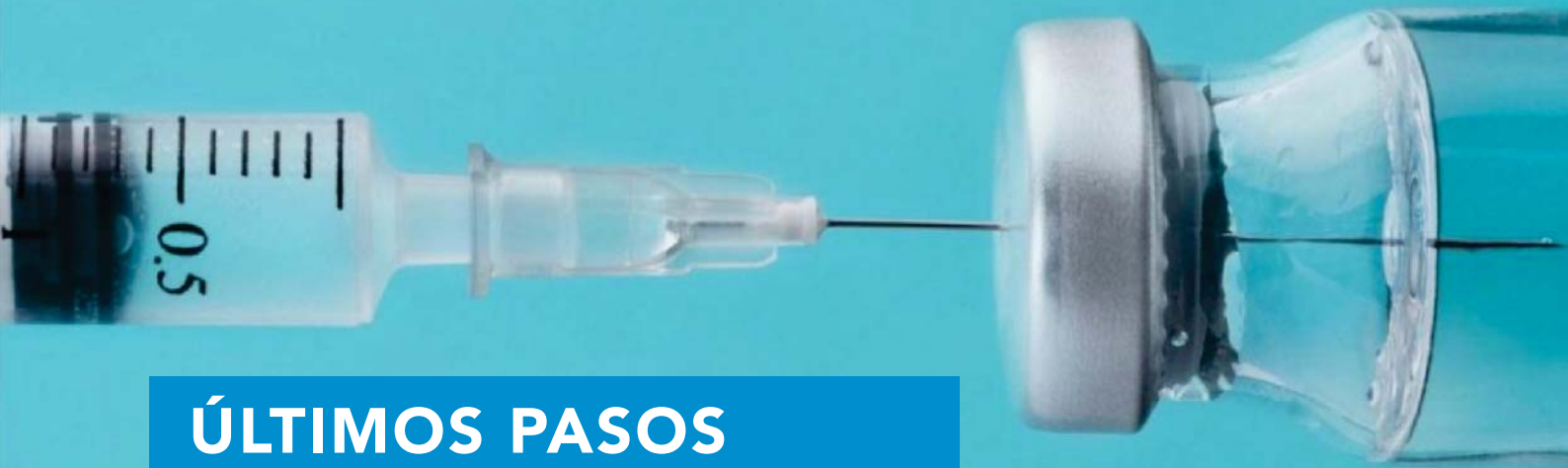
el desplazamiento de la mortalidad a edades más tempranas, propició que se realizara una nueva actualización del protocolo de atención a pacientes graves y críticos (versión 1.7). Esta nueva versión incluye elementos innovadores y medidas terapéuticas derivadas de investigaciones recientes. Está previsto que se publique en julio del presente año.

El nuevo protocolo define pilares estratégicos para robustecer la actuación ante la COVID-19 con la perspectiva de mejorar los resultados clínicos e incrementar la supervivencia de los pacientes en estadios graves y críticos. La nueva versión describe nuevos enfoques de clasificación y tratamiento para estos pacientes, a partir de las nuevas evidencias disponibles y la integración con la experiencia acumulada en el

país durante los meses de pandemia. Es válido resaltar que se mantienen los tratamientos terapéuticos con beneficios comprobados en personas con la COVID-19 y se esperan mejores prácticas clínicas a partir de los cambios introducidos.

El escenario en el país es complejo aún, la recuperación de los pacientes actualmente se mantiene en el entorno del 95%, lo que ratifica la efectividad de los protocolos médicos. No obstante, el alza de la mortalidad en estos últimos tres meses, evidencia la peligrosidad del virus. Solo la combinación de todas las medidas sanitarias y la restricción de movimiento, junto con el cumplimiento de los protocolos terapéuticos, pueden resultar un pilar efectivo para el enfrentamiento a la COVID-19.

Por: Dra. Lizette Pérez Perea



ÚLTIMOS PASOS HACIA LAS PRIMERAS

VACUNAS CUBANAS CONTRA LA COVID-19

El seguimiento al desarrollo y la evaluación clínica de los candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19 ha acaparado la atención de muchas personas en el mundo. En la actualidad, Cuba cuenta con cinco candidatos en diferentes etapas de ensayos clínicos. Los primeros tres: Soberana 01, Soberana 02 y Soberana Plus, fueron desarrollados por el Instituto Finlay de Vacunas (IFV); mientras que Abdala y Mambisa son el resultado del trabajo del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB). En los últimos tres meses, han sido muchos los avances, pero, sin dudas, los resultados de los ensayos clínicos fase III con Soberana 02 y Abdala, constituyen los hitos más relevantes en el camino hacia las tan ansiadas vacunas.

ESTUDIOS DE EFICACIA DE SOBERANA 02 Y ABDALA

La aprobación del inicio del ensayo fase III, con el objetivo principal de evaluar la eficacia de Soberana 02 (FINLAY- FR-2), tuvo lugar el 3 de marzo del presente año. Se trata de un

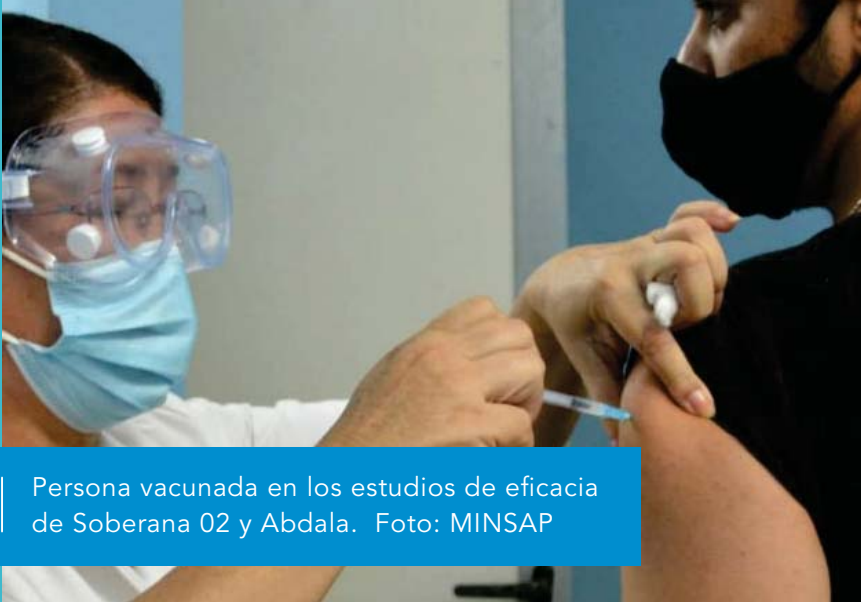
estudio multicéntrico, adaptativo, en grupos paralelos, aleatorizado, controlado con placebo y a doble ciego, para evaluar la eficacia, la seguridad y la inmunogenicidad del candidato. El ensayo contó con tres brazos: un primer grupo recibió placebo; al segundo grupo le fueron administradas dos dosis de la formulación de Soberana 02 (0-28 días); y un tercer grupo recibió un esquema heterólogo con dos dosis de Soberana 02 y una dosis de refuerzo con Soberana Plus (FINLAY- FR-1A) (0-28-56 días).

Como en otras ocasiones, La Habana fue la provincia escogida para desarrollar esta fase, que se llevó a cabo en ocho de los municipios de la capital, donde se prepararon más de 50 sitios clínicos y vacunatorios. En total se incluyeron 44 010 personas en el ensayo, que recibieron los diferentes esquemas del inmunógeno entre el 9 de marzo y el 25 de mayo de 2021.

El pasado 19 de junio se dieron a conocer los resultados

preliminares, que demostraron una eficacia de 62% para el esquema de dos dosis de Soberana 02, lo que allanó el camino hacia la solicitud de autorización de uso de emergencia ante la Autoridad Reguladora Nacional (ARN), el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). Los investigadores esperan niveles de eficacia aún superiores cuando se conozcan los valores del esquema combinado con la dosis de refuerzo de Soberana Plus, de acuerdo con los resultados superiores de inmunogenicidad que se han ido observando.

Solo unos días después, el 29 de junio, se anunció que la autoridad reguladora de la República Islámica de Irán otorgó la autorización de uso de emergencia a la vacuna cubana Soberana 02. La decisión, explicaron las autoridades de ese país a los medios de prensa, estuvo basada en las evidencias de seguridad e inmunogenicidad demostradas en los ensayos clínicos de las fases I y II en Cuba, además del resultado preliminar del ensayo fase III



Persona vacunada en los estudios de eficacia de Soberana 02 y Abdala. Foto: MINSAP

de 62% de eficacia clínica para el esquema de dos dosis.

Unido a lo anterior, desde enero pasado, el IFV y el Instituto Pasteur de Irán (IPI) habían firmado un acuerdo de colaboración para el desarrollo de un ensayo clínico fase III con Soberana 02, el cual ha incluido 24 000 voluntarios de varias provincias iraníes, con resultados favorables de seguridad hasta el momento. La autorización fue otorgada al IPI, entidad que comercializará el producto en su territorio nacional con el nombre Pasteur.

Por su parte, Abdala (CIGB-66) continuó con la fase III en la región oriental del país. El ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, a doble ciegas y controlado con placebo, para la evaluación en adultos de la eficacia, seguridad e inmunogenicidad de este candidato vacunal, fue aprobado por el CECMED el 18 de marzo del vigente año, con apenas 15 días de diferencia con respecto al de Soberana 02. La etapa de inmunizaciones transcurrió entre el 22 de marzo y el 1 de mayo, e incluyó 48 290 personas voluntarias de los municipios cabeceras de las provincias Granma, Guantánamo y Santiago de

Cuba.

Los participantes del ensayo, entre los que se encontraban los de un grupo placebo, recibieron tres dosis en un esquema de 0-14-28 días. Los resultados del ensayo clínico, dados a conocer el 21 de junio, demuestran que Abdala tiene una eficacia de más del 92%, en su esquema de tres dosis

ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN CONTROLADA Y LA INTERVENCIÓN SANITARIA CON ABDALA Y SOBERANA 02 – SOBERANA PLUS EN GRUPOS Y TERRITORIOS DE RIESGO

En paralelo con la ejecución de los ensayos fase III, se aprobó el inicio de estudios de intervención en población de alto riesgo de infección por COVID-19, fundamentalmente trabajadores de la salud y de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica de Cuba (BioCubaFarma). De manera escalonada se fue incorporando el personal sanitario de los diferentes territorios. Se empezó con el esquema de Soberana 02 y Soberana Plus en La Habana, y se continuó con Abdala en Santiago de Cuba, Granma y

Guantánamo. Los estudios de intervención, aprobados por el CECMED a finales de marzo, han permitido ampliar la data de las investigaciones asociadas a los candidatos vacunales, con un número más amplio de individuos, y aportar datos relevantes. A su vez, permitieron dar inicio a la inmunización de los trabajadores de salud, al frente de la primera línea en el combate contra la COVID-19.

Por otro lado, a principios de mayo, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) aprobó una intervención sanitaria con los candidatos vacunales cubanos Abdala, Soberana 02 y Soberana Plus en territorios de riesgo. Bajo esta intervención se ha inmunizado a población de lugares seleccionados en varias etapas, así como más trabajadores de la salud, de BioCubaFarma, y estudiantes de Ciencias Médicas, junto con otros grupos de riesgo en todo el país. Hasta el 30 de junio, se habían administrado unas 5 537 807 dosis.

En esa misma fecha, se habían acumulado 6 132 569 dosis aplicadas con los candidatos vacunales cubanos: 445 398 corresponden al estudio de intervención, 5 537 807 a la intervención sanitaria, y 149 364 a los ensayos clínicos. En total, 1 252 751 personas ya han recibido el esquema completo de inmunización, con las tres dosis.

AVANCES HACIA LA VACUNACIÓN PEDIÁTRICA CONTRA LA COVID-19

El 10 de junio el CECMED aprobó el primer ensayo clínico en el país en población pediátrica, con los candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19 desarrollados por el IFV. El estudio aprobado es un ensayo fases I/II, secuencial, abierto, adaptativo y multicéntrico,

que tiene como objetivo evaluar la seguridad, reactividad e inmunogenicidad de los candidatos vacunales profilácticos Soberana 02, aplicado en dos dosis, más una dosis de Soberana Plus, separadas por intervalos de 28 días. Este esquema de tres dosis es el mismo que se aplicó a la población adulta. El estudio se ha denominado Soberana Pediatría.

El ensayo se desarrolla en el Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez", de La Habana, e incluirá en total 350 niños y adolescentes de los municipios capitalinos Plaza, Playa y Marianao.

Recientemente, el 1 de julio, también se anunció el inicio, previa aprobación del CECMED, del ensayo clínico en población pediátrica con el candidato vacunal Abdala. Se trata de un ensayo fases I/II adaptativo, aleatorizado, de grupos paralelos, a doble ciego, para la evaluación de la seguridad e inmunogenicidad de este candidato en niños y adolescentes cubanos, con un esquema de 0-14-28 días. La evaluación, prevista desarrollarse en el municipio cabecera de la provincia Camagüey, incluirá 592 niños y adolescentes entre tres y 18

años de edad, previo consentimiento informado de los padres o tutores legales. Se comenzará con un primer grupo de voluntarios de 12 a 18 años, y después se extenderá hacia el grupo de tres a 12 años. Este estudio se denomina Ismaelillo.

LOS OTROS CANDIDATOS VACUNALES CUBANOS

Tras superar una primera fase de ensayos clínicos que incluyó 80 personas voluntarias, los desarrolladores de Mambisa (CIGB-669), el único candidato cubano de aplicación nasal, se preparan para iniciar en breve un nuevo estudio fases I/II en convalecientes que han superado la enfermedad. A través de cuatro grupos de voluntarios, se evaluarán tres métodos diferentes de aplicación intranasal de la formulación (dos tipos de spray y uno por gotas nasales), y habrá un grupo al que se le administrará Abdala de forma intramuscular. También se está considerando el uso de Mambisa como posible dosis de refuerzo para otras vacunas.

Por su parte, Soberana 01 (FINLAY- FR-1) también se apresta a iniciar un ensayo fase II en la provincia Cienfuegos; y Soberana Plus, además de su uso en

combinación con Soberana 02, está por concluir su estudio fase II en personas convalecientes de COVID-19.

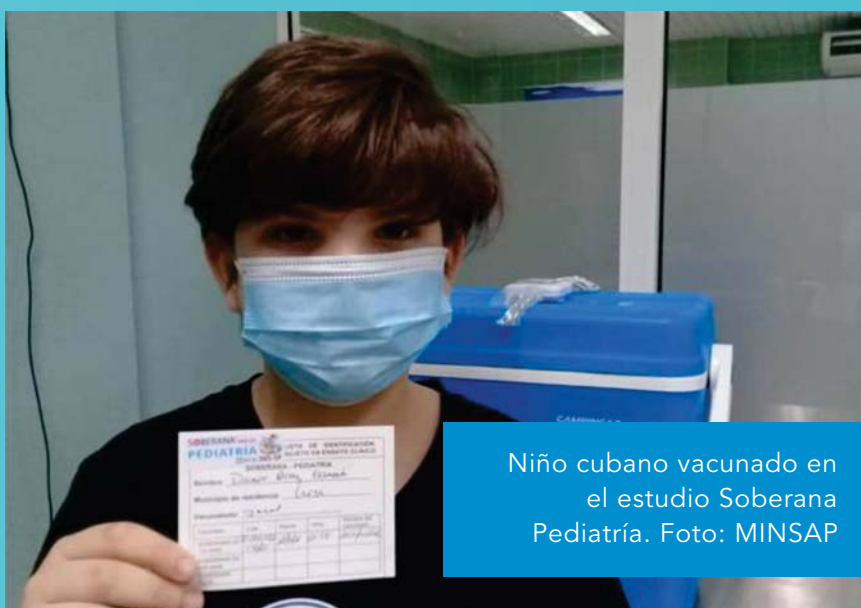
LOS PRÓXIMOS PASOS

Las próximas semanas serán decisivas en cuanto al desarrollo definitivo de Soberana 02, Soberana Plus y Abdala como vacunas contra la COVID-19. A las esperadas noticias de la eficacia, le sigue la presentación de los expedientes para las solicitudes de las autorizaciones de uso de emergencia a la autoridad reguladora cubana. Si se otorgan estas autorizaciones, se podría comenzar una inmunización mucho más masiva de la población y cumplir con lo que han manifestado las autoridades del país de tener a toda su población inmunizada antes de que finalice el 2021.

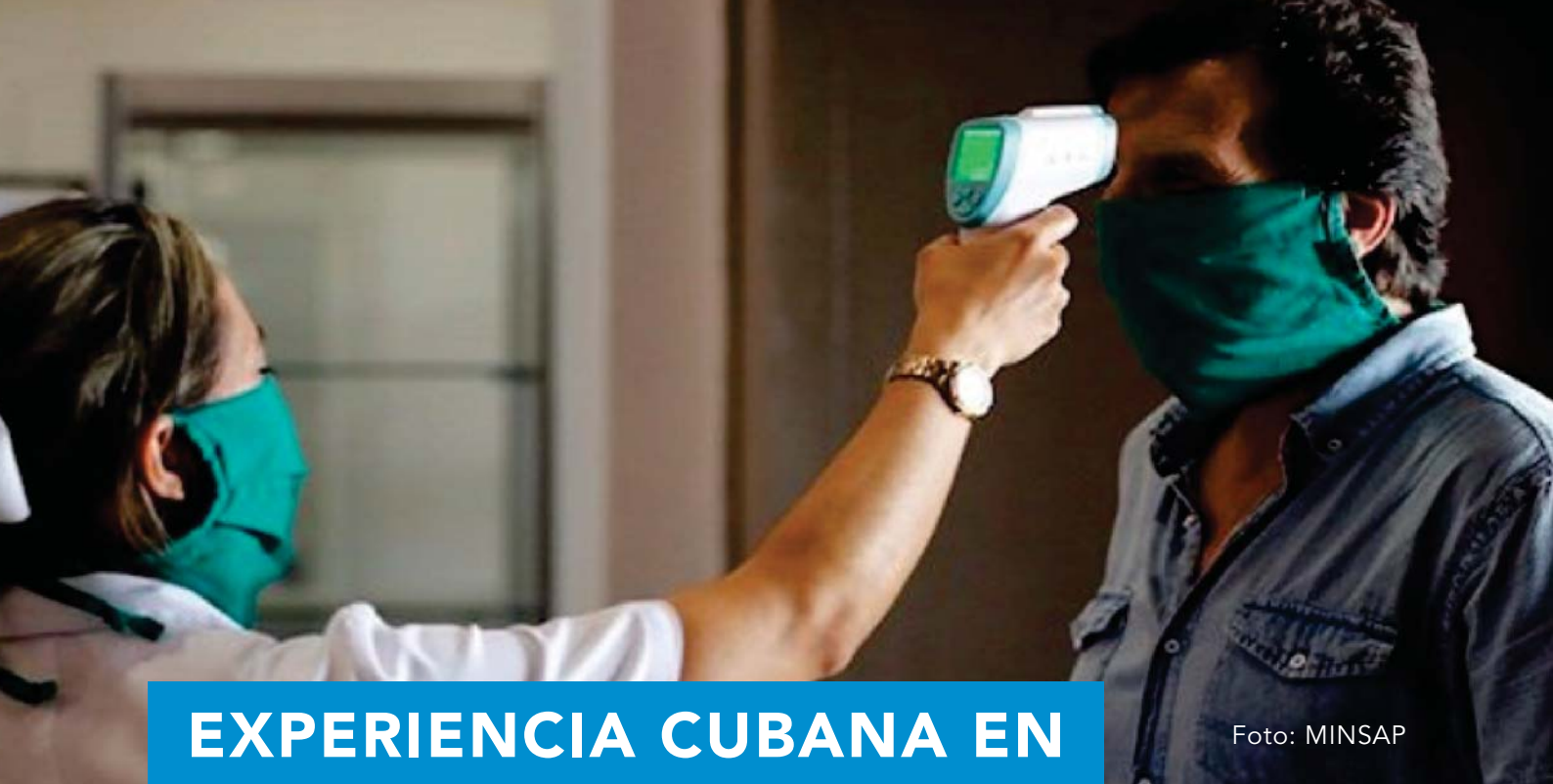
Una vez aprobado por el CECMED, los productores estarían en condiciones de iniciar los trámites ante la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la autorización de uso de emergencia de sus vacunas, abriendo las puertas a la posibilidad de comercialización de estos productos a través de los mecanismos de adquisiciones de la propia OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés).

En palabras del gobierno cubano, los inmunógenos nacionales constituirán una alternativa para el acceso a las vacunas contra la COVID-19, sobre todo para los países en vías de desarrollo y las poblaciones más pobres del mundo.

Por: Ing. Ileana Fleitas Estévez



Niño cubano vacunado en el estudio Soberana Pediatría. Foto: MINSAP



EXPERIENCIA CUBANA EN

Foto: MINSAP

EL SEGUIMIENTO A PERSONAS CONVALECIENTES

Desde el inicio de la pandemia de la COVID-19, equipos médicos e investigadores de varios países han reportado diversos resultados de estudios de observación sobre secuelas o síntomas persistentes en personas que han padecido la enfermedad (convalecientes). En tal sentido, destaca el estudio del Hospital Neumológico de Wuhan, con más de 600 pacientes recuperados; el realizado en Reino Unido, Suecia y Estados Unidos, con más de cuatro millones de personas¹; y el de Italia, con más de 30 000.

También en España, varios grupos multidisciplinarios han reportado cohortes de convalecientes con persistencia de síntomas y secuelas, como es el del Hospital Universitario "12 de octubre" de Madrid².

Más recientemente se conoció el reporte relacionado con la observación a más de 70 000 sujetos del sistema de veteranos de los Estados Unidos de Norteamérica, que muestra un mayor riesgo de mortalidad y un aumento del uso de medicamentos asociados a las secuelas de la enfermedad³.

En Cuba, la estrategia para el seguimiento de los convalecientes se integró al Plan de Enfrentamiento Nacional a la COVID-19 desde que comenzó la pandemia en marzo de 2020. La experiencia ha demostrado que las secuelas pueden ser muy variadas y, en algunos casos, preocupantes. Por tanto, las personas necesitan un seguimiento que va más allá de la fase aguda de la enfermedad.

Por otro lado, estos síntomas no están relacionados directamente con el tipo de cuadro clínico que desarrollaron los pacientes. Es decir, las secuelas aparecen en aquellas personas que fueron reportadas de graves o críticas, y también en quienes tuvieron un comportamiento asintomático de la enfermedad. De ahí que el protocolo de actuación para el manejo de los pacientes convalecientes de la COVID-19 desde la Atención Primaria de Salud no solo se nutre de la evolución clínica que tuvo cada cual, sino de los resultados de investigaciones e intervenciones novedosas que, a lo largo de los meses, se han ido desarrollando.

Para conocer de primera mano los detalles de este tema, en el presente artículo se recogen las experiencias de tres

profesionales cubanos que están muy vinculados a lo desarrollado en el país en este sentido: Dr. Emilio Buchaca Faxas, especialista en Medicina Interna, presidente de la Sociedad Cubana de Medicina Interna y vicedirector del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras"; Dra.C. Consuelo Milagro Macías Abraham, especialista en Inmunología, vicepresidente de la Sociedad Cubana de Inmunología y directora del Instituto de Hematología e Inmunología "Dr. José Manuel Ballester Santovenia" (IHI); y el Dr. Arturo Chang Monteagudo, especialista en Inmunología y subdirector de Medios Diagnósticos en esa misma institución.

ATENCIÓN MÉDICA DE LAS SECUELAS Y COMPLICACIONES EN LOS CONVALECIENTES

El protocolo de actuación para el manejo de los pacientes

convalecientes de la COVID-19 desde la Atención Primaria de Salud, define que este proceso se inicia en el momento del egreso hospitalario. El grupo básico de trabajo es el responsable de realizar la evaluación inicial, definir los síntomas persistentes y establecer el grado de control de las comorbilidades. Este grupo constituye una unidad organizativa del policlínico que puede abarcar hasta 20 consultorios, coordinado por un especialista en Medicina General Integral y constituido por especialistas en Medicina Interna, Ginecobstetricia y Pediatría; además de un trabajador social, un supervisor de enfermería y un estadístico.

Esa evaluación se realiza con la participación de las especialidades antes mencionadas y otras como Geriatria, Psicología y Medicina Física y Rehabilitación; de conjunto con las comisiones municipales creadas para este fin. De tal

forma, se conducen a los pacientes por los diferentes niveles de atención de la red integral de servicios de salud, definiendo la relación con otras especialidades, según sus necesidades.

El tiempo de seguimiento está definido hasta el primer año, aunque algunos enfermos con secuelas específicas mantendrán su vigilancia por el periodo que sea necesario, hasta lograr su recuperación.

Sobre los resultados en investigaciones a estos pacientes, el Dr. Buchaca comenta que en la observación realizada a las primeras 200 personas convalecientes, que como primer requisito acumulaban 30 días posteriores al egreso, se identificó la persistencia de síntomas respiratorios, fundamentalmente tos y disnea ante pequeños esfuerzos. Subsisten, además, dolor de cabeza, fatiga crónica, dolor torácico y en las articulaciones,



Fuente: MINSAP

así como entumecimiento o cosquilleo en las extremidades, trastornos del sueño y síntomas ansioso-depresivos, semejante a lo reportado por otros grupos de trabajo en los ámbitos nacional e internacional. Estos síntomas aparecen con mayor frecuencia en las personas que han sufrido un cuadro clínico de la COVID-19 de mayor severidad, como son la neumonía, los eventos trombóticos y la hiperinflamación.

De igual modo, en pacientes con enfermedades crónicas descompensadas, principalmente hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, se observan síntomas durante la convalecencia con mayor frecuencia. Por otra parte, en los estudios analíticos se han detectado elevaciones de biomarcadores de inflamación, de ligeras a moderadas. Destaca la proteína C reactiva de alta sensibilidad, la ferritina, la enzima deshidrogenasa del ácido láctico (LDH) y la creatina fosfoquinasa (CPK), como expresión de un estado de inflamación subclínico persistente. Algunas de estas personas refieren síntomas que pueden guardar relación con las alteraciones mencionadas.

Son relevantes los hallazgos en las radiografías convencionales y en las tomografías de alta resolución, con elevada frecuencia de imágenes que sugieren secuelas pulmonares compatibles con fibrosis y daño intersticial. Ello se evalúan atendiendo su posible correlación con trastornos expresados en los estudios de función respiratoria. Durante la atención médica de las secuelas y complicaciones, se han ido insertando investigaciones de las diferentes especialidades clínicas. En el país se han estrechado los vínculos entre distintos grupos de trabajo, como ha sucedido con las Neurociencias

(Neurología, Radiología y Neurofisiología), que han introducido herramientas de inteligencia artificial para la interpretación de imágenes radiológicas. Por su parte, el grupo de Nefrología ha realizado evaluaciones a pacientes convalecientes de varios municipios de La Habana y ha generado propuestas para el manejo de las alteraciones detectadas de la función renal.

Las sociedades científicas de Psicología y Psiquiatría también han creado equipos especializados para la atención a la convalecencia. Ello se ha organizado desde el primer nivel de atención y se ha dirigido a pacientes con trastornos en la esfera afectiva y neurocognitiva, como secuela del periodo agudo de la enfermedad.

Asimismo, el grupo de Medicina Interna ha aplicado el protocolo nacional para la evaluación integral de la persona convaleciente en el ámbito hospitalario y en diferentes áreas de salud del primer nivel de atención, favoreciendo el flujo de pacientes entre diferentes especialidades clínicas, como Neumología, Cardiología, Psicología, Psiquiatría, Medicina Física-Rehabilitación, entre otras. En tal sentido, ha sido muy valiosa la experiencia del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" (IPK) en el seguimiento de los pacientes recuperados.

En cuanto al uso de medicamentos novedosos, se ha abierto una interesante línea de investigación para estudiar el efecto, a mediano y largo plazos, de los medicamentos desarrollados por la industria biofarmacéutica cubana, como Jusvinza e Itolizumab. Esto con la intención de valorar su posible uso en el tratamiento de lesiones residuales en los órganos más frecuentemente afectados por el SARS-CoV-2, o por consecuencias inmunotrombóticas.

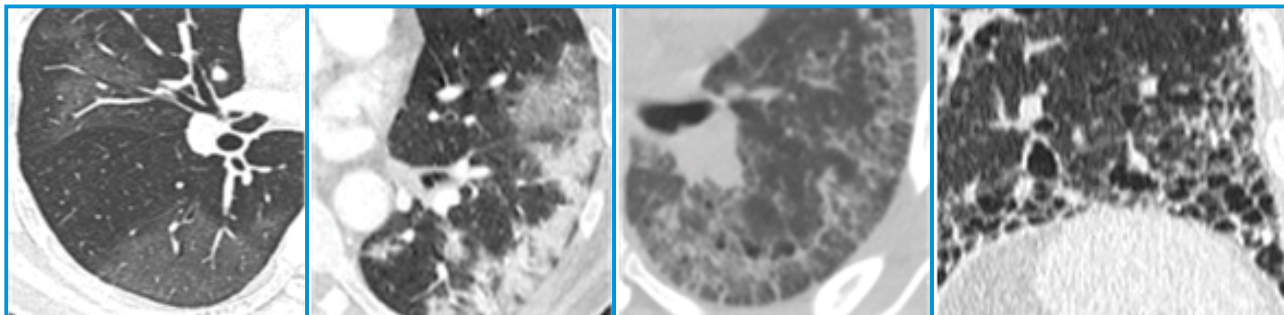
El Dr. Buchaca concluye que son muy variados los hallazgos de lesiones residuales en diferentes órganos y sistemas biológicos, que pueden repercutir en un grado de disfunción que afecte la calidad de vida de las personas que enferman. De ahí que resalta la importancia de que se protocolicen las estrategias de detección y manejo de las posibles secuelas de la COVID-19 en todos los pacientes convalecientes, independientemente de la severidad de la enfermedad en su fase aguda. El trabajo en equipo durante la evaluación clínica, vinculado con la investigación en la solución de nuevos problemas asociados a esta enfermedad, permitirá un enfoque más integral en la asistencia sanitaria.

TRATAMIENTO DE LESIONES PULMONARES CON CÉLULAS MADRE EN PACIENTES CONVALECIENTES DE COVID-19

El IHI "Dr. José Manuel Ballester Santovenia" es una de las instituciones de investigación científica del tercer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Desde el año 2004, impulsa un Programa para el Desarrollo de la Medicina Regenerativa y Terapia Celular que ha permitido tratar diferentes enfermedades crónicas, de varias especialidades, para las que no existen otros tratamientos que permitan mejorar la calidad de vida.

En el mundo, este campo incluye el trasplante celular desde las células embrionarias, las inducidas pluripotentes, específicas de tejidos adultos; la terapia génica y la ingeniería de tejidos. En Cuba, la Medicina Regenerativa se basa en el trasplante de células autólogas (propias del individuo) adultas, que no presentan problemas éticos para su uso internacionalmente.

IMÁGENES DE TOMOGRAFÍA QUE MUESTRAN LESIONES RESIDUALES EN PULMÓN DE PACIENTES CONVALECIENTES



Desde que empezó la pandemia, el IHI también ha estado involucrado en diversas investigaciones relacionadas con la atención a convalecientes de la COVID-19. En el mes de abril de 2020, el instituto inició estudios y ensayos clínicos que formaron parte del protocolo cubano, primero enfocados hacia la prevención. Ejemplo de ello fue el “Estudio hematológico y de la inmunidad celular en adultos mayores tratados con Biomodulina T”, que permitió establecer la evidencia científica sobre la favorable acción inmunomoduladora del fármaco en este grupo poblacional. Gracias a tales hallazgos fue posible su uso en el tratamiento preventivo de miles de personas mayores, con la ventaja de tratarse de un inmunomodulador de producción local, elaborado en el Centro Nacional de Biopreparados (BioCen).

Otros ensayos permitieron la evaluación y el tratamiento de enfermos infectados con el SARS-CoV-2 y de convalecientes a la enfermedad que este virus provoca. En ese sentido destacan el ensayo exploratorio “Tratamiento con transfusión de plasma de donantes convalecientes de SARS-CoV-2 a pacientes de cuidado y graves con ventilación espontánea”; “Tratamiento de lesiones pulmonares con células madre autólogas en pacientes recuperados de la COVID-19”; y “Evaluación de la respuesta inmune en pacientes adultos recuperados de la COVID-19.”

Sobre la experiencia en el tratamiento con células madre, la Dra. Consuelo Macías señala que en su primera fase de reclutamiento el estudio incluyó 49 convalecientes. Se realizó una evaluación integral de cada

persona, analizando diferentes variables hematológicas, inmunológicas, imagenológicas y clínicas, y se buscó detectar lesiones pulmonares en convalecientes que habían padecido la enfermedad, desde las formas menos graves hasta el estado crítico.

De manera general, se observó que en los convalecientes persiste un estado clínico inflamatorio subyacente. Se constataron, además, alteraciones en los exámenes de laboratorio que se corresponden con lesiones renales y hepáticas, así como hallazgos imagenológicos de lesiones pulmonares y un estado de inmunosupresión asociado a la gravedad. Los pacientes más graves son los que tienen más altos títulos de anticuerpos específicos antiSARS-CoV-2. Sin embargo, presentan un deterioro de las células productoras de anticuerpos y de



Análisis a muestras de sangre. Foto: MINSAP |

los títulos de anticuerpos IgG ante el estímulo de otros agentes infecciosos.

El tratamiento con células madre se aplica a las personas convalecientes que no tienen enfermedades descompensadas ni oncológicas y presentan lesiones pulmonares postCOVID-19 que se muestran como neumonías intersticiales en forma de imágenes de vidrio deslustrado y fibrosis. Este tratamiento consiste en la obtención de células madre del estroma de la médula ósea mediante su movilización a la sangre periférica. La concentración natural de estas células en la sangre es muy baja, por lo que el primer paso es estimular que pasen de la médula ósea a la sangre. Para ello se utiliza un factor estimulador de colonias granulocíticas, que en este caso es el IOR® leucoCIM, de producción nacional, el cual se aplica previamente a los pacientes de forma intramuscular. Luego de unas cuatro dosis del producto, se tiene una concentración adecuada de células madre y se puede realizar la extracción de sangre al paciente.

En el laboratorio, se logran separar las llamadas células mononucleares del resto de los componentes de la sangre, utilizando métodos inmunológicos basados en gradientes de densidad. Seguidamente se comprueba, en este grupo de células mononucleares, la presencia de células madre (hematológicas y no hematológicas) mediante la técnica de citometría de flujo y, dentro de estas, se corrobora la presencia de las llamadas células madre mesenquimales, de las que se conoce que tienen actividad inmunorreguladora y antiinflamatoria. Finalmente, estas células se administran al paciente por vía endovenosa (EV) en forma concentrada. Los resultados hasta el

Las células madre son células progenitoras. Es decir, dan lugar a otras células. Está demostrado que migran a los sitios dañados y allí tienen plasticidad para diferenciarse y, por tanto, regenerar lesiones que puedan existir en el organismo⁴.

momento han sido satisfactorios. En primer lugar, no han existido reacciones adversas, los pacientes refieren mejoría del estado general y se observa una disminución de los biomarcadores inflamatorios. Se demostró, además, la disminución paulatina de las lesiones pulmonares, al mes y los seis meses del tratamiento. En ocho de cada 10 pacientes esta disminución fue de un 50%, según se pudo comprobar con el análisis cuantitativo del volumen de las lesiones en las imágenes de tomografía computarizada multicorte tomadas a cada persona.

Este proceder se ha extendido a la región central del país y se realiza en la Unidad de Medicina Regenerativa de Villa Clara para los pacientes que lo requieren. En el resto de las

La citometría de flujo es una tecnología biofísica basada en la utilización de luz láser, empleada en el recuento y clasificación de células según sus características morfológicas, presencia de biomarcadores, y en la ingeniería de proteínas⁵.

provincias se trabaja para validar un método de separación más simple, habitualmente utilizado en los bancos de sangre, que tiene como antecedentes proyectos de investigación para el tratamiento de otras enfermedades con células madre.

Al mismo tiempo, se prepara un ensayo clínico fase II en pacientes con gravedad de la enfermedad que en su convalecencia no recuperan la capacidad vital respiratoria, presentan síntomas respiratorios y mantienen las lesiones pulmonares después de la fisioterapia rehabilitadora. Este estudio permitirá demostrar la efectividad del tratamiento con más de una infusión en un mayor número de personas.

Los próximos pasos están dirigidos a perfeccionar los métodos de separación celular; desarrollar métodos de marcaje para conocer la migración de estas células madre en el organismo, posterior al tratamiento; ampliar su uso en diferentes enfermedades, con diversas formas de administración y concentración celular, entre otras acciones.

PROPUESTA DE UNA VACUNA PARA CONVALECIENTES DE COVID-19

Según el Dr. Arturo Chang Monteagudo, en los primeros momentos de la pandemia, cuando se estudiaron los anticuerpos específicos antiSARS-CoV-2 en cubanos convalecientes donantes de plasma, se encontró que quienes cursaron la enfermedad de manera asintomática o con síntomas leves presentaban bajos títulos de anticuerpos frente al virus. Por otra parte, en el ámbito internacional se publicaron estudios que

demonstraron que los convalecientes de COVID-19 presentaban riesgo de reinfección. De tal forma, se identificó que estas personas constituían un grupo poblacional con secuelas físicas y psicológicas que debían ser protegidas para evitar que padecieran nuevamente la enfermedad.

Los expertos del Instituto Finlay de Vacunas (IFV) se dieron a la tarea de diseñar un candidato vacunal que pudiera funcionar como un refuerzo a la inmunidad de quienes ya habían estado en contacto con los antígenos del SARS-CoV-2 por haber contraído la COVID-19 o por haber sido vacunados, y surgió el candidato vacunal Soberana Plus.

Fue así como el IFV contactó con el equipo del IHI para que fuera el sitio clínico de los primeros estudios en humanos e incorporara investigadores a esta labor, que serían especialistas en Inmunología, Medicina Intensiva, Microbiología, Laboratorio, entre otros. Así, se diseñaron en conjunto los protocolos de los ensayos clínicos fase I y fase II.

En la fase I se incluyeron 30 voluntarios entre 19 y 59 años de edad, convalecientes de la COVID-19, con más de dos meses de alta. El grupo se dividió en tres estratos: con cuadro clínico leve; asintomáticos con PCR positivo al ingreso hospitalario; e individuos con antecedentes de infección subclínica detectados mediante pruebas serológicas de anticuerpos IgG y con PCR negativos. El ensayo clínico fase II se dividió en una etapa IIA, en la cual se administró el candidato vacunal a 20 convalecientes, entre 60 y 79 años de edad. Los resultados de seguridad e inmunogenicidad llevaron a incluir este grupo de edad en

la etapa IIB. Para este segundo ciclo se incluyeron 430 sujetos, de 19 y 79 años, entre quienes se encontraban los que fueron asignados a un grupo control que recibió placebo, y que, al finalizar el ensayo clínico, recibió la dosis de Soberana Plus.

Tanto en el ensayo clínico fase I, como en las dos etapas de la fase II, se evaluó la seguridad del candidato vacunal y la respuesta inmunitaria específica hasta 28 días después de aplicado el producto. Durante todo este tiempo, se hizo un seguimiento activo a los voluntarios desde el punto de vista clínico y de laboratorio. Comenta el Dr. Chang, investigador principal de esos estudios, que se encontró un perfil de seguridad excelente, y que no se reportaron eventos adversos graves relacionados con la administración del candidato vacunal. También se demostró que en los convalecientes, Soberana Plus aumentaba de forma significativa los anticuerpos específicos contra la proteína RBD del virus.

El candidato vacunal Soberana Plus se ha estado aplicando en ensayos clínicos fase III como dosis de refuerzo a los voluntarios que han recibido dos dosis del candidato Soberana 02. En la actualidad se está comenzando una intervención sanitaria que permitirá aplicar Soberana Plus a los convalecientes del personal de la salud.

El síndrome postCOVID-19 no solo depende de la agresividad en la fase aguda de la enfermedad, sino de la capacidad de estimular la respuesta inflamatoria que no es tan marcada en la etapa convaleciente, pero sí persistente, y a largo plazo puede producir daños en diferentes órganos. Los estudios observacionales y de intervención concluyen que es

importante realizar el seguimiento de las personas convalecientes de la COVID-19, pues su evolución está relacionada con la existencia de comorbilidades, el efecto de los tratamientos aplicados y el impacto de las secuelas.

¹ - del Río, C., Collins, L. F. & Malani P. Long-term Health Consequences of COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 21 Jun 2021]; 324(17), 1723-1724. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2771581>

² - El Hospital 12 de Octubre de Madrid inicia el proyecto de investigación 'STOPCoronavirus'. (1 de junio 2020). Gaceta de Madrid. Periódico digital de la Ciudad de Madrid. Disponible en: <https://gaceta.madrid.com/2020/06/01/el-hospital-12-de-octubre-de-madrid-inicia-el-proyecto-de-investigacion-stopcoronavirus/>

³ - Liu, J., Liu, Y., Xia, H., Zou, J., Weaver, S., & Swanson, K.A. BNT162b2-elicited neutralization of B.1.617 and other SARS-CoV-2 variants [Internet]. 2021 [citado 21 Jun 2021]; 596, 273-275. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03693-y>

⁴ - Alonso, R., Izquierdo, L., Fariñas, L. y Romeo, L. (22 de mayo de 2020). Salud Pública e investigaciones científicas en Cuba, sin descanso frente a la COVID-19. *Cubadebate*. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/05/22/salud-publica-e-investigaciones-cientificas-en-cuba-sin-descanso-frente-a-la-covid-19-video/>

⁵ - Citometría de flujo. (16 de abril 2021). Wikipedia, La enciclopedia libre. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Citometr%C3%ADa_de_flujo&oldid=134799296

Por: Dr. Emilio Buchaca Faxas;
Dra. C. Consuelo M. Macías Abraham;
Dr. Arturo Chang Monteagudo;
Ing. Ileana Fleitas Estévez
y Dra. Lizette Pérez Perea



**ALIANZAS EN
BENEFICIO DEL**

AUTOCUIDADO Y CUIDADO COLECTIVO EN EL ENTORNO ESCOLAR ANTE LA COVID-19

Teniendo en cuenta la necesidad de gestionar acciones de comunicación con enfoque de género en el contexto de la COVID-19, y como parte de la labor de promoción de salud para disminuir los riesgos y evitar la transmisión del virus, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) se presentó a la convocatoria del Fondo Canadiense para Iniciativas Locales (FCIL) a inicios de octubre de 2020. El proyecto fue titulado: “La promoción de conocimiento a través de la comunicación con enfoque de género para el autocuidado y el cuidado colectivo ante la COVID-19 y sus consecuencias de género en el entorno escolar cubano”.

La iniciativa tenía como propósito general elaborar productos comunicativos con información sobre esta nueva enfermedad haciendo énfasis

en consejos que ayuden a niñas, niños y personal de las escuelas a enfrentar la pandemia con una visión de equidad, considerando como premisas el enfoque de género, la promoción de salud, la prevención de enfermedades y la comunicación efectiva.

Como se ha comprobado, la COVID-19 ha traído consigo un aumento importante de la demanda de cuidados de salud, no sólo en las instituciones sanitarias, los centros escolares y el sector estatal en general, sino también en el hogar, debido a las condiciones de confinamiento impuestas como medidas preventivas.

Ante este contexto, y dada la oportunidad de presentar un proyecto a la Embajada de Canadá en Cuba, un grupo de profesionales del Ministerio de Educación (MINED), la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), la Facultad

de Comunicación de la Universidad de La Habana (FCOM UH), el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y la Unidad Nacional de Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades (PROSALUD), junto con la asesoría técnica de la Representación de OPS/OMS, elaboraron una propuesta que permitiera contar con materiales comunicativos para la prevención de la COVID-19 y el fortalecimiento de capacidades de metodólogos, profesores y escolares. El fin era ayudar a prevenir y controlar la transmisión del coronavirus en las escuelas.

La iniciativa se centró en el entorno escolar bajo el argumento de que niños, niñas, adolescentes, personal docente y no docente, en un futuro escenario de nueva normalidad, tendrán que convivir y trabajar en este espacio de forma segura para la salud. De tal manera, se podía contribuir a que



Trabajo en equipo durante el primer taller del proyecto.

existieran mejores condiciones en los centros educativos con vistas a disminuir riesgos, evitar el contagio y establecer roles y relaciones de género basadas en el respeto.

Luego de ser aprobado, el proyecto comenzó con un taller de diagnóstico participativo, donde se utilizaron múltiples técnicas de trabajo en grupo y se identificaron las características de la comunicación y la promoción de salud en las escuelas en el contexto de la COVID-19; además de analizar las fortalezas y debilidades de estos procesos. Asistieron especialistas del Departamento de Salud Escolar del MINED; metodólogos; educadores; funcionarios de la Embajada de Canadá en Cuba y expertos de la ENSAP, la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", la FCOM UH y la Oficina de OPS/OMS en el país.

Se realizó un segundo taller con el propósito de aprobar los mensajes que se trabajarían en los productos previstos. Durante el encuentro se identificaron los contenidos para priorizar, se perfilaron mejor los públicos a los cuales dirigir cada material y surgió la propuesta de realizar cápsulas audiovisuales. Asimismo, se discutió una guía de análisis de género para aplicar a los contenidos con el fin de garantizar que tuvieran un enfoque adecuado en ese sentido.

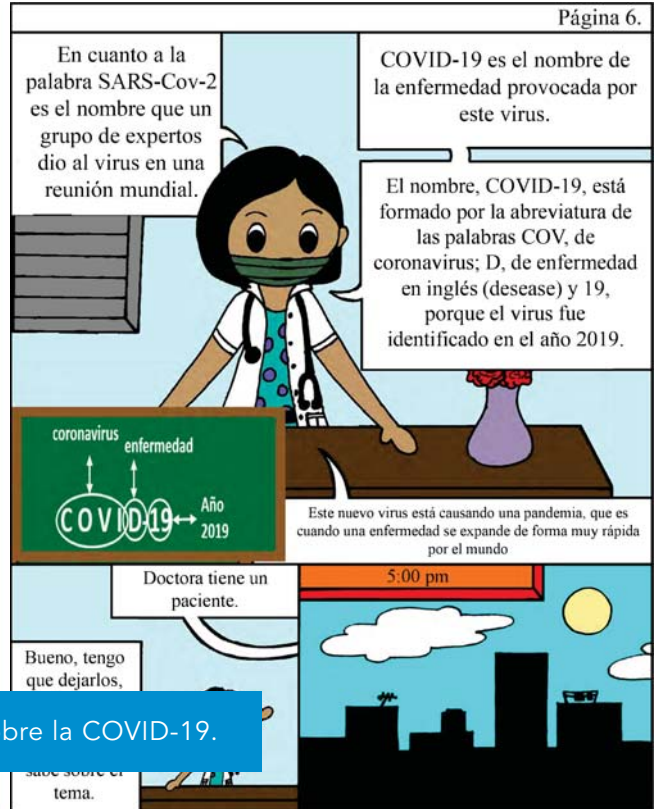
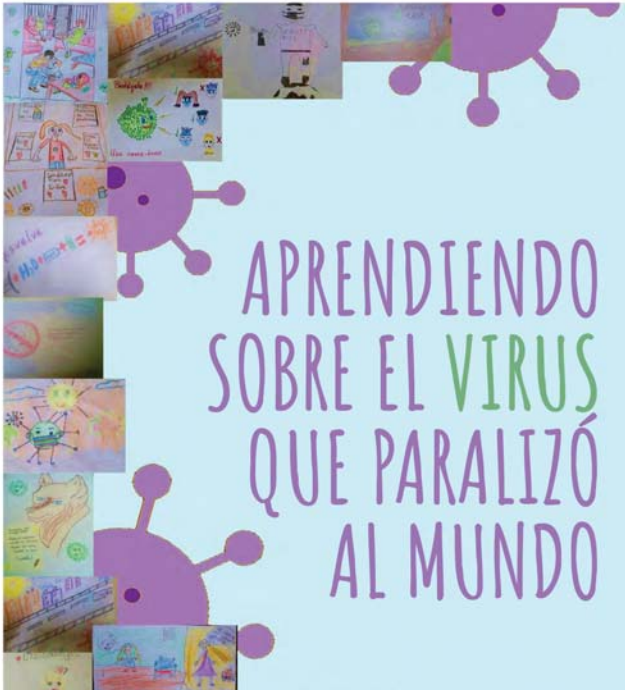
Luego de varias semanas de trabajo y un fructífero intercambio entre funcionarios, expertos, diseñadores, niñas, niños y creadores de algunas de las ideas originales de los productos, se lograron elaborar y revisar los siguientes materiales:

1- HISTORIETA "Aprendiendo del virus que paralizó al mundo", en cuya confección

intervinieron 21 niñas y niños cubanos en compañía de sus familias.

Para la creación de esta historieta se realizó una investigación que, mediante el modelo teórico canadiense de traducción de conocimiento en acción, propició la participación de ese grupo de personas. El proceso de diseño visual estuvo a cargo de una estudiante de arquitectura y también contó con las opiniones de los menores, quienes tenían entre 6 y 14 años. Según criterios de la directora del Departamento de Salud Escolar del MINED, se logró un material muy valioso para el público infantil.

2- JUEGO DE MESA "COVIDA 2020", idea original de un investigador del Centro de Atención Integral a Personas con VIH/sida en Cuba, que formó parte del equipo del proyecto. Dirigido especialmente a adolescentes y jóvenes, el producto permite



Historieta para niñas y niños con información sobre la COVID-19.

aprender sobre la COVID-19 mediante una actividad lúdica y lo distingue su llamativo diseño, con ilustraciones que promueven un enfoque inclusivo. Previsto para ser usado entre dos y cuatro jugadores, sus tarjetas

contienen importantes mensajes educativos relacionados con la enfermedad y las medidas de control.

3- FOLLETO "¿Cómo contribuir al bienestar

psicológico de niñas y niños desde el espacio escolar?", un material dirigido a educadores con el objetivo de orientarles para que puedan ayudar a los pequeños y sus familias a superar las consecuencias de



Juego de mesa para adolescentes con información sobre la COVID-19.

Pasatiempos tradicionales cubanos recomendados para niñas y niños

Agradecemos a Nerys Pupo Pestana, autora del libro "Vamos a jugar" (2009), publicado por la Editorial de la Mujer, habernos facilitado ese material, en el cual encontramos información muy valiosa para la confección de las tarjetas que contiene este folleto.



COVID-19

¿CÓMO CONTRIBUIR AL BIENESTAR PSICOLÓGICO DE NIÑAS Y NIÑOS DESDE EL ESPACIO ESCOLAR?



Folleto con recomendaciones para trabajar en favor del bienestar psicológico de niñas y niños.

la pandemia en el orden de la salud mental. Recoge orientaciones sobre qué observar en niñas y niños y qué hacer para manejar las afectaciones que puedan haberles quedado. Además, incluye un grupo de tarjetas con juegos tradicionales cubanos recomendados para realizar actividades al aire libre en el entorno escolar

4- PEGATINAS para libretas y libros escolares, un producto comenzado en PROSALUD que fue perfeccionado como parte del trabajo desarrollado por el proyecto y que también muestra imágenes y mensajes clave dedicados a la prevención de la COVID-19 y otras enfermedades transmisibles.

5- CÁPSULAS audiovisuales, entre las cuales se encuentra una animada, dirigida al público infantil y enfocada en recordar las precauciones que se deben tener en las escuelas una vez se retome el curso

escolar. En el resto, otras cuatro, se utilizaron actores y actrices jóvenes muy populares en el país con la intención de llegar a los adolescentes. En este caso, los mensajes fueron trabajados en sentido positivo, con imágenes y lenguaje apropiado para ese grupo de la población. Los materiales invitan a incorporar nuevos estilos de vida y comportamientos, adaptados al contexto epidemiológico actual.

El regreso al curso escolar se prevé para el venidero mes de septiembre. De ahí que el MINED y el MINSAP hayan planteado un conjunto de medidas que se aplicarán en los diferentes niveles de enseñanza y durante las distintas fases previstas en el país para la recuperación de la pandemia.

La escuela será el espacio donde, fundamentalmente, serán distribuidos y

compartidos todos estos materiales educomunicativos y entretenidos, fruto del proyecto coordinado por la Representación de la OPS/OMS y la Embajada de Canadá en Cuba. En el caso de los audiovisuales, las redes sociales y los medios de comunicación masiva serán los canales de distribución.

El país atraviesa por un rebrote de COVID-19 que requiere trabajar con mucha precisión y prestar esmerada atención a las acciones de comunicación; una disciplina que brinda las herramientas necesarias para informar, sensibilizar y organizar a las personas en función de contribuir con la respuesta a la pandemia. Los productos que resulten de esta iniciativa conjunta representarán una importante ayuda.

Por: MSc. Roxana González López y Dra. C. Tania del Pino Más



COOPERACIÓN TÉCNICA DE OPS/OMS

EN APOYO A LA RESPUESTA DE CUBA FRENTE A LA PANDEMIA

Poner en marcha de forma adecuada y eficiente la cooperación técnica en medio de una emergencia como la pandemia de la COVID-19 resulta una tarea complicada, que requiere un arduo trabajo conjunto, mayor perfeccionamiento de los procesos, cabal cumplimiento de las normas técnicas y administrativas, así como más compromiso con los objetivos de trabajo de las instituciones nacionales y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Estas han sido algunas de las premisas para responder a las necesidades del país durante el enfrentamiento a la nueva enfermedad y, al mismo tiempo, para continuar la cooperación en áreas de salud pública que mantienen su prioridad.

A partir de esas bases se pueden determinar dificultades, desarrollar estrategias de cooperación, programar actividades técnicas,

identificar recursos y ejecutar tareas administrativas puntuales. A la par, todos estos pasos deben ir acompañados de la entrega oportuna de productos y servicios que cumplan, además, con los estándares de calidad requeridos. Lograr ese objetivo laboral ha sido el principal interés del equipo de la Representación de la OPS/OMS en Cuba. Sin dudas, el apoyo a la respuesta de la isla frente a la COVID-19 ha marcado los planes de trabajo individuales y colectivos durante este difícil periodo.

Muchas y variadas han sido las formas en que la OPS/OMS ha colaborado con el desarrollo de la estrategia de enfrentamiento liderada por el Sistema Nacional de Salud. Entre estas destacan el debate sobre políticas, estrategias, programas, servicios y transferencia de tecnologías; la gestión y diseminación de información científica; la elaboración de proyectos para la movilización

de recursos; la producción de materiales de comunicación en salud pública y emergencias; los intercambios de experiencias con expertos internacionales; el apoyo para acceder a redes sociales y sesiones virtuales; los contratos de servicios técnicos; así como las compras de equipos y suministros necesarios para la vigilancia, la promoción de salud, la protección del personal sanitario, la atención a pacientes y el funcionamiento de laboratorios, entre otros.

En ese cúmulo de importantes acciones cabe resaltar el apoyo al programa de vacunación contra la COVID-19, con la entrega de más de un millón de jeringuillas y agujas; 93 refrigeradores precalificados y 200 domésticos para fortalecer la cadena de frío y proteger las vacunas; además de 400 termos para el traslado de estas últimas hasta las zonas más alejadas e intrincadas del país, con la consabida ampliación de la cobertura y el



acceso de la población a este bien.

Otro logro, esta vez de alto nivel tecnológico, ha sido la instalación de nuevas capacidades productivas y la ampliación de otras ya disponibles para la fabricación en el territorio nacional de suministros básicos para el diagnóstico; equipos de protección personal; y partes y piezas con vistas a la elaboración de oxímetros, monitores y ventiladores pulmonares. En tal sentido, ejemplos de desarrollo tecnológico han sido: la adquisición de una línea de producción de mascarillas, una línea de llenado y etiquetado de tubos para traslado de muestras, y un prototipo de extractor de ácidos nucleicos. De tal forma, se ha fortalecido la capacidad nacional de respuesta y, por ende, la soberanía en la disponibilidad de tecnología de alto nivel. Todo ello resultado de un aporte financiero de la Unión Europea a partir de la

elaboración y negociación de un proyecto de cooperación técnica con la participación del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), varias instituciones del Grupo de Empresas Biotecnológica y Farmacéutica de Cuba (BioCubaFarma) y la OPS/OMS.

Teniendo en cuenta que los logros de salud pública en general, y muy particularmente los asociados al enfrentamiento de una pandemia, no solo dependen del sector sanitario, la cooperación técnica también ha respondido a las necesidades presentadas por otro importante sector, como es el de educación. Junto con el Ministerio de Educación (MINED) se han impulsado iniciativas para llevar a estudiantes y profesores mensajes educativos en soportes impresos y audiovisuales, juegos de mesa e historietas, cuya confección ha contado con la participación de conocidos artistas y líderes de opinión. Asimismo, con la

compra y distribución de gel, solución hidroalcohólica y guantes, se ha contribuido con la higiene y la protección del alumnado, el colectivo docente y el personal de dirección, en escuelas, círculos infantiles y casas de niñas y niños sin amparo familiar. Estas acciones han contado con el aporte de la Embajada de Canadá en Cuba, junto con la cual se preparan nuevos proyectos de alcance local para seguir apoyando la respuesta a la COVID-19.

Por otra parte, se debe mencionar el trabajo desarrollado entre el MINSAP, la Embajada de Suecia en Cuba y la OPS/OMS, con el fin de apoyar el programa de vacunación y la producción nacional de reactivos para el diagnóstico del SARS-CoV-2. Con vistas a gestionar otras acciones dirigidas a la movilización de recursos, se preparan y negocian más notas conceptuales. Se esperan nuevos aportes de la colaboración y la cooperación



Donaciones de OPS/OMS a diferentes instituciones de salud en Cuba.

internacionales para, junto con los esfuerzos del gobierno cubano y del Sistema Nacional de Salud, lograr disminuir el desfavorable impacto económico y social de la pandemia en el país.

El listado de acciones de comunicación, equipos y suministros que se han adquirido, como respuesta a las necesidades identificadas por las autoridades nacionales de los diferentes sectores que tributan a la salud pública, es muy amplio y no es objetivo de este artículo enumerarlos todos. No obstante, debe resaltarse que la cooperación que la OPS/OMS ha brindado al país desde el inicio del enfrentamiento a esta

enfermedad ha sido fundamental. La respuesta inicial e inmediata se centró en la adquisición de reactivos para el diagnóstico (tests rápidos y de antígenos), los medios de transporte de muestras y los equipos de protección del personal de laboratorio. Con el avance de la enfermedad, las prioridades se concentraron en la disponibilidad de oxímetros pediátricos y para adultos, ecógrafos, equipos para PCR, trócares intravenosos, catéteres, así como kits de preeclampsia y de plasmaféresis.

Unido a todo esto, como parte de la cooperación de OPS/OMS y de otras instituciones internacionales

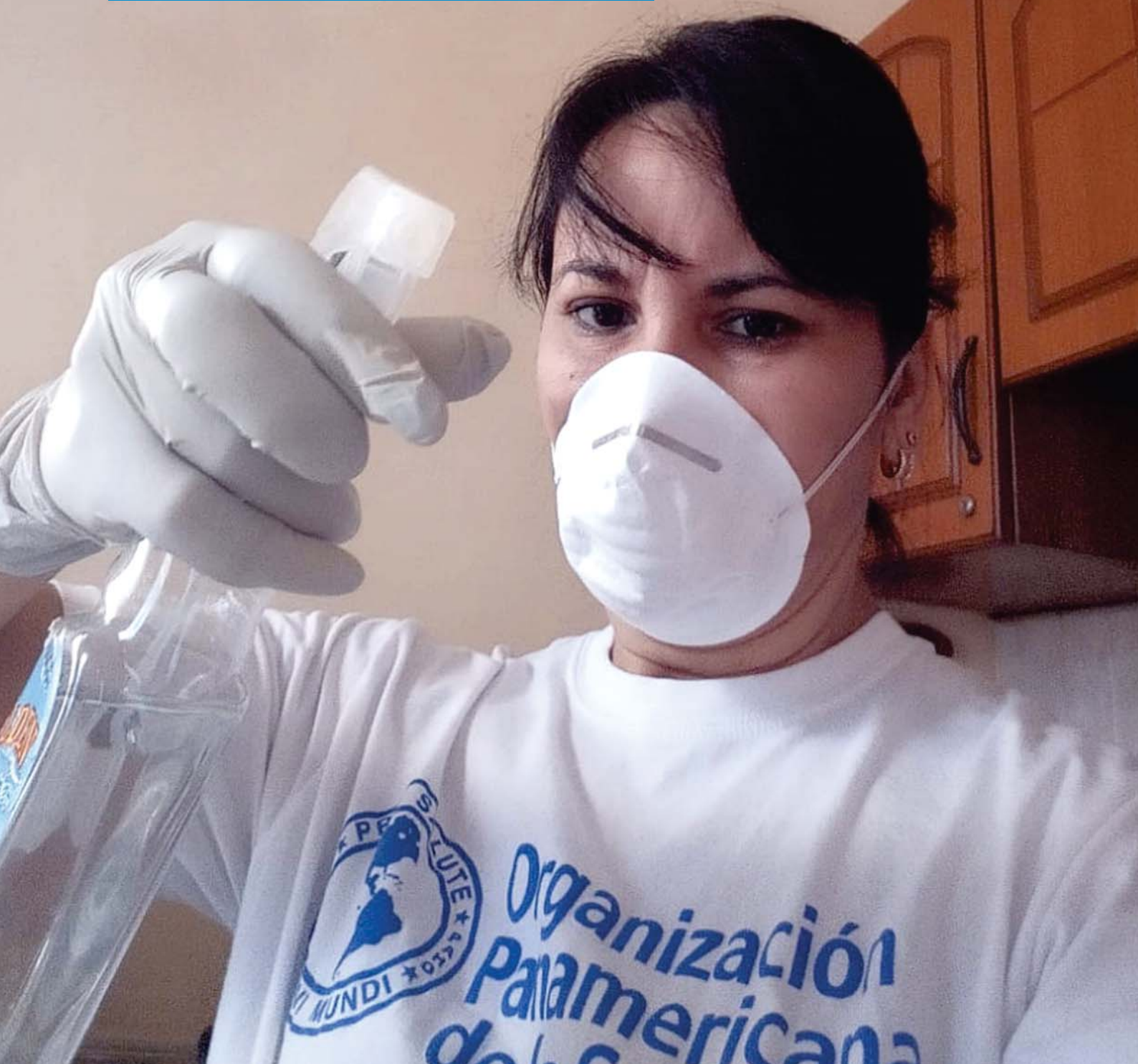
que han contribuido con el país a través de estas organizaciones, se han entregado importantes cantidades de medicamentos y materiales gastables, guantes, mascarillas, nasobucos, gafas protectoras, 10 kits de emergencias en salud y cinco kits de atención a la COVID-19, lo que ha ayudado a fortalecer la respuesta de las autoridades nacionales ante esta difícil situación. La labor de acompañamiento de la OPS/OMS a esa batalla continúa, y se promueven otras importantes contribuciones para proteger la salud de la población cubana.

Por: MSc. Justo Cárdenas Rodríguez y Dr. Duniesky Cintra Cala

¿CÓMO SE HAN GESTIONADO

LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL PERSONAL

EN OPS/OMS CUBA?





Personal de OPS/OMS en Cuba junto al artista de la plástica Maisel López.

A menudo escuchamos que el principal recurso con el que cuenta una institución es el recurso humano. Esta máxima ha estado siempre presente en la Representación de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en Cuba, pero en los últimos meses ha cobrado un valor especial. Los tiempos actuales exigen una relación cuidadosa entre el incremento de las tareas de cooperación técnica y la máxima protección de la salud del personal, que debe seguir trabajando en condiciones de pandemia. Resulta difícil mantener el importante equilibrio entre la calidad de los resultados requeridos y el compromiso con el bienestar de cada miembro del equipo de trabajo.

Este artículo resume el conjunto de decisiones tomadas por la gerencia de la OPS/OMS para mejorar el desempeño en apoyo a la respuesta de Cuba ante la COVID-19 y adoptar medidas

efectivas para la protección de la salud de los recursos humanos en la oficina en el país. Más que un listado de acciones en un protocolo, el artículo se dirige a la sensibilización de todo el personal sobre estas nuevas condiciones.

La existencia de un Plan de Continuidad de Operaciones (BCP, por sus siglas en inglés) elaborado previamente para situaciones de emergencias, resulta un factor importante en la reorganización del trabajo de la cooperación técnica con el país. El BCP existente al inicio de la pandemia ha debido ser revisado y actualizado periódicamente, para adaptarlo a los diferentes niveles de respuesta de un equipo que ha tenido que asumir modalidades de trabajo remoto, entre las que destaca el teletrabajo.

Por otra parte, ese documento se ha visto enriquecido con orientaciones específicas dirigidas a la conformación de grupos reducidos que se

alternan para el acceso a las instalaciones. Todo esto, unido a la planificación y adopción oportuna de medidas de higiene y protección al personal que han contribuido con el bajo nivel de afectaciones por la COVID-19 en el colectivo de trabajo.

El cierre total de la Representación en Cuba o la identificación del personal crítico en los momentos de mayor transmisión de la enfermedad en La Habana, han sido decisiones acertadas para mantener un ambiente de trabajo seguro. Con la disminución de la presencia física de las personas, se ha adoptado la variante de teletrabajo, pero con la necesidad objetiva de asistir a la oficina para realizar acciones relacionadas con programas informáticos y redes sociales.

Las limitaciones tecnológicas en los accesos desde los hogares en el territorio nacional han constituido el principal inconveniente para mantener el cierre de forma



permanente. Los trabajos en el sistema gerencial de OPS (PMIS) y los enlaces a reuniones virtuales vía Zoom o Teams, han reclamado la presencia física de funcionarios técnicos y administrativos en la Representación. Tales condiciones, elevan la importancia de medidas de planificación y organización del trabajo que se han debido adoptar.

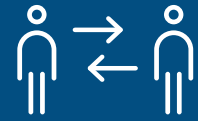
Un aspecto de vital importancia ha sido la información permanente, a todo el colectivo laboral, sobre la situación epidemiológica del país, la ciudad, los municipios de residencia y la oficina. En este sentido es justo destacar el trabajo del Equipo de Gestión de Incidentes de la Representación en Cuba, el cual ha elaborado, desde el inicio de la pandemia, informes semanales que reciben el agradecimiento de destinatarios internos y externos.

A la par, el alcance de la comunicación efectiva va más

allá y establece el deber de cada funcionario de comunicar de inmediato sobre algún contacto con personas sospechosas de portar el virus, así como cualquier síntoma relacionado con la enfermedad. En esos casos, se recomienda permanecer en la casa, contactar con las autoridades de salud y mantener informado a los supervisores en la oficina. Con vistas a facilitar este flujo de información y mantener un intercambio permanente, también se utilizaron las redes sociales.

La adopción de medidas efectivas y la disciplina en su cumplimiento por parte del personal, se ha reflejado en un bajo nivel de afectaciones en el equipo de la OPS/OMS en Cuba. Durante todo este tiempo, solo se ha confirmado un caso de COVID-19, con excelente recuperación y sin transmisión interna. Por otra parte, se han recibido tres comunicaciones de funcionarios como posibles eslabones de alguna cadena de transmisión,

MEDIDAS MÁS RELEVANTES



Identificación de personal alternativo para puestos clave



Reducción de horarios de trabajo al tiempo necesario para cumplir con tareas pendientes



Control de la temperatura y pasos podálicos a la entrada del edificio



Aseguramiento de productos para la higiene y desinfección en la Representación



Adaptación de espacios de trabajo para una sola persona



Ventilación natural de los locales y limitaciones en el uso de equipos de climatización



Entrega al personal de gel, alcohol, nasobucos y gafas para la protección permanente



Consultoras de OPS/OMS trabajando en casa o en la Representación durante la pandemia.

pero, afortunadamente, el resultado de las pruebas realizadas ha sido negativo.

En cada uno de estos casos, al igual que durante la identificación de una persona positiva a la enfermedad en el vecindario donde se encuentra ubicada la Representación, se ha recibido una esmerada atención por parte de los servicios de salud encargados del control de la pandemia. Ello ha incluido la realización de un importante número de pruebas PCR para el diagnóstico oportuno.

Por último, y como un punto muy destacado, vale mencionar la inclusión del personal de la OPS/OMS en Cuba en el esquema de vacunación del Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Gracias a esta decisión de las autoridades nacionales, todo el personal nacional al servicio de OPS/OMS ha recibido las tres dosis del candidato vacunal cubano

Soberana 02, aunque estamos conscientes que el nivel de protección que se logre con la vacunación no debe llevarnos a la relajación de las medidas existentes.

Nuestro compromiso no es solo con la salud propia, sino con la salud pública de la población cubana. Mantener una posición responsable contribuye con la necesaria mejoría de las condiciones epidemiológicas en nuestro lugar de trabajo, nuestra comunidad, ciudad y país.

El accionar de la cooperación internacional es más importante en situaciones de emergencias. En esos momentos, la labor del equipo de trabajo de la OPS/OMS en Cuba debe sobresalir por su eficiencia, sin olvidar un instante la salud y el bienestar de los recursos humanos.

Por: MSc. Justo Cárdenas Rodríguez



PREVENCIÓN de la COVID-19 en CUATRO pasos En CASA

Incluso
mientras
avanza la
vacunación



1 Lávate las manos frecuentemente

- Antes de comer, después de ir al baño y al regresar a casa.
- Utiliza agua y jabón, o una solución hidroalcohólica o clorada.
- Ayuda a que niños y personas mayores también lo hagan.



2 Usa el nasobuco dentro del hogar

- Utilízalo doble si tienes algún factor de riesgo.
- Cerciórate que niños, jóvenes y adultos lo lleven bien puesto, para proteger a los más vulnerables.
- Incentiva que toda la familia lo use si hay factores de riesgos.



3 Mantén el distanciamiento físico

- Siempre que puedas, dentro de casa, trata de estar a más de dos metros de tus familiares, fundamentalmente si son personas vulnerables.
- Evita las visitas de familiares y amistades.



4 Ventila ambientes interiores

- El aire debe circular: abre puertas y ventanas en casa.
- No enciendas el aire acondicionado cuando estén varias personas reunidas.

Garantiza
los CUATRO
a la vez

¡ESTAMOS un PASO más CERCA!



cencec

CENTRO NACIONAL COORDINADOR DE ENSAYOS CLÍNICOS



El Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos (CENCEC) de Cuba llega a su tercera década de trabajo este 2021, en el marco de una pandemia que ha exigido llevar a la práctica todas las capacidades de investigación e innovación del centro. Fundado el 30 de noviembre de 1991, surgió con el propósito de conducir los ensayos clínicos relacionados con productos médico-farmacéuticos, biotecnológicos, equipos médicos y productos naturales que se realicen en el país, con la garantía del rigor, la transparencia y el cumplimiento de las Normas de Buenas Prácticas Clínicas.

Más recientemente, cuenta con nuevas misiones incorporadas a su quehacer, como la del control a todos los ensayos clínicos que se realicen en el Sistema Nacional de Salud y la capacitación de los profesionales que se dedican a esta actividad.

Institución del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), también acreditada como Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica (ECTI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio ambiente (CITMA), le ha correspondido integrarse con dinamismo a la respuesta nacional ante la COVID-19 desde los primeros meses de la pandemia. A partir

de la experiencia de su personal, son varias las funciones que ha asumido y que de manera resumida se recogen en este artículo.

DE FRENTE A LA PANDEMIA

Desde que se creó el Comité de Innovación en el MINSAP para enfrentar la COVID-19, antes de diagnosticarse en Cuba los primeros casos de la nueva enfermedad, el CENCEC pasó a formar parte de ese equipo, que por aquellos días se encargó de evaluar los resultados científicos disponibles para poder tratar el cuadro clínico respiratorio que se describía inicialmente.

El Interferón y el Surfacén fueron los productos que inicialmente se propusieron para ser usados en el tratamiento de la nueva enfermedad dentro del país. Ambos fármacos con ensayos clínicos ya realizados.

A medida que se iba conociendo más sobre la COVID-19, se fueron incorporando otros medicamentos al protocolo nacional y en todas las propuestas los criterios de los especialistas del CENCEC y del Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED), de conjunto con los expertos clínicos, determinaban su aprobación. Ejemplos de estos productos lo constituyeron CIGB-258, Itolizumab, CIGB-2020, Biomodulina T, Factor de Transferencia, Nasalferón, entre otros.

En paralelo, desde el comienzo de la pandemia en la isla, el centro se ha responsabilizado con el control de los estudios clínicos que se han ejecutado como parte de la respuesta. Al principio las funciones se concentraban en el control y asesoramiento metodológico a esas investigaciones, pero en la medida que fueron incrementándose, también se asumió la conducción de varios estudios.

Dentro de las investigaciones realizadas se encuentra la que exploraba el efecto terapéutico y la seguridad de la ozonoterapia rectal como adyuvante en el tratamiento de los casos positivos, y la evaluación del efecto y la seguridad del factor de transferencia Hebertrans sobre la respuesta inmune en el paciente con enfermedad renal crónica, desde un escenario preventivo contra enfermedades infecciosas.

También son relevantes los aportes del CENCEC a la construcción del Protocolo Nacional de Atención a la

COVID-19 y a la evaluación de la adherencia al protocolo de actuación, que fue un encargo del MINSAP. Asimismo, es el centro coordinador de la Comisión Nacional de Ética de la Investigación en Salud, y ha tenido la responsabilidad de brindar asesoría y controlar los Comités de Ética de Investigación que han participado en los diferentes estudios, incluidos los ensayos con candidatos vacunales.

Estas diversas tareas condujeron a que el capital humano del centro, mantuviera una actualización constante de sus conocimientos, estudiando con profundidad las publicaciones científicas de la OMS y de entidades de reconocido prestigio en el campo de la ciencia. Además de participar, desde la Representación de la OPS/OMS en Cuba, en intercambios virtuales con autoridades regionales donde se han tratado diversos aspectos vinculados con la pandemia.

Por otro lado, como parte del enfrentamiento a la COVID-19, el CENCEC ha tenido un papel determinante en la aprobación de las propuestas de investigación que se han ido presentando de manera acelerada. A finales de marzo de 2020, la institución fue clave para el inicio de los primeros ensayos clínicos, dedicados a probar productos de la biotecnología cubana. En agosto de ese mismo año, luego de que empezaran los estudios con los candidatos vacunales cubanos, también participó en el comienzo de la fase III de los ensayos clínicos con Soberana 02, a lo que han seguido en los últimos meses los Estudios de Intervención e Intervención Sanitaria con los candidatos cubanos en grupos y territorios de riesgo.

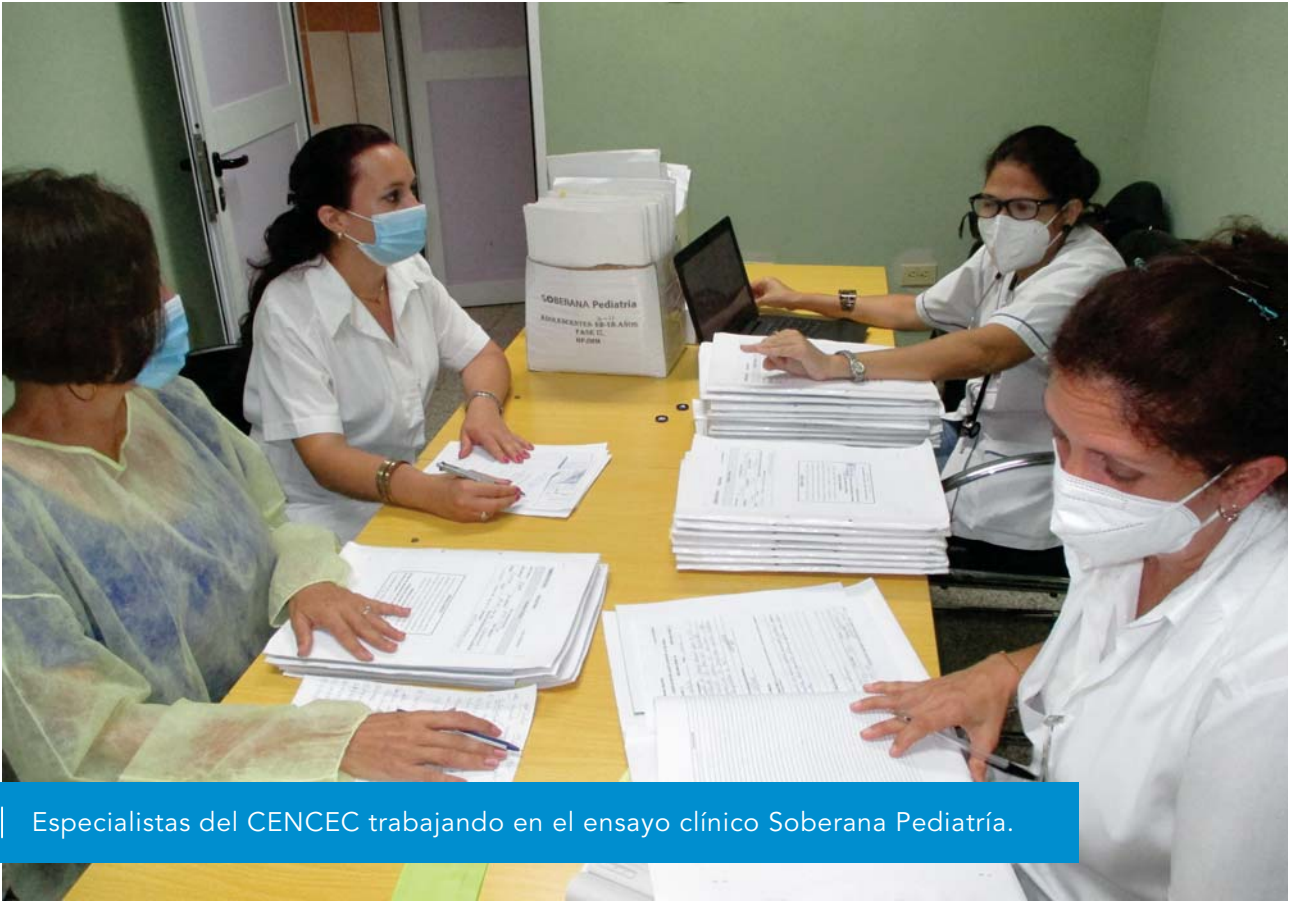
Unido a lo todo lo anterior, en medio de la compleja situación epidemiológica por la que está

atravesando el país, la institución logró mantener un grupo de ensayos que se encontraban en ejecución antes de empezar la pandemia. Otro aspecto significativo en esta etapa lo constituye el hecho de que se logró recertificar, por la Agencia AENOR Internacional y la Oficina Nacional de Normalización (ONN), el Sistema de Gestión de la Calidad existente según requisitos de la Norma ISO 9001: 2015, condición alcanzada desde el año 2008 y que se mantiene hasta la actualidad.

ENSAYOS CLÍNICOS DE LOS CANDIDATOS VACUNALES CUBANOS CONTRA LA COVID-19

Como parte del trabajo del Comité de Innovación, el CENCEC, de conjunto con la autoridad reguladora cubana, generaron un procedimiento que permitió aprobar los estudios más rápidamente, sin violar las regulaciones establecidas. De esta forma, se logró definir el modo de actuación en función de la conducción y el control de los ensayos clínicos en situaciones excepcionales. En el caso de los ensayos clínicos con Soberana 01, Soberana 02 y Soberana Plus, el Instituto Finlay de Vacunas (IFV) solicitó al CENCEC la conducción de todos los estudios que desarrolla con estos candidatos vacunales.

Además, el CIGB contrató los servicios del centro para otros ensayos, como el dirigido a convalecientes con Mambisa y Abdala, que se aprobó recientemente y está en etapa de inclusión de pacientes. Asimismo, participa en los Comités Independientes de Monitoreo de Datos; la organización de los procesos relacionados con la ética de la investigación y la capacitación del personal vinculado a todos



| Especialistas del CENCEC trabajando en el ensayo clínico Soberana Pediatría.

MAYO

Ozono en pacientes confirmados

AGOSTO

Soberana 01 Fase I / II

OCTUBRE

CIGB-2020 en contactos

OCTUBRE

Soberana 01-A Fase I

2020

ABRIL

Biomodulina T en vulnerables +60 años

JUNIO

Hebertrans en ERC

SEPTIEMBRE

Soberana 02 Fase I

OCTUBRE

CIGB-2020 Intervención

los estudios e intervenciones realizadas con vacunas o candidatos vacunales; así como en la administración del Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos.

De igual forma, la Intervención Sanitaria en grupos y territorios de riesgo con los candidatos vacunales cubanos ha contado con la contribución del personal del CENCEC en la certificación de los sitios clínicos, la

capacitación de los recursos humanos y el aseguramiento de la calidad durante el proceso de vacunación.

LECCIONES APRENDIDAS Y MIRADA HACIA EL FUTURO

El enfrentamiento a la pandemia ha sido un reto para el CENCEC, aunque también una experiencia enriquecedora. Actualmente se controlan 34 ensayos relacionados con la

COVID-19, de los cuales 15 tienen servicios totales o parciales contratados al centro. Asimismo, se controlan todas las investigaciones aprobadas por el Comité de Innovación del MINSAP, que suman 254.

Tanto el aseguramiento del cumplimiento de las Buenas Prácticas Clínicas en los ensayos clínicos, como en el control de la calidad de la intervención sanitaria, se han



Especialista del CENCEC trabajando en el ensayo clínico Soberana Pediatría.

NOVIEMBRE
Soberana 01 y 02
Fase II

FEBRERO
Soberana 02
Fase III

MAYO
Soberana Plus
en convalecientes

cencec

2021

NOVIEMBRE
Oncología
Biomodulina T

DICIEMBRE
Soberana 1B
Fase I

FEBRERO
Abdala /
Mambisa
en convalecientes

JUNIO
Soberana 02
Pediatría
Fase I / II

realizado innovaciones a los procesos para adecuarlos a las condiciones actuales, sin violar los principios fundamentales a seguir con la administración de los candidatos vacunales. En este sentido, se han incrementado la preparación y experiencia del personal desde el punto de vista metodológico y científico. Unido a ello, se ha dado mayor prioridad a la

actividad de los ensayos clínicos; se logró completar los recursos humanos que participan en el diseño y la conducción de estos estudios; y se incrementaron los contratos de servicios científico-tecnológicos al CENCEC. También se incrementó la participación del centro en otras investigaciones clínicas relacionadas con la respuesta a la pandemia.

El carácter salubrista de la institución se enriqueció en la presente etapa, por lo que en este año del XXX aniversario, y hacia el futuro, se visualiza un centro de investigación clínica en beneficio de la salud pública, fortalecido desde el punto de vista científico y económico, que genera nuevas fuentes de intercambios nacional e internacional.

| UN CAFÉ CON...

A portrait of Dr. Luis Estruch Rancano, an elderly man with a mustache, wearing a blue and white checkered shirt. He is sitting at a desk, holding a pen over a piece of lined paper. The background is a dark wooden door.

Dr. LUIS ESTRUCH RANCAÑO

El Dr. Luis Estruch Rancaño tiene una larga trayectoria laboral relacionada con la salud pública, y una alta especialización en Higiene y Epidemiología. Primer Doctor en Ciencias de esta disciplina en Cuba, ha participado en la respuesta a más de 60 epidemias, tanto en la isla como en otras naciones.

Entre muchas otras responsabilidades, fue director provincial de Salud Pública en Santiago de Cuba durante los primeros años de su carrera, y luego, ya radicado en La Habana, pudo seguir de cerca el desarrollo del Polo Científico del país.

En la actualidad, como profesor de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), ha estado al tanto del desarrollo de la pandemia en Cuba y ha asesorado a la dirección de esta institución en la lucha contra la COVID-19.

Conoceremos en esta sección acerca de su obra y su vida, de sus éxitos y los retos que ha debido enfrentar.

EN LOS INICIOS DE SU CARRERA COMO MÉDICO LE CORRESPONDIÓ SER DIRECTOR DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA EN SANTIAGO DE CUBA, Y LUEGO DIRECTOR PROVINCIAL DE SALUD EN EL MISMO TERRITORIO. ¿CÓMO RECUERDA ESAS EXPERIENCIAS Y CUÁLES FUERON LOS PRINCIPALES APRENDIZAJES QUE LE DEJARON?

Yo terminé la carrera de Medicina en 1974 en Santiago de Cuba, en la Universidad de Oriente, y me incorporé a trabajar como vicedirector de Higiene y Epidemiología en un municipio de esa región. Luego fui vicedirector regional y posteriormente director del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Después pasé a

director provincial de salud de Santiago de Cuba. Toda esa trayectoria abarcó 15 años de mi vida.

Durante ese periodo tuve que enfrentarme a muchos desafíos: programas tan complicados como el de lepra; las infecciones de transmisión sexual; la rabia animal y humana; los problemas asociados al tétanos del adulto y del recién nacido; y las complicaciones de las enfermedades infecciosas en embarazadas y población en general. Por solo citar algunos ejemplos.

Hoy todos esos problemas se presentan con menos frecuencia en Cuba, y algunos han sido eliminados, pero en aquellos años yo los vivía a diario. Teníamos que trabajar con enfermos de rabia, niños y adultos con tétanos, sífilis, fiebre tifoidea, tosferina, difteria, sarampión, parotiditis, y con muchas enfermedades más que existían en ese momento, entre otros aspectos por falta de vacunas. Luego, en 1977 y 1981 con el dengue tipo uno y dos, respectivamente; y a partir de 1986 con el VIH/sida.

Para mí fue una etapa de mucho aprendizaje. En esos 15 años tuve la oportunidad de vivir varias epidemias, como la de fiebre tifoidea, de grandes proporciones y que afectó a Bayamo. También debí enfrentarme a la epizootia de rabia animal y humana más grande de Latinoamérica en la historia. La rabia se trasladó a muchos de los animales vertebrados que existían en la zona, que a su vez mordieron a más de 100 personas. Logramos salvarlas a todas, gracias a las vacunas y sueros que existían, pero no fue una tarea sencilla.

Aquello ocurrió en medio de la Sierra Maestra. Tuvimos que subir muchas montañas buscando los perros jíbaros,

que eran los que desarrollaban la transmisión en ese momento. Ahora suele ser la mangosta.

Igual era época de infección nosocomial. Se contagiaban mucho los bebés recién nacidos y las personas en los quirófanos. Durante esa etapa aprendí de este tema también, y debimos escribir normas para ayudar a evitar la infección intrahospitalaria en Cuba.

En 1988 se inauguraron 289 obras de salud en Santiago de Cuba, lo que comprendió nuevos hospitales; policlínicos; consultorios médicos; farmacias; fábricas de equipos médicos; fábrica de soluciones parenterales. Todo esto marcó un hito, porque llevó a esa provincia a un lugar de honor. Asimismo, se inauguró el cardiocentro, la segunda litotricia extracorpórea del país, el segundo TAC y las segundas cámaras de oxigenación hiperbárica.

Recuerdo que la mortalidad infantil era alta, de 40 por 1 000 nacidos vivos, y nos proponíamos llegar a 20. ¡Hoy estamos en menos de cinco! Teníamos 20 o 30 embarazadas fallecidas cada año, y eso hoy parece imposible. La verdad es que luchar contra todo aquello me dio mucha experiencia.

En ese tiempo me correspondió ocupar el cargo de Alcalde de Santiago de Cuba, y posteriormente el de Gobernador de esa provincia. En estos puestos me desempeñé durante 11 años. Y ahí fue donde maduró mi labor en la prevención de enfermedades y promoción de salud, porque debí tomar muchas decisiones de este tipo en el territorio.

A LO LARGO DE SU TRAYECTORIA LABORAL, LE HA CORRESPONDIDO TRABAJAR EN ALREDEDOR DE 60 EPIDEMIAS, TANTO EN CUBA COMO EN EL

EXTERIOR. SEGÚN LAS FUNCIONES QUE LE TOCÓ DESEMPEÑAR, ¿CUÁL FUE LA EPIDEMIA MÁS DIFÍCIL DE ENFRENTAR? ¿Y QUÉ OPINIÓN LE MERECE LA RESPUESTA DEL PAÍS A LA ACTUAL PANDEMIA DE LA COVID-19?

En efecto, he participado en más de 60 epidemias, en Cuba y fuera de Cuba. La primera fue la de fiebre tifoidea en Bayamo. Una gran epidemia, cuando no había vacunas todavía. En el país tuvimos fiebre tifoidea hasta el año 2012, pero gracias a la vacuna producida por el Instituto Finlay de Vacunas (IFV), Vax-TYVI, esa enfermedad ya no existe en la isla.

Una segunda epidemia fue la epizootia de rabia animal y rabia humana, en 1975, en toda la zona de la Sierra Maestra ubicada en Santiago; y otra fue la de tétanos en recién nacidos, que se logró erradicar gracias a campañas de vacunación con el toxoide tetánico en embarazadas y con la vacuna contra la tosferina, el tétanos y la difteria en niñas y niños. Asimismo, mediante la inmunización se pudieron eliminar del cuadro de Salud de Cuba, la parotiditis, la rubéola y el sarampión.

Yo pude participar y liderar algunos de los esfuerzos por controlar estas epidemias, y luego estuve vinculado a las acciones de inmunización que se encaminaron para eliminar esas enfermedades infecciosas.

Una tercera y cuarta epidemias fueron la de dengue tipo uno en 1977 y la de dengue hemorrágico en 1981, que fue la que más me marcó, porque tuve la desdicha de ver morir niños con hemorragias producto del virus. De aquella epidemia se derivaron decisiones para crear terapias intensivas pediátricas. Fue una epidemia que mató a 158 personas, de

las cuales, 101 eran niños. Afortunadamente se pudo controlar en solo tres meses.

Otra epidemia de mucho impacto fue la de neuropatía en 1986, que provocó 56 000 enfermos. Muchas personas quedaron ciegas y/o con lesiones neurológicas importantes. En Santiago de Cuba, donde yo estaba, fue grande la afectación. Pude participar con expertos de Cuba y de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en la búsqueda de soluciones para el enfrentamiento de esa epidemia, que se controló un año después.

Otra experiencia relacionada con epidemias estuvo enmarcada en la llamada década del meningococo, entre 1980 y 1990. Había una epidemia de meningoencefalitis y meningococemia al meningococo tipo B y tipo C. Llegaban a morir en Cuba de 300 a 400 personas anualmente, y me tocó ver con dolor cómo esa situación consumía en horas la vida de niños pequeños. La única vacuna que existía en ese momento era francesa para el meningococo tipo C.

Eso es lo que da origen a que un grupo de científicos cubanos comenzara a desarrollar una vacuna. De esta iniciativa proviene la vacuna VAMENGOC-BC, creada por el entonces Instituto Finlay, la única existente para el meningococo tipo B. Una vez que la comenzamos a aplicar, se logró controlar el 95% de la epidemia, y hasta nuestros días se mantiene ese comportamiento.

Otra epidemia cuyo enfrentamiento me tocó dirigir personalmente, fue la pandemia de la influenza AH1N1, que se desarrolló

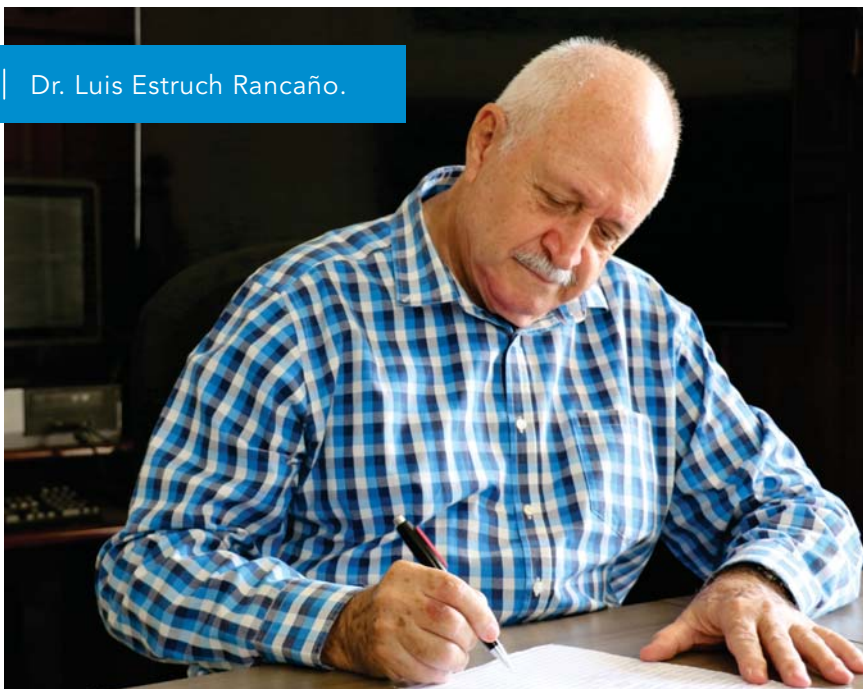
entre 2009 y 2010, provocó más de un millón de enfermos y más de 150 personas fallecidas, incluidas embarazadas. Gracias a toda la plataforma de salud cubana y la cooperación técnica con la OPS/OMS pudimos enfrentarla y disminuir sus impactos.

Estas organizaciones nos donaron el primer equipo de PCR que tuvo el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK), en 2009, así como los primeros reactivos para hacer diagnósticos. Además, recibimos la donación de un millón de dosis de vacunas, lo que nos permitió, en aquel momento, vacunar a las gestantes y las personas de la tercera edad.

Por otro lado, también pude participar en varias epidemias en el exterior, como las de cólera de 2010 y 2012 en Haití; la de dengue, influenza AH1N1 y malaria en Venezuela; y la de dengue y leptospirosis en Nicaragua.

En relación con la COVID-19 hay que decir, primero, que toda la experiencia cubana en salud pública y biotecnología creó las condiciones para el enfrentamiento de esta nueva enfermedad. Pienso que la respuesta del país ha tenido una conducción extraordinaria, por parte del gobierno y de las autoridades de salud, junto con los científicos, el pueblo en general y la juventud en particular. A pesar de que hoy tenemos acumulados cerca de 200 000 casos y alrededor de 1 300 fallecidos, Cuba se encuentra entre los países de menor incidencia y letalidad del mundo.

Esta constituye una pandemia que ha ocasionado mucho daño, con mucho impacto en lo humano, lo social, lo psicológico, lo económico. Ha traído mucho dolor, muchas secuelas, incluso a la salud mental. Hoy se habla de una



Ahora llegó la pandemia, pero ya estaban los centros; los expertos; las plataformas tecnológicas de las vacunas; los conceptos de calidad, y se puede ver el fruto.

futura pandemia de trastornos mentales.

En Cuba se han utilizado muchos recursos y se ha logrado una integración total del gobierno con la comunidad científica. El enfrentamiento a la pandemia en la isla es el resultado de todo lo que ha ido aconteciendo en el país durante las últimas décadas en materias de salud y ciencia.

TAMBIÉN ESTUVO MUY CERCA DE LA CREACIÓN DEL POLO CIENTÍFICO CUBANO. DE ACUERDO CON SU EXPERIENCIA, ¿CÓMO ESTE COMPLEJO DE INSTITUCIONES DE CIENCIA HA CONTRIBUIDO CON EL DESARROLLO DE LA SALUD PÚBLICA EN EL PAÍS?

Hay personas que se preguntan: ¿Cómo Cuba va a tener cinco candidatos vacunales? Y es que tiene la vacuna Vax-TYVI contra la *Salmonella typhi*, con la que controló la fiebre tifoidea. Una vacuna contra la leptospirosis, con la que ha controlado esta enfermedad. Desarrolló otra vacuna contra la meningitis B, VA-MENGOC-BC, que acabó con la epidemia del

meningococo. Ha desarrollado vacunas contra la tosferina, el tétanos y la difteria, y tiene la única vacuna de síntesis química del mundo, la de *Haemophilus influenzae* tipo B, con la que ha logrado controlar las enfermedades o complicaciones del pulmón y del cerebro por esa bacteria.

Logró desarrollar una vacuna recombinante preventiva contra la hepatitis B y, gracias a esta vacuna y otras acciones, Cuba está en proceso de eliminar la hepatitis B en la primera infancia (niños menores de seis años). Desde 2019, la OPS/OMS trabajan para apoyar este empeño, con misiones al país para este objetivo.

Todo eso es lo que permitió que cuando comenzó la pandemia en la isla, en marzo de 2020, ya en el país se estuviera investigando cómo ayudar a resolver ese grave problema de salud pública mundial. De ahí surge todo lo que ya se ha dicho y escrito en múltiples espacios: la BiomodulinaT, los interferones, los anticuerpos monoclonales y los cinco candidatos vacunales. El Polo Científico ha sido

decisivo y yo he tenido la oportunidad de comprobarlo. Cuando era director provincial de Salud Pública en Santiago de Cuba se llevaban allí los productos de los principales centros para validar, y luego, al trasladarme para La Habana, entre las tareas que me asignaron, se encontraba la conducción del Polo Científico, junto con el Dr. José Manuel Miyar Barruecos.

Ahora llegó la pandemia, pero ya estaban los centros; los expertos; las plataformas tecnológicas de las vacunas; los conceptos de calidad, y se puede ver el fruto.

Resumiendo, es posible decir que el Polo Científico ha impactado en el Programa de Atención Materno Infantil (PAMI), gracias a las vacunas y otros productos dirigidos a las embarazadas y los niños. En Cuba se ha disminuido en más de cinco puntos la mortalidad infantil. Eso es extraordinario.

También ha impactado en controlar las epidemias que ya he narrado. Se ha logrado un sistema de pesquisas muy importante en el nivel de atención primaria, el Sistema Ultramicroanalítico SUMA, que

pesquisa 26 enfermedades; algunas relacionadas con el PAMI y otras como el sida y la hepatitis, padecimientos para los que se hacen millones de pruebas al año.

A LO LARGO DEL TIEMPO, ¿QUÉ FACTORES HAN DETERMINADO Y POSIBILITADO QUE EL PAÍS DECIDIERA PRODUCIR OCHO DE LOS 11 INMUNÓGENOS QUE HOY SE ADMINISTRAN EN EL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN?

La primera campaña de vacunación de Cuba ocurrió en 1962. Fue la campaña de vacunación antipoliomielítica y permitió declarar a Cuba libre de esta enfermedad. La vacuna que se utilizó en ese momento se producía fuera de la isla, y otras vacunas virales igual se compraban y se siguen comprando en el exterior, como la PRS, para la papera, el sarampión y la rubéola, con un alto costo.

Sin embargo, Cuba no tenía los recursos suficientes para adquirir todas las vacunas fuera. No había dinero para comprar para todos los millones de cubanos y cubanas. Entonces se empezaron a desarrollar vacunas en el territorio nacional, con bajo costo de producción y alta calidad, que se aplican gratuitamente. En la actualidad se administran 11 vacunas, que inmunizan contra 13 enfermedades, y de estas vacunas ocho se producen aquí.

Hoy el país administra un millón de dosis de vacunas al año, y se calcula que se han puesto más de 1 100 millones de dosis desde 1962, pero eso solo se puede lograr gracias al desarrollo de vacunas cubanas. Ello también ha permitido la creación de plataformas tecnológicas para el desarrollo de ensayos clínicos y nuevas

vacunas, como es el caso ahora de los cinco candidatos vacunales contra la COVID-19, hoy dos ya a punto de registrarse por el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). Y se acumula un 10% de la población cubana vacunada; un 22% será en el verano; un 70% en septiembre y el 100% de la población para fin de año.

PARA CERRAR, QUISIÉRAMOS QUE NOS COMENTARA SOBRE SU LABOR DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS EN LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA (ELAM). ¿CÓMO HA SIDO EL VÍNCULO CON ESTA INSTITUCIÓN ACADÉMICA Y CON NUEVAS GENERACIONES DE PROFESIONALES DE LA SALUD?

Hay que decir que dos hitos históricos en Cuba lo constituyen, en 1999, la creación del Programa Integral de Salud (PIS) y la ELAM. Esta última fue concebida para jóvenes nicaragüenses. Se anunció en octubre de 1989, a raíz de que el huracán Mitch azotó Centroamérica. Después se pensó para jóvenes de toda esta subregión, y cuando se inauguró el 15 de noviembre de 1999, tenía jóvenes de 19 países, con una cifra de 2 000 becados. Actualmente cuenta con más de 30 000 graduados.

Yo soy fundador. Entre las tareas que me asignaron cuando vine a trabajar para La Habana estaban la conducción y el desarrollo de la ELAM. Ahí llevo 21 años de profesor. Nunca abandoné la docencia, a pesar de otros cargos administrativos que tuve que asumir, y he logrado, humildemente, aportar mis conocimientos en asignaturas como promoción de salud y prevención de enfermedades,

que son muy importantes, porque constituyen la base de la salud pública del futuro. Además, he dirigido distintos procesos de pregrado y postgrado.

Yo también he obtenido de la ELAM una gran recompensa. He aprendido a trabajar con jóvenes de 124 países. Allí se han formado muchos. Primero de Centroamérica, luego de Latinoamérica, después de Estados Unidos, Suramérica, África, Asia, Oceanía. Es una riqueza en cuanto a idiomas, calidad humana y diversidad religiosa y cultural.

Eso me ha permitido realizar distintas investigaciones científicas y dirigir desde hace cinco años un movimiento que se llama Movimiento por la Universidad Saludable, en el cual colabora la OPS, y donde trabajamos siete proyectos relacionados con distintos temas, como tabaquismo, alcoholismo, drogas, enfermedades de transmisión sexual, ejercicios físicos y cultura alimentaria.

En la ELAM soy docente, investigador, y también amigo de profesores y alumnos. Este último año, además, he sido el asesor de la lucha contra la COVID-19. Afortunadamente, solo hemos tenido un brote de 46 casos positivos, y pudimos continuar los dos últimos cursos académicos sin mayores dificultades. Fue la única universidad de Medicina en Cuba que logró graduar profesionales de la salud sin afectaciones en los tiempos establecidos. Llegó a estar, durante 11 meses, sin personas contagiadas con el SARS-Cov-2, y ahora se está completando el esquema de vacunación de todos los estudiantes y profesores. Lo que permitirá que regresen en julio a sus países con sus cursos vencidos y vacunados.

PREVENCIÓN de la COVID-19 en CUATRO pasos

Incluso
mientras
avanza la
vacunación



Lávate las manos frecuentemente

- Antes de comer, después de ir al baño, al llegar al trabajo y cuando regreses a casa.
- Utiliza agua y jabón, o una solución hidroalcohólica o clorada.
- Ayuda a que niños y personas mayores también lo hagan.



Usa permanentemente el nasobuco

- Utilízalo doble si tienes algún factor de riesgo.
- Úsalo en casa para proteger a los más vulnerables.
- No te lo quites en ningún lugar público.



Mantén el distanciamiento físico

- Quédate a más de dos metros de las personas, cuando estés en el trabajo, en una tienda, en cualquier otro local o espacio público, y dentro de casa frente a familiares vulnerables.



Ventila ambientes interiores

- Abre puertas y ventanas en casa, espacios laborales y de reuniones, tiendas y otros locales públicos.
- No enciendas el aire acondicionado cuando estés con otras personas.
- Abre las ventanillas del carro y la guagua.

Garantiza
los CUATRO
a la vez

¡ESTAMOS un PASO más CERCA!





UNA MUJER

LIGADA A LA CIENCIA

Entre los rostros más visibles de la respuesta a la pandemia en Cuba se encuentra el de una mujer estrechamente ligada al Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK). A María Guadalupe Guzmán Tirado, jefa del Centro de Investigación, Diagnóstico y Referencia de esa institución, con más de 30 años de experiencia como viróloga, le ha correspondido liderar muchas de las tareas relacionadas con el enfrentamiento a la COVID-19.

Su labor ha sido vital, sobre todo, en lo relativo al diagnóstico de la enfermedad mediante pruebas de laboratorio, la preparación de personal especializado en esta función, y la vigilancia de las variantes del nuevo coronavirus. Al preguntarle sobre su trayectoria científica y sus vivencias en diferentes epidemias, incluida la COVID-19, sus palabras no solo permiten conocer más sobre ella, sino sobre los esfuerzos de su grupo de trabajo y toda la gestión impulsada en el país:

A lo largo de mi carrera profesional he vivido diferentes

situaciones epidemiológicas. Además de la COVID-19, otra epidemia que me marcó mucho fue la primera en la que trabajé: la de dengue hemorrágico de 1981. Después enfrenté otras, como la neuropatía epidémica, con la que nos encontrábamos ante algo desconocido. A mí me correspondió trabajar desde el punto de vista virológico, con el profesor Pedro Más y otros colegas, para definir qué era la neuropatía. Posteriormente, tuve que enfrascarme, junto a nuestro grupo de trabajo, en la respuesta a la influenza pandémica, que constituyó un problema mundial grave, aunque quedó muy por debajo con respecto a la COVID-19.

Luego vino el zika, que trajo preocupaciones por su impacto sobre el embarazo; y bueno, más recientemente, esta pandemia, que rompió todos los cánones. Cuando empezaron los primeros reportes de la neumonía que había en Wuhan, a finales de 2019, a pesar de que se podía vislumbrar que sería un fenómeno serio, creo que nadie tenía una visión clara de las dimensiones que esta situación iba a tomar.

Es una enfermedad nueva, causada por un virus nuevo, que requiere un diagnóstico que ha habido que desarrollar rápidamente en todos los países, incluido el nuestro; con una clínica que se ha salido de lo esperado en cuanto al cuadro respiratorio. Al principio también estaba la incertidumbre de no saber cómo se transmitía, ni el peso que tendría la infección asintomática.

Con todos estos retos no me ha quedado más remedio, desde el orden personal, que dejarlo todo para dedicarme a enfrentar al coronavirus. En mi centro y grupo de trabajo no existe el tiempo libre. Siempre estamos disponibles, y todavía queda un trecho por caminar.

Confieso que he tenido que separarme de la familia, como lo he hecho en otros momentos. Lo que antes no estaba el peligro que hemos sentido en esta ocasión. Con la COVID-19 corremos el riesgo de infectar a cualquier familiar, y eso es un miedo que se añade al estrés que he vivido.

Por otro lado, para hablar de lo que hemos hecho con esta

pandemia, tengo que referirme a la Red de Laboratorios de Biología Molecular. En diciembre de 2019 Cuba tenía cuatro laboratorios que hacían diagnóstico molecular, dedicados básicamente a la vigilancia de zika. El de los Centros Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología de La Habana, Villa Clara, Santiago de Cuba y el Laboratorio Nacional de Referencia del IPK. En este último comenzó la labor de diagnóstico relacionada con la COVID-19, para lo cual la Organización Panamericana de la Salud (OPS) fue muy importante, porque organizó las primeras capacitaciones y donó los reactivos con los que empezamos a trabajar.

En una segunda etapa, las capacidades para el diagnóstico del SARS-CoV-2 se extendieron a Villa Clara y Santiago de Cuba; y en una tercera etapa entró el laboratorio de La Habana, el del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), el de investigaciones del sida (LISIDA), y el del Hospital "Hermanos Ameijeiras". Paulatinamente, durante el pasado año, se fueron abriendo laboratorios en todas las provincias del país, y llegamos a la cifra de 27 laboratorios con condiciones para realizar diagnóstico molecular.

Los primeros días no llegábamos ni a 100 muestras procesadas y hoy superamos las 20 000 muestras diarias. Eso ha permitido mayor vigilancia, y es una capacidad que ya tiene Cuba para enfrentar otros patógenos. Se puede decir que es una ganancia ante una contingencia muy negativa.

Hemos tenido que trabajar muy duro en la capacitación y en la puesta en marcha de esos laboratorios. Ha habido que evaluar reactivos, otros insumos y equipamiento,

incluyendo los de producción nacional. Entre lo fabricado aquí destacan los hisopos y los medios de transporte para la colecta de la muestra. A la par, las investigaciones han sido muy importantes.

Nuestro personal en estos momentos está dirigido básicamente a enfrentar la COVID-19, tanto para la vigilancia en todas las provincias, como para la referencia, las evaluaciones, las visitas constantes a los laboratorios y los estudios de evaluación de los candidatos vacunales cubanos. Ello forma parte de la actividad en la que he estado involucrada este año y el pasado.

Asimismo, tendría que incluir el estudio de la caracterización genética del virus, lo que se llama vigilancia genómica, algo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó prácticamente desde que empezó la pandemia. Es normal que los virus cambien, y esos cambios pueden implicar un incremento en la trasmisión o una asociación a mayor severidad.

Al estudiar genéticamente el SARS-CoV-2 en los primeros enfermos que se confirmaron en Cuba, nuestro grupo comprobó que se trataba de la variante D614G, que a principios de 2020 desplazó al virus original de Wuhan, aunque este todavía seguía circulando. Eso lo hicimos en los primeros casos importados y durante varios periodos de 2020 con más personas confirmadas.

Luego de que se abrieron las fronteras en noviembre de ese año, mientras se iba incrementando la trasmisión, enfocamos la vigilancia de las variantes entre viajeros, personas fallecidas y pacientes graves, así como en lugares con brotes de importancia. Hemos podido ver cómo la variante que entró en 2020 ha sido

prácticamente sustituida por la variante Beta, que se notificó por primera vez en Sudáfrica.

A todas estas funciones me he dedicado junto con un grupo de especialistas de diferentes instituciones. Personal del IPK coordina el grupo y lidera todos los análisis, pero también colabora el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), el CIGB, la Universidad de La Habana (UH), LISIDA y la red de laboratorios de biología molecular en general.

Y bueno, al hablar de mi vida profesional en el IPK, siempre recuerdo que está muy ligada al Dr. Gustavo Kourí. Gustavo y yo nos casamos en 1980, y ese mismo año comencé a trabajar en el instituto. Él había empezado a dirigir este centro en 1978.

Estuvimos juntos hasta el 2011, cuando él falleció. Gustavo era el director y yo la jefa del Departamento de Virología. Fueron 31 años los que convivimos en el IPK. Para nosotros era una segunda casa, y para mí todavía lo es.

Siempre estábamos con mucho trabajo. Teníamos el compromiso de desarrollar los estudios, la vigilancia, el personal. Fue una relación muy bonita, tanto en lo personal como en lo laboral, con altas y bajas en cuanto al estrés, porque todas esas epidemias de las que he hablado, hasta la influenza pandémica, las enfrentamos juntos.

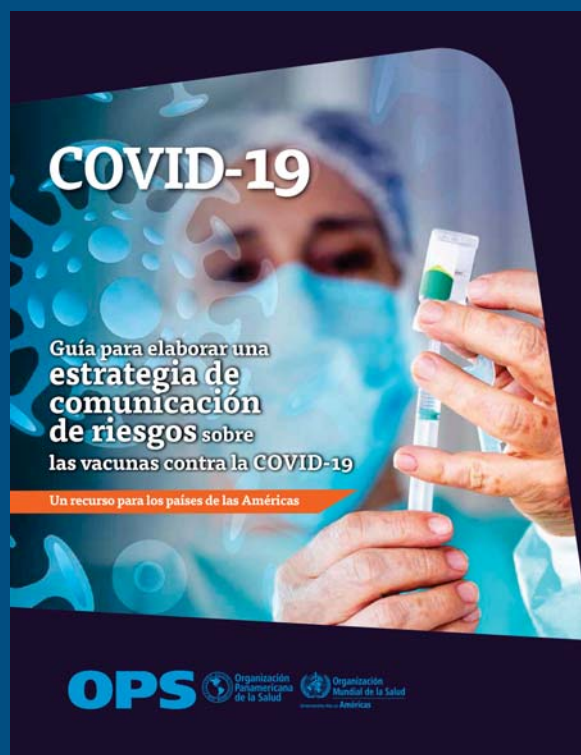
Para mí haber estado tan cerca de Gustavo fue un aprendizaje y una oportunidad muy grande. Él era una persona con una visión científica muy amplia, y con una fuerte convicción sobre la importancia que tenía desarrollar el IPK, que hoy es un centro de referencia. Ese fue nuestro granito de arena para ayudar a desarrollar el país.

PUBLICACIONES:
**GUÍA PARA ELABORAR UNA
ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN
DE RIESGOS SOBRE LAS VACUNAS
CONTRA LA COVID-19**

La publicación ofrece información útil para la elaboración de estrategias de comunicación de riesgos y participación comunitaria relacionadas con la vacunación contra el SARS-CoV-2. Su fin es contribuir con la labor de los ministerios o secretarías de salud, así como de otros organismos encargados de comunicar sobre las vacunas para la COVID-19 en las Américas.

El documento, de manera muy precisa y clara, plantea cuáles son los componentes fundamentales para tener en cuenta a la hora de preparar las estrategias. Además, ofrece recomendaciones fáciles de aplicar con vistas a trabajar en el ámbito comunitario y garantizar el intercambio directo con las personas, especialmente en aquellas zonas de mayor complejidad, donde la movilización y participación de las poblaciones resulta vital.

Link para descargar libro:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53259/OPSIMSFP_LCOVID-19210009_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y



La Organización Panamericana de la Salud (OPS) trabaja con los países de las Américas para mejorar la salud y la calidad de la vida de su población. Fundada en 1902, es la organización internacional de salud pública más antigua del mundo. Actúa como la Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y es la agencia especializada en salud del sistema interamericano.



OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas