

# 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. 26 No. 3 SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2022



# 05

# 34

# 37

# 43

## DE NUESTRA ACTUALIDAD

30ª Conferencia  
Sanitaria  
Panamericana.  
Resultados  
relevantes

## LO MÁS DESTACADO

“Una voz que  
te acompaña”:  
proyecto para  
el desarrollo  
de la teleasistencia  
a personas mayores

## UN CAFÉ CON...

Dr.C. Agustín  
Lage Dávila

## HISTORIA PARA CONTAR

Impacto de huracán  
Ian a Pinar del Río.  
¿Cómo lo vivieron  
en el hospital  
provincial y cómo  
apoyó la OPS?

“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 y organismos en el país.

Entre los artículos del presente número, destacan los relacionados con: la 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana y sus resultados más relevantes; la presencia de una delegación de OPS en la IV Convención Internacional “Cuba Salud 2022”, así como la sesión especial que, en el marco de este evento, se le dedicó a los 120 años de la Organización regional; y el cierre del proyecto que se impulsó con la Unión Europea para fortalecer la respuesta del sistema de salud a la COVID-19.

Además, es posible encontrar una infografía que muestra los títulos y una sinopsis de los cinco libros preparados con el MINSAP como celebración del aniversario 120 de la OPS, donde se recogen hitos de esta Organización y temas de salud pública relevantes en el contexto cubano.

Diciembre 2022

Coordinación editorial:  
Dra. C. Tania del Pino Más

Revisión general:  
Dr. José Moya Medina

Para suscribirse a nuestro boletín:  
delpintan@paho.org

Sitio web: [www.paho.org/cu](http://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.  
Teléf.: (+53) 7831-0245 Ext. 40613

Este número del boletín es particularmente significativo, porque cumplimos 120 años desde que fue creada la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Esto ocurrió el 2 de diciembre de 1902 cuando un grupo de delegados de diez países del continente, entre los cuales se encontraba Cuba, reunidos en Washington, Estados Unidos, crearon la Oficina Sanitaria Panamericana. La Oficina tenía entre sus objetivos centrales favorecer la cooperación entre los países para el control, intervención y prevención de las principales enfermedades que afectaban a las personas y el comercio de la región.

Entre las actividades y los productos que durante el 2022 preparamos con el Ministerio de Salud Pública de Cuba para celebrar este acontecimiento, estuvo la elaboración de una serie de cinco libros, uno de los cuales trata de la OPS y los 120 años de cooperación con Cuba. Un libro que, en sus diversos artículos, escritos por distinguidos profesionales del país, narra desde una perspectiva histórica los hechos más importantes de la salud pública cubana y el papel que ha desempeñado la OPS en este campo.

Por ejemplo, el libro señala que tuvieron que pasar 22 años desde la fundación de la OPS para que finalmente se aprobara el Código Sanitario Panamericano. Esto ocurrió durante la VII Conferencia Sanitaria Panamericana, en la Academia de Ciencias de La Habana, Cuba, en 1924. Este código sigue vigente, y trae en detalle el conjunto de medidas que cada país debe ejecutar de manera obligatoria frente a determinado grupo de enfermedades infecciosas.

El libro contiene otros temas de interés para Cuba y la región, como el control de las enfermedades inmunoprevenibles, las epidemias que tuvo que afrontar el sistema sanitario de la isla y la formación de especialistas en salud pública; todas con la participación de la OPS. Destaca en la publicación el papel y los aportes que tienen los ocho Centros Colaboradores de la OPS/OMS vigentes en el país, que se ocupan de temas diversos e importantes para el sector sanitario en las Américas y el mundo. El libro también contiene experiencias del país relacionadas con la respuesta a la pandemia de la COVID-19 y su estrategia de vacunación.

Los otros cuatro libros de esta colección son de carácter temático, que por su importancia

y prioridad merecen destacarse por separado. Tocaban aspectos como las Enfermedades No Transmisibles ENT; el Envejecimiento saludable; el Cambio Climático y el papel de la Ciencia, Tecnología e Innovación para la salud en Cuba.

La presentación oficial de estas publicaciones no pudo tener mejor escenario. Ocurrió en el marco de la IV Convención Internacional de Salud, que se realizó en La Habana en octubre pasado. El evento, además, contó con la presencia de la Directora de la OPS, la Dra. Carissa F. Etienne, quien recibió el homenaje que las autoridades del país, en especial el Ministerio de Salud Pública, ofreció a nuestra Organización. Esta visita fue la última que ella realizó a Cuba como Directora de la OPS, ya que en enero de 2023 finaliza su segundo mandato, sumando diez años en la conducción de la Organización.

El nuevo Director de la OPS fue electo durante la 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana, que se realizó en septiembre pasado. Se trata del Dr. Jarbas Barbosa da Silva Jr., sanitarista brasileño, con una larga experiencia en la gestión de servicios de salud a todos los niveles, desde el municipal hasta el internacional.

Esta Conferencia fue importante no solo porque se eligió un nuevo director, sino porque durante las reuniones se aprobaron resoluciones que buscan responder de manera conjunta por los países miembros, a lo que todavía sigue siendo la pandemia por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2.

Uno de esos documentos trata sobre la estrategia de vigilancia genómica, que ha permitido identificar las variantes de preocupación que circulan en nuestros países y su comportamiento epidemiológico. Esta estrategia busca fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y de laboratorio, que pueden tener alcances mayores en el futuro, pues serán útiles para detectar otras enfermedades infecciosas que circulan en nuestra región y que configuran un escenario permanente de riesgos, con la ocurrencia de brotes y epidemias.

La vigilancia genómica se complementará con la vigilancia y el análisis de la situación de salud, que incluye el análisis de las condiciones de vida, el acceso a servicios de salud, la disponibilidad de profesionales de este ramo, entre otros, que en conjunto señalan los determinantes sociales que expresan las desigualdades en salud.

En otro documento se busca mejorar la atención de la salud mental. La pandemia trajo una carga enorme de problemas de salud mental, la mayoría de estos no registrados por los sistemas de información, que afectaron a las personas en todos los grupos de edad. Identificar tales problemas oportunamente y garantizar la atención correspondiente significan un enorme desafío para el sector sanitario. Es necesario que las personas puedan conocer las señales o los síntomas iniciales de la ansiedad, o la depresión, que les permita buscar apoyo y evitar progresiones con desenlaces impredecibles.

Las otras resoluciones de esta conferencia señalan la necesidad de mejorar y fortalecer a las Autoridades Nacionales Reguladoras (ARN), cuya importancia en la salud pública cobra su real dimensión durante las contingencias sanitarias. Autorizar el uso de medicamentos, pruebas diagnósticas o vacunas, requiere los más altos niveles de competencia, equipos, procedimientos y cooperación regional entre las ARN de la región.

Otras dos resoluciones buscan mejorar el acceso de toda la población a los servicios de salud, sin distinción de origen o procedencia. Sin dudas un gran reto, considerando lo fragmentado que se encuentran nuestros sistemas sanitarios, así como la ausencia de servicios y profesionales de la salud en amplios territorios de nuestra región. Estos desafíos, y otros, son los que nos deja la pandemia, y con los que la OPS recibe sus 120 años de existencia.



*Dr. José Moya Medina  
Representante OPS/OMS  
Cuba. Diciembre 2022*

# | INDICE

## | DE NUESTRA ACTUALIDAD

**05**

30ª CONFERENCIA  
SANITARIA PANAMERICANA  
RESULTADOS RELEVANTES

**10**

PRESENCIA DE OPS EN  
"CUBA SALUD 2022"

**12**

CONVENCIÓN  
DE SALUD REMEMORA  
120 AÑOS DE LA OPS

**16**

CONCLUYE CON RESULTADOS  
RELEVANTES PROYECTO DIRIGIDO  
AL ENFRENTAMIENTO  
DE LA COVID-19 EN CUBA

**20**

MEDICINA GENÓMICA EN  
EL CONTEXTO DE LA RESPUESTA  
CUBANA A LA PANDEMIA DE COVID-19

**27**

ACTUALIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA  
SOBRE MPOX

**29**

ENFOQUE INTERCULTURAL Y SALUD  
EN CUBA: AVANCES Y DESAFÍOS

## | LO MÁS DESTACADO

**34**

"UNA VOZ QUE TE ACOMPAÑA":  
PROYECTO PARA EL DESARROLLO  
DE LA TELEASISTENCIA  
A PERSONAS MAYORES

## | UN CAFÉ CON...

**37**

Dr.C. AGUSTÍN LAGE DÁVILA

## | HISTORIA PARA CONTAR

**43**

IMPACTO DE HURACÁN IAN  
A PINAR DEL RÍO.  
¿CÓMO LO VIVIERON  
EN EL HOSPITAL PROVINCIAL  
Y CÓMO APOYÓ LA OPS?







# 30ª CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA RESULTADOS RELEVANTES

Entre el 26 y el 30 de septiembre de 2022 se celebró la 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), un foro de debates de los ministros de salud y otros delegados sobre las prioridades del sector en las Américas. La Conferencia Sanitaria Panamericana es el órgano decisorio máximo de la Organización y se reúne cada cinco años para elegir a un nuevo director, así como para dar continuidad a las discusiones que determinan sus políticas generales.

La apertura se realizó con la participación de la Directora

de la OPS, Dra. Carissa F. Etienne; el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus; y los presidentes de Argentina, Alberto Fernández, y de Dominica, Charles Savarin, entre otros invitados de alto nivel. Ese mismo día, la Dra. Etienne presentó su informe quinquenal 2018-2022 "Defender la equidad en la salud en pro del desarrollo sostenible".

El tema central del informe giró en torno a la importancia que tiene garantizar que la equidad en la salud continúe siendo un eje prioritario en la labor para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En este se resume la tarea de la OPS durante los últimos cinco años en todas las áreas técnicas, incluidas las emergencias de salud pública, enfermedades transmisibles y no transmisibles, y sistemas y servicios de salud.

Igualmente, el documento destacó el impacto de la COVID-19, que ha exacerbado las inequidades existentes en la región, pero que, al mismo tiempo, representa una oportunidad para la reconstrucción de sociedades que no excluyan a las personas en situación de vulnerabilidad, sino que las ayuden a lograr el máximo nivel posible de salud física, mental y espiritual.

En la Conferencia fueron aprobadas 13 resoluciones, una de las cuales se encuentra relacionada con el compromiso de recuperar el progreso equitativo hacia los ODS. En un panel de alto nivel que tuvo lugar durante la IV Convención Internacional "Cuba Salud 2022", la Dra. Etienne explicó:

*"Esta política establece un curso de acción y un marco estratégico para recuperar el progreso perdido y acelerar urgentemente el logro de los ODS. Tiene como objetivo reafirmar el compromiso de todos los países de la región con el logro del ODS 3 mediante el fortalecimiento de la integración efectiva de acciones para promover la equidad. Además, constituye un intento por cerrar la brecha entre el compromiso y la acción, y garantizar una recuperación justa de la pandemia".*

Según refleja el texto de la política, hay evidencia clara de la interacción y las sinergias entre el ODS 3 y los otros ODS. Por lo tanto, los avances y retrocesos en relación con otros ODS pueden facilitar o dificultar el logro del ODS 3. Asimismo, lo que sucede con este tercer ODS tiene implicaciones para los demás. Sobre esa base, se propusieron líneas de acción estratégicas dirigidas a: promover la intersectorialidad; reorientar las políticas, planes y programas de salud; fortalecer y facilitar la participación de la comunidad y la sociedad



*Dra. Carissa F. Etienne interviene en 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana*

civil; consolidar la gobernanza local; así como trabajar en el monitoreo y la evaluación de los avances.

De igual forma, en el marco de la Conferencia se aprobó una estrategia para mantener a las Américas sin polio. En 1994 esta región fue la primera del mundo en ser certificada como libre de poliomielitis, pero la confirmación en julio de 2022 en Estados Unidos de un caso de polio vacunal en un adulto joven sin vacunar provocó preocupación y elevó el riesgo de que se registren brotes y se reintroduzca la enfermedad en el continente. En este contexto, resulta imprescindible sostener altas coberturas de vacunación (meta de 95% para todas las dosis del esquema); mejorar el desempeño de la vigilancia; y garantizar la preparación adecuada para responder a un posible evento o brote de la enfermedad.

La resolución pide a los países que involucren a la sociedad civil, líderes comunitarios,

organizaciones no gubernamentales, sector privado, instituciones académicas y otras partes interesadas para avanzar y trabajar de forma coordinada con el fin de mantener a la región libre de poliomielitis. También se pidió a los países que informen a la OPS de los progresos y los retos a los que se enfrentan en la aplicación de los esfuerzos para mantener a raya este padecimiento.

En el documento queda claro que el fortalecimiento de las acciones hacia esa dirección debe emprenderse teniendo en cuenta las demás enfermedades prevenibles por vacunación e involucrando a todos los actores interesados a fin de avanzar y trabajar de manera conjunta y coordinada para mantener el logro de la eliminación.

Los problemas de salud mental también fueron debatidos en la Conferencia, y se aprobó una Política encaminada a mejorar este tema. La salud mental es fundamental en el ámbito de

la salud pública y representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las Américas. Asimismo, es vital para el bienestar social y económico.

El propósito de la Política aprobada es proporcionar asesoramiento estratégico y técnico a los Estados Miembros, con el fin de promover medidas guiadas por cinco líneas de acción:

- Fortalecer el liderazgo, la gobernanza y las alianzas multisectoriales, e integrar la salud mental en todas las políticas.
- Mejorar la disponibilidad, la accesibilidad y la calidad de los servicios comunitarios dirigidos a la salud mental y al consumo de sustancias psicoactivas.
- Impulsar las estrategias y las actividades de promoción y prevención a lo largo del curso de vida.
- Fortalecer la integración de la salud mental y el apoyo psicosocial en el contexto de las emergencias.
- Fortalecer los datos, la evidencia y la investigación.

Además, mediante la resolución, se solicita a los Estados Miembros que aumenten la inversión de recursos financieros y humanos en la atención comunitaria de la salud mental para abarcar la mayor demanda de servicios de este tipo generada por la pandemia de la COVID-19, incluido lo relacionado con el consumo de sustancias psicoactivas. Del mismo modo, ello ayudaría a establecer sistemas de salud mental más fuertes y resilientes, que apoyen la promoción y la prevención en esta esfera, así como la ejecución de programas multidisciplinarios de salud mental y prevención del suicidio desde la primera infancia y a lo largo del curso de vida.

La cita también fue propicia para trazar una estrategia de vigilancia genómica regional orientada a la preparación y respuesta ante epidemias y pandemias; una propuesta que incluye cuatro líneas de acción en estrecha concordancia con los cinco objetivos de la estrategia mundial de la OMS para la vigilancia genómica de los agentes patógenos con potencial pandémico y epidémico. Las líneas de acción son:

- Ampliar y consolidar una red regional de vigilancia genómica integrada por laboratorios de salud pública, sanidad animal y salud ambiental para la detección temprana y el seguimiento de agentes patógenos existentes y emergentes de posible importancia para la salud pública.
- Fortalecer la capacidad técnica para la secuenciación genómica.
- Fortalecer la notificación de datos genómicos, incluida la vinculación con los datos sobre los casos, y su integración en los sistemas de salud pública.
- Fortalecer la capacidad y definir las mejores prácticas para el uso de datos genómicos en la respuesta a brotes, epidemias y pandemias.

Otras dos iniciativas regionales aprobadas por los líderes de salud de las Américas la semana de la Conferencia fueron la Política sobre la atención integrada para mejorar los resultados de salud y la Política para el fortalecimiento de los sistemas regulatorios nacionales de medicamentos y otras tecnologías sanitarias.

La primera se dirige a enfrentar la fragmentación de los sistemas de salud, un problema que afecta

la organización, gestión y prestación de la atención en casi toda la región. Este problema adquirió relevancia a partir de los desafíos y las lecciones aprendidas durante la pandemia de COVID-19, que sacó a relucir la fragmentación como una de las principales barreras institucionales para tratar los problemas de salud de la población.

El documento ofrece un marco estratégico y una gama de opciones para ayudar a los Estados Miembros de la OPS a implementar la atención integrada. Con este objetivo, se insta a las autoridades a promover políticas y establecer regulaciones firmes y efectivas enfocadas en la atención primaria de salud. También, se pide impulsar sistemas de salud integrados y centrados en las personas, que presten servicios accesibles y apropiados cultural y lingüísticamente, con atención de calidad, equitativa, eficiente y eficaz.

Por su parte, la Política para el fortalecimiento de los sistemas regulatorios nacionales de medicamentos y otras tecnologías sanitarias, formula una serie de recomendaciones para consolidar la gobernanza y las capacidades de los sistemas regulatorios, mejorar la integración regional y fomentar la convergencia.

Tales recomendaciones, por ende, apuntan a que los países puedan fortalecer la gobernanza y la rectoría de los sistemas regulatorios; garantizar que estos sistemas sean congruentes, transparentes y se basen en las mejores prácticas; mejorar la armonización y la convergencia reguladora; y adoptar los nuevos sistemas de evaluación basados en la herramienta de análisis comparativo mundial de la OMS. Durante la Conferencia





*Dra. Carissa F. Etienne y Dr. Jarbas Barbosa da Silva Jr.*

los Estados Miembros también eligieron al nuevo Director de la OPS: el Dr. Jarbas Barbosa da Silva Jr., de Brasil, quien se desempeñaba como subdirector de la Organización hasta el momento de la elección. Su mandato de cinco años comienza el 1 de febrero de 2023, como sucesor de la doctora Carissa F. Etienne, de Dominica, quien dirigió a la OPS desde el 2012. Al mismo tiempo, dado que la OPS es la Oficina Regional de la OMS para las Américas, el Dr. Barbosa fue designado como Director Regional de la OMS para esta región.

Anteriormente, fueron directores de la OPS los doctores Mirta Roses Periago (2003-2013), Sir George Alleyne (1995-2003), Carlyle Guerra de Macedo (1983-1995), Héctor Acuña (1975-1983), Abraham Horwitz (1959-1975), Fred Soper (1947-1959), Hugh Cumming (1920-1947), Rupert Blue (1912-1920) y Walter Wyman (1902-1911). La impronta de todos ellos ha ayudado a forjar la trayectoria de la OPS, que en diciembre de 2022 arribó a su aniversario 120,

lo que representa más de un siglo de labor para mejorar la salud y la calidad de vida de los pueblos americanos.

*Sitios consultados:*

*OPS (2022). OPS reúne a los ministros de Salud de las Américas para su 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/23-9-2022-ops-reune-ministros-salud-americas-para-su-30a-conferencia-sanitaria>*

*Ibídem (2022). La 30ª Conferencia Sanitaria Panamericana finaliza con acuerdos regionales para mejorar la preparación ante pandemias y recuperar el progreso hacia los ODS. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2022-30a-conferencia-sanitaria-panamericana-finaliza-con-acuerdos-regionales-para>*

*Ibídem (2022). Informe quinquenal 2018-2022 del Director de la Oficina Sanitaria*

*Panamericana: Defender la equidad en la salud en pro del desarrollo sostenible. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-9-2022-informe-quinquenal-2018-2022-director-oficina-sanitaria-panamericana-defender>*

*Ibídem (2022). El doctor Jarbas Barbosa da Silva Jr., de Brasil, es elegido Director de la OPS. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/28-9-2022-doctor-jarbas-barbosa-da-silva-jr-brasil-es-elegido-director-ops>*

Por: Dra.C. Tania del Pino Más

**CARISSA F. ETIENNE**

La doctora Carissa F. Etienne, ciudadana del Commonwealth de Dominica, comenzó su mandato de cinco años como Directora de la OPS, Oficina Regional para las Américas de la OMS, en febrero de 2013. Fue elegida para desempeñar un segundo mandato el 27 de septiembre de 2017, que concluye a finales de enero de 2023.



Bajo su dinámico liderazgo y su orientación estratégica, la OPS respondió a las actividades de preparación y respuesta ante la pandemia por la COVID-19, además de otras epidemias que afectaron la región como las causadas por los virus del zika y el chikungunya, así como los brotes de cólera y fiebre amarilla en Haití y Brasil, respectivamente.

La región de las Américas fue la primera de la OMS que logró eliminar la transmisión endémica del sarampión, la rubeola y el síndrome de rubeola congénita. Además, se eliminó la oncocercosis en cuatro de los seis países con endemidad, se eliminó el tracoma en un país, y varias naciones están más cerca de recibir la certificación de eliminación de la malaria. Asimismo, siete países y territorios de nuestra región alcanzaron una meta histórica al lograr la eliminación doble de la transmisión materno infantil de la infección por el VIH y la sífilis congénita.

Los esfuerzos para prevenir y controlar las enfermedades crónicas no transmisibles por medio de mecanismos legislativos y regulatorios cobraron un impulso considerable. Más países aprobaron leyes sobre el etiquetado de los productos alimenticios y otros introdujeron impuestos a las bebidas azucaradas.

Se ha avanzado en el fortalecimiento de los sistemas y servicios de salud en el camino hacia la salud universal. El número de partos atendidos por personal capacitado aumentó de 95% a casi 100%. En la actualidad, 25 países de la región cuentan con estrategias integrales de financiamiento para la cobertura universal.

Además, 41 países y territorios participan en el Fondo Rotatorio de Vacunas (FRV)

de la OPS, lo que les permite obtener inmunógenos y productos relacionados de alta calidad al precio más bajo posible, y 30 países utilizan el Fondo Estratégico de Medicamentos (FE), que facilita las compras mancomunadas de fármacos esenciales y suministros estratégicos de salud pública.

En los cargos que ha ocupado, tanto en la OMS como en la OPS, la doctora Etienne ha dedicado especial atención a renovar la atención primaria de salud y fortalecer los sistemas de salud basados en este nivel, promoviendo la integración y mejorando el funcionamiento de los sistemas de salud. También encabezó la elaboración de orientaciones de política encaminadas a reducir las desigualdades en materia de salud y a impulsarla para todos mediante la cobertura universal, la atención centrada en las personas, la integración de la salud en el conjunto de políticas públicas y un liderazgo sanitario integrador y participativo.

La doctora Etienne empezó su carrera en su país de origen, Dominica, como funcionaria médica en el Hospital Princess Margaret y posteriormente fue designada Directora Médica de su país. Ahí también ocupó otros cargos importantes, como el de Directora de los Servicios de Atención Primaria de Salud, coordinadora del Programa Nacional contra el Sida y para Casos de Desastre dentro del Ministerio de Salud, así como presidenta del Comité Nacional contra el VIH/Sida. Es licenciada en Medicina y Cirugía (MBBS) por la Universidad de las Indias Occidentales (Jamaica), y obtuvo el grado de maestría (MSc.) en salud comunitaria en los países en desarrollo en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres.

## JARBAS BARBOSA DA SILVA JR.

El doctor Jarbas Barbosa da Silva Jr. se desempeñaba como Subdirector de la OPS, donde ha liderado los esfuerzos de la Organización para aumentar el acceso equitativo a las vacunas contra la COVID-19 y fortalecer la capacidad de la región para producir medicamentos y otras tecnologías sanitarias.

Obtuvo su título de grado en Medicina de la Universidad Federal de Pernambuco, en Brasil, y se especializó en salud pública y epidemiología en la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSP), Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), en Río de Janeiro. Tiene una maestría en ciencias médicas y un doctorado en salud pública por la Universidad Estatal de Campinas, en São Paulo. Al principio de su carrera, fue Secretario Municipal de Salud del Municipio de Olinda, Secretario Estatal de Salud del Estado de Pernambuco y Director del Centro Nacional de Epidemiología (CENEPI) en Brasilia.

El doctor Barbosa se incorporó a la OPS en el 2007, como Gerente del Área de Vigilancia de la Salud y Prevención y Control de Enfermedades, donde fue responsable de coordinar las actividades regionales relacionadas con la vigilancia, la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles; la salud pública veterinaria; y los análisis y las estadísticas de salud. En el 2011, se reincorporó al Ministerio de Salud de Brasil como Secretario de Vigilancia en Salud, y más adelante fue nombrado Secretario de Ciencia, Tecnología e Insumos Estratégicos. Antes de ser nombrado Subdirector de la OPS, el doctor Barbosa fue Director Presidente de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) de Brasil del 2015 al 2018.



# PRESENCIA DE OPS EN "CUBA SALUD 2022"

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) tuvo una amplia participación en la IV Convención Internacional de Salud "Cuba Salud 2022", que se desarrolló del 17 al 21 de octubre, en el Palacio de Convenciones de La Habana. "Cuba Salud" es el evento de mayor alcance entre los organizados en el país por el sector sanitario y en esta ocasión incluyó más de 15 simposios, así como múltiples paneles, talleres, reuniones, mesas redondas y presentaciones de libros.

La Convención propició el debate y la reflexión sobre la salud mundial y expuso la experiencia de Cuba

en esta esfera. El lema escogido fue: "Salud Universal, como parte de la Agenda de Salud 2030, en un contexto sanitario caracterizado por la COVID-19". En correspondencia, se trataron los retos actuales y futuros de la salud pública, con énfasis en las propuestas de la Agenda de Salud 2030, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); y se analizó la respuesta de los países y las organizaciones internacionales ante los desafíos que plantea la recuperación luego de la pandemia de la COVID-19.

Una delegación de la OPS liderada por su Directora, la doctora Carissa F. Etienne,

e integrada por expertos en emergencias, tecnologías sanitarias, transformación digital, curso de vida, atención primaria, salud ocupacional, epidemiología, arbovirosis y determinantes sociales, estuvo presente en paneles, conferencias y mesas redondas. Otros especialistas de la Organización hicieron intervenciones en forma virtual. En total, hubo más de 50 ponencias compartidas en la cita por personal de la OPS.

La Dra. Etienne formó parte de un panel de alto nivel desarrollado durante la segunda jornada de la Convención, junto con titulares de salud

de Mozambique, Egipto, Rumania, Jamaica y Zimbabue.

En ese espacio, afirmó que “los avances limitados y desiguales en la implementación de la Agenda 2030, sumados a los retrasos ocasionados por la pandemia, han llevado al mundo y a la región de las Américas a estar lejos de alcanzar los ODS, incluido el 3, de salud y bienestar”.

Asimismo, recordó que “la enfermedad no conoce fronteras. Por lo tanto, a medida que nos dedicamos a reconstruir a partir de esta pandemia, debemos hacer más para mejorar la salud de nuestra gente trabajando en asociación y creando equidad como valor central”.

De acuerdo con la Directora de la OPS, es vital colocar la equidad en el centro de la agenda de los gobiernos para lograr una reconstrucción mejor y más justa; y para ayudar a los grupos en situación de vulnerabilidad a alcanzar bienestar físico, mental y espiritual sin que nadie se quede atrás a la hora de recibir atención.

Entre las consecuencias de la pandemia en la salud, mencionó la caída en las tasas de vacunación de rutina, que han sufrido fuertes descensos durante los dos últimos años, aumentando el riesgo de brotes de poliomielitis, sarampión y otras enfermedades en la región. “No podemos permitirnos estos posibles brotes y los consiguientes costes económicos, sociales, de muerte y discapacidad, que retrasan aún más el desarrollo sostenible”, indicó.

A su vez, en las primeras horas de esa jornada, el Ministro de Salud Pública de Cuba, José Angel Portal Miranda, impartió una conferencia magistral titulada “Sistema Nacional de Salud en Cuba: retos



*Dr. José Moya interviene en clausura de “Cuba Salud 2022”*

post COVID-19”. Durante su intervención, Portal Miranda exhortó a la comunidad internacional a trabajar por fortalecer los sistemas de salud con un mayor uso de los avances científicos y la formación de recursos humanos. Solo así se podrá hacer frente a pandemias como la COVID-19, la cual mostró las debilidades de muchas naciones en su esquema de atención sanitaria, subrayó. El Ministro cubano instó a ampliar el acceso de las personas a los servicios de salud y a una mayor equidad en la distribución los recursos.

Expertos de la OPS también estuvieron presentes en las actividades centrales del último día de Convención. El Dr. José Moya, Representante de OPS/OMS en Cuba ofreció una conferencia magistral enfocada en las lecciones aprendidas con la COVID-19, mediante la cual identificó los determinantes que más han influido en la respuesta dentro de diferentes contextos.

Además, comentó algunos de los impactos sufridos por las poblaciones, como las afectaciones a la salud mental y la disminución de

la esperanza de vida en distintos lugares. Al final, señaló los retos que quedan por delante a las naciones con vistas a que estén mejor preparadas frente a otras posibles epidemias. En esa dirección, mencionó el fortalecimiento de la formación de los recursos humanos, de los programas de vacunación, de la soberanía biotecnológica, y se refirió al papel determinante que tienen las Agencias Reguladoras Nacionales, entre otros elementos.

Ya en la clausura, la Dra. Ileana Morales Suárez, Directora Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y Secretaria Ejecutiva de la Convención, explicó que al evento asistieron más de 3 000 participantes presenciales, de los cuales, 452 fueron delegados extranjeros, quienes representaron a 74 países de todos los continentes. Hubo 44 delegaciones de alto nivel, 15 de las cuales estuvieron lideradas por ministros. El programa científico superó las 350 actividades presenciales y la presentación de 450 temas libres.

*Por: Dra.C. Tania del Pino Más*





# CONVENCIÓN DE SALUD REMEMORA 120 AÑOS DE LA OPS

Un evento dedicado a los 120 años de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y su cooperación con Cuba fue colofón de la segunda jornada de la IV Convención Internacional "Cuba Salud 2022", llevada a cabo en el Palacio de Convenciones de La Habana a finales de octubre del presente año.

El encuentro estuvo moderado por el Representante de la OPS/OMS en Cuba,

Dr. José Moya, y contó con la participación de la Directora de la OPS, Dra. Carissa F. Etienne; el Ministro de Salud Pública, Dr. José Angel Portal Miranda; así como funcionarios de las Naciones Unidas, el cuerpo diplomático, coordinadores de los Centros Colaboradores y otros invitados especiales.

Más de 200 personas acudieron a la actividad y acompañaron en ese momento especial al equipo de OPS allí presente,

conformado por los colegas de la sede que estaban participando en la Convención y por todo el personal de la Oficina en Cuba.

Durante la cita, se compartió con el público asistente una ponencia que recogía hitos de esta Organización y sus principales vínculos con el desarrollo de la salud pública cubana, a cargo del Dr.C. Enrique Beldarraín Chaple; mientras que



*“La Organización Panamericana de la Salud arriba a su aniversario 120 y desde este escenario queremos agradecer y reconocer, en nombre de Cuba, y de manera especial en nombre de nuestro Ministerio de Salud Pública, la sabiduría, la entrega y el empeño con que a lo largo de este siglo esta Organización se ha comprometido con la defensa de la vida”.*

*Dr. José Angel Portal Miranda*

*“Gracias a Cuba por ser tan activa en la formación de la OPS y por caminar con nosotros”.*

*Dra. Carissa F. Etienne*

el Dr.C. Agustín Lage Dávila tuvo una intervención dedicada a la ciencia y su papel en el futuro de la salud pública, en la cual trató, entre otros temas, la preparación de los sistemas para posibles nuevas pandemias; la necesidad de atender la salud en edades postreproductivas; y el reto de gestionar la ciencia a partir de la demanda de conocimientos.

Por su parte, el Dr. Salvador Tamayo Muñiz reflexionó en torno a los retos de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y el envejecimiento poblacional en Cuba. Seguidamente, la comunicadora de la Representación de OPS/OMS, Dra.C. Tania del Pino Más, presentó el amplio plan de actividades que se ha conformado y ejecutado junto al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) para celebrar el aniversario 120 de la Organización en el país.

Este programa ha incluido acciones diversas, entre las cuales destacan la producción de artículos promocionales con la marca del aniversario; la organización de actividades junto con el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), que también cumplió 120 años; la convocatoria a un concurso de fotografía para jóvenes, así como de dibujo y literatura para

niñas y niños; la elaboración de una historieta infantil con hitos de la OPS; la participación en distintos seminarios científicos en Cienfuegos; y la celebración de un evento regional en Santiago de Cuba, que además de espacios de carácter técnico, incluyó una feria de salud en la plaza juvenil de la ciudad.

De igual manera, en el marco del encuentro se presentó una serie de libros titulada “120 años de la OPS en Cuba”, compuesta por cinco títulos que incluyen tópicos relevantes, como momentos cumbre de la cooperación en el país; el comportamiento de las ENT; el envejecimiento poblacional; el impacto del cambio climático en la salud; y la evolución de la ciencia, la técnica y la innovación en la nación caribeña. La presentación de esta serie conmemorativa fue conducida por la Dra.C. Ileana M. Alfonso Sánchez, directora del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), quien destacó la cantidad de autores que se articularon para esta tarea (231) y la agilidad con que se trabajó, pues apenas en seis meses se escribieron, editaron y diseñaron los cinco títulos.

Un momento especial del evento fue la entrega de dos reconocimientos por parte del MINSAP, a la Directora

de la OPS y la Oficina en la isla, por la contribución y estrecha colaboración al perfeccionamiento de los programas de salud cubanos en los últimos 120 años.

Al cierre de la reunión, la Dra. Etienne ratificó el compromiso de la OPS con la salud como un componente fundamental para propiciar un contexto más amplio de desarrollo económico, seguridad nacional y bienestar social. Este aniversario es otro motivo para apoyar el compromiso de nuestros países con políticas y medidas sólidas en el ámbito de la salud pública, consideró la Directora.

Sobre la base de las enseñanzas a lo largo de nuestra trayectoria, validadas por el impacto de la pandemia de COVID-19, los Estados Miembros de la OPS y la Oficina Sanitaria Panamericana deben seguir comprometidos con la salud de los pueblos de las Américas, puntualizó.

Además, los sistemas de salud resilientes siguen teniendo mucha importancia. A medida que trabajamos en la recuperación y reconstrucción para mitigar el impacto de la pandemia, debemos asegurarnos de no dejar a nadie atrás, concluyó Etienne.

*Por: Dra.C. Tania del Pino Más*

## SERIE CONMEMORATIVA DE LIBROS POR EL ANIVERSARIO 120 DE LA OPS

*La Organización Panamericana de la Salud (OPS) cumplió 120 años en 2022. A lo largo de este periodo ha configurado una historia de luchas y esfuerzos impulsada entre todos los Estados Miembros, como ha ocurrido con la actual pandemia de la COVID-19. A modo de homenaje ante esta trayectoria, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y la OPS presentaron una serie de cinco publicaciones que destacan temas y hechos relevantes de la sanidad en Cuba. Estos libros constituyen un agradecimiento a los miles de trabajadores que a lo largo de este tiempo han construido una mejor salud para todos los pueblos de la región.*



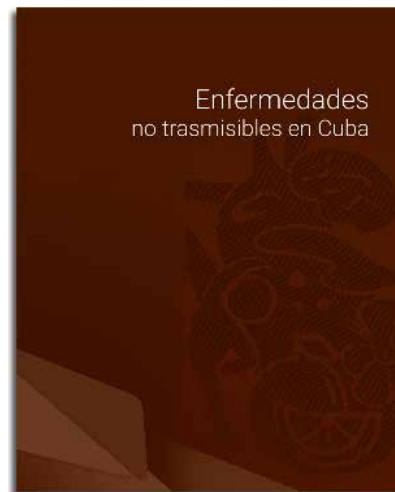
### ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 120 AÑOS CON CUBA

La OPS, durante sus 120 años, ha acompañado a las naciones de la región con vistas a enfrentar situaciones que afectan el bienestar, la salud y la vida de las personas. Entre estos países se encuentra Cuba, fundador de la Organización y con una historia de salud pública muy vinculada con la OPS. A sintetizar esa larga trayectoria de cooperación se dedican las páginas de la presente obra. Destacan hechos y temas relevantes, como el acompañamiento a programas e instituciones, la formación de recursos humanos, la promoción de salud, la gestión del conocimiento, la lucha contra epidemias, la prevención de Enfermedades No Trasmisibles (ENT), el enfrentamiento al cambio climático, el estrecho trabajo con Centros Colaboradores y la proyección de la cooperación para el futuro.

<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/organizacionpanamericana-de-la-salud-120-anos-con-cuba>

**Coordinación:** Dr.C. José Angel Portal Miranda y Dr.C. José Moya Medina

**Edición:** Dra.C. Diana Elena Prieto Acosta



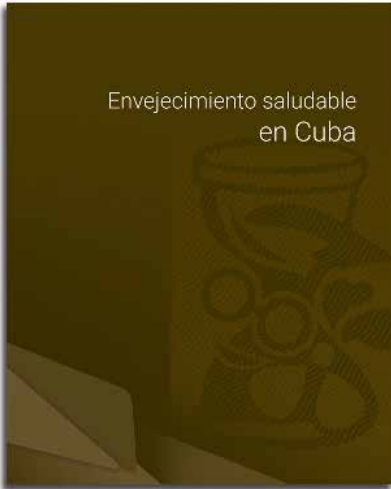
### ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES EN CUBA

En este libro se repasa la evolución de estrategias, programas, planes, proyectos y acciones para la prevención, vigilancia, tratamiento y control de las ENT en Cuba. Se enfatiza el desafío que imponen, sobre todo, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la enfermedad respiratoria crónica y la diabetes, que se encuentran entre las principales causas de mortalidad en el país. Al mismo tiempo, se resalta el acompañamiento de organizaciones internacionales como la OPS, cuyo apoyo ha sido crucial para el desarrollo de campañas e iniciativas comunitarias, así como para el fortalecimiento de capacidades técnicas y la adquisición de recursos. Todo ello ha permitido alcanzar resultados y experiencias exitosas en la nación caribeña.

<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/enfermedades-notransmisibles-en-cuba>

**Coordinación:** Dr. Salvador Tamayo Muñoz, MSc. Raúl Disnardo Pérez González y Dra. Lizette Pérez Perea

**Edición:** MSc. Danayris Caballero García



Envejecimiento saludable  
en Cuba

### ENVEJECIMIENTO SALUDABLE EN CUBA

En el libro se reconoce la necesidad de tratar la definición de envejecimiento saludable más allá de la ausencia de enfermedades. Se muestra el escenario sociodemográfico actual y las proyecciones relacionadas con la salud, la atención y el cuidado integral de las personas mayores en Cuba. No solo se exponen las experiencias, evaluación y estrategias de intervención en quienes padecen algún grado de discapacidad, dependencia o afectación de la salud mental; sino que también se comentan las miradas desde los medios de comunicación y las cátedras universitarias del adulto mayor. También los aspectos jurídicos y de protección social y las acciones encaminadas a proporcionar más calidad de vida y oportunidades a las personas mayores.

<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/envejecimiento-saludable-en-cuba>

**Coordinación:** MSc. Alberto E. Fernández Seco y Dr. Duniesky Cintra Cala

**Edición:** Lic. Patricia L. George de Armas



Ciencia, tecnología e innovación  
para la salud en Cuba

### CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA SALUD EN CUBA


La gestión de la ciencia y la innovación resultan vitales para el funcionamiento del Sistema Nacional de Salud. De su desarrollo depende en buena medida el mejoramiento de los principales indicadores sanitarios del país, los que se expresan en la calidad de vida de la población cubana.

Precisamente, este libro ofrece un acercamiento a temas como la investigación médica; la gestión de la ciencia y la innovación en salud; los ensayos clínicos; la labor de la Autoridad Reguladora Nacional; la normalización y gestión de la calidad en salud; la industria biofarmacéutica cubana; las perspectivas de desarrollo del sistema sanitario a partir de la innovación tecnológica; y el papel de la ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19.

<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/ciencia-tecnologia-einnovacion-para-la-salud-en-cuba>

**Coordinación:** Dra. Ileana del R. Morales Suárez, MSc. Nereida Rojo Pérez y MSc. Alina Pérez Carreras

**Edición:** MSc. Daliana del Carmen Rodríguez Campos



El cambio climático  
y la salud en Cuba

### EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA SALUD EN CUBA

El libro intenta compilar una buena parte de la información científica disponible sobre estudios realizados en Cuba en torno al impacto del cambio climático y los determinantes ambientales en la salud de la población. Asimismo, se acerca a la colaboración de la OPS en esta área. Se tratan aspectos sobre al cambio climático y su efecto en la salud humana, que se profundizan en dos capítulos dedicados a los impactos específicos en el medio ambiente y en algunas enfermedades seleccionadas. También se describen las acciones de mitigación y adaptación en el país. Finalmente, se cierra con una mirada al futuro desde los riesgos presentes.

<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/el-cambio-climaticoy-la-salud-en-cuba>

**Coordinación:** Dra. Susana Suárez Tamayo, Dra. Asela del Puerto Rodríguez y Dra.C. Susana Borroto Gutiérrez

**Edición:** Lic. Rosa María Chávez Rubal

**Diseño:** D.I. José Manuel Oubiña González



# CONCLUYE CON RESULTADOS RELEVANTES PROYECTO DIRIGIDO AL ENFRENTAMIENTO DE LA COVID-19 EN CUBA



A finales de octubre de 2022 culminó el proyecto “Mitigando el impacto en salud de la emergencia de la COVID-19 en Cuba”. Este contaba con una contribución financiera de la Unión Europea (UE) que, bajo un acuerdo de cooperación, fue ejecutada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La iniciativa se llevó a cabo junto con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica (BioCubaFarma).

Uno de los principales objetivos del proyecto fue aumentar las capacidades nacionales de producción de Equipos de Protección Personal (EPP) para trabajadores de salud involucrados en la atención a pacientes con COVID-19. Con este fin se realizaron acciones para adquirir una línea automática de producción y empaquetado de mascarillas con estándar europeo FFP2, primera de ese tipo en el país.

El equipo de OPS elaboró los requisitos técnicos para la máquina que se adquiriría y, de conjunto con el Centro de Tecnología Médica Digital COMBIOMED, donde fue instalada la máquina, se preparó el área en la que fue ubicada.

Las mascarillas, también conocidas como respiradores de partículas para uso profesional, constituyen una barrera física para los virus y las bacterias; patógenos que se encuentran en forma de aerosoles suspendidos en el ambiente. De ahí la importancia de que su diseño y fabricación garanticen la seguridad esperada, según las especificaciones técnicas.

La geometría de la mascarilla proviene de un patrón mono formato plegable con cinco capas de fibras con base de polipropileno. Dispone de una presilla nasal metálica no expuesta, ubicada debajo de las fibras, para ajustar el respirador a la morfología del rostro del usuario. La sujeción a la cabeza se realiza con tiras elásticas (tipo headband) ajustadas, que permiten el perfecto sellado facial. Además, el diseño no entorpece el campo visual ni interfiere en la respiración de las personas.

El proceso de contratación para la adquisición de la maquinaria resultó de alta complejidad. La inestable situación financiera global, los términos de la negociación realizada, los precios de la transportación marítima, el costo de los

materiales y las materias primas; así como la fabricación de la línea teniendo en cuenta el pedido del cliente, fueron variables decisivas en este proceso. La compra se realizó a una compañía europea con vasta experiencia en el diseño y la fabricación de líneas de producción de medios de protección individual y sistemas de empaque, embalaje y robótica aplicada.

La capacidad productiva nominal de la línea de producción de mascarillas es de hasta 1 800 unidades por hora. Su diseño cumple con la norma europea vigente (EN 149:2001+A1:2009) y el estándar cubano, según resolución del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de 2013 (norma NC 1039: 2014). Se encuentra estructurada por módulos, lo que hace muy fácil su mantenimiento y garantiza que su disponibilidad para la producción sea la máxima posible.

Se trata de un sistema que realiza de manera continua y automática las operaciones de conformación del patrón de la mascarilla: el sellado por ultrasonido, la inserción de la presilla nasal, la colocación de las tiras elásticas, el corte de patrón y el envase en sobres individuales. Todos los procesos están regulados por una unidad de control digital única, que permite que con solo dos operarios sea posible manejar el flujo de producción de forma eficiente.

Cualquier falla relacionada con la elaboración de las mascarillas es detectada y corregida con un tiempo de parada mínimo. Asimismo, tiene incluido un módulo de teleasistencia remota para hacer chequeos y correcciones de los parámetros operacionales desde la fábrica. De conjunto con la línea de producción, se adquirieron partes y piezas de recambios para dos años de explotación, y un volumen de materias primas



Línea automática de producción y empaquetado de mascarillas FFP2



Ventilador pulmonar invasivo PCUVENTE

que se estima que permitirá la elaboración de 800 000 unidades.

Con la instalación de esta línea automática se concluyó la ejecución del proyecto, el que benefició varias instituciones de salud y cinco centros de ciencia, investigación y desarrollo pertenecientes a BioCubaFarma: Centro de Neurociencias (CNEURO), Centro de Inmunoensayo (CIE), Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN), Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) y COMBIOMED.



Monitor multiparamétrico DOCTUS VIII

Durante estos dos años, entre octubre de 2020 y octubre de 2022, se logró la producción de diagnósticos, equipos y dispositivos médicos diseñados por especialistas cubanos, que brindaron soluciones innovadoras para apoyar al personal de salud en su batalla contra el SARS-CoV-2. Por su parte, el CIE logró producir más de siete millones de pruebas para la detección de antígenos y anticuerpos, utilizados en pesquisajes masivos para COVID-19. Además, se fortalecieron las capacidades de los laboratorios que poseen la tecnología Sistema Ultra Micro Analítico (SUMA) en el primer nivel de atención en el territorio nacional.



Sintetizador de oligonucleótidos (POLYGEN 12)

En esta misma institución se desarrolló un modelo de ventilador pulmonar no invasivo (VENTIPAP) para uso con pacientes graves y críticos en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). En total, se fabricaron 250 ventiladores. Además, se logró desarrollar un prototipo de extractor de ácidos nucleicos con tecnología cubana para la determinación de PCR-RT.

El CIGB fue otro centro beneficiado. En ese caso, se adquirió un sintetizador de oligonucleótidos (POLYGEN 12) que interviene en la elaboración





*Línea automática de llenado y etiquetado de medios de transportes para muestras de kits de PCR-RT*

de reactivos de PCR-RT para la determinación de diferentes variantes del SARS-CoV-2. Específicamente facilita la síntesis de primers para diagnóstico del virus, diferentes variantes para la detección del gen E y gen N, y el control negativo de  $\beta$ -actina.

Por otro lado, COMBIOMED, con la adquisición de diferentes partes y piezas completó la producción de distintos equipos destinados a las UCI: 50 oxímetros de pulso y 80 monitores multiparamétricos para pacientes. De este último, 50 fueron para adultos y 30 para niños y neonatos. Todos los equipos cuentan con registro sanitario emitido por la Autoridad Reguladora Cubana, denominada Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). Adicionalmente, como fue señalado antes, en COMBIOMED fue instalada la línea de producción de mascarillas FFP2, con capacidad para producir tres millones de unidades anuales.

Para CNEURO se compró una serie de instrumentos

de medición destinados a evaluar la calidad del ambiente de las áreas de producción en cuanto al ruido permisible. Entre los equipos adquiridos se encuentran micrófonos, dosímetros y sonómetros. A la vez, se adquirieron resinas para la impresión en 3D de diversos conectores; además de filtros, resucitadores, válvulas de reducción de presión y analizadores de gases, con la finalidad de concluir la fabricación de 250 unidades del ventilador pulmonar invasivo PCUVENTE, ampliamente utilizado en las UCI del país.

BIOCEN fue beneficiado con la adquisición de una línea automática de llenado y etiquetado de medios de transportes para muestras de kits de PCR-RT, con una capacidad de producción estimada de 1,5 millones de unidades anuales. La máquina llenadora responde al modelo LYRA 400, de producción italiana, y puede elaborar hasta 2 000 unidades por hora.

El impacto del proyecto en la salud de la población ha sido significativo, porque ha ayudado a aumentar

las capacidades creadas, tanto terapéuticas como diagnósticas. En las diferentes UCI, las contribuciones de la iniciativa han permitido, durante un año, llegar a 54 600 pacientes con los ventiladores pulmonares; a 3 900 con los monitores multiparamétricos y a 15 600 con los oxímetros.

Todos esos resultados fueron presentados en el taller de cierre del proyecto a los funcionarios de la Delegación de la Unión Europea en Cuba, así como a directivos de BioCubaFarma y del MINSAP. En las intervenciones, se destacó la sinergia entre el donante, la OPS como agencia implementadora y el MINSAP como organismo coordinador, lo cual permitió el empleo eficaz de los recursos adquiridos y producidos para mejorar las capacidades diagnósticas y asistenciales en el enfrentamiento de la pandemia de la COVID-19, y que también serán útiles frente a otras emergencias sanitarias que pudieran ocurrir.

*Por: Dra. Lizette Pérez Perea  
Ing. Raúl Boué Gutiérrez*



# MEDICINA GENÓMICA EN EL CONTEXTO DE LA RESPUESTA CUBANA A LA PANDEMIA DE COVID-19



La introducción en la práctica clínica de aplicaciones derivadas del conocimiento del genoma humano ha traído consigo el surgimiento de la medicina genómica. En la denominada “era del genoma”, emerge un modelo de medicina personalizada y de precisión: los diagnósticos y tratamientos médicos se ajustan a las características propias de los individuos y sus contextos. El alcance de ese nuevo modelo va más allá de las enfermedades determinadas por mutaciones genéticas y contiene aquellas que son resultado del efecto combinado de factores de riesgo genéticos y no genéticos. Ello incluye a las enfermedades transmisibles.

La constitución genética individual es uno de los componentes que, en compleja interacción con factores ambientales, regulan la resistencia o susceptibilidad a las infecciones. Teniendo esto en cuenta resultaba razonable suponer que la variabilidad en la severidad clínica entre pacientes con la COVID-19 y el desarrollo de síntomas graves, incluso en casos sin enfermedades subyacentes, así como la evolución de los convalecientes, pudieran explicarse a partir de considerar el efecto de factores genéticos individuales. Tales factores genéticos podrían tener implicación, incluso, en la capacidad de respuesta de cada persona a los fármacos utilizados para el tratamiento.

En Cuba, por ejemplo, se observaron diferencias en las tasas de incidencia de la enfermedad en distintas regiones del país; lo cual, aunque podría asociarse con factores demográficos, geográficos, de estilos de vida y conductas sociales de mayor o menor riesgo para infectarse, también podría relacionarse con factores genéticos e inmunológicos propios de la población cubana, que, a su

vez, pudieran influir sobre la incidencia y la severidad clínica de la COVID-19.

Ese escenario activó el rol del Centro Nacional de Genética Médica (CNGM) y su Red, centro colaborador de OPS/OMS para el desarrollo de enfoques genéticos en la promoción de salud. De manera integrada y con un alcance nacional, este centro promovió el proyecto de investigación “Factores de riesgo genético asociados a la severidad clínica de la COVID-19 en pacientes cubanos”, aprobado por el Comité de Innovación del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), con la participación de varias instituciones. La investigación abarcó todas las provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud durante el primer brote de la epidemia de infección por SARS-CoV-2 en el país (Figura 1).

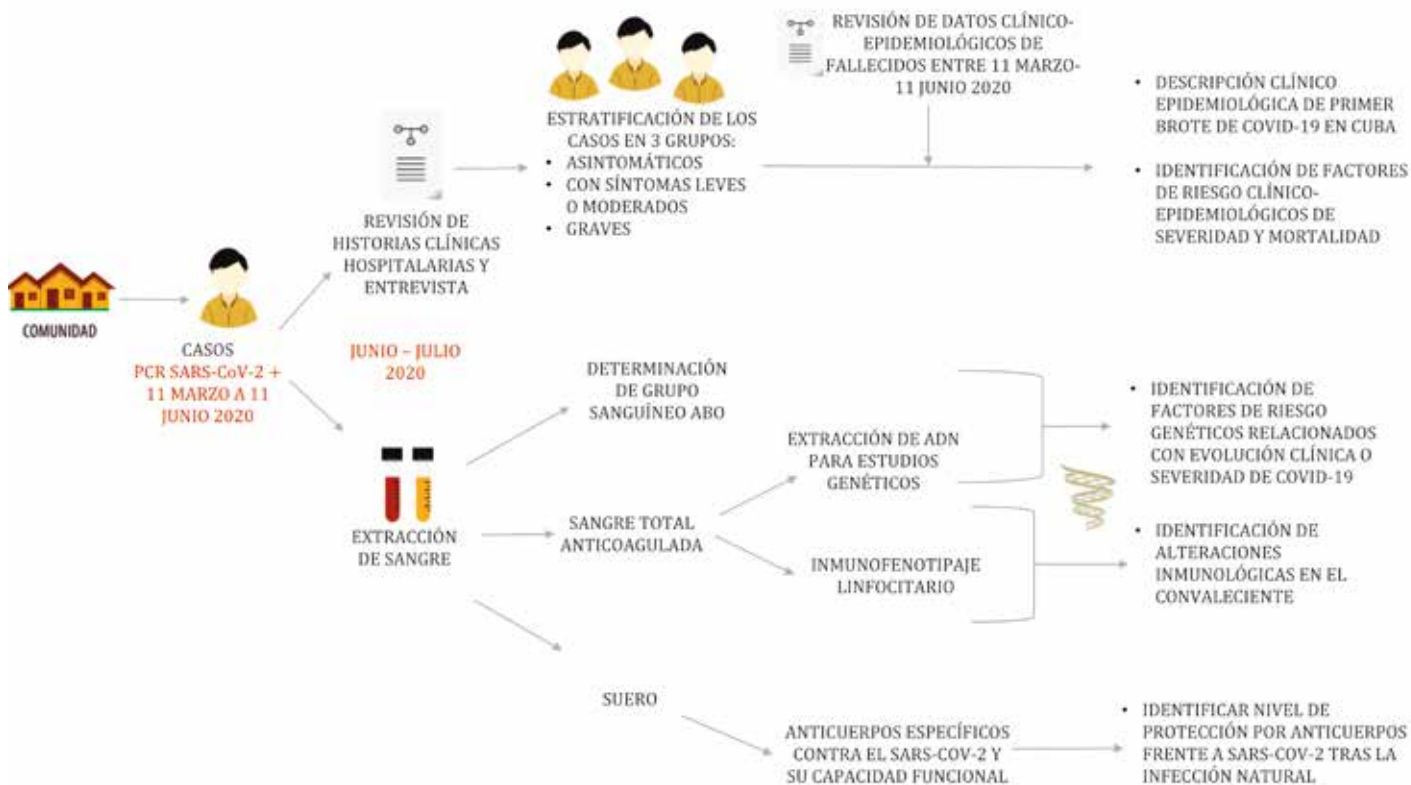
El estudio se propuso caracterizar factores clínicos, epidemiológicos y genéticos, así como la respuesta específica de anticuerpos, en relación con la severidad de la enfermedad. De esta forma se puede obtener información relevante para predecir el pronóstico clínico y establecer tratamientos personalizados en pacientes con infecciones provocadas por el SARS-CoV-2, además de diseñar estrategias poblacionales de prevención por grupos de riesgo.

Un equipo de investigadores del CNGM diseñó un cuestionario estructurado, dirigido a explorar el comportamiento de variables epidemiológicas y clínicas, factores demográficos, hábitos y estilos de vida, comorbilidades, sintomatología, presencia de complicaciones clínicas, tratamiento farmacológico recibido y respuesta a este.

**Figura. 1: Logotipo diseñado para el proyecto de investigación del CNGM y su Red**



**Figura 2: Diseño general del proyecto “Factores de riesgo genético asociados a la severidad clínica de la COVID-19 en pacientes cubanos”**



El cuestionario fue aplicado por profesionales de la red de centros y servicios de genética médica. La información fue recogida mediante entrevista directa a los pacientes. Los datos clínicos de interés relacionados con el ingreso hospitalario se obtuvieron de las historias clínicas hospitalarias, a través de una guía de análisis.

El personal de laboratorio de los servicios provinciales y municipales de genética médica en cada territorio tomó muestras de sangre a los participantes, para estudios de laboratorio clínico, genéticos e inmunológicos, que fueron realizados en los laboratorios del CNGM. Los principales objetivos eran obtener una evaluación hematológica de cada individuo, incluido el grupo sanguíneo ABO; conocer la respuesta de anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2 que permanecía tras la infección;

estudiar las subpoblaciones de linfocitos mediante citometría de flujo, así como varios marcadores de ADN (Figura 2).

Fueron incluidos en la investigación los casos que cumplían con el criterio de diagnóstico confirmado de COVID-19, mediante test de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR-RT), entre el 11 de marzo y el 11 de junio de 2020, según el Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19 en Cuba, versión 1.4 del MINSAP.

Desde el punto de vista clínico la muestra fue estratificada en tres grupos de estudio: Grupo 1, que incluyó a aquellos individuos en los que la infección por SARS-CoV-2 cursó de modo asintomático; Grupo 2, conformado por los enfermos que presentaron síntomas leves o moderados, y el Grupo 3, en el que fueron

incluidos los pacientes para quienes la enfermedad cursó con complicaciones clínicas severas y requirieron de cuidados intensivos. Adicionalmente, fueron analizadas las historias clínicas de pacientes fallecidos durante ese primer brote.

El estudio también incluyó a un familiar de primer grado de cada paciente que había convivido con la persona infectada durante la etapa previa a la hospitalización, pero que resultó negativo al diagnóstico por PCR-RT. Estos constituyeron un grupo control que fue utilizado para comparar personas que tenían una composición genética y entornos de vida en común, pero que respondían de manera diferente al virus.

Los participantes en la investigación, de manera libre y consciente, expresaron

su voluntad de ser incluidos en el estudio, a través de un consentimiento informado. El comité de ética de investigación del CNGM y el Comité de Innovación del MINSAP evaluaron y aprobaron el proyecto.

Como resultado, fue caracterizado el comportamiento de la enfermedad en tres grupos poblacionales con elevado riesgo de complicaciones en términos de vulnerabilidad: gestantes, niños y adultos mayores. Se analizaron las variantes genéticas que poseían los participantes para tres genes relacionados con la respuesta inmune. Se realizó el estudio de importantes componentes de esta respuesta tras la infección, en particular, la inmunidad específica de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 que permanecían en el convaleciente y la cuantificación de los principales tipos de linfocitos. Se estudiaron 31 parámetros hematológicos para caracterizar evolutivamente su comportamiento en el período de convalecencia de los pacientes.

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES QUE ENFERMARON EN EL PRIMER BROTE DE COVID-19 EN CUBA.

Se estudiaron 1 182 casos de todas las provincias de Cuba, 652 mujeres y 530 hombres, entre 1 y 96 años. Las regiones occidental y central presentaron cifras de casos superiores a las del oriente del país. Las provincias con mayor número de casos, de entre los que participaron en el estudio, fueron La Habana, Villa Clara y Matanzas (Figura 3).

Se clasificaron como asintomáticos 488 casos (41.3%), con síntomas leves o moderados 628 (53.1%) y graves 66 (5.6%). Del total de casos incluidos, 1 045 eran adultos (88.4%) y 137 menores de 18 años (11.6%). El grupo de edad con mayor número de casos en los adultos fue el de 40 a 59 años, y en los niños el de 5 a 14 años.

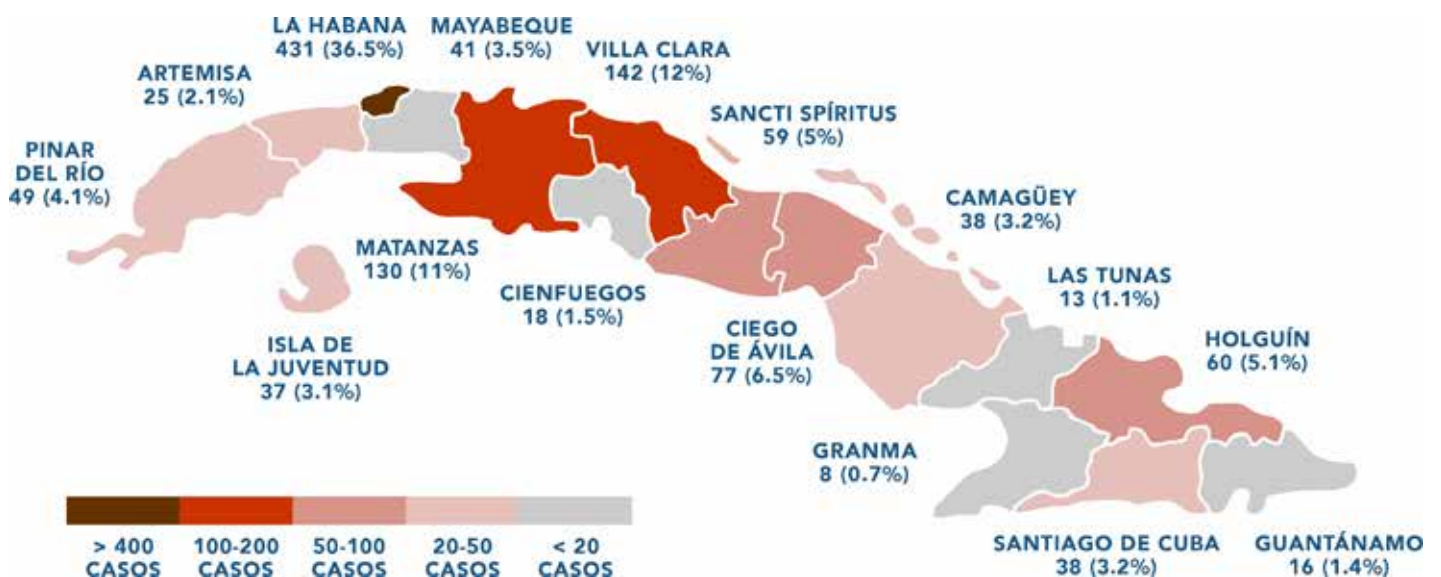
La forma asintomática de la enfermedad fue más frecuente

en niños que en adultos (56.9% vs 39.2%). El 54.4% de los adultos presentó síntomas leves o moderados. Los menores de 18 años no padecieron formas graves de la enfermedad. La edad, según pudo constatar, condiciona variaciones de importancia en la evolución clínica de la COVID-19, con mayor frecuencia de asintomáticos en los menores de 18 años y con un riesgo notablemente superior de padecer formas graves o morir en los mayores de 60 años.

No se encontró relación entre el sexo y la presencia de formas clínicas sintomáticas o graves de la enfermedad. La distribución de los enfermos según color de piel fue similar, en términos de proporciones, a la de la población cubana, según el último censo del año 2012. Se confirmó que la edad avanzada es un factor de riesgo para la COVID-19 severa y la muerte por esta causa.

La diabetes mellitus, el cáncer y la enfermedad renal crónica fueron identificadas entre las

**Figura 3: Distribución según provincia de residencia de los 1 182 casos que participaron en el estudio**







Especialistas del proyecto en labores de investigación

comorbilidades que conferían mayor riesgo a los participantes de presentar COVID-19 en su forma clínica grave y de morir.

#### **CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CUBANOS, RESIDENTES EN LA HABANA, AFECTADOS POR LA COVID-19.**

La capital fue el territorio más complejo a nivel nacional en el enfrentamiento al primer brote de la COVID-19. La densidad poblacional, la escasa delimitación geográfica entre sus municipios, el elevado flujo intermunicipal e interprovincial de personas, sumado a que es la provincia que mayor número de viajeros recibe procedentes del extranjero, confirió a este territorio particularidades en el enfrentamiento a la pandemia.

Para La Habana la muestra quedó formada por 431 pacientes, con edad promedio

de 45 años, de los cuales, más de la mitad de los casos evolucionaron de modo sintomático. La fiebre fue la manifestación clínica más frecuente; y las personas con grupo sanguíneo O, o con antecedentes de asma, mostraron menos riesgo de presentar formas sintomáticas de la enfermedad.

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN ADULTOS MAYORES DE CUBA ENTRE MARZO Y JUNIO DE 2020**

Se estudiaron 241 pacientes, y el 52.3% presentó síntomas leves o moderados. Se apreció un incremento de la edad media desde los asintomáticos a los graves. Las personas que presentaban el grupo sanguíneo O (46.1%) fueron los de mayor número. Sin embargo, los que poseían el grupo A mostraron un mayor riesgo de desarrollar síntomas. Las enfermedades

asociadas más comunes fueron hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. La fiebre, tos seca y dificultad respiratoria fueron los síntomas más frecuentes.

En los adultos mayores los pacientes con grupo sanguíneo A, hipertensos y con enfermedades cardiovasculares asociadas presentaron mayor riesgo de padecer formas sintomáticas. La vulnerabilidad de los adultos mayores, según confirmó la investigación, no solo deriva de la edad, sino también de las enfermedades crónicas asociadas, por lo que resulta imprescindible la protección de este grupo poblacional.

#### **IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO GENÉTICOS PARA EL DESARROLLO DE FORMAS SINTOMÁTICAS O SEVERAS DE COVID-19 DURANTE EL PRIMER BROTE EN CUBA**

## GRUPO SANGUÍNEO ABO

El grupo sanguíneo O fue el más frecuente en los tres grupos de pacientes. No se encontró una disminución significativa del riesgo de presentar síntomas o formas graves de COVID-19 en los casos con grupo O. Sin embargo, en los casos con grupo A se encontró que tenían más probabilidades de progresar a formas graves de la enfermedad.

## ESTUDIO DE GENES RELACIONADOS CON LA RESPUESTA INMUNE

Se estudiaron tres polimorfismos de simple nucleótido de genes relacionados con la respuesta inmune y que son de importancia en la defensa antiviral: el polimorfismo -308A>G del gen del Factor de necrosis tumoral alfa (TNF $\alpha$ ); el polimorfismo A16974C del gen de la interleucina 12 (IL12); y el polimorfismo TaqI del gen del receptor de vitamina D (VDR).

## POLIMORFISMO -308A>G DEL GEN TNF $\alpha$

Se ha descrito que los individuos que poseen el alelo A de este polimorfismo producen mayores cantidades del TNF $\alpha$ , citocina que tiene efectos proinflamatorios. Los resultados mostraron que aquellos individuos portadores del genotipo GG (que no poseen el alelo A para este gen) desarrollaron con mayor frecuencia la forma asintomática de la COVID-19. Los individuos con al menos un alelo A mostraron una mayor tendencia a desarrollar síntomas leves o moderados. En los convalecientes de la provincia Holguín se encontró que aquellos que portaban el alelo A de este gen tuvieron un mayor riesgo para el desarrollo de formas severas de la infección de SARS-CoV-2, comparado con los que tenían la variante G. Este hallazgo

no se observó en los casos estudiados de otras provincias del país.

## POLIMORFISMO TAQI DEL GEN VDR

Existen evidencias de que los polimorfismos en el gen VDR están relacionados con la hipovitaminosis D. La vitamina D tiene un efecto inmunomodulador, antiinflamatorio, antifibrótico y antioxidante. En los casos estudiados se observó que quienes presentaron el genotipo Tt tuvieron mayor tendencia a desarrollar la forma asintomática de COVID-19, mientras que los que presentaron el genotipo tt mostraron mayor probabilidad de presentar síntomas y en particular de desarrollar formas graves.

## POLIMORFISMO A16974C DEL GEN IL-12 P40

El alelo C del polimorfismo A16974C del gen IL12p40 afecta la secreción de IL-12, citocina que promueve la inmunidad celular y potencia la actividad citotóxica de las células asesinas naturales frente a infecciones virales, entre otras funciones. Precisamente, la frecuencia del alelo C de este polimorfismo fue mayor en los casos sintomáticos (25%), en comparación con los asintomáticos (17%). No se encontró el genotipo CC en los convalecientes que durante la fase aguda no tuvieron síntomas de la infección.

Esta investigación permitió identificar los polimorfismos estudiados: -308A>G del gen TNF alpha, A16974C del gen IL-12 p40, y TaqI del gen del VDR, como posibles factores predisponentes para el desarrollo de formas sintomáticas de la COVID-19.

Los resultados confirmaron la importancia del abordaje de

la susceptibilidad genética individual en las enfermedades infecciosas y las ventajas de realizar estudios con marcadores inmunogenéticos, para una mejor estratificación del riesgo de severidad clínica en pacientes con COVID-19 en el país.

## ESTUDIO CUANTITATIVO DE SUBPOBLACIONES DE LINFOCITOS EN INDIVIDUOS ADULTOS QUE PADECIERON DIFERENTES FORMAS CLÍNICAS DE COVID-19

El estudio tuvo como objetivo caracterizar las subpoblaciones de linfocitos de acuerdo con la severidad clínica de la COVID-19, así como su relación con la respuesta humoral específica al SARS-CoV-2 en individuos convalecientes, hasta 106 días después de la infección, y en sus familiares expuestos que no se infectaron (grupo control).

Se encontraron alteraciones en las subpoblaciones de linfocitos en los convalecientes, en particular en los que se recuperaron de formas graves. Se identificó un menor número de linfocitos T totales, así como de linfocitos cooperadores (CD3+CD4+) y citotóxicos (CD3+CD8+) en los casos que presentaron formas asintomáticas y sintomáticas leves o moderadas de la enfermedad con respecto al grupo control. Los individuos estudiados recuperados de formas graves presentaron en la convalecencia una disminución de los linfocitos B y linfocitos T cooperadores, así como un aumento de las células asesinas naturales y los linfocitos T citotóxicos. Se confirmó el papel de los linfocitos T CD4+ de memoria central en la producción de anticuerpos contra el SARS-CoV-2.

Las alteraciones de la respuesta inmune celular que persisten en

la convalecencia en pacientes recuperados de formas graves podrían relacionarse con mayor susceptibilidad a procesos infecciosos, autoinmunes o autoinflamatorios en la etapa post-COVID-19, por lo que es importante el seguimiento médico evolutivo tras recuperarse de la enfermedad en su fase aguda.

## INTRODUCCIÓN/ GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En la medida que avanzaba la investigación, los resultados fueron puestos en conocimiento de las principales autoridades sanitarias y de gobierno del país, que los consideraron en el proceso de perfeccionamiento continuo del protocolo nacional para el enfrentamiento a la COVID-19, como ocurrió con el significativo número de investigaciones desarrolladas en Cuba durante la pandemia.

Los conocimientos y aportes generados durante el estudio han sido recogidos, hasta el momento, en diez artículos publicados en revistas científicas arbitradas: cuatro en revistas nacionales y seis en internacionales:

- COVID-19 en gestantes cubanas. *Revista Cubana de Medicina General Integral* (<http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1932>)
- Primer brote de COVID-19 en pacientes pediátricos cubanos. *Revista Cubana de Pediatría* (<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1514>)
- Características clínico-epidemiológicas de pacientes cubanos residentes en La Habana afectados por la COVID-19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*

(<http://www.revbiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1566>)

- Caracterización de la infección por SARS-CoV-2 en adultos mayores de Cuba, marzo-junio 2020. *Revista Cubana de Salud Pública* (<http://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3086>)
- A single dose of SARS-CoV-2 FINLAY-FR-1A vaccine enhances neutralization response in COVID-19 convalescents, with a very good safety profile: An open-label phase 1 clinical trial, *The Lancet Regional Health – Americas* (<https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100079>)
- The role of tumor necrosis factor alpha – 308A > G polymorphism on the clinical states of SARS-CoV-2 infection. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics* (<https://doi.org/10.1186/s43042-022-00274-0>)
- TaqI polymorphism of the VDR gene: aspects related to the clinical behavior of COVID-19 in Cuban patients. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics* (<https://doi.org/10.1186/s43042-021-00206-4>)
- A16974C polymorphism of the IL-12 p40 gene in Cuban patients having recovered from COVID-19. *Revista Bionatura* (<http://dx.doi.org/10.21931/RB/2022.07.01.34>)
- Assessment of changes in immune status linked to COVID-19 convalescent and its clinical severity in patients and uninfected exposed relatives. *Immunobiology* (<https://doi.org/10.1016/j.imbio.2022.152216>)
- Hematological Alterations in Patients Recovered from SARS-CoV-2 Infection in Havana,

Cuba. *MEDICC review* (<https://doi.org/10.37757/mr2022.v24.n2.1>)

La caracterización de la respuesta de anticuerpos en función de la severidad clínica en los participantes, así como estudios adicionales de avidéz, neutralización viral, ensayo subrogado de neutralización y título de neutralización viral, realizados de conjunto con el Centro de Inmunología Molecular (CIM), Centro de Inmunoensayo (CIE), Instituto Finlay de Vacunas (IFV), Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil (CICDC) y Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), contribuyeron significativamente en el proceso de desarrollo de las vacunas cubanas contra la COVID-19<sup>1</sup>.

La investigación resumida en estas páginas muestra cómo la medicina genómica ofrece potentes herramientas de diagnóstico y predicción y contribuye con el desarrollo de una salud pública de precisión. Su implementación no debe desconocer la determinación social de la salud y soslayar sus raíces socioambientales. La mayor contribución de la medicina genómica, desde una perspectiva humanista, debe orientarse a la promoción de una vida saludable.

<sup>1</sup> Monteagudo CA, Ochoa AR, Climent Ruiz Y, et al. A single dose of SARS-CoV-2 FINLAY-FR-1A vaccine enhances neutralization response in COVID-19 convalescents, with a very good safety profile: An open-label phase 1 clinical trial, *The Lancet Regional Health - Americas, Volume 4, 2021, 100079, ISSN 2667-193X, https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100079.*

Por: Dra. Yaima Zúñiga Rosales  
Dra. Giselle Monzón Benítez  
Dra.C. Beatriz Marcheco Teruel



# ACTUALIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SOBRE MPOX

La MPox es una zoonosis viral rara causada por el virus Monkeypox, del género Orthopoxvirus, al que también pertenece el virus de la viruela común, detectada por primera vez en África en 1970. Existen dos cepas de Monkeypox genéticamente diferenciadas: la cepa de la cuenca del Congo, en África central (ahora renombrada como clado I) y la cepa de África occidental (clado II). La enfermedad es endémica de esas dos regiones africanas, pero desde 2018 se han detectado casos entre viajeros en países no endémicos, como Reino Unido, Estados Unidos, Israel y Singapur.

El 15 de mayo de 2022, Reino Unido notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuatro casos confirmados de MPox. Dos días después, Portugal y Suecia también notificaron. El 21 de mayo ya se habían reportado 92 casos en 12 países, y el 23 de julio el Director General de la OMS declaró que el brote multinacional de MPox constituía una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII).

La mayoría de los primeros casos se detectaron en clínicas de salud sexual y no tenían antecedentes de viaje

a una zona endémica para la enfermedad. Al inicio, no había relación epidemiológica entre los casos notificados en los distintos países.

La característica distintiva de este brote es su alta concentración en hombres homosexuales y bisexuales, y en otros hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH). Además, con respecto a brotes anteriores, presenta algunas diferencias en los síntomas y signos clínicos: presencia de lesiones genitales como primera manifestación; mayor frecuencia de proctitis y faringitis; proporción significativa de personas con pocas lesiones; lesiones en diferentes estadios de evolución y presencia de lesiones antes de que aparezcan los síntomas generales, como fiebre y malestar general.

La MPox se transmite por contacto directo o indirecto con sangre y fluidos corporales, incluyendo secreciones de las vías respiratorias; así como lesiones de la piel o mucosas de personas con la infección. También por el contacto con objetos contaminados. El mecanismo más frecuente es el contacto con lesiones de piel, como pápulas, ampollas, pústulas y costras. Asimismo, es

posible la transmisión por gotitas respiratorias durante un contacto estrecho cara a cara con una persona infectada, pero aún se desconoce el riesgo de este tipo de transmisión en el brote actual. Una vía de menor frecuencia, pero posible, es el contacto de la piel con superficies contaminadas por lesiones de una persona infectada, como ropa personal, ropa de cama, o picaportes, entre otros. De igual forma, la infección se transmite a través de la placenta (MPox congénita), ya que puede atravesarla y afectar al feto.

Hasta el 30 de noviembre de 2022, en el mundo se habían confirmado 81 608 casos, con 59 fallecidos, para una letalidad de 0.07%. En las Américas los casos comenzaron en Canadá y Estados Unidos. Poco a poco se fueron sumando países afectados y hasta el 30 de noviembre se habían reportado 55 749 personas enfermas en 31 países, con 38 fallecidos por esa causa, también con una letalidad de 0.07%. El mayor número de casos se reportó entre las semanas epidemiológicas (SE) 31 y 33, del 1 al 20 de agosto; pero el reporte de casos ha ido disminuyendo paulatinamente. Alrededor del mundo igual ha declinado. Durante el último mes, la mayoría de los casos se han reportado en las

Américas (93.6%) y en la región europea (5.4%).

En Cuba se han detectado ocho casos. De ellos, seis fueron importados y dos contactos de casos. Uno falleció, para una letalidad de 12.5%, y el resto se recuperó sin complicaciones. Del total de pacientes, siete fueron hombres y una mujer. Por provincias, hubo cinco de La Habana, dos de Cienfuegos y uno de Artemisa.

El primer caso se reportó el 20 de agosto de 2022. Se trataba de un turista italiano de 50 años que había arribado a Cuba el 15 de agosto. Comenzó dos días después con síntomas generales, que agravaron rápidamente, y falleció el 22 de agosto. En aquella ocasión se vigilaron 49 contactos, de los cuales ninguno enfermó.

El segundo caso se detectó el 30 de agosto. Fue un cubano de 60 años residente en Miami que llegó de visita a Cuba el 26 de agosto y comenzó con síntomas el 28. Se hospitalizó en aislamiento el 30 y al día siguiente se confirmó su diagnóstico por PCR. Presentó síntomas generales

y posteriormente le aparecieron lesiones cutáneas. Se recuperó sin complicaciones. Se vigilaron 19 contactos y ninguno enfermó.

El tercer caso, reportado el 23 de septiembre, fue una mujer de 27 años de la provincia Cienfuegos, contacto de un viajero procedente de Miami, con síntomas y que retornó a su lugar de residencia sin diagnóstico. Se vigilaron 64 contactos y todos resultaron negativos.

El 1 de octubre se confirmó el cuarto caso. Un trabajador de la salud de 28 años, que sufrió un accidente biológico durante la toma de muestras del tercer caso. De inmediato se aisló y no se reportaron contactos.

Durante la SE 41 de 2022, comprendida entre el 9 y el 15 de octubre, se reportaron cuatro casos más de MPox confirmados por laboratorio. De estos, tres son de la provincia La Habana y uno de Artemisa. Los cuatro son adultos y hay tres hombres y una mujer.

En las últimas ocho semanas no se han reportado casos de

MPox (Figura 1). Se mantiene la vigilancia epidemiológica en los servicios de salud, así como la preparación del sistema sanitario para la detección temprana de los casos y su diagnóstico de laboratorio mediante el PCR de viruela, que se realiza de forma centralizada en el Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí".

#### Sitios consultados:

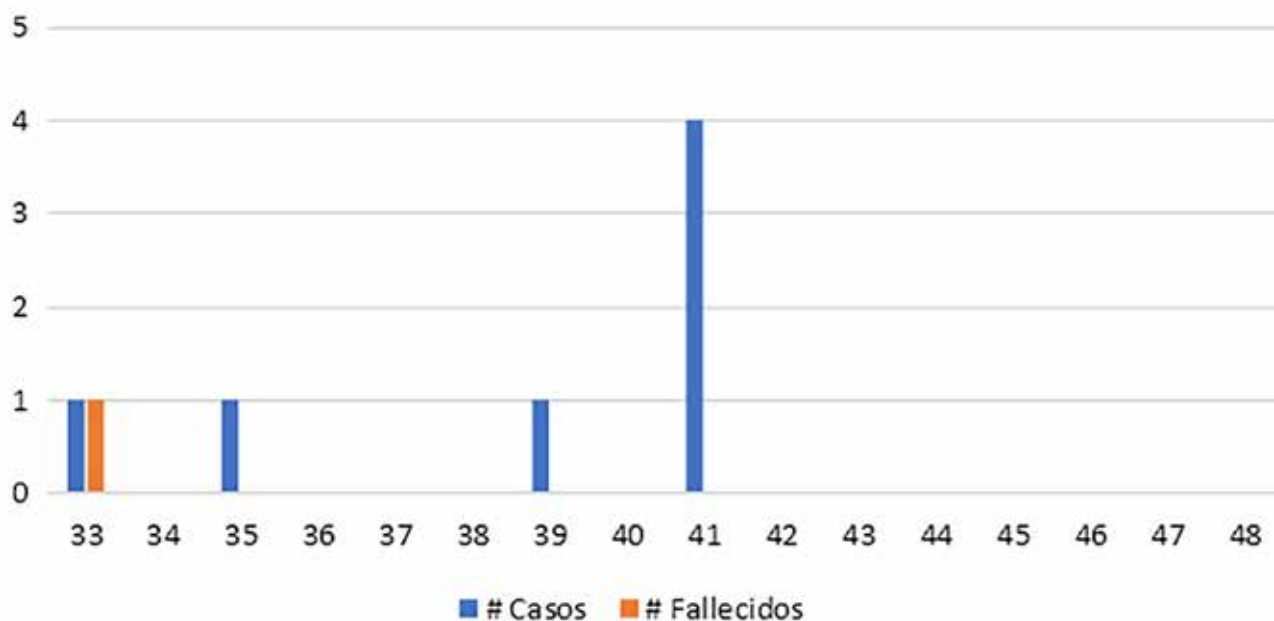
OPS. *El silencio que perjudica: Cómo hablar de la viruela símica sin hacer daño.* OPS/CDE/IMS/Monkeypox/22-0017. OPS, 2022. [Internet]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56495/OPS\\_CDEIMSMonkeypox220017\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56495/OPS_CDEIMSMonkeypox220017_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

PAHO (2022). *Monkeypox Multi-Country Outbreak Response - Region of the Americas.* [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/situation-report-monkeypox-multi-country-outbreak-response-region-americas-n4-4-november>

Por: Dra.C. Susana Borroto Gutiérrez

**Figura 1. Viruela Símica en Cuba. Casos y fallecidos SE 33 a la 48 de 2022**

Fuente: Ministerio de Salud Pública





# ENFOQUE INTERCULTURAL Y SALUD EN CUBA: AVANCES Y DESAFÍOS

En septiembre de 2017, los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobaron por unanimidad la política sobre etnicidad y salud en la 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana, en el marco de la cual ocurrió la 69ª sesión del Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

para las Américas, en la que fue acordado el enfoque intercultural en la salud y el tratamiento equitativo de los pueblos indígenas, los afrodescendientes, los romaníes y los miembros de otros grupos étnicos.

Como parte del acompañamiento a los esfuerzos nacionales en el área

de equidad e igualdad de género, la Representación de OPS/OMS en Cuba desarrolla actividades puntuales mediante acciones de cooperación que tributan a la equidad, el género, el derecho y la interculturalidad. La OPS reconoce la necesidad de tener en cuenta las diversidades étnicas, sociales y culturales que existen en los países de la región.



El enfoque intercultural considera la salud como un derecho fundamental y tiene como objetivo integrar el conocimiento con las creencias y las prácticas tradicionales. Sobre esta base, con la política sobre etnicidad y salud en la región de las Américas, la OPS se convierte en la primera oficina regional de la OMS en reconocer la importancia de adoptar un enfoque intercultural para tratar las inequidades en la salud. Como consecuencia, con vistas a proporcionar cooperación técnica en ese tema, plantea las siguientes líneas prioritarias: a) generación de evidencia, b) impulso de la acción en materia de políticas, c) participación social y alianzas estratégicas, d) reconocimiento de los saberes ancestrales y de la medicina tradicional y complementaria, así como el desarrollo de las capacidades a todos los niveles.

En el escenario internacional, el contexto demográfico afrodescendiente de Latinoamérica y el Caribe muestra una significativa

presencia de esta población (Figura 1).

En la región de las Américas, muchas de estas poblaciones sufren las consecuencias de las brechas significativas en el acceso a la atención de salud. Los datos disponibles referidos a algunas poblaciones afrodescendientes dan cuenta de las inequidades existentes en comparación con la población general.

Cuba se ubica en segundo lugar después de Brasil en porcentaje de población afrodescendiente. El panorama social cubano, como tendencia, presenta un contexto de avances y desafíos. En este escenario, el abordaje del tema racial es complejo, tan complejo como el conjunto de profundas transformaciones económicas, sociales y políticas que operan en el país hoy.

En Cuba, desde la Constitución de la República se defiende y protege el disfrute de los derechos humanos y se repudia cualquier manifestación de racismo o discriminación,

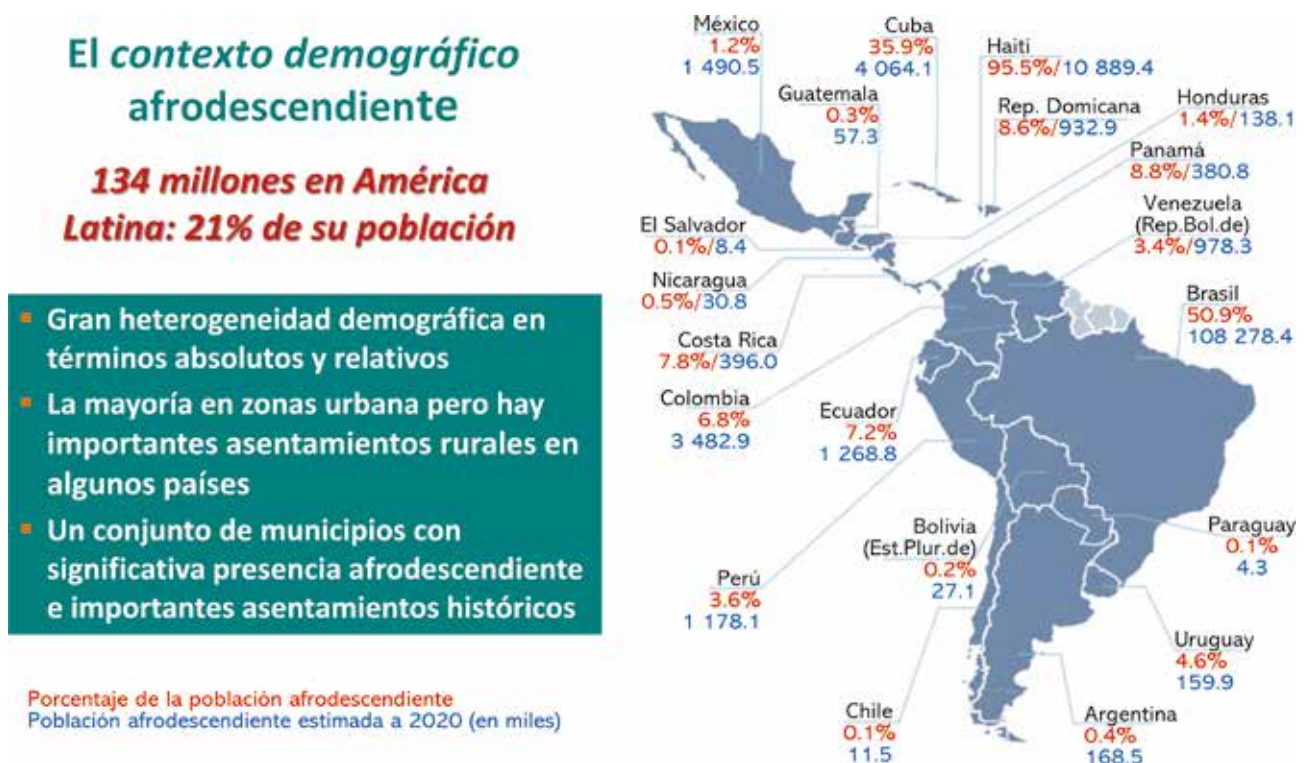
como expresión del compromiso del gobierno en su lucha por la justicia social, equidad, inclusión social y ausencia de discriminación. Ello se encuentra explícito en el Artículo 42:

“Todas las personas son iguales ante la ley, reciben la misma protección y trato de las autoridades y gozan de los mismos derechos, libertades y oportunidades, sin ninguna discriminación por razones de sexo, género, orientación sexual, identidad de género, edad, origen étnico, color de la piel, creencia religiosa, discapacidad, origen nacional o territorial, o cualquier otra condición o circunstancia personal que implique distinción lesiva a la dignidad humana. Todas tienen derecho a disfrutar de los mismos espacios públicos y establecimientos de servicios”.

La composición demográfica del país según color de la piel, de acuerdo con el Censo de Población y Viviendas del año 2012, que recoge los últimos datos censales disponibles, es la siguiente (Tabla 1):

**Figura 1. Contexto demográfico afrodescendiente en las Américas**

Fuente: CEPAL/UNFPA



**Tabla 1. Estructura (%) población cubana por color de la piel**

Fuente: Censo de Población y Viviendas 2016. Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI)

Blanca	Negra	Mulata
64.1	9.3	26.6

Al agrupar a la población en las categorías de color de piel blanca y no blanca, se obtuvo que las provincias de Guantánamo y Santiago de Cuba son las menos blancas del país, con concentraciones de población negra y mulata que superan el 74%. Le siguen en orden Granma (57.8%) y La Habana (41.6%).

En contraposición, Sancti Spíritus y Villa Clara tienen proporciones de población no blanca inferiores a 18%.

En municipios de la provincia Guantánamo, como Baracoa, Maisí, Imías, San Antonio del Sur, Yateras y Manuel Tames, además de una amplia población mulata que advierte sus orígenes africanos, hay una presencia importante de habitantes descendientes de nuestros pueblos originarios nativo-americanos.

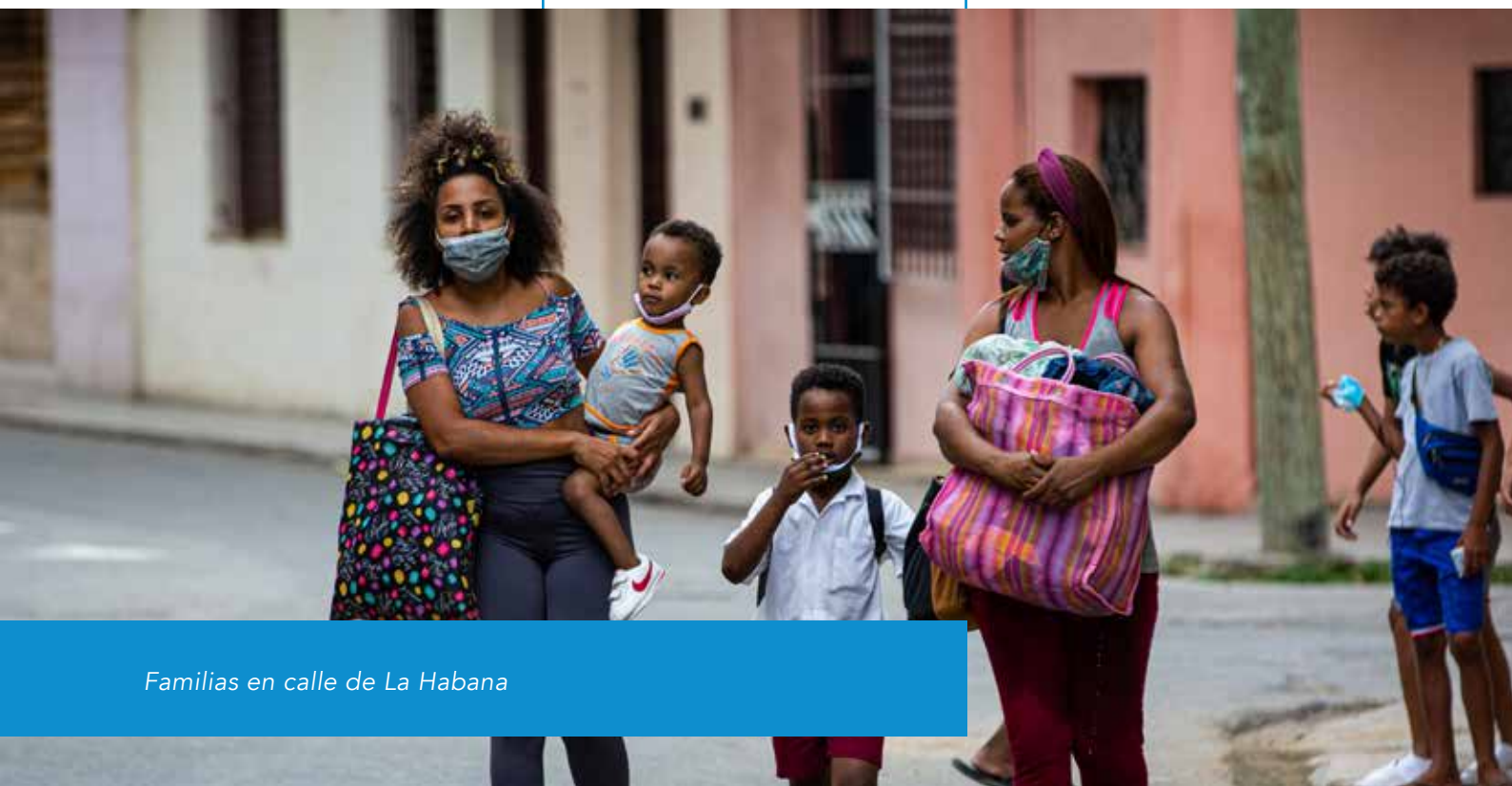
El color de la piel como expresión de diferencias

socioeconómicas en Cuba tiene una larga trayectoria. Desde el ámbito de la salud, donde se muestran sólidos e incontables avances, también se dibujan grandes desafíos hacia el alcance de mayor equidad, con el reconocimiento de las disparidades aún no resueltas. Profundizar en la distribución de la salud y sus causas según color de la piel, constituye una reflexión para una respuesta ineludible en la sociedad actual.

Aunque en los últimos años se han incrementado los estudios que desde la academia profundizan en la situación de las personas negras y mulatas en Cuba, es escasa la producción científica publicada, que en su mayoría procede de investigadores no propios del sector, amén de las excelentes contribuciones del Dr.C. Juan Carlos Albizu-Campos y otros colegas, en las que destaca la fuerte asociación entre el color de la piel y la salud.

Incluir variables de identificación étnico-racial en los sistemas de información de salud es un requerimiento básico para implementar los derechos en materia de salud de los pueblos afrodescendientes, posibilitando "la generación de información sistemática sobre sus condiciones de vida y sus perfiles de morbilidad, que aporte evidencia epidemiológica para la formulación de políticas y programas pertinentes y efectivos en aras de lograr la equidad entre los pueblos, entendida como una medida de justicia social".<sup>1</sup>

En Cuba existe una tendencia a no reflejar en las estadísticas de salud las diferencias por color de la piel. Una exploración conducida por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) en el año 2022, enfocada en identificar por qué investigadores con categoría



Familias en calle de La Habana

científica no utilizan la variable color de la piel, permitió conocer las siguientes opiniones:

“Hay otras más importantes”; “en los estudios realizados la raza no determina”; “solo es importante en estudios epidemiológicos, y no todos”; “no es significativa”; “más bien para caracterizar la muestra, pero no en el análisis”; “los factores más importantes son clínicos”; “no es un parámetro a medir”; “solo si se trata de hipertensión arterial”; “de acuerdo con la medicina no hay raza”; “solo debe incluirse cuando tiene un peso influyente”; “considero importante el uso de esta variable en investigaciones”; “es útil para comparar”; “la mayoría de las enfermedades no tienen que ver con el color de la piel”; “es una variable demográfica que puede ser importante”; “ahora es que sé que el color de la piel se recoge sistemáticamente en los certificados de defunción”; “tenerla en cuenta nos divide, más que unirnos”.

No reconocer la relación del color de la piel con la salud afecta seriamente la gestión de políticas públicas y sociales focalizadas a grupos específicos que, si bien gozan de la igualdad social del sistema cubano, sigue cayendo sobre ellos el peso de las asimetrías de los diferentes puntos de partida, en los que negros y mulatos tuvieron situaciones de mayor desventaja.

Conocer los patrones epidemiológicos de la población afrodescendiente y en especial de las mujeres, es fundamental para su atención efectiva, considerando además las diferencias según las etapas del ciclo de vida y la localización espacial.

En sistematizaciones y análisis de diversas investigaciones realizadas en Cuba, se identifica como una dimensión clave

la salud y el bienestar; en torno a la cual se ha podido conocer que existe mayor supervivencia de población blanca, desventaja de la población no blanca en cuanto a mortalidad, mayor tasa de mortalidad materna, riesgo de morbilidad y mortalidad por tuberculosis pulmonar y sobrerrepresentación de adolescentes de piel no blanca en la fecundidad temprana. Es mayor la cantidad de niños negros que blancos con bajo peso al nacer. La esperanza de vida de la población no blanca es inferior casi dos años a la blanca. La mujer no blanca sobrevive tres años menos que las blancas; y en el caso de la mujer negra rural es más serio el problema. Además, existe una mayor vulnerabilidad de la población negra en la tercera edad.<sup>2</sup>

Según una encuesta de alcance nacional aplicada en el año 2018 a 11 412 personas con VIH de 12 años o más, lo que representa aproximadamente el 50% del universo de personas diagnosticadas con VIH en el país, es mayor el porcentaje de personas que viven con VIH (PVV) con color de piel negro y mulato que el que se registra en la población cubana en general (47.4% y 35.9%, respectivamente).<sup>3</sup>

Llama la atención que, aunque este diferencial por color de la piel se observó tanto entre los hombres como entre las mujeres, entre ellas fue más pronunciado. Mientras que en la población general las mujeres blancas representan el 64.6%, entre las PVV son menos de la mitad (48.1%). Dentro de las PVV fue más común encontrar mujeres con color de la piel negra o mulata que con piel blanca.

De acuerdo con resultados de una investigación sobre mortalidad materna, referentes al periodo 2002-2018,<sup>4</sup> en la que fueron incluidas todas

las defunciones que hacían mención a complicaciones del embarazo, parto o puerperio como la causa básica o no de la defunción; se observó mayor mortalidad prematura en las mujeres negras. Por tanto, este grupo tiene mayor pérdida de capacidad de supervivencia ante complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Tales hallazgos reconocen evidencias sobre desigualdades de salud, que sugieren repensar el problema del riesgo de morir por mortalidad materna según color de la piel y articularlo con procesos que tengan en cuenta determinantes sociales, desde la etapa reproductiva, en condiciones menos favorables para enfrentar el proceso de gestación.

La recién concluida Encuesta Nacional de Salud 2018-2020 también mostró mayores prevalencias en población no blanca de determinados factores de riesgo conductuales de Enfermedades No Transmisibles (ENT), como son: consumo de bebidas alcohólicas en los últimos 30 días y durante el embarazo; tabaquismo; obesidad; inadecuada percepción de situaciones de salud; exposición al humo de tabaco ajeno; ingestión de pocas frutas; sobrepeso; violencia en condición de víctima, entre otras.

También salieron a relucir peores condiciones de vida en este grupo de la población, dado que existe hacinamiento en sus viviendas; y mala valoración de su estado constructivo. Del mismo modo, se identificaron más madres adolescentes; mayor índice de bajo peso al nacer; más representación en el empleo estatal y menos en asociaciones mixtas y de trabajos por cuenta propia (en los que se destaca la condición de contratado); así como actividades económicas alternativas para alcanzar mejores condiciones de vida.





Mujer cubana residente en zona rural de Baracoa, Cuba

Al terminar el año 2020, el riesgo de morir prematuramente (30-69 años) por las principales ENT en el país, como enfermedades cardiovasculares, tumores malignos, diabetes mellitus y enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, fue mayor en la población negra.

Los investigadores del sector de la salud deberán contribuir a mejorar este panorama con mayor producción científica, que permita alcanzar más transparencia sobre el tema y facilite acciones más concretas desde lo local. Se han observado algunos avances en el reconocimiento del abordaje diferencial de las necesidades en la población desde la perspectiva intercultural, pero aún son insuficientes, Además, persisten obstáculos que provocan prejuicios raciales, como son: desventajas históricamente acumuladas; desigualdades económicas y sociales; vulnerabilidades insuficientemente estudiadas; escaso debate público; dispersión y falta de articulación de programas de investigación

social que se dediquen a esta problemática; e insuficiente conciencia racial, sin la cual la lucha contra el racismo y sus huellas es imposible.

El Programa Nacional contra el Racismo y la Discriminación Racial, aprobado en el año 2019, tiene entre sus objetivos contribuir con la eliminación de las condiciones que generan brechas de equidad y discriminación racial asociadas al color de la piel. Tal situación coloca a las poblaciones no blancas de Cuba en situación de desventaja y vulnerabilidad en relación con el acceso al bienestar.

“No es cuestión de negros y mulatos”. “No se trata de mezclar personas, sino conciencias, resultado de la integración en todos los planos de la vida social, hasta lograr que los colores blanco, mulato y negro hayan desaparecido, para dar paso al color de lo cubano”. En este camino, la OPS fortalece la cooperación técnica en torno a este tema, vinculado con la salud de la población, prioridad estatal tangible en Cuba.

<sup>1</sup> CEPAL (2013). *Lineamientos para incluir la identificación de pueblos indígenas y afrodescendientes en los registros de salud* [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35952>

<sup>2</sup> Albizu-Campos JC, M. S. F. C. M. (2015). *Cuba. Mortalidad y color de la piel*. Centro de Estudios Demográficos (CEDEM), Universidad de La Habana.

<sup>3</sup> ONEI, CEDEM. (2018). *Encuesta a personas con VIH/sida-2018. Una herramienta para la acción*. [Internet]. Disponible en: [http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicacion\\_encuesta\\_pvv\\_2018\\_final.pdf](http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicacion_encuesta_pvv_2018_final.pdf)

<sup>4</sup> Albizu-Campos JC, Patricia Varona Pérez, (2019). *La mortalidad materna en Cuba. El color cuenta*. [Internet]. Disponible en: <http://www.novpob.uh.cu/index.php/NovPob/article/view/533>

Por: MSc. Roxana González López  
MSc. Patricia Varona Pérez



# “UNA VOZ QUE TE ACOMPAÑA”: PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE LA TELEASISTENCIA A PERSONAS MAYORES



# Teleasistencia



Una voz que te acompaña

Relations  
internationales  
et Francophonie

Québec



MINISTERIO  
DE SALUD PÚBLICA  
República de Cuba



En diciembre de 2021 surgió el proyecto “Fortalecimiento de los cuidados en las personas mayores y desarrollo de la teleasistencia, por un envejecimiento saludable”; una iniciativa de colaboración entre los gobiernos de Quebec y Cuba, que cuenta con el acompañamiento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para su ejecución. El principal propósito de esta acción es promover la atención sanitaria a domicilio de los ancianos que viven en las provincias Artemisa y Mayabeque.

Cuba cuenta con 2 328 948 personas mayores de 60 años, lo que representa el 21.3% de toda la población, y se prevé que para el 2030 esta cifra ascienda a un 30%. Ello significa que, cada vez más, el sistema de salud y el resto de las instituciones deben prepararse para apoyar adecuadamente el envejecimiento y crear una sociedad amigable con esa edad. De ahí la importancia que

tienen experiencias de cooperación como la que ahora se expone.

Actualmente, la atención a las personas mayores se garantiza en los tres niveles del sistema sanitario: primario, secundario y terciario, a través del Programa Nacional de Atención Integral al Adulto Mayor y utilizando las modalidades comunitaria e institucional. La red de servicios dispuesta para estos fines está integrada por 302 casas de abuelos, que funcionan en horario diurno, y 157 hogares de ancianos, donde los mayores pueden internarse. Además, en cada área de salud está disponible un curso para quienes se inician como cuidadores, de forma que puedan prepararse para ejercer mejor esta función.

En esa red se inserta el Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud (CITED), con prestigio nacional e internacional debido a sus estudios sobre el envejecimiento y a la dedicada

atención geriátrica que brinda. La labor de la institución está enfocada en el bienestar de este grupo poblacional para lograr una vejez saludable.

## IMPACTO ESPERADO

La teleasistencia es un servicio de asistencia domiciliaria, diseñado para ofrecer ayuda inmediata y permanente a personas mayores que comienzan a tener alguna dependencia. En este caso se prevé materializarla mediante la telefonía fija, tecnología presente en muchos hogares; muy conocida y usada por quienes pertenecen al grupo de la llamada tercera edad, y que como parte de esta iniciativa es posible ampliar todavía más en los territorios escogidos.

Con vistas a cumplir con su objetivo principal, el proyecto se propone capacitar a cuidadores formales e informales<sup>1</sup> en temas relacionados con los cuidados, así como preparar a líderes comunitarios para que sean promotores de una atención de calidad a estas personas. Tales actores, junto con el personal de salud, tendrán la responsabilidad de ayudar a impulsar la teleasistencia.

Esta última se ha previsto como una alternativa para garantizar la seguridad, compañía y atención de quienes tienen una avanzada edad, pero cuentan con condiciones físicas y mentales para seguir residiendo en sus casas, a pesar de requerir algún apoyo. De tal forma, estas personas permanecen en su hogar, atendidas, y se evita la institucionalización.

Se aspira a que el proyecto tenga un impacto favorable en el bienestar de los principales beneficiados, sus familias, las políticas públicas de cada territorio y la comunidad en general. Asimismo, se espera que represente una contribución al sector de la salud, porque sus trabajadores podrán entrenarse



para brindar una atención de calidad a las personas mayores, lo cual debe repercutir positivamente en los servicios, y ayudará a aliviar la labor de otras instituciones, como hospitales y hogares de ancianos. La meta final es mejorar la vida de los ancianos y acompañar los cuidados que necesitan.

### GESTORES, PARTICIPANTES Y TERRITORIOS DONDE SE DESARROLLA

Los actores que gestionan el proyecto son: la OPS/OMS; el Departamento de Adulto Mayor, Asistencia Social y Salud Mental del Ministerio de Salud Pública (MINSAP); y el gobierno de Quebec, representado por la Ministra de Relaciones Internacionales y la Francofonía. Además, intervienen los gobiernos locales de los municipios involucrados; las Direcciones Municipales de Salud (DMS); la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA); las casas de abuelos comunitarias y un grupo de trabajadores sociales.

Las provincias escogidas para la iniciativa están ubicadas en la región occidental del país. Artemisa cuenta con una población de 515 118 habitantes, de los cuales 95 026 son mayores de 60 años. Entre estos, 49 996 son del sexo femenino y 45 063 del masculino. Al mismo tiempo, en el territorio hay registrados 8 852 ancianos solos. Mayabeque, por su parte, cuenta con una población de 386 262 habitantes, de los cuales 78 687 son mayores de 60 años. Entre estos, 41 077 pertenecen al sexo femenino y 37 610 al masculino. En la provincia se registran 11 296 ancianos que viven solos.

Más específicamente, los municipios donde se trabaja son Artemisa (Artemisa) y Güines (Mayabeque), pero todas las provincias deben beneficiarse con las normativas diseñadas para estos servicios; un resultado

planeado por el proyecto. Igualmente, una vez que se valide la experiencia en ambos territorios y se logre movilizar nuevos fondos, se piensa extender al resto del país.

### RESULTADOS HASTA EL MOMENTO

El proyecto comenzó con una visita a los dos municipios que forman parte de la iniciativa, en la que participaron autoridades de los gobiernos locales, directivos del MINSAP, actores de diferentes sectores comunitarios y miembros del equipo técnico de la OPS/OMS en Cuba. El propósito fue dar a conocer los objetivos, sensibilizar a las personas involucradas y proponer las acciones a realizar de manera conjunta.

Una segunda vista incluyó un intercambio de experiencias, donde las señoras Nathalie Tremblay, directora de los servicios para personas mayores y cuidadores del Ministerio de la Salud y de los Servicios Sociales de Quebec; y Véronique Leclerc, jefa de Despacho en el Departamento del Caribe y América Central del Ministerio de Relaciones Internacionales y de la Francofonía (MRIFQ), presentaron la estructura del sistema de salud y la gestión de los servicios sociales en esa ciudad canadiense. De manera detallada, explicaron los cuidados y servicios que presta su gobierno a los adultos mayores.

Posteriormente, para promover una mayor identificación con el proyecto y ayudar a su reconocimiento público y posicionamiento, sobre todo en los territorios donde se ejecuta, se crearon su identidad visual y su lema. Este último quedó redactado de la siguiente forma: "teleasistencial, una voz que te acompaña". Unido a ello, se diseñaron materiales comunicativos que permiten

identificar el local de la teleasistencia, los operadores y participantes en las capacitaciones.

Asimismo, entre los resultados de la iniciativa hasta el momento se encuentra la elaboración de una aplicación digital preparada para poner al servicio de la teleasistencia, y que fue hecha con expertos del Centro para el Desarrollo Informático de Salud Pública (CEDISAP). La aplicación ayuda a recoger toda la información necesaria sobre las personas mayores, como número de teléfono, sexo, edad, discapacidad si alguno la tuviese, número de convivientes, profesión, entre otros aspectos. Es decir, recoge los datos que pueden ser útiles para brindar el servicio.

Además, la aplicación cuenta con codificadores para usuarios y sus roles, implementación de interfaz gráfica, herramientas de seguridad, gestión de plantillas para la captura de datos, alertas, manual práctico para su uso, entre otras opciones. Para el 2023 se prevé la formación de los trabajadores sociales de ambas localidades en el uso de este instrumento.

Sin dudas, el proyecto continuará cosechando resultados, y quienes trabajan con ese fin, seguirán esforzándose con vistas a fortalecer la relación de las personas mayores con aquellos profesionales que pueden brindarles una atención personalizada.

*<sup>1</sup> Cuidadores formales son aquellas personas con una formación para cuidar a otras y que cobran una remuneración por hacerlo. Cuidadores informales son aquellas personas que forman parte del entorno familiar y colaboran en mayor o menor medida con la atención de algún miembro de la familia, como puede ser alguien con edad avanzada.*



## Dr.C. AGUSTÍN LAGE DÁVILA

El Dr.C. Agustín Lage Dávila es un hombre de ciencias: médico de profesión y especializado en Bioquímica, también se ha destacado en el campo de la Inmunología. Con una gran capacidad de análisis, suele tratar los temas biotecnológicos y de salud pública desde una perspectiva integral, incorporando miradas con base en las ciencias sociales y otras disciplinas.

Excelente investigador, profesor y comunicador, constituye

un ejemplo para las nuevas generaciones de científicos. Por su humildad y la manera diáfana y sencilla con la cual se dirige a las personas, es muy querido y respetado en Cuba. Asimismo, goza de un amplio prestigio internacional.

En esta ocasión, le invitamos a leer una entrevista al Dr.C. Lage y conocer un poco más sobre su notoria carrera.

**USTED SE HA DESEMPEÑADO Y TIENE IMPORTANTES**

**APORTES EN DIFERENTES RAMAS DE LA CIENCIA, COMO LA BIOQUÍMICA, LA INMUNOLOGÍA, LA MEDICINA Y LA SALUD PÚBLICA. ¿CUÁLES SON LOS TEMAS A LOS QUE MÁS SE HA DEDICADO DENTRO DE ESTAS DISCIPLINAS?**

Mi especialidad es Bioquímica. Muchas personas piensan que soy inmunólogo, pero no es así. En los años setenta hubo un número grande de jóvenes que salimos de

la carrera de Medicina para hacer especialidades de ciencias básicas. Después del 5to. año de Medicina nos fuimos para el Centro Nacional de Investigaciones Científicas y otros centros con igual propósito. Aquella fue una operación para formar inmunólogos, bioquímicos, fisiólogos, neurofisiólogos, porque esas especialidades no eran muy frecuentes. Habían tenido poco desarrollo hasta ese momento.

Dentro de aquel grupo había compañeros que luego destacaron mucho, como Rosa Elena Simeón Negrín, Luis Herrera Martínez, José Luis Fernández Yero, Mitchell Valdés Sosa, entre otros. En mi caso, yo estaba preasignado al Instituto de Oncología. Por eso estudié Bioquímica como residente de ese Instituto. Hubo quien se orientó a la Genética, la Virología, la Neurociencia, y yo, a la Oncología.

Hice dos años de estancia en el Instituto Pasteur de París, donde publiqué mis primeros artículos, y al regresar defendí el doctorado. Mi tesis fue sobre cambios moleculares en las membranas de las células cancerosas. Este era un tema muy básico, que servía de entrenamiento, pero que se debía reorientar hacia aspectos más directamente relacionados con las necesidades del país. Por eso después encaminé la investigación al tema de los receptores hormonales en cáncer de mama; una técnica bioquímica, pero realizada con pacientes, no con células de cultivo.

De ahí salieron las primeras publicaciones que hice sobre asimilación tecnológica para medir receptores de estrógeno y progesterona en los tumores de mama. Los receptores de estrógeno y progesterona en los tumores de mama son importantes, porque

las hormonas femeninas pueden estimular el crecimiento del tumor y es necesario encontrar cómo bloquearlas. Posteriormente, extendí los estudios a los factores de crecimiento, que son péptidos, a diferencia de las hormonas femeninas, que son esteroides. Los péptidos se empezaban a descubrir en ese momento y nosotros comenzamos a medir los receptores del factor de crecimiento epidérmico (EGF, por sus siglas en inglés). De una manera natural, el proyecto de receptores hormonales en cáncer de mama se convirtió en un proyecto de factores de crecimiento.

*Todo eso ocurrió en el Oncológico. No existía todavía el polo científico. Y del grupo con el que allí trabajaba salió el primer artículo de la literatura mundial que describe receptores del EGF en cáncer mamario humano. Se publicó en la revista norteamericana "Breast Cancer Research and Treatment" en 1984.*

Una vez identificados los receptores hormonales, la lógica indicaba que había que bloquearlos; y así surgió la idea de los anticuerpos monoclonales para bloquear a los receptores. Purificábamos el receptor, inmunizábamos ratones, sacábamos los anticuerpos, y obtuvimos el anticuerpo Nimotuzumab, que es un bloqueador del receptor de factor de crecimiento. Ese fue el momento en el que nuestro grupo se introdujo completamente en el campo de la Biotecnología.

Los anticuerpos monoclonales constituyen una técnica que

data de 1975. Es decir, se trata de una técnica relativamente reciente. De hecho, el primer monoclonal que se registró para tratar cáncer es de 1997. De modo que en los años ochenta es que se empezaba a hablar de los anticuerpos monoclonales, y nosotros asimilamos la tecnología alrededor de 1981. Además, cuando se publicó sobre esa tecnología en 1975, por parte de un científico alemán y otro argentino que trabajaban en Inglaterra, nadie le prestó mucha atención. Fue en los años ochenta que se empezó a pensar en usarla para hacer cosas contra el cáncer.

Entonces arrancamos nosotros con los anticuerpos monoclonales y tuvimos que adentrarnos en temas de biotecnología industrial. Había que hacer una fábrica, para que eso fuera escalable. Y todo ello coincidió con el periodo en el que Fidel Castro y las autoridades del país estaban diseñando el polo científico.

En aquella época Fidel estaba muy involucrado en esa tarea, y como nosotros comenzamos a informar que estábamos haciendo anticuerpos monoclonales, un día, en 1989, apareció en nuestro laboratorio. Se sentó a conversar, interesado por toda nuestra actividad; y partir de ahí empezó a desarrollar la idea de hacer un centro de investigación y producción, con escala industrial. Posteriormente le mandamos el proyecto de una fábrica para productos biotecnológicos y ese es el Centro de Inmunología Molecular que tenemos hoy; el CIM, que se empezó a construir en 1991 y se concluyó en 1994.

En aquel momento el interés científico se enfocó en qué más se podía hacer con anticuerpos monoclonales y cómo escalarlos. Hubo que ampliar el equipo, porque necesitábamos ingenieros, y comenzamos a atraer estudiantes de la actual



Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", más conocida como CUJAE. Entre ellos estuvo quien hoy se desempeña como director del CIM.

*Hicimos varios monoclonales y luego vino el tema de las vacunas contra el cáncer. La diferencia entre los anticuerpos y las vacunas es que los primeros constituyen una terapia pasiva; mientras que las segundas son una terapia activa. Eso quiere decir que en el primer caso se inyecta el anticuerpo al paciente y el sistema inmune no tiene que hacer nada, recibe pasivamente un anticuerpo; pero con las vacunas sucede al revés, porque son una inmunoterapia activa. Al paciente se le inyecta el antígeno, para que sea el organismo el que elabore los anticuerpos. En Inmunología se habla de inmunoterapia pasiva e inmunoterapia activa.*

El concepto de vacuna se había analizado bastante para enfermedades infecciosas, pero en aquella época no se había estudiado mucho para el cáncer. Y la idea que tuvimos fue trabajar con el mismo EGF, porque es algo parecido a una hormona, que estimula la proliferación de la célula tumoral. Esta última tiene un receptor en la membrana que es el que recibe al EGF y da la señal. Hay dos maneras de bloquear esa proliferación: o se tapa el receptor con un

anticuerpo, o se quita el ligando. El anticuerpo monoclonal es para tapar el receptor, pero también se puede inmunizar con el EGF y hacer que el paciente fabrique sus propios anticuerpos. Es como si se le quitara la estimulación a la célula cancerosa.

Ahí radica la idea de la vacuna CimaVax, que requirió una investigación científica compleja y riesgosa. En aquel momento, a finales de los ochenta, principios de los noventa, se creía que una vacuna con una molécula propia no podía funcionar; porque el EGF humano es propio de las personas. Se pensaba que cuando se le inyectara eso a un paciente el organismo lo reconocería como propio y no reaccionaría en su contra. Para evitar que esto sucediera, lo que se hizo fue purificar el EGF y hacer una conjugación con una proteína de la bacteria de la meningitis, que era la que tenían los colegas del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, CIGB.

Se saca una proteína recombinante, se pega al EGF, y así se vacuna. Cuando el sistema inmune recibe eso, como una parte proviene de una bacteria, lo identifica como ajeno y empieza a fabricar anticuerpos contra el propio EGF. De esta forma disminuyen los títulos de EGF y baja su concentración. Así se le quita la estimulación a la célula cancerosa y deja de proliferar.

De alguna manera Fidel conoció que ya estábamos haciendo exportaciones y nos llamó por teléfono. Nos preguntó para cuántos pacientes podíamos producir, a lo que respondimos que para 5 000 al año, porque esa era la capacidad de respuesta con la que habíamos diseñado el CIM inicialmente. Entonces quiso saber qué había que hacer para poder producir para

50 000 pacientes, y de esta manera fue que se arrancó con la ampliación del centro.

Algo curioso relacionado con las fechas, es que el CIM se inauguró en 1994, mientras que el primer anticuerpo monoclonal para tratar cáncer en el mundo se registró por Estados Unidos en 1997. Quiere decir que la decisión de invertir en este centro se tomó tres años antes de que existiera algún anticuerpo monoclonal en el mundo para tratamiento de cáncer. Es decir, existían, pero en fase experimental. Ello demuestra la precocidad con que se actuó en Cuba con respecto a la Biotecnología. De hecho, lo primero que se hizo en Cuba en Biotecnología fue el Interferón en 1981, y la primera empresa biotecnológica que existió en el planeta se inauguró en California en 1976. Como se puede notar, fueron dos acontecimientos muy cercanos cronológicamente.

Retomando la pregunta, veo que ya hemos hablado de la bioquímica de cáncer, los receptores hormonales, el factor de crecimiento, los monoclonales y las vacunas. En relación con estas últimas, quiero recalcar que hay una diferencia entre la vacunología del siglo XX, que tiene que ver con las enfermedades infecciosas, y la vacunología de cáncer. Para el caso de las enfermedades infecciosas, usualmente se vacunan niños, que tienen un sistema inmune muy robusto, pero para el cáncer, sobre todo se vacunan personas mayores, con un sistema inmunológico que no funciona igual. Estas vacunas tienen que ser diferentes para lograr efectividad en un organismo envejecido.

Entonces nos introducimos en el tema de la inmunosenescencia, que tiene muchos nexos con la inflamación. Cuando un ser humano envejece el sistema



Dr.C. Agustín Lage Dávila

inmune se pone senescente, y parte de esa senescencia es inflamación crónica. Hay un nivel de inflamación subclínica, que no produce ninguna enfermedad, pero que se corrobora cuando se miden las moléculas de la inflamación y se observa que se encuentran elevadas producto de la edad. En ese caso es necesario manejar la inflamación crónica para hacer que el paciente pueda reaccionar a productos que se utilizan con enfermedades que son frecuentes en personas con más de 70 años.

Y ese es el último tema con el que me he vinculado junto con mi grupo de investigación

y mis alumnos, luego de haber transferido la dirección del CIM a otros compañeros. Yo fui director de este centro desde 1991 hasta 2018, y después de haber delegado las funciones administrativas, retomé más las actividades como investigador y profesor.

**COMO YA HA MENCIONADO, USTED HA ESTADO VINCULADO CON EL CENTRO DE INMUNOLOGÍA MOLECULAR (CIM) DURANTE MUCHO TIEMPO. ¿QUÉ HITOS DESTACARÍA EN LA TRAYECTORIA DE ESTA INSTITUCIÓN Y CUÁLES HAN SIDO SUS PRINCIPALES CONTRIBUCIONES A LA BIOTECNOLOGÍA CUBANA?**

Entre los hitos del CIM se encuentra la producción de los primeros anticuerpos monoclonales en Cuba; inicialmente para el tratamiento de pacientes con insuficiencia renal crónica, que los hicimos con los colegas del Instituto de Nefrología, y luego para personas con cáncer. El segundo hito fueron las vacunas terapéuticas, una línea en la que seguimos trabajando. Todo esto también está relacionado con hitos industriales, que no son de Inmunología, sino de ingeniería química. Esa es otra ciencia que igual ha debido desarrollarse en el CIM.

Asimismo, por razones económicas, montamos

la producción de eritropoyetina, cuya principal aplicación no es el cáncer, sino las anemias asociadas con la insuficiencia renal. Lo que pasó fue que los anticuerpos monoclonales tardaban en desarrollarse, porque el cáncer tiene una evaluación lenta, por sobrevida de cinco años, y en aquel momento empezó a usarse mucho en el mundo la eritropoyetina. La sacaron los norteamericanos en 1991, y nosotros en 1998.

Para hacer ciencia hay que tener un equilibrio entre lo que se patenta y lo que se copia, como fue el caso de la eritropoyetina, para lo que copiamos un gen. En aquella época, los estudios de mercado decían que este era el producto biotecnológico con mayor venta globalmente. Así que, por razones de financiamiento, decidimos comenzar con esa producción, que fue creciendo y le permitió al país no tener que transfundir a los enfermos con insuficiencia renal. Eso fue tremendo avance para la Nefrología, porque estos pacientes suelen necesitar múltiples transfusiones y de eso se derivan otras complicaciones.

Además, Cuba comenzó a exportar la eritropoyetina. Hubo una época en la que nosotros cubríamos todo el mercado brasileño, que es muy grande, y eso le permitió al CIM crear un ciclo económico que le ayudó a crecer y financiar inversiones para el trabajo con los monoclonales. La tecnología de producción que utilizamos para la eritropoyetina sí es nuestra. Funcionó muy bien y llegamos a elaborar 35 millones de bulbos. Como la necesidad de Cuba es de un millón y medio, el resto de las unidades eran para exportar. Los centros de biotecnología son de ciencia y producción, y tienen que construir un ciclo financiero cerrado, que ahora ya

lo tenemos en el CIM con los productos de cáncer.

Otro producto que copiamos fue el Leucocim, que es el CSF, lo que quiere decir en inglés: Colony Stimulating Factor. Con el Leucocim se estimula la producción de glóbulos blancos, y eso sí tiene que ver con el cáncer. A muchos pacientes de cáncer se les tiene que interrumpir el tratamiento debido a que bajan sus glóbulos blancos, pero con este producto eso puede evitarse. Es muy útil en el caso de los niños, porque hay muchos tipos de cáncer pediátrico que son curables si se les puede poner las dosis de medicamento que lleva el tratamiento, y el Leucocim permite hacer una mejor quimioterapia. Este producto también lo exportamos.

Otros hitos fueron el Nimotuzumab y el CimaVax, de los que ya hemos hablado, y en general la amplia lista de productos que hemos creado en el CIM es relevante; porque todos han sido importantes.

### **CON FRECUENCIA USTED HABLA DE LOS ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA INMUNOSENESCENCIA. ¿EN QUÉ CONSISTEN ESTAS INVESTIGACIONES Y QUÉ APORTAN A LA SALUD PÚBLICA?**

Nosotros tenemos datos relacionados con la cinética de la inmunosenescencia, o sea, datos que explican a qué velocidad ocurre la inmunosenescencia. Lo interesante radica en que esa velocidad es diferente para todos los países, porque la cinética de la inmunosenescencia depende de la carga antigénica crónica. Es decir, depende de la cantidad y de los tipos de antígenos con los que ha tropezado una persona a lo largo de su vida. Esos antígenos van madurando

el sistema inmune y lo empujan a la inmunosenescencia.

No se pueden tomar los datos de la cinética de la inmunosenescencia en Suecia y extrapolarlos a Cuba, porque las personas viven en contextos diferentes. Hay que caracterizar esta cinética en cada país, y en eso ha estado trabajando el CIM. Ahora hay que ver si no solo logramos caracterizarla, sino cambiarla, intervenir ese proceso. El producto para modificar eso es la Biomodulina, elaborada en el BioCen, que es el Centro Nacional de Biopreparados. La Biomodulina te estimula el crecimiento de los linfocitos vírgenes.

Una persona tiene muchos tipos de linfocitos, pero los linfocitos vírgenes son los que no se han tropezado con ningún antígeno. En cambio, hay otros linfocitos que ya maduraron en contacto con su antígeno. Entonces, cuando una persona envejece tiene más linfocitos maduros y menos vírgenes. La Biomodulina estimula la proliferación de estos últimos. Por eso fue tan importante durante la COVID-19.

A nosotros en el CIM nos correspondió hacer las mediciones para conocer cómo funcionó el producto durante la pandemia. Ahora estamos estudiando si la Biomodulina, combinada con el tratamiento de cáncer, lo mejora. La intención es combinar la Biomodulina con el CimaVax, el Nimotuzumab. Con eso hemos profundizado en el tema de las enfermedades crónicas no transmisibles y ayudamos a enfrentar el proceso de envejecimiento.

En Cuba tenemos más del 20% de las personas con más de 60 años y el pronóstico es que para el 2030 vamos a tener el 30%. Y el tratamiento de personas con esa edad, en especial el tratamiento de inmunoterapia,



hay que adaptarlo, personalizarlo. No puede ser una extrapolación de lo que se hace con quien tiene 20 años.

### ¿PUEDE COMENTARNOS SOBRE LOS AVANCES Y RESULTADOS DE CUBA EN LA REDUCCIÓN DE LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR CÁNCER?

Las cifras de este año relacionadas con el cáncer deben empeorar, porque pasó la epidemia de la COVID-19, y eso sucedió en todas las partes del mundo.

No obstante, el sistema de salud cubano, en comparación con otros países, más o menos desarrollados, tiene la ventaja que brinda la combinación de la biotecnología con la cobertura universal.

Hay lugares donde existe muy buena tecnología, pero poca cobertura de salud, y otros donde es mejor la cobertura, pero la tecnología está atrasada.

Cuba enfrenta dificultades que no tienen otros países, por las restricciones económicas impuestas, y ha pasado por momentos muy difíciles, como el llamado periodo especial. Más recientemente también estuvo la pandemia. O sea, que se han presentado situaciones externas que en diferentes momentos han deteriorado las capacidades de reaccionar; pero las vamos a recuperar.

El país siempre ha demostrado capacidad de resistencia, y ese es el punto de partida ahora. Existe una industria médica farmacéutica nacional que permite hacer múltiples cosas. No son muchos los países que pueden decir que el 100% de los pacientes con insuficiencia renal crónica que necesitan eritropoyetina la tienen. Ese logro refleja las dos grandes oportunidades de las que hablaba: contar

con una industria biotecnológica propia y con un sistema de salud que tiene un primer nivel de atención muy desarrollado.

Aquí tuvimos la vacuna de la hepatitis B en fecha cercana a otros países, pero redujimos la incidencia primero, porque no es suficiente tener la vacuna, sino que hace falta el sistema sanitario que la haga llegar a las personas. Además, es muy importante contar con una población educada. Por ejemplo, el aspecto que principalmente predice la reducción de la mortalidad infantil en un país es el incremento del nivel educacional de las mujeres. Donde el nivel educacional de las mujeres sube, la mortalidad infantil baja. Eso es lo que se llama determinantes sociales de la salud.

### ¿CUÁLES SON LAS PRIORIDADES QUE DEBEN TENER LOS SISTEMAS DE SALUD DE LA REGIÓN DESPUÉS DE LA PANDEMIA Y QUÉ OPINIÓN LE MERECE LA RESPUESTA DE CUBA?

*Todavía hay que investigar cómo queda el sistema inmune de las personas después de la COVID-19. Hay que ver si ese sistema inmunitario se recupera totalmente o si las personas que estuvieron enfermas quedan con determinado deterioro y si el sistema de salud puede enfrentar eso. Lo que quiero decir es que los impactos a mediano y largo plazo después de la pandemia es algo que aún hay que investigar. No se conocen.*

En correspondencia, el primer desafío consiste en estudiar cómo es el cuadro de salud de quienes han pasado la enfermedad. Para eso hay un proyecto liderado por el Ministerio de Salud Pública, porque se debe usar un método científico que permita cuantificar. La buena noticia es que disponemos de los recursos humanos calificados.

El segundo desafío son las nuevas pandemias, porque va a haber otras. En el planeta somos más de 8 000 millones de habitantes, muchos de los cuales viven en condiciones de hacinamiento, en zonas con daños ambientales, entre otros problemas. Todo eso es fruto de la evolución social en el mundo y es propenso para nuevas pandemias. Hay que tener un programa de preparación para ello.

Los seres humanos tenemos el sistema inmunitario de los neandertales, porque la biología evoluciona en milenios; mientras que la sociedad evoluciona en decenios. Y el sistema inmunitario de aquella época estaba diseñado para la supervivencia en grupos de 30 o 40 personas y con una expectativa de vida de 30 años. Ahora queremos que el sistema inmune funcione en poblaciones donde hay diez millones de habitantes; en un contexto en el que las personas se mueven sistemáticamente de un lado a otro del mundo, entre otras condiciones.

Ese desafío hay que enfrentarlo como un fenómeno social. Tenemos que pensar, cada vez más, cómo podemos enfrentar mejor la salud del siglo XXI, que se va a caracterizar por pacientes envejecidos y por el predominio de enfermedades crónicas no transmisibles.



# IMPACTO DE HURACÁN IAN A PINAR DEL RÍO

## ¿CÓMO LO VIVIERON EN EL HOSPITAL PROVINCIAL Y CÓMO APOYÓ LA OPS?

### PRIMEROS MOMENTOS DE IAN EN TERRITORIO PINAREÑO

Días antes de que llegara Ian a Pinar del Río, el personal del hospital provincial "Abel Santamaría Cuadrado" se preparó para enfrentar esa contingencia. En primer lugar, conformaron y enviaron brigadas quirúrgicas a tres lugares de la provincia que se encuentran aislados. Las brigadas estaban conformadas por cirujanos,

ortopédicos, anesthesiólogos, personal de enfermería, entre otros especialistas, que se trasladaron con el equipamiento y las medicinas necesarias para trabajar en esas zonas.

Posteriormente, los esfuerzos se concentraron en preparar la instalación del hospital, con la creación de reservas de medicamentos y material gastable; el acondicionamiento de los sistemas ingenieros; la limpieza de los tragantes; y el

completamiento de los sistemas de guardia con personal médico, de enfermería, y de apoyo en general.

Veinticuatro horas previas a la llegada de Ian, se habían creado las condiciones para enfrentar los embates del huracán. Los recursos materiales y humanos estaban asegurados para evitar dificultades mientras durara el evento meteorológico e inmediatamente después de que empezara a alejarse.

Luego de que el ciclón entrara, uno de los momentos más críticos sucedió cuando comenzaron a arreciar los vientos y una pared de cristal de la sala de Neonatología se rompió. Fue necesario evacuar urgente a los bebés que estaban allí ingresados. Otro momento difícil aconteció cuando se interrumpió la corriente, porque las plantas eléctricas no arrancaron enseguida y se quedó a oscuras una parte del hospital. Por suerte esto pudo solucionarse poco tiempo después.

Los servicios médicos esenciales nunca dejaron de brindarse. Por ejemplo, se mantuvo funcionando el cuerpo de guardia, el salón de operaciones de urgencias, y las labores relacionadas con los partos y las cesáreas. Todo ello mientras avanzaba el huracán y también posteriormente, a pesar de que las vías de acceso a esa zona quedaron obstruidas y al personal se le dificultó acceder a la institución.

Según relata el Dr. Orestes Moya, director del hospital, la noche en la que impactó Ian hubo siete nacimientos en la institución, y todos fueron atendidos, al igual que el resto de los neonatos que se encontraban allí.

“Como el servicio de Neonatología había sufrido afectaciones severas, tuvimos que proteger los niños en unos cubículos de terapia intensiva, pero, para nuestra satisfacción, podemos decir que ninguno sufrió lesiones. El personal sanitario y el personal de apoyo, en poco tiempo, cambiaron a los bebés que corrían riesgo. El resto de los pacientes y los trabajadores tampoco resultaron heridos.

Después, cuando estaba sobre nosotros el ojo del huracán y había una calma total, salimos a evaluar cómo se encontraba nuestro centro. Nos dividimos

en equipos de trabajo y nos dirigimos a las partes más críticas. Fuimos al bloque materno infantil, a Neonatología, al cuerpo de guardia, a los salones de operaciones, a las terapias, y constatamos que había daños materiales serios, pero que las personas no estaban lastimadas”.

Hubo trabajadores que permanecieron más de 72 horas cubriendo los servicios del hospital, que como ya se mencionó, terminó con daños considerables. Por ejemplo, la manta de protección que tenía el techo fue levantada, así como los aires acondicionados. Muchas salas de hospitalización, consultas externas y salones de operaciones resultaron con averías, mientras que la cristalería quedó destruida.

El Dr. Laureano Peña, subdirector de la institución sanitaria, recuerda que todos los ciclones de la provincia los han pasado allí:

“En estas situaciones nos dedicamos a cuidar el centro y los pacientes. El consejo de dirección siempre se mantiene dentro, y también vela por las personas que están trabajando. Lo más importante es evitar que algún paciente presente una lesión o traumatismo durante el evento meteorológico.

Con Ian fue muy estresante, porque estuvimos a cargo de esta institución mientras atravesaba la provincia ese huracán tan violento, pero logramos que no hubiera daños humanos. Fue muy difícil.

Nuestras familias quedaron en casa, a riesgo de lo que pudiera suceder. Y como las comunicaciones se bloquearon, no pudimos saber de nuestros seres queridos hasta el otro día por la tarde”.

#### **Y DESPUÉS DE LA TORMENTA...**

Cuando se alejó el evento meteorológico, el hospital estaba devastado, con afectaciones críticas en las cubiertas, pérdida de ventanales y falsos techos, e inundaciones; aunque mantenía vitalidad. El sistema electroenergético nacional se paralizó, pero los servicios eléctricos de la institución continuaron gracias a los grupos electrógenos. Tampoco se interrumpió la producción de oxígeno medicinal.

En ese momento comenzaron a llegar personas con lesiones provocadas por el huracán. Sobre todo heridas producidas por láminas de zinc y otros objetos. Favorablemente, se les pudo brindar la atención requerida.

La etapa de recuperación inició con los propios trabajadores del hospital. ¡Era el momento de higienizar, sacar escombros y eliminar las averías que se habían provocado! Se comenzó con un levantamiento de las afectaciones y en poco tiempo se pudieron arreglar algunas, en la cristalería, los ventanales, las luminarias, los techos.

Se organizaron brigadas para recoger, sacar escombros e higienizar. A los dos días ya fue posible acceder al hospital con mayor facilidad y se incorporaron más personas a las labores de recuperación. A los diez días ya el hospital estaba bastante recuperado desde el punto de vista de la infraestructura interna y los alrededores.

Gracias a eso la mayoría de los servicios de la institución se restablecieron en poco tiempo, pero las consecuencias de algunos impactos requirieron recursos y cooperación extras para ser resueltas. De hecho, independientemente de los avances, todavía se trabaja por superar algunos daños.





### Labores de recuperación tras el paso del huracán

Según señala el director, en la actualidad han podido restablecer más del 90% de la actividad quirúrgica en la unidad central, porque se logró impermeabilizar y recobrar los aires acondicionados.

Cuenta Juan Carlos Camejo, jefe del Departamento de Seguridad y Protección del hospital, que en el orden personal esta experiencia lo marcó mucho:

“Creo que pudimos unirnos más. Se notó la solidaridad. Lo mismo se veía a una paciente limpiando una sala, que a un familiar o a un trabajador. De hecho, con los pacientes tuvimos que ponernos serios, porque querían sumarse a la recuperación activamente, pero ellos estaban de cuidados. Los vecinos igual se unieron para prestar ayuda. Supimos crecer y pudimos sumar

fuerzas para levantarnos de nuevo”.

Entre las lecciones aprendidas luego de la experiencia con Ian, las autoridades del hospital apuntan las siguientes:

1-Lo más importante es una buena preparación previa para mitigar los efectos de un evento de tal magnitud

2-El compromiso del personal de la institución, sea médico, paramédico o de apoyo, es fundamental para mantener la vitalidad de los servicios y lograr una pronta recuperación

3-El compromiso de otras entidades provinciales y nacionales también es clave para el restablecimiento

4-La cooperación internacional, bien estructurada y ágilmente

gestionada, así como bien utilizada por parte del receptor, es muy útil, porque un evento así puede sobrepasar las capacidades de respuesta del país

#### COOPERACIÓN TÉCNICA DE LA OPS: SOLIDARIDAD Y AGILIDAD

La OPS tuvo un papel importante en la fase de restablecimiento. Desde que se conoció que Ian afectaría al país, la Organización activó sus mecanismos de cooperación para situaciones de emergencia. Entre los organismos internacionales, fue el primero en llegar al terreno para intercambiar con las autoridades de salud locales y llevar una donación de más de ocho toneladas al hospital “Abel Santamaría Cuadrado”, consistente en 92 módulos



### Recepción de donación de OPS en provincia Pinar del Río

de respuesta a emergencias con material gastable, medicamentos, desinfectantes, anestesia, guantes, suturas, equipos y dispositivos básicos para el cuidado a pacientes.

Asimismo, la contribución contenía un kit de respuesta a huracanes con insumos para el sector sanitario, y mochilas médicas de campo destinadas al primer nivel de atención, con vistas a apoyar el trabajo del personal de salud en las comunidades.

“En cuanto se comenzó a divulgar la situación en la que quedó la provincia y el hospital, la OPS, como de costumbre, se solidarizó con nuestro país y nuestro territorio -explica Camejo. De esta forma, realizó un donativo de gran envergadura y de mucha significación, porque también

gracias a eso pudimos seguir prestando servicios.

El día que llegó la contribución, las autoridades del hospital y los trabajadores nos reunimos en horas de la madrugada para descargar los insumos, que permitieron continuar con toda la actividad quirúrgica y otros procesos hospitalarios. Actualmente, esa donación se sigue empleando de forma adecuada y controlada en nuestra institución”.

De acuerdo con las palabras del Dr. Moya, director del hospital:

“El apoyo de la OPS impresionó, porque llegó muy rápido. Cuando nos avisaron que arribaría ese contenedor con ayuda, nosotros apenas lo creíamos, porque la gestión

se había realizado en un plazo de tiempo mínimo.

A la vez, la noticia nos alegró sobremanera, pues para entonces ya estábamos casi en cero con los recursos que habíamos almacenado. Recibimos medicamentos, material gastable, guantes, equipos de canalización de venas, hidrataciones. Gracias a ello pudimos seguir funcionando, y todavía hoy utilizamos varios de esos insumos.

La OPS demostró su capacidad para responder a emergencias y movilizar recursos. Además, todo se hizo de manera muy ordenada y muy bien pensada”.

Para la entrega se trasladó hasta suelo pinareño un equipo del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y de la Oficina de la OPS/OMS en Cuba,





*Visita de Dr. Ciro Ugarte a hospital provincial "Abel Santamaría Cuadrado"*

al frente del cual se encontraban el Dr. Alex Carreras, jefe del Departamento de Cooperación Bilateral de la Dirección de Relaciones Internacionales de ese Ministerio, y el Dr. José Moya, Representante de la OPS/OMS, quien expresó:

"Trasmito el sentimiento de solidaridad de la Directora de la OPS, Dra. Carissa Etienne, con el pueblo pinareño y con el pueblo cubano. Tan pronto ella supo que el huracán cruzaba por Pinar del Río, dio indicaciones para que de inmediato se coordinara con el equipo de la sede de respuesta a emergencias. Enseguida se revisó qué disponibilidad teníamos de kits de medicamentos, pues sabemos que eso es una necesidad.

Quisiera destacar que la respuesta de la Organización

ha sido muy buena. Todos los trámites se gestionaron muy rápido, en coordinación con nuestra Oficina en Panamá, donde tenemos almacenados insumos para situaciones de emergencias en la región".

Pocas semanas después, el Dr. Ciro Ugarte, director de Emergencias en Salud de la OPS, también estuvo en el hospital "Abel Santamaría Cuadrado", donde se entrevistó con el director de ese centro y otras autoridades sanitarias. La ocasión igual fue propicia para que entregara dos generadores eléctricos, que fueron ubicados en consultorios médicos alejados de la principal red de salud de la ciudad. Esta segunda donación, coordinada por la OPS, ha resultado de mucha utilidad en esa provincia, afectada en reiterados

momentos por eventos meteorológicos de este tipo.

Acerca de las visitas de los funcionarios de la OPS y los intercambios con estos, el director del hospital señaló:

"Para la entrega del primer donativo recibimos en nuestra institución de salud al Representante de OPS/OMS en el país, Dr. Moya, quien nos recomendó cómo utilizar el contenido de la donación que pusieron a nuestra disposición.

Asimismo, fue muy alentadora la visita del Dr. Ugarte, asesor regional para emergencias de esa Organización. En la conversación que sostuvimos, nos confirmó que la cooperación de la OPS siempre acompañará a los países de la región en contingencias como esta".



## SALUD EN LAS AMÉRICAS 2022. PANORAMA DE LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19

La región de las Américas es una de las más afectadas por la COVID-19. Entre otras consecuencias devastadoras, la esperanza de vida de 2021 se redujo a niveles comparables con los de 2004; el número de vacunas administradas a la población infantil ha caído de manera drástica desde 2020; y la prevalencia de la depresión y la ansiedad ha aumentado 27.6% y 25.7%, respectivamente, en relación con los niveles prepandémicos.

Además, la pandemia ha puesto en evidencia los retos que enfrentan los sistemas de salud del continente para garantizar el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud, y ha frenado el progreso hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

En esta publicación, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presenta un panorama del impacto de la COVID-19 en la región, y ofrece una visión prospectiva para construir sistemas de salud resilientes y sostenibles y asegurar la salud universal como herramienta para hacer frente a las emergencias de salud pública actuales y futuras.

Link:

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/56471>



La 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