EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

COVID-19 en Cuba

Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas

Ana María Gálvez González | Yanetsys Sarduy Domínguez



SALUD PÚBLICA

COVID-19 en Cuba

Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas

EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

COVID-19 en Cuba

Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas

Ana María Gálvez González | Yanetsys Sarduy Domínguez



SALUD PÚBLICA

La Habana • 2026

Catalogación de la Editorial Ciencias Médicas
COVID-19 en Cuba. Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas. / Ana María Gálvez González y Yanetsys Sarduy Domínguez (compiladoras). La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2026.
106 p.: il., tab. — (Colección Salud Pública)
-
COVID-19, Atención Primaria de Salud, Estrategias de Salud, Vulnerabilidad Social, Factores Socioe-conómicos, Vigilancia en Salud, Políticas, Servicios de Salud, Producción Científica, Evaluación de la Investigación, Cuba
-
WA 400

Cómo citar esta obra:
Gálvez González AM y Sarduy Domínguez Y, compiladores. COVID-19 en Cuba. Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2026. Disponible en: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/aproximaciones-des-de-las-diferencias-espacio-territoriales-y-vulnerabilidades-socioeconómicas/ y https://omp.sld.cu/index.php/ecimed/catalog/book/130

Edición: Ing. Damiana I. Martín Laurencio
Diseño: D. I. José Manuel Oubiña González

Sobre la presente edición:
© Ana María Gálvez González, Yanetsys Sarduy Domínguez, 2026
© Editorial Ciencias Médicas, 2026

Esta obra se difunde bajo una licencia Creative Commons de Atribución No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de copiar, compartir, distribuir, exhibir o implementar sin permiso, salvo con las siguientes condiciones: reconocer a sus autores (atribución), no usar la obra de manera comercial (no comercial) y, si produce obras derivadas, mantener la misma licencia que el original (compartir igual). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es

ISBN 978-959-316-283-8 (PDF)
ISBN 978-959-316-284-5 (EPUB)
ISBN 978-959-316-285-2 (Impreso)

Se agradece el apoyo financiero de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para la edición y diseño del libro: *COVID-19 en Cuba. Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas.* Las opiniones expresadas por los autores de esta publicación no reflejan necesariamente las decisiones ni las políticas de la OPS.

Editorial Ciencias Médicas
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas
Calle 23, núm. 654, entre D y E, El Vedado
La Habana, C. P. 10400, Cuba
Teléfono: +53 7836 1893
ecimed@infomed.sld.cu
www.ecimed.sld.cu

Autoría

Compiladores

Ana María Gálvez González
Doctor en Ciencias de la Salud. Máster Estadística Económica.
Licenciado en Economía. Profesor e Investigador Titular.
Escuela Nacional de Salud Pública.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
https://orcid.org/0000-0001-8615-8738

Yanetsys Sarduy Domínguez
Máster en Bibliotecología y Ciencia de la Información.
Licenciado en Información Científico Técnica y Bibliotecología.
Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Escuela Nacional de Salud Pública.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
https://orcid.org/0000-0002-9383-2919

Autores

Enrique Ramón Beldarraín Chaple
Doctor en Ciencias de la Salud. Especialista de II Grado en Epidemiología.
Profesor Titular y Emérito. Investigador Titular.
Académico Titular de la Academia de Ciencias de Cuba.
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Pedro Inocente Más Bermejo
Doctor en Ciencias. Especialista de II Grado en Epidemiología.
Profesor Titular, Consultante y Emérito. Investigador Titular.
Académico de Mérito de la Academia de Ciencias de Cuba.
Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí".
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Julieta Nodarse Silva
Máster en Economía de la Salud.
Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Bioestadística.
Ministerio de Salud Pública.

María Josefina Vidal Ledo
Doctor en Ciencias de la Salud. Licenciado en Cibernética Matemática.
Profesor Titular y Consultante. Investigador Titular.
Escuela Nacional de Salud Pública.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Nils Graber
Doctor en Ciencias Sociales de la Salud.
Graduado en Ciencias Sociales de la Salud. Chair for the History of Sciences.
Humboldt University, Berlin.

Jorge Luis Palomino Hernández
Máster en Informática Aplicada. Ingeniero en Informática.
Centro de Inmunología Molecular. Cuba.

Patricia Lorenzo-Luaces Álvarez
Máster en Bioestadística. Licenciado en Matemática. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Centro de Inmunología Molecular, Cuba.

Lizet Sánchez Valdés
Doctor en Ciencias de la Salud. Doctor en Ciencias Biomédicas.
Doctor en Estadística. Máster en Epidemiología. Licenciado en Matemática.
Investigador Titular. Biotecnólogo de I Nivel.
Centro de Inmunología Molecular, Cuba

Erik-André Sauleau
Doctor en Ciencias. Especialista en Bioestadística.
Profesor Titular. Investigador Titular.
Laboratorio de Bioestadística e Informática Médica,
Facultad de Medicina, Laboratorio ICube,
Universidad de Estrasburgo, Francia

Anna Pomaro
Doctor en Antropología Social y Etnología.
Centre d'Etudes Population et Développement (CEPED).
Institut de Recherche pour le Développement, Francia

Roxana González López
Máster en Economía de la Salud. Licenciado en Contabilidad y Finanzas.
Consultora OPS/OMS, Cuba.

Thierry Almont
Epidemiólogo.
Centre Hospitalier Universitaire de Martinique: Fort-de-France, Martinique

Marwân-al-Qays Bousmah
Doctor en Ciencias. Investigador jefe en economía de la salud y salud pública.
Institut National d'études Démographiques, Francia.

Fanny Chabrol
Socióloga. Investigadora Jefa.
Centre d'Etudes Population et Développement (CEPED).
Institut de Recherche pour le Développement, Francia.

Yoilen Barreira Rodríguez
Máster en Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología. Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Odalys Medina Hernández
Doctor en Ciencias Filosóficas. Profesor Titular.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Lordes María Martínez Casanova
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Dainelkis Madrazo Elizarde
Doctor en Ciencias Sociológicas. Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Odelquis Raymundo Valdivié Arística
Máster en Educación Superior. Mención Psicopedagogía. Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Yanaika Mendoza Soto
Máster en Estudios Históricos y Antropología Sociocultural Cubana.
Profesor Instructor.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Heidy Bellas Hernández
Máster en Estudios Históricos y Antropología Sociocultural Cubana.
Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba

Vanesa Bárbara Fernández Bereau
Doctor en Ciencias de la Educación.
Licenciado en Estudios Socioculturales.
Profesor Titular.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Salvador David Soler Marchán
Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Yirka Julves Álvarez
Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Yisel Herrera Martínez
Doctor en Ciencias. Profesor Titular.
Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cuba.

Dennis Pérez Chacón
Doctor en Sociología. Doctor en Ciencias de la Salud.
Licenciado en Sociología. Profesor Titular. Investigador Titular.
Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Cuba.

Pascal Handschumacher
Doctor en Geografía de la Salud. Investigador.
Departamento de Geografía, Universidad de Estrasburgo, Francia.

Alejandro Felipe Veranes Miranda
Máster en Geografía, Medioambiente y Ordenamiento Territorial.
Licenciado en Geografía. Profesor Asistente. Facultad de Geografía.
Universidad de La Habana.

Nancy de las Mercedes Pérez Rodríguez
Doctor en Ciencias Geográficas. Licenciado en Geografía.
Profesor Titular, Consultante y Emérito.
Facultad de Geografía, Universidad de La Habana.

Amir Dib
Departamento de Geografía,
Universidad de Estrasburgo, Francia.

Ricardo Remond Noa
Doctor en Ciencias Geográficas.
Licenciado en Geografía. Profesor Titular. Facultad de Geografía.
Universidad La Habana. Cuba.

Ramón Alberto Ortiz Carrodeguas
Especialista de I Grado en Oncología y en Medicina General Integral.
Profesor Asistente. Hospital Universitario Celestino Hernández Robau.
Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

Geidy Lorenzo Monteagudo
Doctor en Ciencias Farmacéuticas. Máster en Toxicología.
Licenciado en Ciencias Farmacéuticas. Instructor.
Biotecnólogo de Primer Nivel. Investigador Auxiliar.
Centro de Inmunología Molecular. Villa Clara. Cuba.

Oscar Morales Cárdenas
Máster en Enfermedades Infecciosas.
Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor.
Dirección Provincial de Salud de Villa Clara.
Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

Sofia Beretta
Master in Global Health. Medical Doctor.
Hospital de Marsella (AP-HM). Francia.

Llunisis Gómez Miranda
Máster en Salud Pública. Profesor Auxiliar.
Escuela Nacional de Salud Pública,
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Vivian Isabel Chávez Pérez
Máster en Promoción y Educación para la Salud.
Máster en Salud Internacional.
Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos

José Humberto Torres Díaz
Máster en Salud Pública. Especialista en Medicina General Integral.
Policlínico Docente Playa. Cuba.

Jackeline Jarvis Rodríguez
Máster en Economía de la Salud. Licenciada en Estadística.
Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer.

Katia Noguera Pompa
Máster en Economía de la Salud. Especialista en Medicina General Integral.

Isabel Francisca Márquez García
Máster en Longevidad Satisfactoria.
Licenciada en Psicología. Especialista en Psicología de la Salud.
Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Inarvis Medina González
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Enfermería.
Profesor Titular. Investigador Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

Noralydis Rodríguez Washington
Máster en Trabajo Social. Licenciado en Sociología.
Profesor Auxiliar.
Escuela Nacional de Salud Pública.

Yadira Díaz Leal
Máster en Demografía. Licenciada en Sociología.
Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

Walkiria Bermejo Bencomo
Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia.
Profesor e Investigador Auxiliar.
Sección Independiente de Control del Cáncer.
Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Gisela Abreu Ruiz
Máster en Atención Primaria de Salud.
Especialista de II Grado en Medicina General Integral.
Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar.
Sección Independiente de Control del Cáncer.
Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Carlos Alberto Martínez Blanco
Especialista de I Grado en Cirugía General.
Sección Independiente de Control del Cáncer.
Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Patrick Van der Stuyft
Doctor en Ciencias. Profesor Emérito.
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.
Departamento de Salud Pública y Atención Primaria.
Universidad de Gante, Bélgica.

María del Carmen Pría Barros
Doctora en Ciencias de la Salud.
Especialista de II Grado en Bioestadística.
Profesora Titular y Consultante.
Escuela Nacional de Salud Pública.

María Esther Álvarez Lauzarique
Doctora en Ciencias de la Salud.
Especialista de II Grado en Bioestadística.
Profesora Titular y Consultante.
Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba

Salomé Aspe
Especialista en Medicina General, Francia.

Yagen María Pomares Pérez
Doctora en Ciencias de la Salud.
Máster en Comunicación Social.
Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Gastroenterología.
Especialista de II Grado en Organización y Administración de Salud.
Dirección Provincial de Salud de La Habana.

Agradecimientos

Hemos podido apreciar, desde que surgió la idea de realizar el libro titulado *COVID-19 en Cuba. Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas*, que el texto constituye un área de referencia para actualizar el conocimiento sobre las dinámicas socioeconómicas a nivel comunitario en el enfrentamiento a la COVID-19. Somos conscientes que la divulgación de este servirá de referencia para futuros estudios en esta área del saber. Como en cualquier campo del conocimiento, pueden existir controversias que constituyen estímulos y oportunidades para promover la realización de nuevas investigaciones.

El libro ha sido posible gracias a la disciplina y el esfuerzo de los autores, profesionales de experiencia de diferentes instituciones que se unen bajo el proyecto PrimaCoba. Queremos reconocer la disposición y revisión crítica de los autores y revisores a lo largo de esta obra.

Por último, deseamos agradecer al Ministerio de Salud Pública de Cuba, a la Agencia Nacional de Investigación de Francia, a las universidades y centros de investigación participantes, a la Organización Panamericana de la Salud y a la Editorial Ciencias Médicas de Cuba por el apoyo y la confianza para finalizar esta tarea.

Las compiladoras

Prólogo

La pandemia de la COVID-19 constituyó uno de los mayores desafíos sanitarios, sociales, económicos y territoriales del siglo XXI. En Cuba, como en el resto del mundo, su evolución puso de manifiesto que el impacto de las epidemias trasciende el ámbito estrictamente sanitario y está condicionado por las características demográficas, socioeconómicas, institucionales y territoriales de cada contexto. La experiencia acumulada durante esos años evidenció la importancia de comprender las desigualdades espaciales y las vulnerabilidades sociales para diseñar respuestas más efectivas desde la salud pública y el desarrollo territorial.

El libro COVID-19 en Cuba. *Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas* surge de la necesidad de documentar, analizar e interpretar la pandemia desde una perspectiva multidisciplinaria. La obra se destaca por su contenido, autores y oportunidad.

Las investigaciones, desarrolladas por especialistas de diversas instituciones y campos del conocimiento, son resultados del proyecto multicéntrico e internacional "Atención primaria frente a la pandemia de COVID-19 en Cuba: diferencias espaciales, vulnerabilidades sociales, experiencias y lecciones a nivel global".

Además de realizar análisis epidemiológicos, este volumen incorpora herramientas de análisis espacial, estudios bibliométricos, integración de datos, investigaciones clínicas, estudios de casos territoriales y aproximaciones socioeconómicas que permiten construir una visión más amplia y compleja del fenómeno. Esta diversidad metodológica constituye una de las principales fortalezas de la obra, al favorecer el diálogo entre disciplinas como la geografía, la epidemiología, la salud pública, la oncología, las ciencias sociales, la economía de la salud y la gestión del conocimiento.

El documento tiene una estructura interesante y puede ser de utilidad tanto para los lectores que llegan por primera vez a este tema, como para los que tienen más experiencia. Aborda contenidos que son parte de discusiones científicas que tienen lugar en la actualidad, en especial el último capítulo que está destinado a mostrar las lecciones aprendidas en el orden económico y social con vistas a eventos futuros.

El texto invita a reflexionar sobre la importancia de integrar saberes, fortalecer la investigación interdisciplinaria y promover una gestión del conocimiento orientada al bienestar de la población y al desarrollo sostenible. Para mí constituye un estímulo personal contribuir con la introducción a este libro que puede servir de referencia a estudios futuros.

Dr. Cs. Pastor Castell-Florit Serrate
Escuela Nacional de Salud Publica
Presidente del Consejo Nacional de Sociedades Científicas. Cuba

Prologue

Dans les années 1960, Cuba a fait un choix singulier : construire son système de santé autour des soins de santé primaire. Des polycliniques municipales aux *consultorios* de quartier, l'accès à la santé à Cuba s'appuyait désormais sur quatre principes fondateurs : l'interdisciplinarité, l'intersectorialité, le soin communautaire ancré dans le territoire et une approche holistique associant prévention, traitement, réhabilitation et médecines complémentaires. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a longtemps cité ce modèle en exemple et a décrit l'expérience cubaine en matière de soins en santé primaire comme une importante référence.

Pourtant, la pandémie de COVID-19 débuté en 2020, a mis en évidence que même les systèmes les plus solides ont besoin d'être réétudiés face à des situations exceptionnelles. Durant toute l'année 2020, Cuba a réussi à garder un taux d'incidence parmi les plus faibles des Amériques. Malgré la réduction drastique du trafic aérien, nécessaire à l'économie du pays fortement dépendante du tourisme et de l'importation de biens, l'île a connu une flambée sévère au cours de l'été 2021 qui a augmenté la charge sur les besoins secondaires et tertiaires en santé, notamment pour les patients fragilisés par d'autres maladies. La riposte vaccinale, engagée dès mai 2021 avec des vaccins à protéines recombinantes développés par l'industrie biotechnologique nationale et pleinement intégrée dans les soins primaires, a permis d'atteindre une couverture vaccinale parmi les plus élevées au monde, et ce sans jamais recourir à un passeport sanitaire, résultat de l'adhésion de la population aux stratégies de santé mises en place. Néanmoins l'impact de la pandémie, modulé par l'offre et les pratiques locales de soins primaires, a été différemment distribué sur le territoire cubain. Ces pratiques locales ont dû concilier la lutte contre la COVID-19 avec d'autres priorités de santé publique (maladies vectorielles, cancer). La pandémie est aussi venue révéler et parfois amplifier des vulnérabilités structurelles et socio-économiques, probablement déjà anciennes.

Cet ouvrage, *COVID-19 à Cuba : Approches fondées sur les différences spatio-territoriales et les vulnérabilités socio-économiques*, vient très exactement interroger le rôle des vulnérabilités sur l'impact de la COVID-19.

L'ouvrage se veut un des produits finaux d'un projet financé par l'Agence Nationale de la Recherche française (ANR) : *PrimaCoba Les soins primaires face à la pandémie de COVID-19 à Cuba : différences spatiales, vulnérabilité sociale, expériences et lessons* à un niveau global (oui, avec cette faute d'orthographe, uniquement de mon fait, qui nous a accompagnée pendant 4 ans). L'équipe largement multidisciplinaire franco-cubaine — épidémiologistes, géographes de la santé, sociologues, anthropologues et économistes de la santé — a choisi de travailler sur trois provinces aux profils contrastés : *La Habana*, Villa Clara et Cienfuegos.

Ce choix a permis de saisir, dans toute leur diversité, les manières dont le système de soins primaires cubain a composé avec des réalités sociales et territoriales très différentes. Au-delà de la description d'une réponse sanitaire à la pandémie de COVID-19, l'ouvrage et le projet ont poursuivi l'ambition de comprendre à quelles conditions un système de soins primaires fortement ancré dans la communauté peut devenir un levier de résilience face aux crises sanitaires futures, et dans quelle mesure les enseignements tirés du cas cubain peuvent nourrir la réflexion sur la préparation aux pandémies à plus large échelle, notamment en France métropolitaine et dans les pays de la région caribéenne.

Le projet PrimaCoba, et donc cet ouvrage, du séminaire de lancement du 29 novembre 2022 à la fin du projet au 31 décembre 2026, aura pu bénéficier, à un moment ou un autre du projet, de la contribution de 60 personnes, pour la plupart signataires d'un ou plusieurs articles des quatre chapitres de cet ouvrage. Les contributeurs «historiques» de PrimaCoba, initialement soigneusement repartis dans les *working packages* du projet, ont en fait participé à plusieurs des axes du projet et des articles de cet ouvrage.

En tant que coordonnateur du projet, au nom de l'Université de Strasbourg, et *leader* de *working packages*, j'éprouve une grande fierté d'avoir pu œuvrer un tant soit peu avec Fanny Chabrol, Pedro Inocente Más Bermejo, mais aussi Ana María Gálvez González, Nils Graber et Lizet Sánchez Valdés, à la réussite scientifique et organisationnelle de ce projet (il n'a vraiment pas été simple de mettre en place les déplacements et séjours entre Strasbourg ou Paris et Cuba). J'ai eu le privilège de rencontrer, voire de pouvoir travailler avec certains d'entre eux, des chercheurs aguerris d'un côté de l'Atlantique (Anna Pomaro, Marwân-al-Qays Bousmah, Pascal Handschumacher) ou de l'autre (Nancy de las Mercedes Pérez Rodríguez, Dennis Pérez Chacón, Yanetsys Sarduy Domín-guez, Enrique Ramón Beldarraín Chaple, Geidy Lorenzo Monteagudo, Patricia Lo-renzo-Luaces Álvarez, Ricardo Remond Noa, Ramón Alberto Ortíz Carrodeguas) et de découvrir de jeunes chercheurs enthousiastes et compétents : Alejandro Veranes Miranda, Jorge Luis Palomino Hernández, Salome Aspe, Sofia Beretta, Vitoria Caro-lina Morais, Yadira Díaz Leal, Amir Dib. Cela a été pour moi un honneur de travailler avec eux ; qu'ils en soient remerciés.

Enfin, j'inclus dans ces 60 personnes les membres du comité scientifique (Arachu Castro, Frederic Mauny, Gérard Salem, Nolwenn Buhler Viredaz, Patrick Van Der Stuyft et Thierry Almont) qui ont été d'une grande aide à lever des verrous, à impulser des directions et améliorer la tenue du projet. Merci à eux.

Cet ouvrage avec la collaboration de la Pan American Health Organization est une formidable conclusion au projet PrimaCoba.

Erik-André Sauleau
Coordonnateur du projet
Strasbourg, le 13/08/2026

Prólogo[1]

En la década de 1960, Cuba tomó una decisión singular: construir su sistema de salud en torno a la atención primaria. Desde los policlínicos hasta los consultorios, el acceso a la salud en Cuba se basaba en cuatro principios fundamentales: interdisciplinariedad, colaboración intersectorial, atención comunitaria arraigada en el ámbito local y un enfoque holístico que combinaba prevención, tratamiento, rehabilitación y medicina complementaria. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha citado este modelo como ejemplo y ha descrito la experiencia cubana en atención primaria como un referente importante.

Sin embargo, la pandemia de COVID-19, que comenzó en 2020, puso de manifiesto que incluso los sistemas más sólidos necesitan ser reevaluados ante situaciones excepcionales. A lo largo de 2020, Cuba logró mantener una de las tasas de incidencia más bajas de América. A pesar de la drástica reducción del tráfico aéreo, esencial para la economía del país, que depende en gran medida del turismo y la importación de bienes, la isla sufrió un brote severo durante el verano de 2021. Esto incrementó la carga sobre las necesidades de atención médica secundaria y terciaria, especialmente para los pacientes ya debilitados por otras enfermedades. La respuesta de vacunación, lanzada en mayo de 2021 con vacunas de proteínas recombinantes desarrolladas por la industria biotecnológica nacional e integradas plenamente en la atención primaria, alcanzó una de las tasas de cobertura de vacunación más altas del mundo, sin necesidad de recurrir a un pasaporte sanitario, gracias a la adherencia de la población a las estrategias de salud implementadas. Sin embargo, el impacto de la pandemia, modulado por la disponibilidad y las prácticas locales de atención primaria, se distribuyó de manera desigual en Cuba. Estas prácticas locales tuvieron que conciliar la lucha contra la COVID-19 con otras prioridades de salud pública (enfermedades transmitidas por vectores, cáncer). La pandemia también ha revelado, y en ocasiones amplificado, vulnerabilidades estructurales y socioeconómicas, probablemente de larga data.

El libro, *COVID-19 en Cuba: Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas*, examina específicamente el papel de las vulnerabilidades en el impacto de la COVID-19.

Este libro es uno de los productos finales de un proyecto financiado por la Agencia Nacional de Investigación de Francia (ANR): *PrimaCoba: Atención Primaria frente a la pandemia de COVID-19 en Cuba: Diferencias espaciales, vulnerabilidad social, experiencias y lecciones a nivel global.* El equipo franco-cubano, altamente multidisciplinario —epidemiólogos, geógrafos de la salud, sociólogos, antropólogos y economistas de la salud—, optó por trabajar en tres provincias con perfiles contrastantes: La Habana, Villa Clara y Cienfuegos.

[1] Versión en español del prólogo escrito por el Dr. Cs. Erik-André Sauleau.

Esta elección les permitió comprender, en toda su diversidad, las maneras en que el sistema cubano de atención primaria ha afrontado realidades sociales y territoriales muy diferentes. Más allá de describir la respuesta sanitaria a la pandemia de COVID-19, el libro y el proyecto persiguieron el objetivo de comprender bajo qué condiciones un sistema de atención primaria fuertemente arraigado en la comunidad puede convertirse en una fuente de resiliencia frente a futuras crisis sanitarias, y en qué medida las lecciones aprendidas del caso cubano pueden servir de base para reflexionar sobre la preparación ante pandemias a mayor escala, en particular en la Francia metropolitana y en los países de la región del Caribe.

El proyecto PrimaCoba, y por ende esta publicación, desde su seminario de lanzamiento el 29 de noviembre de 2022 hasta su finalización el 31 de diciembre de 2026, se benefició en algún momento de las contribuciones de 60 personas, la mayoría de las cuales fueron autoras de uno o más artículos en los cuatro capítulos de este libro. Los colaboradores "originales" de PrimaCoba, desde el inicio cuidadosamente distribuidos entre los *objetivos de trabajo del proyecto*, participaron en varios aspectos de este y en los artículos de este libro.

Como coordinador del proyecto, en nombre de la Universidad de Estrasburgo, y *líder* de *los objetivos de trabajo*, me enorgullece haber podido trabajar, aunque modestamente, con Fanny Chabrol, Pedro Inocente Más Bermejo, así como con Ana María Gálvez González, Nils Graber y Lizet Sánchez Valdés, en el éxito científico y organizativo de este proyecto (no fue nada fácil organizar los viajes y las estancias entre Estrasburgo o París, y Cuba). Tuve el privilegio de conocer, e incluso trabajar con algunos de ellos, investigadores avezados de un lado del Atlántico (Anna Pomaro, Marwân al-Qays Bousmah, Pascal Handschumacher) o del otro (Nancy de las Mercedes Pérez Rodríguez, Dennis Pérez Chacón, Yanetsys Sarduy Domínguez, Enrique Ramón Beldarraín Chaple, Geidy Lorenzo Monteagudo, Patricia Lorenzo-Luaces Álvarez, Ricardo Remond Noa, Ramón Alberto Ortíz Carrodeguas) y descubrir jóvenes investigadores entusiastas y competentes: Alejandro Veranes Miranda, Jorge Luis Palomino Hernández, Salomé Aspe, Sofía Beretta, Vitoria Carolina Morais, Yadira Díaz Leal, Amir Dib. Ha sido un honor para mí trabajar con ellos; les agradezco por ello.

Finalmente, incluyo en estas 60 personas a los miembros del comité científico (Arachu Castro, Frederic Mauny, Gérard Salem, Nolwenn Buhler Viredaz, Patrick Van Der Stuyft y Thierry Almont), quienes fueron de gran ayuda para superar obstáculos, brindar orientación y mejorar la ejecución del proyecto. Les agradecemos a todos.

Este libro, realizado en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud, es una magnífica conclusión para el proyecto PrimaCoba.

Erik-André Sauleau
Coordinador del proyecto PrimaCoba
Estrasburgo, 13 de agosto de 2026

Control de siglas

APS: atención primaria de salud.

CDR: Comités de Defensa de la Revolución.

CECMED: Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos.

CIGB: Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología.

CMF: consultorio del médico y la enfermera de la familia.

CPHEM: Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

EBT: equipos básicos de trabajo.

ENSAP: Escuela Nacional de Salud Pública.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

ESAVI: eventos supuestamente atribuibles a vacunación e inmunización.

FG-UH: Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana.

FMC: Federación de Mujeres Cubanas.

HR: Hazard ratios.

HTA: hipertensión arterial.

INDER: Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación.

INLA: aproximación integrada de Laplace anidada.

IPK: Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

ITS: análisis de series temporales interrumpidas.

MF: médicos de la familia.

MINSAP: Ministerio de Salud Pública.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONEI: Oficina Nacional de Estadística e Información.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PAI: programa ampliado de inmunización.

PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

SIG: sistema de información de gobierno.

SIUM: sistema integrado de urgencias médicas.

SNS: sistema nacional de salud.

UMHE: unidades municipales de higiene y epidemiología.

Índice de contenidos

Capítulo 1. Análisis de información e integración de datos/ 1

La línea del tiempo de la COVID-19. Cuba/ 3

Comportamiento en Cuba de la COVID-19 en el paciente oncológico/ 13

Impacto de la pandemia de COVID-19 en oncología: enfoques de análisis cuantitativo y estrategias de integración de datos/ 23

Producción científica sobre el abordaje de la COVID-19 en Cuba y los departamentos franceses, Guadalupe y Martinica/ 29

Capítulo 2. El territorio/ 39

La variabilidad de las vulnerabilidades a la COVID-19 en La Habana. Importancia de los referenciales espaciales/ 41

Retos de la articulación de actores comunitarios, de salud y las familias en el contexto de la COVID-19: experiencias innovadoras/ 48

La vacunación anti COVID-19 en la atención primaria de salud: Cienfuegos, estudio de caso/ 53

Cáncer de pulmón y atención primaria durante la crisis sanitaria por COVID 19 en Villa Clara/ 62

Dinámica espacio-temporal de la COVID-19 en entornos urbanos: lecciones desde La Habana para la preparación pandémica futura/ 66

Capítulo 3. Aspectos socioeconómicos y vulnerabilidades/ 75

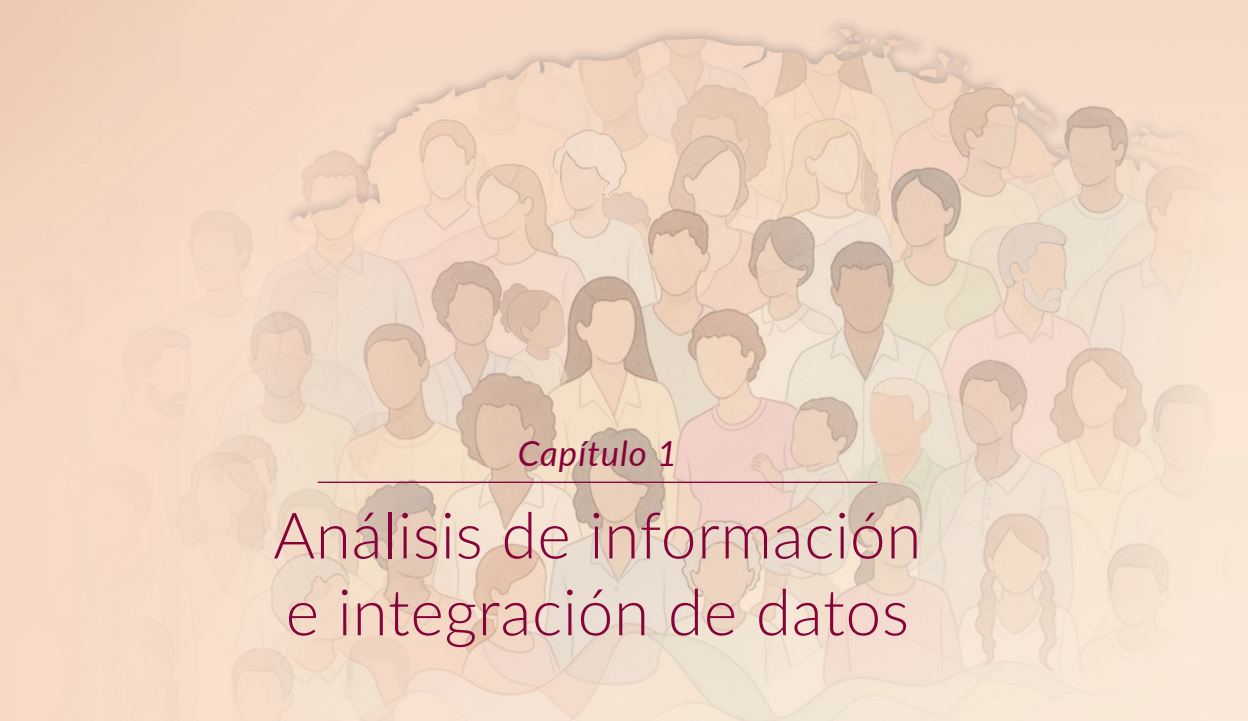
COVID-19 en una familia cubana desde la perspectiva de la etnocontabilidad/ 77

Dinámicas comunitarias durante la COVID-19 en Cienfuegos. Respuestas sanitarias y redes de apoyo/ 86

Determinantes socioeconómicos en casos de COVID-19 pediátricos en áreas del Municipio Habana Vieja. 2020-2021/ 91

Capítulo 4. Lecciones aprendidas/ 99

Lecciones aprendidas sobre el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba desde las diferencias espacio-territoriales y las vulnerabilidades socioeconómicas/ 101



Capítulo 1

Análisis de información e integración de datos

En este capítulo se describen momentos de la labor realizada por Cuba y su relación con territorios de la región del Caribe en particular, los departamentos franceses Guadalupe y Martinica. Está compuesto por cuatro artículos que presentan, una cronología del enfrentamiento a la pandemia en Cuba, una descripción del comportamiento de la COVID-19 en Cuba en pacientes oncológicos, un análisis que resume los métodos para investigar el efecto de la pandemia en la incidencia y mortalidad por cáncer y un artículo que analiza desde la producción científica las formas de abordaje de la COVID-19 en Cuba, Guadalupe y Martinica.



La línea del tiempo de la COVID-19. Cuba

Enrique Ramón Beldarraín Chaple, Pedro Inocente Más Bermejo, Julieta Nodarse Silva, María Josefina Vidal Ledo, Nils Graber

En este tema se referencian los hechos más importantes relacionados con la COVID-19 ocurridos en Cuba. Para ello, se presenta una cronología, en lo que se conoce como línea del tiempo, y se privilegia su relación con la atención primaria de salud (APS), que tuvo una gran carga de trabajo durante la pandemia, e indudablemente, sus acciones fueron fundamentales en el control de esta. Desde el primer plan nacional de control de la COVID-19, sus acciones de prevención, tratamiento, educación en salud y rehabilitación, con un trabajo intersectorial e integral, fueron clave para llevar a cabo la vacunación masiva (tabla 1.1).

Se persiguió el objetivo de construir la línea de tiempo de la COVID-19, en Cuba, que es una herramienta fundamental para hacer un análisis y evaluación a posteriori de las medidas adoptadas en cada momento y cómo influyeron en el curso de la pandemia. Servirá, además, como una guía para repetir medidas que se adoptaron y calificaron de exitosas, si en un futuro se enfrenta otra epidemia de estas características.

La investigación realizada fue de tipo descriptiva cuanti-cualitativa. Para su realización se siguió el método histórico lógico, apoyados en la técnica de revisión documental. Se utilizó información cuantitativa correspondiente a los parámetros identificados para el control y análisis de la epidemia por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) e incluidos en los partes diarios sobre el estado de la pandemia. Se revisó la información publicada por el Estado sobre las medidas regulatorias y de otro tipo en cada momento de la epidemia. Se hicieron entrevistas a directivos de salud y expertos sobre el tema. Se trianguló la información obtenida. Se confeccionaron gráficos para explicar la información presentada.

La línea de tiempo de la COVID-19 en Cuba tiene varias divisiones o periodizaciones. Una de ellas está relacionada con la cepa del SARS-CoV-2 circulante, que predominó en la Isla, en diferentes momentos, que a su vez determinaron etapas, muy relacionadas con la situación clínico-epidemiológica de los casos y la letalidad (fig. 1.1).

Tabla 1.1. Medidas que involucraron a la atención primaria de salud durante la pandemia de COVID-19. Cuba, 20202-2022

Medidas relacionadas con el nivel de atención primaria de salud	
01.2020	Confeccionado y aprobado el Plan Nacional de Prevención y Control de la COVID-19
02.2020	Propuesta de confección de Protocolo de atención a pacientes y sospechosos
03.2020	- 54 centros vigilancia de sospechosos - 248 vigilancia de los contactos
04.2020	Comienza el uso de Nasalferon en trabajadores de la salud y del producto homeopático, PrevenghoVir
04.2020	- Uso obligatorio de mascarillas, rastreo de contactos y pruebas - Lavado de manos, distanciamiento social, higiene respiratoria
05.2020	- Tratamiento con BIOMODILINA T a personas de la tercera edad - Iniciada la pesquisa activa de la población
A partir de agosto, 2020	Ensayos clínicos de candidatos vacunales
08.2021	10 millones de dosis de vacunas anti-COVID fueron puestas a la población cubana
08.2021	Los casos confirmados con bajo riesgo de severidad son seguidos en la atención primaria de salud por los médicos y enfermeras de la familia
01.2022	Seguimiento de los casos en la atención primaria de salud con ingreso domiciliario



Fig. 1.1. Incidencia de casos de COVID-19 e intervención de vacunación poblacional. Cuba, 2020 – 2024.

Fuente: Datos de la Dirección de Vigilancia en Salud del MINSAP.

Otra periodización tiene que ver con la existencia de la vacuna, que divide la historia de la COVID-19 en dos grandes periodos; un periodo anterior a la aplicación de la vacuna y el otro cuando se inició, que también tiene una estrecha relación con la situación clínico epidemiológica, gerencial, de carga de la enfermedad y de carga de trabajo del sistema de salud.

Estos hechos tuvieron una repercusión directa en la situación de la enfermedad en el país, lo que se refleja en las curvas de incidencia y mortalidad y cómo las modifican (fig. 1.2).

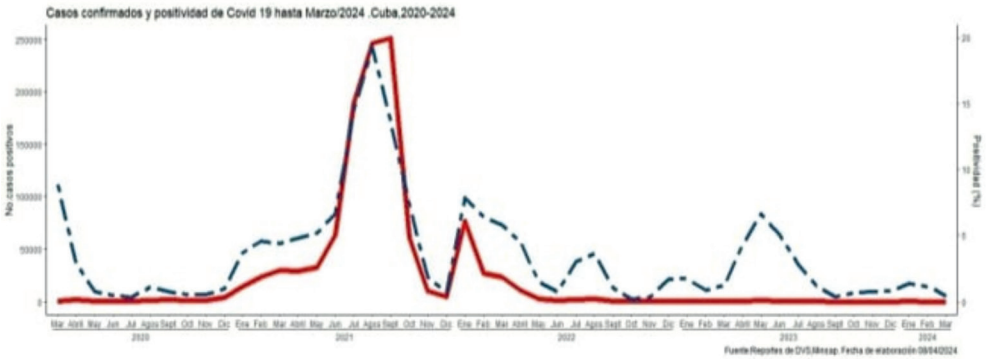


Fig. 1.2. Incidencia y mortalidad por COVID-19.
Cuba 2020 -2024.

Fuente: Datos de la Dirección de Vigilancia en Salud del MINSAP.

También, se incluyeron las medidas gubernamentales, que fueron las decisiones del Estado sobre restricciones y finalización de estas, según la situación epidemiológica de cada territorio y las disposiciones tomadas por las autoridades sanitarias, que ya son más específicas y dirigidas a controlar el virus, proteger a la comunidad sana y tratar a los enfermos. En relación a las cepas circulantes, el primer periodo se caracterizó por el predominio de la cepa de Whuhan, que se aisló a principios de la epidemia, desde el 20 de marzo del 2020, hasta finales de agosto, que empezó a disminuir.

A finales de noviembre, comenzó a circular la cepa DG14G, que se mantuvo hasta febrero del 2021, en marzo francamente predominaba la cepa BETA. En julio la variante DELTA es la que ocupaba el panorama del espectro viral hasta finales de año. En enero del 2022 la variante OMICROM predominó y sustituyó a la anterior, manteniéndose hasta mediados del año.

En dependencia de la virulencia de cada cepa, hay una repercusión directa sobre la morbilidad y la letalidad de la enfermedad en la población.

Se realizó una división en dos grandes periodos, dependiendo de la aplicación de la vacuna en la comunidad. El periodo prevacunal se caracterizó por un desarrollo controlado de la enfermedad durante el 2020 y un aumento de la incidencia en el 2021 a partir sobre todo de la circulación de la cepa Beta. A finales de mayo y principios de junio, se comenzó la vacunación con grupos de riesgos (personas vulnerables y trabajadores de la

salud) y las experiencias de ensayos clínicos con importantes grupos de población (La Habana, Santiago de Cuba). Después, se fue extendiendo hasta diversos grupos de población que incluyó a todos los mayores de dos años de edad. Cuba fue el primer país que vacunó a ciudadanos en edades pediátricas. Se siguieron dos esquemas de vacunación, con vacunas cubanas, uno incluía dos dosis de vacuna Abdala y una tercera dosis, de refuerzo, con Soberana Plus, en una frecuencia de 0 + 14 + 28 días; el otro esquema incluía dos dosis de Soberana 02, más una tercera de Soberana Plus, con la misma frecuencia.

A partir de julio circuló la variante DELTA, que elevó considerablemente la morbimortalidad por la enfermedad, alcanzándose el pico máximo de la curva entre los meses de agosto y septiembre. La vacunación a la población avanzó, a finales de año había una elevada cobertura de población inmunizada, y los casos y fallecidos empezaron a disminuir de forma brusca; a finales de año las cifras eran mínimas.

La intervención vacunal el 31 diciembre de 2023, reportó a 10 043 987 personas con esquema completo de vacunación, a mediados de abril del 2024 se contabilizaba el 91,3 % de población total inmunizada, lo que se reflejó en la evolución clínico-epidemiológica de la enfermedad, con una notable disminución de la incidencia y mortalidad de los casos (véase fig. 1.2). Cuba fue uno de los países que alcanzó mayares coberturas de vacunación entre su población (fig. 1.3).

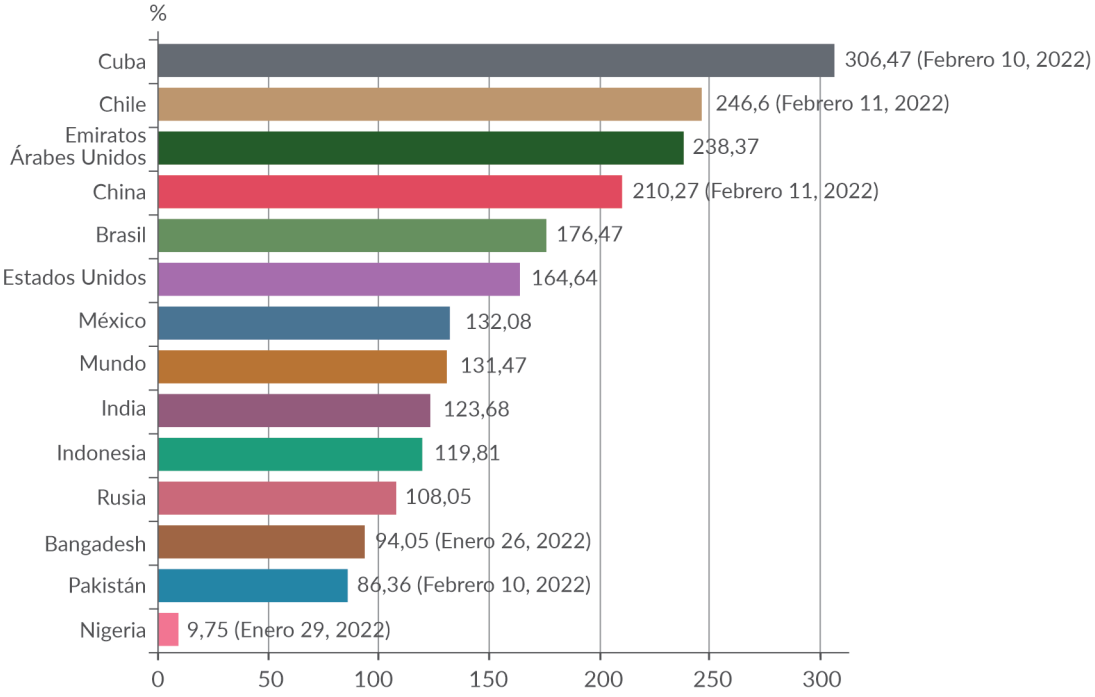


Fig. 1.3. Dosis de vacuna anti-COVID-19 por cada 100 habitantes. Países con mejores resultados. Febrero de 2022.

Fuente: Datos oficiales ofrecidos por Our World in Data, febrero, 2022.
https://OurWorldinData.org/coronavirus CC BY

En el año 2022, fueron aplicadas las dosis de refuerzo y se aprecian dos pequeñas elevaciones en los meses iniciales, y en abril y mayo, cuando circulaba la cepa OMICROM, periodo en que ya se aplicaba el primer *booster* a la comunidad.

Línea del tiempo de la COVID-19 en Cuba

Año 2020

Enero

- Confeccionado y aprobado el Plan Nacional de Prevención y Control de la COVID-19.
- Creado el Comité de Ciencia e Innovación.

Febrero

- Propuesta de confección de Protocolo de Atención a pacientes y sospechosos.
- Formación, entrenamiento y capacitación de equipo multidisciplinario de atención médica (IPK).

Marzo

- 20/03: Diagnosticado el primer caso (turista italiano, Trinidad).
- 22/03: Primer caso cubano (Santa Clara).
- 28/03: Primera muerte.

Medidas de control tomadas por el Gobierno:

- Suspensión de las clases en las escuelas.
- Limitación de los viajes internacionales.
- Cierre tiendas de ventas de productos no esenciales.
- Suspensión de eventos masivos.
- Inicio de pesquisaje a todos los casos sospechosos y contactos.
- Aislamiento del total de casos
- Logística para atender a los posibles casos, sospechosos y contactos:
  - 500 camas: 472 de terapia intensiva, en 20 hospitales del país.
  - 54 centros vigilancia de sospechosos.
  - 248, vigilancia de los contactos.
  - 40, para la vigilancia de los viajeros.
- 27/03: Primer evento de transmisión local (municipio Cárdenas, a provincia de Matanzas).
- 29/03: Disponibilidad de test diagnóstico, se incrementa la capacidad de procesamiento de muestras en los laboratorios (1000 diarias).

El grupo de especialistas de la Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana (FG-UH), inició la representación de la distribución geográfica de algunas enfermedades no transmisibles, del grupo de riesgo de personas de 60 años y más, según prevalencia (hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, cardiopatía isquémica, asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cáncer, por provincias y municipios.

Abril

- Comienza el uso de Nasalferon en trabajadores de la salud y del producto homeopático, PrevenghoVir.
- 3/04: Contagios en todas las provincias, excepto Mayabeque.
- 6/04: Transición de fase de transmisión local a la fase de transmisión autóctona limitada
- 7/04: Fase de transmisión autóctona limitada.

Medidas adoptadas:

- Protección del trabajador vulnerable.
- No celebraciones masivas.
- Fines de abril:
  - Restricciones de viaje, cuarentena obligatoria para los viajeros internacionales.
  - Cierre de fronteras, suspensión escuelas.
  - Uso obligatorio de mascarillas, rastreo de contactos y pruebas.
  - Lavado de manos, distanciamiento social, higiene respiratoria.

El Grupo de Geografía, realizó mapas temáticos de los factores de transmisión: densidad de población, centros que propician aglomeraciones de personas (tiendas, agromercados, farmacias, panaderías, bancos), hacinamiento poblacional y la presencia de barrios precarios (identificación de las áreas de salud más vulnerables al contagio del virus SARS CoV-2).

Mayo

- Tratamiento con BIOMODILINA T a personas de la tercera edad.
- Iniciada la pesquisa activa de la población.
- Aislamiento de todos los casos, contactos y sospechosos (en hospitales o centros destinados a ellos).

Julio

El Grupo de Geografía mapificó la propagación de la enfermedad, ubicando los casos confirmados de La Habana, que representa las áreas de mayor concentración de estos en el periodo comprendido entre el 12 de marzo al 22 de junio de 2020.

Agosto

- 7/08: Reapertura turismo internacional y gradual relajamiento de las medidas de control.
- 13/08: Ensayo clínico de Soberana 01.
- 17/08: Ensayo clínico a doble ciegas en centros médicos de La Habana, para evaluar seguridad e inmunogenicidad de Soberana 01.

Octubre

- Los contactos de casos confirmados y los casos sospechosos realizan la cuarentena en sus casas (autoaislamiento).

Noviembre

- 15/11: Fin de la cuarentena obligatoria a los viajeros.

Diciembre

- 7/12: Fase I del candidato vacunal Mambisa, en el Centro Nacional de Toxicología en La Habana y la Fase I del ensayo clínico del candidato vacunal Abdala, en Santiago de Cuba.
- 17/12: La Agencia Cubana regulatoria aprobó la Fase II del ensayo clinico de Soberana®02.

Año 2021

Enero

Control de Viajeros Internacionales

- 01/01: Inicia Fase II del ensayo clínico de Abdala, con 800 voluntarios en Santiago de Cuba.
- 09/01: Comienza la Fase I del estudio del candidato vacunal Soberana®01 en convalecientes de COVID-19 en el Instituto Nacional de Hematología e Inmunología.
- 18/01: Se inicia la Fase IIb del ensayo clínico de Soberana®02, comenzó con 900 personas en La Habana.

Se publicó la obra cartográfica *La Habana; atlas de la COVID-19*.

Febrero

- Detectada variante BETA.

Marzo

- Vacunación al personal de salud y grupos de riesgo.
- 03/03: CECMED autorizó la Fase III del ensayo clínico de Soberana®02.
- 18/03: CECMED autorizó la Fase III del ensayo clínico de Abdala.
- 20/03: CECMED aprobó el estudio de intervención con Soberana®02 (150 000 trabajadores de la salud voluntarios), y empresas biofarmacéuticas en La Habana.
- 22/03: Inicio de la Fase III del ensayo clínico de Abdala en Santiago de Cuba, Granma y Guantánamo, incluyendo a 48 000 personas.
- 27/03: CECMED aprobó el inicio de la intervención controlada con el candidato vacunal en trabajadores de la salud.
- 29/03: Inicio de la intervención controlada con el candidato vacunal Abdala en trabajadores de la salud y de BioCubaFarma.

Mayo

- 12/05: Se inicia en La Habana la intervención sanitaria en grupos y territorios de riesgo, con candidato vacunal Abdala, en los municipios de Regla, la Habana del Este, Guanabacoa y San Miguel del Padrón.
- 21/05: Intervención sanitaria con los candidatos vacunales Abdala y Soberana 02, en territorios de alto riesgo: Matanzas.
- 30/05: Comienza en Santiago de Cuba intervención sanitaria en grupos y territorios de riesgo para la inmunización de más de 240 000 personas con Abdala.

Junio

- Detectada variante DELTA.
- 3/06: Intervención sanitaria a todos los municipios de La Habana.
- 4/06: Se inicia en La Habana intervención sanitaria con Soberana®Plus en trabajadores de la salud convalecientes de COVID-19, que se extiende en días posteriores a todo el país.
- 10/06: CECMED aprobó el primer ensayo clínico en población pediátrica con Soberana®02.

Julio

- 01/07: CECMED autorizó el ensayo clínico Fase I/II pediátrico "Ismaelillo" del candidato vacunal Abdala, en niños y adolescentes entre 3 y 18 años de edad.
- 09/07: CECMED aprobó la autorización de emergencia para la vacuna Abdala.
- 13/07: Aprobada la Fase I/II del ensayo clínico para evaluar la seguridad e inmunogenicidad del candidato vacunal Mambisa, de la vacuna Abdala en convalecientes de COVID-19.
- 24/07: Aprobado el ensayo clínico Soberana Centro, para el candidato vacunal Soberana®01, en Cienfuegos, comenzando el 26/07.
- 26/07: Aprobado el ensayo clínico "Ismaelillo", Fase II de la vacuna Abdala en población pediátrica.
- 29/07: Se inicia en Cuba la vacunación masiva con Abdala.

Agosto

- 03/08: 10 millones de dosis de vacunas anti-COVID-19 fueron puestas a la población cubana.
- Los casos confirmados con bajo riesgo de severidad son seguidos en la APS por los médicos y enfermeras de la familia.
- Administrados 10 millones de dosis de vacunas anticovid a la población (el 3 de agosto).
- 21/08: Terminada la intervención sanitaria de vacunación con Soberana, a los territorios,

Septiembre

- 40/09: Inició en toda Cuba la inmunización a niñas, niños y adolescentes.
- Cuba se convierte en el primer país del mundo en realizar una campaña de vacunación masiva en población pediátrica de dos a 11 años.

Octubre

- 15/10: Apertura de Escuelas.
- Reapertura de las fronteras internacionales.

Noviembre

- Se aplica dosis de refuerzo (*booster*) a grupos de riesgos y territorios seleccionados.
- 08/11: Empieza la administración de dosis *booster* de Soberana®Plus en los trabajadores de la salud y de BioCubafarma.
- 16/11: Vacunados con Soberana®02 y Soberana® Plus 1,8 millones de niñas, niños y adolescentes.

– 17/11: En Cuba, el 80 % de la población tiene el esquema completo de vacunación anticovid-19. (8 951 589 personas).
– 26/11: Cuba con casi 100 por ciento de población vacunable con primera dosis.
– 18/11: se aprobó el inicio de un estudio clínico de una dosis de refuerzo con el candidato vacunal Mambisa (Estudio Baconao: ensayo clínico de fase II desarrollado en la provincia de Matanzas por el CIGB – que busca evaluar el efecto y la seguridad de una dosis de refuerzo con el candidato vacunal Mambisa o la vacuna Abdala contra la COVID-19 en individuos previamente vacunados con Abdala).

Diciembre
– Detectada variante OMICROM.
– 07/12: Se autorizó el uso de emergencia de Soberana®Plus para pacientes pediátricos mayores de dos años que se están recuperando de COVID-19 y que han sido dados de alta del hospital o de atención domiciliaria durante dos meses o más.
– Inició en La Habana vacunación de refuerzo con una dosis de Abdala.

Año 2022

Enero
– Cambios en la política de diagnóstico.
– Seguimiento de los casos en la APS con ingreso domiciliario.
– La administración de *booster* se aceleró en el país.
– El 92,8 % de su población con esquema completo y el 53,7 % con dosis de refuerzo.
– 12/01: Cuba con la mayor proporción de dosis de vacuna administradas por cada 100 habitantes.

Febrero
– Inició en La Habana vacunación de refuerzo con una dosis de Abdala.

Marzo
– Se alcanzó 35 millones de dosis de vacunas administradas a la población.
– Inició en La Habana la vacunación de una dosis *booster* de Abdala.
– 12/03: Ensayos clínicos, en edades pediátricas (infantes), Estudio Pequeñuelo, Fase I/II, del CIGB con Abdala, en La Habana y Estudio Soberana Futuro, Fase I/II, del IFV, en La Habana y en Cienfuegos

Abril
– Eliminado el requerimiento de presentar el certificado de PCR al entrar al país.

Mayo
– A finales de mes se elimina la obligatoriedad de uso de mascarillas.

Julio
– A finales de mes inicio de la segunda vacunación de refuerzo a mayores de 50 años.

Diciembre
FIN EMERGENCIA INTERNACIONAL

Año 2023

En este año se fueron restaurando paulatinamente las actividades laborales y educativas, los calendarios docentes se fueron adaptando a las particularidades de cada curso, desde las escuelas primarias a la formación universitaria y de posgrado. Las instituciones de salud retomaron su misión original y las actividades económicas se fueron reiniciando y la vida volvió a su curso normal.

Consideraciones finales

Se construyó la línea cronológica del abordaje de la COVID-19 en Cuba y que esta es un importante instrumento para los diferentes análisis que de dicha epidemia se han realizado y se puedan hacer en un futuro.

Bibliografía

Alonso R, Figueredo O, Fariñas L, Terrero A. Impacto del proceso de vacunación en Cuba y su efectividad. Cubadebate. Mesa Redonda, 10 de agosto 2021. Disponible en: http://www.cubadebate.cu/noticias/2021/08/10/impacto-del-proceso-de-vacunacion-en-el-pais-y-su-efectividad-video/

Beldararaín Chaple E et al. Primer acercamiento histórico epidemiológico a la covid-19 en Cuba. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020;10(2), especial covid-19. Disponible en: http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/862/867

Cubadebate. Colección de artículos relacionados con la COVID-19 en Cuba. 20020 – 2023.

MINSAP. Colección de Partes Diarios de la COVID-19. Cuba. Años 2020 – 2023.

MINSAP. Nota informativa sobre el nuevo coronavirus: primeros casos confirmados en Cuba. En: Actualización epidemiológica, COVID-19, Nota informativa del MINSAP. 2020. Disponible en: https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/

MINSAP. Protocolo para la actuación nacional para la COVID-19. Sitio oficial del MINSAP 2020. Disponible en: https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/

MINSAP. Avances del proceso de vacunación en Cuba contra la COVID-19. Sitio Oficial del Ministerio de Salud Pública, 13 agosto 2021. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/avances-del-proceso-de-vacunacion-en-cuba-contra-la-covid-19/

Portal Miranda JA. Intervención sanitaria con candidatos vacunales, como estrategia temporal de enfrentamiento a la COVID-19, 2021. Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2022;48(1). Disponible en: https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3513

Wu Z, McGorgan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020; February 24. DOI: https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648

WHO. Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV). 30 de enero de 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)



Comportamiento en Cuba de la COVID-19 en el paciente oncológico

Walkiria Bermejo Bencomo, Gisela Abreu Ruiz, Carlos Alberto Martínez Blanco, Ana María Gálvez González

Descripción y exposición del tema

En diciembre del 2019, ocurrió en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei República Popular China, un brote de infección respiratoria de causa desconocida, que un mes más tarde se identificó como síndrome respiratorio agudo severo, producido por el coronavirus (SARS-CoV-2). Se extendió por Europa de manera muy rápida en países como Italia, España y Reino Unido. En solo tres meses (11 de marzo del 2020) por su acelerada trasmisión mundial, la Organización Mundial de la Salud declaró estado de pandemia[1] y ese mismo día se confirmaron en Cuba los primeros tres casos de COVID-19, correspondientes a turistas italianos.[2]

Desde el inicio, el enfrentamiento a la COVID-19 impuso importantes desafíos a los sistemas sanitarios de todo el mundo y a los profesionales de la salud. El incremento del volumen de pacientes y el desconocimiento de la enfermedad y su tratamiento, llevaron a la saturación de las unidades de cuidados intensivos de hospitales en varios países; todo lo cual ensombreció el pronóstico. Por ello, fue necesario gestionar estrategias básicas y esenciales para la detección temprana de pacientes con alto riesgo y definir una respuesta médica oportuna.

Durante la pandemia, los sistemas de salud tuvieron que administrar los recursos disponibles, se enfocaron en reorganizar los servicios y apoyar la ampliación y eficiencia en la gestión de camas hospitalarias y de cuidados intensivos. Para ello, fue necesario establecer prioridades y adoptar entre otras acciones, la suspensión o reducción de la atención médica electiva o los ingresos para estudio, diagnóstico y tratamiento, excepto para las enfermedades que implicaran riesgo para la vida de los pacientes.[3]

La directora de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en ese momento, Carissa Etienne, afirmó en la rueda de prensa del 12 de mayo de 2020 que “la

COVID-19 nos recuerda que cuando invertimos en sistemas de salud, mantenemos a nuestra gente segura y nuestras economías fuertes. Cuando garantizamos el acceso a los servicios de salud para todos, reducimos la desigualdad y construimos sociedades más resistentes". La experiencia ha demostrado que países con voluntad política, integración de sectores, organismos e instituciones, tienen más éxitos que los que no tienen esos atributos y donde predominan intereses mercantilistas en el enfrentamiento a la epidemia.[4]

La aparición del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, cambió drásticamente la atención de los pacientes oncológicos, y a pesar de que se establecieron estrategias para mantener el funcionamiento de las unidades de oncología, radioterapia y quimioterapia,[5] se registró una disminución importante en el acceso a los servicios por parte de los pacientes que estaban en el proceso del diagnóstico, o que eran atendidos por cáncer. Por ello, la organización de los servicios para la atención a este tipo de enfermos (niños, adolescentes y adultos) fue crucial para brindar una respuesta oportuna y de calidad en el contexto epidemiológico impuesto por la COVID-19.[6]

Algunos estudios atribuyen el efecto de la progresión del cáncer al retraso en su diagnóstico y tratamiento.[7,8] Esto podría traducirse en el incremento futuro de la mortalidad en pacientes con enfermedades oncológicas potencialmente curables o en enfermos con cánceres no curables, debido a la falta de acceso a las terapias convencionales. Por ello, la organización de los servicios de oncología debe absorber con rapidez cualquier retraso acumulado y evitar un incremento de las muertes evitables por cáncer.

Similar comportamiento se manifestó en Cuba desde el inicio de esta pandemia, donde a partir de la voluntad política expresa de la máxima dirección del país y la implementación de un modelo de gestión de Gobierno basado en la ciencia y la innovación tecnológica, se diseñaron medidas generales dirigidas a establecer las prioridades para la atención médica. Estas fueron, reordenar los servicios médicos hospitalarios, crear las zonas rojas y limpias, definir los protocolos de actuación y guías cubanas para el enfrentamiento a la COVID-19, reducir los tratamientos electivos y el acceso de visitantes a las instituciones de salud. Además, se pusieron a disposición del Sistema Nacional de Salud las tecnologías de las comunicaciones, telefonía, videoconferencias y acceso remoto a las redes sanitarias, ente otras.[9]

Interrogantes, pertinencia y objetivos

Esta investigación tiene como objetivo describir el comportamiento en Cuba de la COVID-19 en el paciente oncológico, en el periodo comprendido entre marzo de 2020 y febrero de 2022.

Se realizó una revisión bibliográfica y documental relacionada con el comportamiento de la COVID-19 en el paciente oncológico. La obtención de la información se realizó a

partir de la revisión de la base de datos emitida por el Grupo auxiliar para el enfrentamiento a la COVID-19 y la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

El universo estuvo conformado por el total de pacientes diagnosticados con COVID-19 (N =1 069 832), y la muestra por los 1398 pacientes que refirieron durante el interrogatorio antecedentes de padecer cáncer en cualquiera de sus localizaciones.

Operacionalización de variables: Variables, Clasificación, Escala, Definición.

- Edad (años): Cuantitativa discreta.
  - Menor de 19
  - 20 a 24
  - 25 a 29
  - 30 a 34
  - 35 3 39
  - 40 a 44
  - 45 a 49
  - 50 a 54
  - 55 a 59
  - 60 a 64
  - 65 a 69
  - 70 a 74
  - 75 a 79
  - 80 y más

  Se considera la edad en años cumplidos en el momento de la investigación.
- Sexo: Cualitativa nominal dicotómica.
  - Femenino
  - Masculino

  Según sexo biológico.
- Tipos de cáncer: Cualitativa nominal politómica.
  - Pulmón
  - Mama
  - Próstata
  - Colon recto
  - Ginecológico
  - Linfoma
  - Leucemia
  - Cabeza/Cuello

- Piel
- Sin precisar
- Otras localizaciones

Según sitio anatómico.

– Mortalidad por tipo de cáncer: Cualitativa nominal dicotómica. Pacientes con diagnóstico por tipo de cáncer, fallecidos por COVID 19:
  - Sí
  - No

Se consideró el cumplimiento de los principios éticos y de confidencialidad de la investigación, así como el rigor en el uso de la información. Este trabajo fue aprobado por la dirección nacional de atención médica, representada por la Sección de Control del Cáncer del Ministerio de Salud Pública.

Consideraciones globales

Del total de casos confirmados positivos con la COVID-19 (1 069 832) durante el período analizado, solo 1398 pacientes (0,13 %) refirieron antecedentes de enfermedad oncológica. Nótese que en los nueve meses del 2020 se afectaron 56 casos (0,46 %), en el 2021 fueron 937 (0,10 %), y en los dos meses del 2022 resultaron 405 (0,39 %) (tabla 1.2).

Tabla 1.2. Pacientes oncológicos diagnosticados con la COVID-19, del total de casos confirmados por años analizados

Año	Total de casos confirmados COVID-19	Total de pacientes oncológicos	Porcentaje (%)
2020	12 050	56	0,46
2021	954 411	937	0,10
ene-feb/2022	103 371	405	0,39
Total	1 069 832	1398	0,13

Fuente: Base de datos del Grupo auxiliar para el enfrentamiento a la COVID-19/MINSAP. Cuba

Durante los tres años analizados, el sexo femenino se afectó con mayor frecuencia (52,86 %) que el masculino (tabla 1.3).

Tabla 1.3. Pacientes oncológicos confirmados con la COVID-19 según sexo y años analizados

Sexo	2020	2021	Feb. 2022	Total	Porcentaje (%)
Femenino	28	486	225	739	52,86
Masculino	28	451	180	659	47,13
Total	56	937	405	1398	100,00

Fuente: Base de datos del Grupo auxiliar para el enfrentamiento a la COVID-19/MINSAP. Cuba.

Los grupos de edad más comprometidos fueron a partir de los 55 años, y de manera puntual los de 80 años y más. Vale la pena resaltar que solo 85 casos fueron menores de 19 años.

Los pacientes con antecedentes de cáncer de mama (21,31 %), próstata (16,52 %) y colon recto (9,22 %), fueron los más afectados. Es notorio que los enfermos con cáncer de pulmón, solo representaron el 6.50 % (tabla 1.4).

Tabla 1.4. Pacientes oncológicos confirmados con la COVID-19, según tipo de cáncer

Tipo de cáncer	Total	Porcentaje (%)
Mama	298	21,31
Próstata	231	16,52
Colon recto	129	9,22
Ginecológico	105	7,51
Linfomas	101	7,22
Pulmón	91	6,50
Leucemias	68	4,86
Cabeza y cuello	64	4,57
Piel	49	3,50
Sin precisar	75	5,36
Otras localizaciones	187	13,37
Total	1398	100

Fuente: Base de datos del Grupo auxiliar para el enfrentamiento a la COVID-19/MINSAP. Cuba

Del total de pacientes con antecedentes de enfermedad oncológica (136 pacientes), fallecidos por COVID-19, las localizaciones que exhibieron mayor mortalidad por orden de frecuencia fueron el cáncer de próstata (22,05 %), seguido de colon recto (15,44 %) y mama (12,50 %). De igual manera llama la atención que los enfermos con cáncer de pulmón no fueron los de mayor número de fallecidos (tabla 1.5).

Tabla 1.5. Pacientes oncológicos fallecidos por COVID-19 según tipo de cáncer.

Tipo de cáncer	Total	Porcentaje (%)
Próstata	30	22,05
Colon recto	21	15,44
Mama	17	12,50
Leucemias	11	8,08
Pulmón	10	7,35
Linfomas	10	7,35
Ginecológico	9	6,61
Cabeza y cuello	6	4,41
Piel	5	3,67
Sin precisar	4	2,94
Otras ocalizaciones	13	9,54
Total	136	100

Fuente: Base de datos del Grupo auxiliar para el enfrentamiento a la COVID-19/MINSAP. Cuba.

El cáncer en Cuba ocupó la segunda causa de muerte y constituye la primera de años de vida potenciales perdidos (18.4),[10] con tendencia al incremento. Para su control se dispone del Programa Integral para el Control del Cáncer,[11] que se implementa a través de la Estrategia Nacional de Control del Cáncer[12] y la Guía de prácticas esenciales.[13] En estos documentos se organizan las acciones para las ocho localizaciones (pulmón, próstata, mama, colon, cérvix, piel, bucal y en la infancia), que aportan mayor número de casos a la incidencia y mortalidad.

Existe una red de atención médica establecida por niveles de atención, grado de especialización, polos de desarrollo, regiones geográficas y sitios para la investigación clínica. Esto permitió, desde el inicio de la pandemia, organizar medidas específicas para los pacientes con diagnóstico de cáncer, en estudio o seguimiento, de acuerdo a la regionalización, la disponibilidad de medicamentos oncológicos y otras tecnologías sanitarias, la carga asistencial de los laboratorios clínicos y los servicios de radiología, entre otros, a fin de proveer servicios accesibles y equitativos a los pacientes oncológicos.

En el nivel primario de atención se actualizó el estado de salud de cada paciente oncológico (estratificación del riesgo), se suspendieron de manera transitoria los estudios de tamizaje de los cánceres prevenibles, se brindó información por medios masivos de comunicación a toda la población acerca de las medidas de prevención para el SarsCov-2, con énfasis en los grupos vulnerables. Además, se incrementaron los ingresos domiciliarios y se les garantizó a todos los pacientes vulnerables la administración de medicamentos para reforzar su estado inmunológico, como la Biomodulina T, el Prevengovir y el Nasalferon, de acuerdo a los protocolos establecidos.

En la atención secundaria se evaluaron los cambios en la frecuencia y modalidad del seguimiento según el tipo de cáncer, se implementaron las consultas virtuales, se reordenó la forma de adquirir los medicamentos oncológicos controlados, se garantizó la transportación de los pacientes en tratamiento desde su comunidad hasta los hospitales correspondientes, bajo el cumplimiento estricto de las medidas de protección. Fueron adaptados esquemas de quimioterapia y radioterapia, previa discusión en equipo multidisciplinario (presencial, telefónica, mensajes de texto, correo electrónico) y se mantuvo la cirugía de urgencia y la intervención en crisis de estos enfermos.

Para lograr la interrelación entre los diferentes niveles de atención, se reforzó el sistema de referencia y contra referencia, que permitió un intercambio fluido entre las partes, en función de mejorar la calidad de la atención.

Existen varias publicaciones que describen los síntomas de la COVID-19 en distintas poblaciones, sin embargo, solo algunas evalúan su efecto en personas con cáncer. Castañeda y colaboradores[14] en su artículo, plantean que el desarrollo de cuadros severos y la muerte por esta causa, son más frecuentes en poblaciones con comorbilidades, fundamentalmente oncológicas. Este efecto puede ser debido a un sistema inmune alterado que produce una respuesta inmune no regulada con inflamación extensa y elevación de citoquinas.

Diferentes factores clínicos se han asociado al desarrollo de cuadros severos. Estudios realizados en China identificaron como factores la edad, la presencia de comorbilidades, la enfermedad maligna avanzada, y la administración cercana de tratamiento citotóxico e inmunoterapia. Estos hallazgos, a pesar del pequeño tamaño de las series, provocaron que la mayoría de las instituciones de salud en el mundo, limitaran la administración de terapia sistémica inmunosupresora (suspensión de terapias paliativas, reducciones de dosis y amplio uso de factores estimulantes de colonias) y ocasionaran que las series posteriores provenientes de Europa y Estados Unidos encontraran diferencias del efecto del tratamiento sistémico en la evolución desfavorable.[6]

Si bien existen datos limitados sobre la aparición de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en pacientes con cáncer, 15,16 un estudio realizado en China informó antecedentes de cáncer en 18 de 1590 casos confirmados de COVID-19.[17] En este estudio, después de realizar los ajustes por edad, sexo y comorbilidades, un diagnóstico de cáncer se asoció con un mayor riesgo de desarrollar secuelas graves de COVID-19 (es decir, necesidad de ventilación mecánica, muerte). En dos estudios recientes del consorcio de pacientes con cáncer con casos confirmados de COVID-19, un 13 a 28 % de los pacientes murieron. Los factores de riesgo asociados con una mayor mortalidad incluyeron la edad avanzada, el sexo masculino, la presencia de comorbilidades, ser exfumador y tener un peor estado funcional.[18,19]

Sin embargo, estudios realizados en China por Guan[20] y Nikpouraghdam,[21] que incluyeron una pequeña población oncológica con esta infección viral, no se encontró asociación entre la presencia del cáncer como comorbilidad y una peor evolución.

Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran un comportamiento heterogéneo de la COVID-19 en Cuba comparado con otros países. Como se puede apreciar, los pacientes con patologías oncológicas no fueron los que más enfermaron y murieron por esta causa, probablemente debido a las terapias inmunomoduladoras aplicadas tanto para su enfermedad de base, como para el enfrentamiento a la pandemia y el incremento del nivel de concienciación de la familia en el cuidado de los enfermos con cáncer.

Consideraciones finales

Desde el inicio de la pandemia, el Sistema Nacional de Salud cubano adoptó medidas generales y específicas para todos los grupos vulnerables y la población en general. Los pacientes con antecedentes de enfermedad oncológica, no fueron los que más evolucionaron hacia la muerte. El sexo femenino, los de 80 años y más, así como los antecedentes de cáncer de mama, colon recto y próstata, fueron los más afectados y de mayor mortalidad.

El enfrentamiento a la COVID-19, fue un desafío para los profesionales de la salud; dio respuesta a la necesidad de unir voluntades y esfuerzos de médicos, enfermeros, trabajadores del sistema de salud, y de otros sectores que se encontraban de frente al combate, para lograr una respuesta efectiva.

Referencias bibliográficas

1. Auza-Santiváñez JC, Dorta-Contreras AJ. La COVID-19 y los desafíos que impone para el profesional de la salud en Cuba. Rev Cubana Invest Bioméd. 2020;39(3): e836. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000300001&lng=es
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Nota informativa: Tres turistas italianos con coronavirus son los primeros casos reportados en Cuba, 11/03/2020. Disponible en: http://www.granma.cu/cuba-COVID-19/2020-03-11/nota-informativa-del-ministerio-de-salud-publica-tres-turistas-en-cuba-resultaron-positivos-al-nuevo-coronavirus
3. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para la reorganización y ampliación progresiva de los servicios de salud para la respuesta a la pandemia de COVID-19. Documento técnico de trabajo. Versión 1, marzo del 2020. Washington D.C.: OPS; 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52214/OPSHSSHS-COVID-19200018_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of COVID-19. N Engl J Med. 2020; 382(21): 2049-55. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMsb200511432202722
5. Sud A, Jones ME, Broggio J, Loveday CH, Torr B, Garrett, A et al. Collateral damage: the impact on cancer outcomes of the COVID-19 pandemic. 2020;31(8):1065-1074. DOI: https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.05.009

6. Servicio Nacional de Salud del Reino Unido. Clinical guide for the management of non-coronavirus patients requiring acute treatment: cancer. Versión 2. 30 de marzo del 2020. Disponible en: https://www.nice.org.uk/cancer-and-covid-19
7. Schutte HW, Heutink F, Wellenstein DJ, van den Broek GB, van den Hoogen FJA, Marres HAM, et al. Impact of time to diagnosis and treatment in head and neck cancer: a systematic review. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;162(4):446-457. DOI: https://doi.org/10.1177/0194599820906387
8.Fernández-de Castro JD, Baiocchi Ureta F, Fernández González R, Pin Vieito N, Cubiella Fernández J. The effect of diagnostic delay attributable to the healthcare system on the prognosis of colorectal cancer. Gastroenterol Hepatol. 2019;42(9):527-533. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph19063626
9. Informes de la Sección Independiente de Control del Cáncer del Ministerio de Salud Pública de Cuba. 2020
10.Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. 2020. La Habana: MINSAP; 2021. Disponible en: http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/
11. Romero-Pérez T, Abreu-Ruíz G, Bermejo-Bencomo W, Monzón-Fernández A. Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Pautas para la gestión de implementación. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. Disponible en: https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/CONTROL%20DEL%20CANCER%20EN%20LA%20APS.pdf
12. Abreu-Ruíz G, Bermejo-Bencomo W. Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Estrategia nacional para el control del cáncer. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020. Disponible en: https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/CUB_B5_CUB_Estrategia_cancer.pdf
13. Romero-Pérez T, Bermejo-Bencomo W, Abreu-Ruíz G. Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Guía de prácticas esenciales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. Disponible en: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-integral-para-el-control-del-cancer-en-cuba-guia-de-practicas-esenciales/
14. Castañeda CA y colaboradores. COVID-19 en pacientes con cáncer: revisión sistemática. Rev. perú. med. exp. Salud pública. 2020;37(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1726-463420200004&lng=en&nrm=iso
15. Robinson AG, Gyawali B, Evans G. COVID-19 and cancer: do we really know what we think we know? Nat Rev Clin Oncol. 2020;17 (7):386–388. DOI: https://doi.org/10.1038/s41571-020-0394-y
16. Robinson A, Gyawali B, Booth CM. Risk of COVID-19 in patients with cancer. JAMA Oncol. 2020. DOI: https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.2586
17. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, Li C, Ai Q, Lu W, Liang H, Li S, He J. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. Lancet Oncol. 2020;21 (3):335–337. DOI: https://doi.org/10.1016/s1470-2045(20)30096-6

18. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP, Shyr Y, Rubinstein SM, Rivera DR, et al. Covid CC. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. Lancet. 2020; 395(10241):1907–1918. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31187-9
19. Lee LYW, Cazier JB, Starkey T, Turnbull CD, Team UKCCMP. Kerr R, Middleton G. COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. Lancet. 2020;395(10241):1919–1926. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31173-9
20. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020;382:1708-1720. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032
21. Nikpouraghdam M, Farahani AJ, Alishiri G, Heydari S, Ebrahimnia M, Samadinia H, et al. Epidemiological Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Patients in IRAN: A single Center Study. J Clin Virol. 2020;127:19-20. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104378



Impacto de la pandemia de COVID-19 en oncología: enfoques de análisis cuantitativo y estrategias de integración de datos

Jorge Luis Palomino Hernández, Patricia Lorenzo-Luaces Álvarez, Lizet Sánchez Valdés, Erik-André Sauleau

Descripción y exposición del tema

La pandemia de COVID-19 perturbó profundamente los sistemas de salud mundiales afectando la atención de muchas enfermedades, incluido el cáncer.[1] Se han observado retrasos importantes en la detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer debido al resurgimiento de la pandemia.[1–3] Estos retrasos han impactado directamente en la supervivencia de los pacientes.[4] Se estima que las repercusiones de este impacto podrían durar años.[1–3,5]

La experiencia de la COVID-19 evidenció la importancia crítica de las decisiones gubernamentales basadas en evidencia científica y métodos de análisis de datos. Durante la crisis, las herramientas cuantitativas fueron fundamentales para comprender patrones epidemiológicos complejos, optimizar recursos sanitarios y guiar la toma de decisiones en tiempo real. Esta aplicación sistemática de métodos analíticos no solo mejoró la respuesta inmediata, sino que estableció un marco metodológico robusto que será esencial para futuras emergencias sanitarias, donde la integración de múltiples fuentes de datos y el análisis estadístico avanzado permitirán una evaluación más precisa de intervenciones y una mejor planificación de estrategias de mitigación.[6,7]

Este trabajo resume los métodos cuantitativos utilizados o aplicables en el Proyecto PrimaCoba, para el estudio del impacto pandémico en el cáncer. Los métodos aplicados permiten investigar el efecto de la pandemia en la incidencia y mortalidad por cáncer, la supervivencia y disponibilidad de tratamientos. Los resultados derivados de este enfoque ofrecen un marco aplicable en futuras crisis sanitarias, contribuyendo al diseño de políticas de enfrentamiento más efectivas y basadas en evidencias.

Métodos de integración de datos

La unificación de la información es un paso fundamental para asegurar que los resultados del análisis sean consistentes y fiables. Esta etapa suele ser muy compleja y requiere una inversión considerable de tiempo, dada la diversidad de formatos que pueden presentar las distintas fuentes de datos. Específicamente, la unificación de registros médicos de un mismo paciente proveniente de múltiples fuentes de datos constituye un desafío crítico.[8]

Los métodos para la unificación de registros oncológicos han evolucionado, desde enfoques determinísticos tradicionales hasta algoritmos probabilísticos sofisticados que incorporan técnicas de unificación inexacta. Los algoritmos determinísticos utilizan reglas exactas basadas en identificadores únicos, pero su sensibilidad se ve limitada cuando estos identificadores no están disponibles o contienen errores. En estos casos, los algoritmos de unificación inexacta evalúan la probabilidad de que dos registros correspondan al mismo paciente, mediante el uso de algoritmos que comparan la similitud entre los identificadores de los pacientes.[9]

La combinación del uso de métodos de unificación inexacta con métodos de unificación exacta y revisiones manuales, han permitido aumentar la identificación de fechas de muertes en registros, mejorando significativamente el seguimiento de supervivencia de los pacientes. Estos métodos han sido implementados en el paquete fuzzyjoin de R.[10]

Métodos de análisis estadístico cuantitativo

En las siguientes secciones se describen varios métodos de análisis cuantitativo para estudiar el impacto de la pandemia en la supervivencia, incidencia, mortalidad y posibilidad de tratamiento en los pacientes oncológicos.

Impacto de la pandemia en la supervivencia de cáncer

Los métodos de análisis de supervivencia, particularmente el estimador de Kaplan-Meier, constituyen el enfoque fundamental para evaluar el impacto de la pandemia en los desenlaces oncológicos. Esta técnica estadística permite analizar el tiempo transcurrido hasta que ocurre un evento de interés (muerte, progresión de la enfermedad o recaída) y es especialmente útil para manejar datos censurados.

La regresión de Cox representa otro método cuantitativo fundamental para evaluar el impacto de la COVID-19 en la supervivencia oncológica, permitiendo identificar factores de riesgo independientes y calcular hazard ratios (HR) ajustados. Este modelo semiparamétrico es valioso para controlar variables confusoras y determinar el efecto independiente de la infección por SARS-CoV-2 en los desenlaces oncológicos.

Durante la pandemia, estos métodos han sido aplicados para comparar la supervivencia entre pacientes oncológicos diagnosticados antes, durante y después del período pan-

démico.[11–14] Los paquetes de R survival y survminer ayudan al análisis y visualización de los resultados.[15,16]

En estudios de supervivencia observacional con largos tiempos de seguimiento se utiliza la estimación no paramétrica de tres medidas: supervivencia neta, probabilidad cruda de muerte y supervivencia relativa. Estas pueden ser estimadas y comparadas al utilizar el paquete relsurv de R.[17]

Adicionalmente, pueden ser aplicados métodos de supervivencia bayesiana para analizar el impacto de la COVID-19 en la supervivencia oncológica. Estos métodos tienen como ventaja respecto a los frecuentistas, que permiten incorporar información previa y cuantificar la probabilidad de los efectos observados sobre la mortalidad bajo distintas hipótesis. No obstante, estos métodos requieren mayores tiempos de procesamiento y recursos computacionales.

Para analizar la supervivencia oncológica a nivel espacial pueden usarse modelos de supervivencia espaciales bayesianos. Estos modelos extienden los modelos de riesgos proporcionales para incorporar dependencia espacial en los datos de tiempo hasta el evento. Para ello, utilizan estructuras de vecindad como matrices de adyacencia, lo que permite capturar la autocorrelación espacial. La inferencia se realiza eficientemente mediante algoritmos deterministas como la Aproximación Integrada de Laplace Anidada (INLA), evitando la costosa simulación MCMC y facilitando el modelado de interacciones espacio-temporales y efectos aleatorios complejos. Estos métodos se pueden aplicar utilizando el paquete INLA de R.[18]

La principal ventaja de la metodología bayesiana en este contexto es su capacidad para manejar la incertidumbre de forma inherente y prestarse naturalmente al suavizado espacial, donde la estimación del riesgo en un área geográfica se ve fortalecida por la información de áreas vecinas. Esto es particularmente valioso para el análisis del impacto pandémico en la supervivencia oncológica, ya que permite cartografiar la variabilidad geográfica en desenlaces, discriminar áreas de alto riesgo y proporcionar inferencias robustas incluso en regiones con datos limitados o escasos, un desafío común durante la crisis sanitaria.

Impacto de la pandemia en la incidencia y mortalidad

Los métodos cuantitativos utilizados para analizar el impacto de la pandemia de COVID-19 en los resultados oncológicos han utilizado modelos de regresión binomial negativa segmentada,[19] análisis de series temporales interrumpidas (ITS)[20] y modelos de regresión joinpoint.[21]

Los modelos de regresión binomial negativa segmentada permiten identificar cambios abruptos en tendencias de conteos, como el número de diagnósticos o muertes, y pueden ser usados en el caso de ocurrencia de sobredispersión. Los modelos de series temporales interrumpidas son utilizados para cuantificar el efecto inmediato y gradual de la pandemia. Por su parte los modelos de regresión joinpoint detectan múltiples puntos de quiebre en tendencias temporales, por ejemplo, cambios pre-, durante y pospandemia mediante segmentos lineales.

Estos modelos permiten comparar las tendencias en incidencia y mortalidad en segmentos de tiempo especificados en los periodos anteriores, durante y posteriores a la pandemia. Estos técnicas pueden aplicarse gracias a paquetes como segmented para modelos segmetados, forecast para series temporales y nih.joinpoint para modelos de regresión joinpoint.

Impacto de la pandemia en la cobertura de aplicación de tratamientos

Para analizar el impacto de la pandemia en la aplicación de tratamientos oncológicos se ha considerado como indicador la cobertura. Esta se refiere a la proporción de una población que necesita una intervención de salud pública y que realmente la recibe.[22]

Su análisis implica el cálculo de la proporción de pacientes oncológicos elegibles que finalmente reciben el tratamiento. Para el análisis del impacto de la pandemia se puede analizar este indicador de cobertura en distintos periodos de tiempo, considerando el periodo prepandémico y el periodo pandémico.

El uso de sistemas de información geográfica y herramientas de visualización, han sido utilizados en el análisis de la disponibilidad y disparidades en la aplicación de tratamientos oncológicos a nivel espacial.[23] La introducción en estos análisis de la dimensión temporal posibilita estudiar cómo se han modificado los niveles de cobertura de los tratamientos durante la pandemia respecto a periodos anteriores.

Consideraciones finales

La implementación combinada de métodos de integración de datos, que incluyen técnicas de unificación inexacta para resolver inconsistencias en los identificadores, ha sido fundamental para construir conjuntos de datos robustos y completos, permitiendo análisis más fiables. La aplicación de diversos métodos estadísticos, desde el análisis de supervivencia clásico hasta los modelos bayesianos espacio-temporales, ha demostrado ser crucial para evaluar el impacto multidimensional de la pandemia en la oncología. Si bien cada método presenta ventajas y desventajas, los enfoques bayesianos destacan por su capacidad para incorporar conocimiento previo y manejar la incertidumbre inherente a los datos heterogéneos, aunque requieren mayores recursos computacionales.

Específicamente, los modelos espacio-temporales han permitido una comprensión más profunda del impacto, revelando patrones geográficos y temporales críticos, que de otra forma habrían pasado desapercibidos, y han sido esenciales para identificar áreas geográficas vulnerables y disparidades en la atención. La experiencia obtenida a partir de estudio y uso de estos métodos dentro del Proyecto PrimaCoba, permite consolidar y extender la base metodológica imprescindible para planificar estrategias efectivas dirigidas a poblaciones oncológicas vulnerables ante futuras pandemias.

Referencias bibliográficas

1. Wells CR, Galvani AP. Impact of the COVID-19 pandemic on cancer incidence and mortality. Lancet Public Health. 2022 Jun 1;7(6):e490–1.
2. Maringe C, Spicer J, Morris M, Purushotham A, Nolte E, Sullivan R, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. Lancet Oncol. 2020 Aug 1;21(8):1023–34.
3. Blay JY, Boucher S, Le Vu B, Cropet C, Chabaud S, Perol D, et al. Delayed care for patients with newly diagnosed cancer due to COVID-19 and estimated impact on cancer mortality in France. ESMO Open. 2021 Jun 1;6(3):100134.
4. Agulnik J, Kasymjanova G, Pepe C, Friedmann J, Small D, Sakr L, et al. Real-World Evidence of the Impact of the COVID-19 Pandemic on Lung Cancer Survival: Canadian Perspective. Curr Oncol. 2024 Mar;31(3):1562–71.
5. Luo Q, O'Connell DL, Yu XQ, Kahn C, Caruana M, Pesola F, et al. Cancer incidence and mortality in Australia from 2020 to 2044 and an exploratory analysis of the potential effect of treatment delays during the COVID-19 pandemic: a statistical modelling study. Lancet Public Health. 2022 Jun 1;7(6):e537–48.
6. Khalil H, Marcucci J, Liu C. Leveraging new methodologies for public health crisis management. Front Public Health. 2024;12. Disponible en: https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1508417/full
7. Yu S, Qing Q, Zhang C, Shehzad A, Oatley G, Xia F. Data-Driven Decision-Making in COVID-19 Response: A Survey. IEEE Trans Comput Soc Syst. 2021 Aug;8(4):1016–29.
8. Leventer-Roberts M, Balicer R. Data Integration in Health Care. In: Amelung V, Stein V, Goodwin N, Balicer R, Nolte E, Suter E, editors. Handbook Integrated Care. Cham: Springer International Publishing; 2017; 121–9. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-56103-5_8
9. Lauzanne O, Frenel JS, Baziz M, Campone M, Raimbourg J, Bocquet F. Optimizing the Retrieval of the Vital Status of Cancer Patients for Health Data Warehouses by Using Open Government Data in France. Int J Environ Res Public Health. 2022 Apr 2;19(7):4272.
10. Robinson D, Bryan J, Elias J. fuzzyjoin: Join Tables Together on Inexact Matching. 2025. Disponible en: https://cran.r-project.org/web/packages/fuzzyjoin/index.html
11. Barclay NL, Burkard T, Burn E, Delmestri A, Miquel Dominguez A, Golozar A, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Incidence and Short-Term Survival for Common Solid Tumours in the United Kingdom: A Cohort Analysis. Clin Epidemiol. 2024;16:417–29.
12. Li H, Baldwin E, Zhang X, Kenost C, Luo W, Calhoun EA, et al. Comparison and impact of COVID-19 for patients with cancer: a survival analysis of fatality rate controlling for age, sex and cancer type. BMJ Health Care Inform. 2021 May 12;28(1):e100341.
13. Pinato DJ, Tabernero J, Bower M, Scotti L, Patel M, Colomba E, et al. Prevalence and impact of COVID-19 sequelae on treatment and survival of patients with cancer who recovered from SARS-CoV-2 infection: evidence from the OnCovid retrospective, multicentre registry study. Lancet Oncol. 2021 Dec 1;22(12):1669–80.

14. Morais S, Antunes L, Rodrigues J, Fontes F, Bento MJ, Lunet N. The impact of the COVID-19 pandemic on the short-term survival of patients with cancer in Northern Portugal. Int J Cancer. 2021;149(2):287–96.
15. Therneau TM, until 2009) TL (original S >R port and R maintainer, Elizabeth A, Cynthia C. survival: Survival Analysis. 2024. Disponible en: https://cran.r-project.org/web/packages/survival/
16. Kassambara A, Kosinski M, Biecek P, Fabian S. Survminer: Drawing Survival Curves using "ggplot2". 2025. Disponible en: https://cran.auckland.ac.nz/web/packages/survminer/index.html
17. Perme M, Pavlic K. Nonparametric Relative Survival Analysis with the R Package relsurv. Journal of Statistical Software. Disponible en: https://www.jstatsoft.org/article/view/v087i08
18. Rue H, Martino S, Chopin N. Approximate Bayesian Inference for Latent Gaussian models by using Integrated Nested Laplace Approximations. J R Stat Soc Ser B Stat Methodol. 2009 Apr 1;71(2):319–92.
19. Eskander A, Li Q, Yu J, Hallet J, Coburn NG, Dare A, et al. Incident Cancer Detection During the COVID-19 Pandemic. J Natl Compr Cancer Netw JNCCN. 2022 Feb 1;20(3):276–84.
20. Trimarco V, Izzo R, Pacella D, Manzi MV, Varzideh F, Lembo M, et al. The COVID-19 pandemic increased the incidence of newly diagnosed cancers: evidence from a large cohort study in Southern Italy. BMC Med. 2025 Jul 1;23(1):399.
21. Mariotto AB, Feuer EJ, Howlader N, Chen HS, Negoita S, Cronin KA. Interpreting cancer incidence trends: challenges due to the COVID-19 pandemic. JNCI J Natl Cancer Inst. 2023 Sep 1;115(9):1109–11.
22. Requejo JH, Newby H, Bryce J. Measuring Coverage in MNCH: Challenges and Opportunities in the Selection of Coverage Indicators for Global Monitoring. PLOS Med. 2013 May 7;10(5):e1001416.
23. Chamberlain C, Owen-Smith A, Donovan J, Hollingworth W. A systematic review of geographical variation in access to chemotherapy. BMC Cancer. 2015 Dec 31;16(1):1.



Producción científica sobre el abordaje de la COVID-19 en Cuba y los departamentos franceses, Guadalupe y Martinica

Yanetsys Sarduy Domínguez, Ana María Gálvez González, Anna Pomaro, Nils Graber, Roxana González López, Thierry Almont

Descripción y exposición del tema

La aplicación de la ciencia es fundamental para el desarrollo y consolidación de las sociedades. Los países abordan, cada vez con mayor determinación, disímiles variantes que les permitan fortalecer sus capacidades investigativas, principalmente en América Latina y El Caribe a través de la implicación de profesionales, instituciones y mecanismos de gobierno. Dentro de los sistemas nacionales, el sector salud es un núcleo de crecimiento constante para el desarrollo de la ciencia y la generación del conocimiento. Ello lleva asociado un inherente proceso de divulgación y transmisión de los resultados.

Dicha comunicación requiere de mayor énfasis cuando se trata del afrontamiento de los problemas de salud de la población. Sin embargo, la implicación social, comunitaria e incluso la evaluación por parte de los propios beneficiados sobre si las investigaciones y sus resultados realmente les benefician, es escasa y/o nula. En la actualidad se pondera la utilización de iniciativas de acceso abierto para la divulgación de la ciencia. La idea en este sentido es garantizar que los datos y resultados de investigación sean accesibles tanto para los profesionales como para la sociedad en general; para, de esta manera, acortar las brechas, optimizar los recursos y garantizar resultados que resuelvan problemas sociales concretos.[1]

La salud pública es una ciencia social, en la que la participación intersectorial y comunitaria juega un papel primordial para mejorar la calidad de vida de la población. Estas relaciones sociales y comunitarias son importantes en la prevención de enfermedades, en el manejo de hábitos saludables o en la identificación de patrones de comportamientos que inciden en la salud poblacional, por mencionar algunos.[2,3]

En 2023 se comenzó la investigación "Atención Primaria frente a la Pandemia de la COVID-19 en Cuba: diferencias espaciales, vulnerabilidades sociales, experiencias y lecciones a nivel global", en la que participan un conjunto de instituciones cubanas y francesas. Dicha investigación busca comprender el impacto de las actividades y disponibilidades de la atención primaria de salud (APS) en la dinámica espacial de la epidemia de COVID-19 en Cuba, en términos de incidencia, mortalidad, morbilidad y vulnerabilidades sociales. Uno de los puntos de desarrollo tiene que ver con la identificación de lecciones y resultados del caso cubano y su comparación con los departamentos franceses de la región del Caribe, Guadalupe y Martinica, con los que la mayor de Las Antillas ha establecido colaboraciones a lo largo del tiempo en temas de salud como el cáncer y los registros estadísticos.

Durante la pandemia de COVID-19 se generaron masivos volúmenes de información de forma acelerada, debido a la rápida propagación y a las lagunas existentes en el conocimiento al respecto. No obstante, la mayor parte de la información estuvo orientada a los aspectos curativos y la producción de vacunas. Sin embargo, los procesos realizados a nivel local fueron importantes para contener los contagios, más aún en países en vías de desarrollo y particularmente en los del espacio caribeño que tienen una larga historia de enfrentamiento de epidemias.

Este trabajo tiene como objetivo analizar desde la producción científica las formas de abordaje de la COVID-19 en Cuba y los departamentos franceses del Caribe, Guadalupe y Martinica. Se realizó un estudio a partir de la revisión, procesamiento y análisis de fuentes bibliográficas procedentes de las bases de datos Dimensions, Google Scholar, Semantic Scholar, Scopus, y los sitios Cairn y Scielo. Se tuvo en cuenta identificar solamente los resultados que respondieran a los temas: vulnerabilidades, factores socioeconómicos, atención primaria, territorialización; todos ellos asociados a COVID-19, en los territorios seleccionados, en los idiomas español, francés e inglés.

Aspectos generales de la salud en Cuba, Guadalupe y Martinica

Cuba, Martinica y Guadalupe son territorios de la región del Caribe con algunas características en común, principalmente geográficas, aun cuando estos últimos son territorios pertenecientes a Francia. En cuanto a sus sistemas de salud, existen similitudes, pero también diferencias dadas principalmente por sus contextos políticos, socioeconómicos y culturales.

Cuba cuenta con un sistema nacional de salud único, a cargo del Estado que lo mantiene como una de las prioridades del país; universal, con cobertura total, con las mismas oportunidades de recursos humanos y materiales, además organizado por niveles de atención; y accesible, disponible para todas las personas sin distinción por color de la piel, credo, situación política u orientación sexual. La base del sistema es la atención primaria de salud, con los consultorios del médico y la enfermera de la familia como célula

principal a nivel comunitario. Todo ello con la promoción de salud y la prevención de enfermedades como acciones prioritarias, con apoyo de la participación social y acciones intersectoriales.[4]

Para su desarrollo, el SNS se nutre de la articulación docencia-investigación-atención médica, con la formación de sus propios profesionales y técnicos. Son estructuras que se han ido perfeccionando y ajustando a las necesidades según los tiempos y por eso han permitido que, por ejemplo, en el enfrentamiento a la pandemia de COVID-19, se haya podido contar con recursos propios, materiales y humanos, desarrollar sus propias vacunas y asistir a otros países.

En Guadalupe y Martinica, los servicios de salud están plenamente integrados en el sistema francés y, como en Cuba, tiene un enfoque integral que cubre a toda la población, aunque en estos casos, a través de la seguridad social obligatoria. La planificación y la regulación se dirigen a nivel nacional y se implementan a través de las Agencias Regionales de Salud (ARS) que asumen la salud pública y la organización y financiación de la atención sanitaria a escala regional. La atención primaria se apoya principalmente en médicos liberales y centros de salud, mientras que el conjunto del sistema sigue siendo fragmentado e históricamente centrado en el hospital, con libre elección del paciente. En este contexto, aunque se promueven la promoción de la salud y la prevención, la integración operativa entre la atención primaria y comunitaria es, en la práctica, menos estructurada que en Cuba.[5,6]

Principales medidas para enfrentar la COVID-19

Desde antes que la epidemia llegara a sus fronteras, Cuba implementó medidas relacionadas con la creación de grupos de expertos y el desarrollo de los planes para el enfrentamiento a la enfermedad. Desde el inicio se implementó la cuarentena, se cerraron las fronteras, tanto nacionales como internacionales y hubo restricciones de movimiento al interior de las ciudades. En Guadalupe y Martinica se implementaron medidas similares, pero la dinámica epidémica estuvo marcada por una cuarta ola muy intensa (julio-octubre de 2021), dominada por la variante Delta, que saturó la capacidad hospitalaria. Para descongestionar los hospitales, Martinica implementó el programa KOVIDHOM 972 de alta temprana con oxigenoterapia domiciliaria; entre los pacientes elegibles, las tasas de reingreso y mortalidad a 30 días fueron de solo 0,5 %, lo que confirma una alternativa segura de atención en el hogar.[7]

Al 30 de septiembre de 2021, la cobertura vacunal completa seguía siendo baja, con 43 264 martiniqueses y 46 221 guadalupeños que habían recibido dos dosis. Durante la circulación de Ómicron (diciembre 2021–julio 2022), Martinica experimentó tres olas sucesivas (BA.1, BA.2, BA.5) con picos virológicos superiores a los de las olas anteriores, pero un impacto hospitalario globalmente más moderado que durante Delta. Este contexto se inscribía en una baja cobertura vacunal en Guadalupe y Martinica, alimentada por una desconfianza hacia las autoridades públicas de origen multifactorial. No obstante, las

vacunas tuvieron un efecto decisivo en la reducción de las hospitalizaciones y muertes relacionadas con la COVID-19 en los territorios franceses de ultramar. En los tres territorios hubo olas de contagios que produjeron picos significativos.[8,9,10,11,12]

Paralelamente, Cuba desarrolló sus propias vacunas, con las que logró una cobertura al 95 % de su población, a la vez que envió brigadas de profesionales a diferentes países para ayudar en el control de la epidemia. En Guadalupe y Martinica, a pesar de contar con vacunas, tuvieron grandes desafíos debido a la resistencia de la población; esto llevó a que fuera más difícil controlar la pandemia. Los tres territorios enfrentaron grandes desafíos en sus sistemas de salud, especialmente en términos de recursos y atención a pacientes graves. La pandemia puso de relieve la fragilidad estructural insular y la necesidad de fortalecer las cooperaciones regionales e internacionales.[8,11-14]

Es justo señalar que, en Cuba, la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) colaboró con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Para ello se conformaron grupos interdisciplinarios con expertos en salud mental y gestión de desastres para atender los efectos psicosociales de la pandemia. También, se ofrecieron entrenamientos virtuales sobre vigilancia epidemiológica, manejo clínico de casos y control de infecciones y desde la logística, se facilitó la entrega de equipos de protección personal, pruebas diagnósticas y gel hidroalcohólico para escuelas y centros de salud.

Análisis de la producción científica

A partir de la búsqueda en Dimensions, Google Scholar, Sémantique Scholar, Scopus, Cairn y Scielo, se procesaron y analizaron 108 documentos a partir de los cuales se presentan resultados basados en la productividad institucional, los patrones de colaboración y la distribución temática. La productividad institucional se realizó a partir de la participación de 256 instituciones, dentro de las que destacaron, por Cuba la Escuela Nacional de Salud Pública (22), el Ministerio de Salud Pública (15) y la Universidad de La Habana (11). En *Guadalupe Université des Antilles* (8) y el *Centre Hospitalier Universitaire de Guadeloupe* (7) fueron las instituciones con más aportes, mientras que en Martinica fue el *Centre Hospitalier de Martinique* (6) (fig. 1.4).

El 49,1 % de los documentos se publicó en colaboración, vista como la participación de más de una institución. A partir de esta colaboración, primó más el trabajo entre instituciones de un mismo país, 79,2 %, frente a la colaboración internacional con solo 20,8 %. En el análisis de la colaboración internacional (fig. 1.5) se aprecia la participación de varios países, principalmente de Europa y América. No obstante, aun cuando Cuba (80), Guadalupe (13) y Martinica (10) cuentan con cercanía geográfica y algunas similitudes en cuanto a sistemas de salud y las características de la pandemia, entre estos tres territorios no hubo colaboración en la producción de conocimientos sobre los aspectos socioeconómicos, vulnerabilidades y manejo de la pandemia desde el punto de vista del primer nivel de atención. Si tuvieron Guadalupe y Martinica una colaboración marcada con Francia Metropolitana, como es de esperarse.

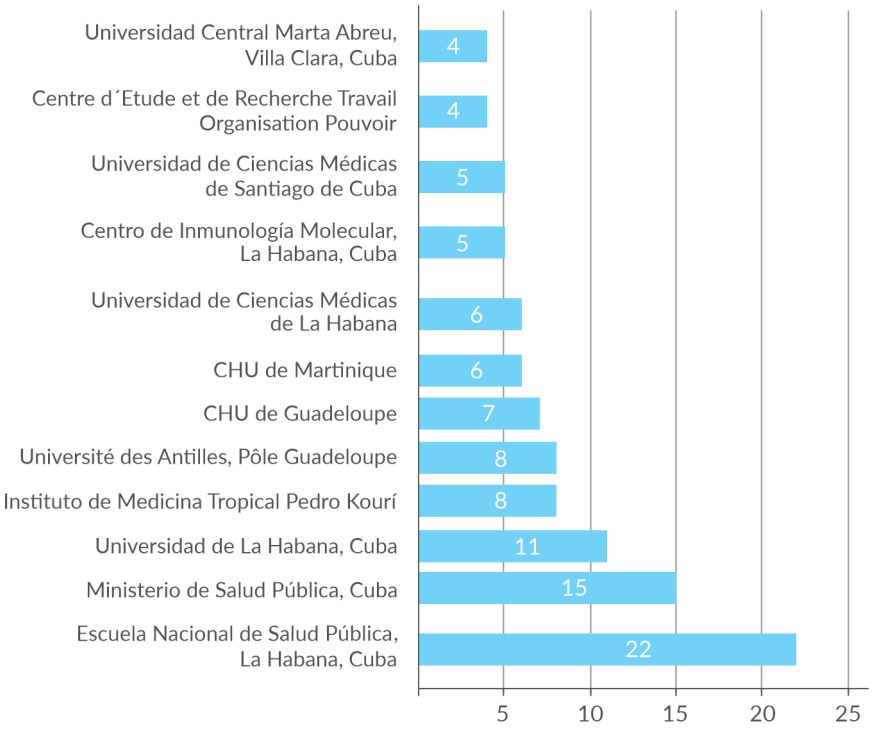


Fig. 1.4. Instituciones de más participación.

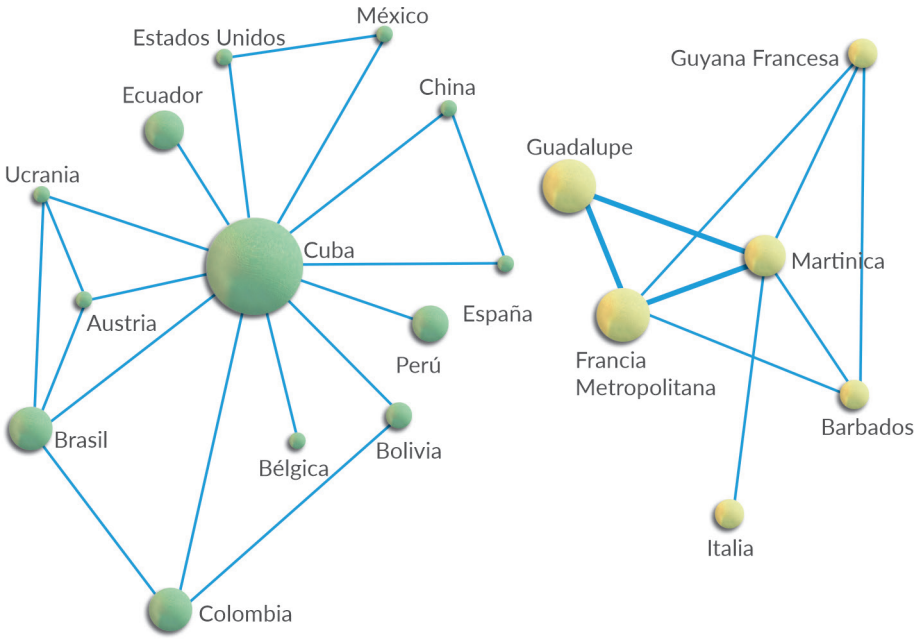


Fig. 1.5. Patrones de colaboración internacional.

Al realizar el análisis según la distribución temática de los resultados (fig. 1.6), se perciben tres áreas: una donde se abordan temas como la intersectorialidad, los servicios de salud, la participación, las estrategias en salud y la pesquisa, aspecto de mucho valor en la identificación temprana de contagios. Otra área, con resultados principalmente desde Guadalupe y Martinica, donde se aprecian estudios sobre inequidades, modelación de la pandemia, vacunación, las políticas o tratamiento de la pandemia respecto a la educación y en menor medida vulnerabilidades. La tercer área está enfocada en temas de salud mental y las consecuencias del aislamiento. Los aspectos económicos, se perciben de forma pobre y aislada, aun cuando los sistemas de salud se vieron fuertemente afectados desde el punto de vista de los recursos.

Los soportes de publicación más utilizados en la presentación de dichos resultados fueron revistas científicas. Las más productivas fueron *Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR* (45) y *Revista Cubana de Salud Pública* (8), ambas de Cuba, aunque cabe resaltar que los repositorios también estuvieron presentes con HAL y medRxiv con dos contribuciones cada uno. También se recuperaron libros. Aunque las fuentes más productivas son de temática salubrista y gerencial, la mayoría de estas son de enfoque médico, lo que podría demostrar el porqué de la baja representación de los temas que se analizan en este trabajo.

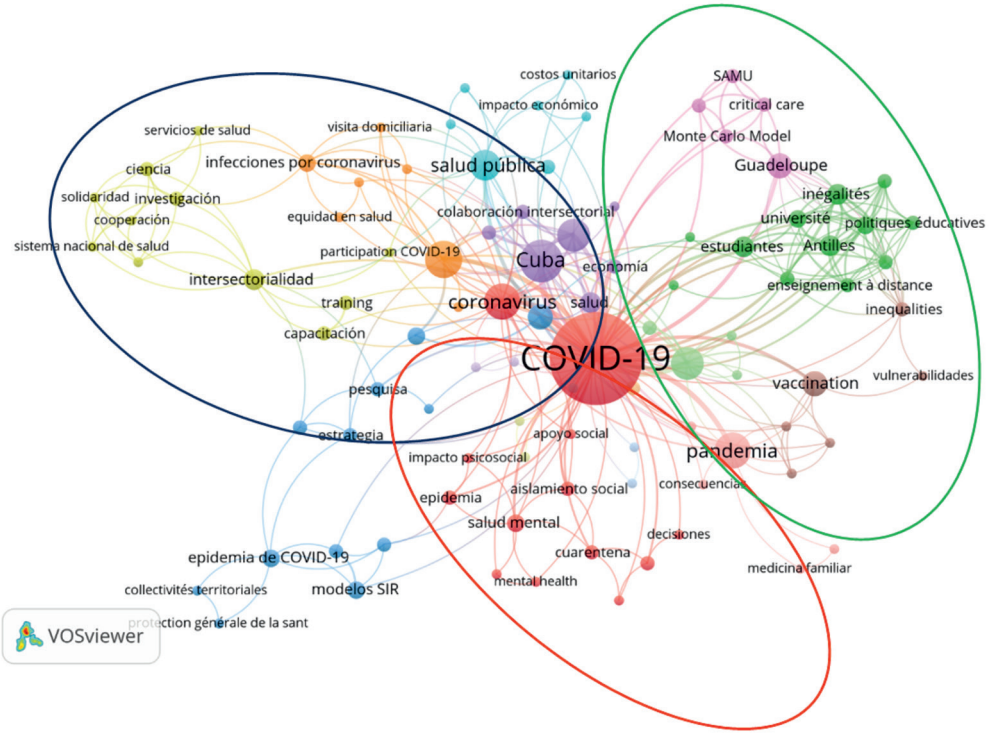


Fig. 1.6. Relación temática de los temas más publicados.

Consideraciones finales

La producción científica sobre el abordaje de la COVID-19 en Cuba y los departamentos franceses, Guadalupe y Martinica constituye un valioso recurso para el desarrollo del conocimiento, las investigaciones futuras y la toma de decisiones en la materia.

Las instituciones académicas fueron las más implicadas en el estudio de la pandemia desde enfoques del primer nivel de atención. Ello puede estar relacionado con el esta-do de cierre de la educación presencial tradicional y el reforzamiento de la educación a distancia. Cabe destacar que, en Cuba, por ejemplo, tanto estudiantes como profesores estuvieron muy ligados a la labor preventiva a través de la pesquisa diaria. Desde la OPS, consideran fundamental fortalecer y transformar las alianzas existentes, principalmente con las instituciones académicas como una oportu-nidad de hacer frente a futuros desastres.[15,16,17,18,19]

La colaboración internacional aporta diferentes puntos de vista y propicia el desarrollo de la ciencia a partir de la aplicación de varios enfoques. Desde la OPS se ha insistido en que resulta provechoso para los sistemas de salud contar con capacidades de insumos, así como trabajar en el reforzamiento de dichas capacidades tanto a nivel local y regional en aras de lograr autosuficiencia en temas estratégicos en momentos de crisis y en los que se truncan las cadenas de suministro. En los casos de Cuba, Guadalupe y Martinica sería beneficioso promover el intercambio científico y académico, para tener en cuenta resultados de contextos cercanos con experiencias diferentes. Entre las principales enseñanzas que dejó la pandemia está la importancia de la cooperación y la solidaridad internacional para salir adelante en momentos de incertidumbre en los que se diluyeron los principios de cooperación y solidaridad regional.[19]

Aun cuando los temas económicos y de vulnerabilidad social fueron componentes críticos durante la pandemia, no se muestran amplias evidencias de estudios que aborden dichos temas en los territorios analizados. Resultaría productivo para la toma de decisiones, así como para la preparación en próximos escenarios complicados, el desarrollo de estudios sobre los impactos socioeconómicos de la COVID-19 en sistemas y servicios de salud, en el contexto de análisis.[20]

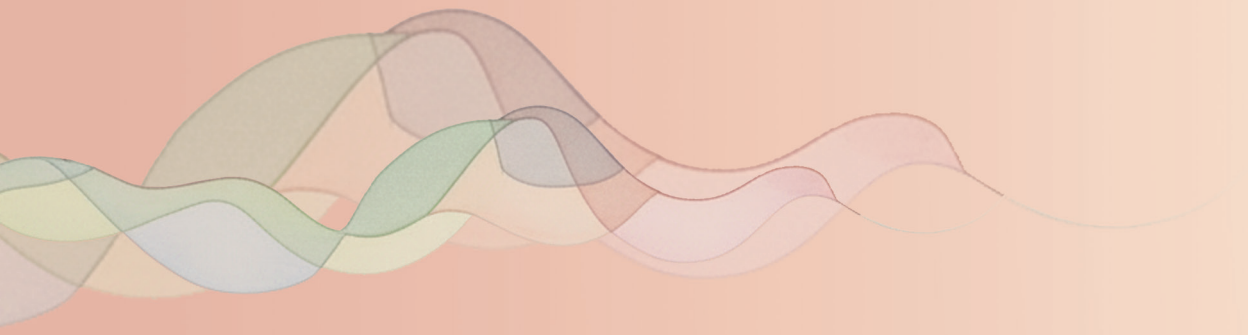
Sería oportuno aprovechar la cercanía geográfica entre Cuba, Guadalupe y Martinica para desarrollar investigaciones conjuntas, tal y como se realizan en otras áreas como puede ser en cáncer. La contribución desde las ciencias sociales debe tomar protagonismo en aras de profundizar en temas como vulnerabilidades sociales, inequidades, aspectos socioeconómicos, así como la trasmisión de conocimiento siempre teniendo en cuenta adaptar los mensajes a la diversidad de realidades sociales, culturales, lingüísticas y la implicación de la comunidad.

Referencias bibliográficas

1. Babini D, Rovelli L. Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica. 2020. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctv1gm02tq
2. Arias-Uriona AM, Losantos M, Bedoya P. La interseccionalidad como herramienta teórico-analítica para estudiar las desigualdades en salud en las Américas. Revista Panamericana de Salud Pública. 2023;47:1. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/57890
3. Rojas Ochoa F. Salud y salud pública. Teoría y práctica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2019. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/salud_publica_teoria_practica/salud_publica_teoria_practica.pdf
4. Más Bermejo P, Sánchez Valdés L, Somarriba López L, Valdivia Onega NC, Vidal Ledo MJ, Alfonso Sánchez I, et al. Equidad y respuesta del Sistema Nacional de Salud de Cuba ante la COVID-19. Revista Panaméricana de Salud Pública. 2020;44:e138. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7737847/
5. Autrive É. Territorialisation sanitaire et accès aux soins de santé primaires pour les populations vulnérables de la communauté d'agglomération de Cayenne (Guyane Française): une approche par l'analyse de réseau [PhD Thesis]. Normandie; 2021.
6. Chevreul K, Berg Brigham K, Durand-Zaleski I, Hernández-Quevedo C. France: Health system review. Health Systems in Transition. 2015;17(3):1-218. Disponible en: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f33fa594-112c-445e-b468-1905a3e2c7f4/content
7. Agossou M, Provost M, Barnay JL, Turmel JM, Cécilia-Joseph E, Resiere D, et al. Early Discharge, Outpatient Evaluation, and Home Management of Acute Respiratory Failure from COVID-19 in Martinique. Am J Trop Med Hyg. 3 de mayo de 2023;108(5):1031-4.
8. Lang T, Monnet E, Com-Ruelle L, Aujard Y, Brignon JM, Claudet I, et al. Crise sanitaire de la Covid-19 et inégalités sociales de santé (HCSP, Avis et Rapports). Haut conseil de la santé publique (HCSP); 2021. Disponible en: https://hal.science/hal-03621306
9. Durán García FA. Respuesta individual y comunitaria en el desarrollo de la epidemia por COVID-19. La Habana, 2020. Revista de Información científica para la Dirección en Salud INFODIR. 2022;(38). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1271
10. Gbaguidi GN, Aubert L, Schaeffer J, Fagour L, Dubremetz A, Enouf V, et al. Emergence and evolution of the Omicron SARS-CoV-2 variant in the island of Martinique. Infect Dis Now. 2023;53(4):104690-104690. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9977121
11. Mulot S. Sur le refus de la vaccination en Guadeloupe. HAL open science. 2021. Disponible en: https://hal.science/hal-03418576
12. Semenzato L, Botton J, Baricault B, Deloumeaux J, Joachim C, Sylvestre E, et al. Vaccine effectiveness against severe COVID-19 outcomes within the French overseas territories: A cohort study of 2-doses vaccinated individuals matched to unvaccinated ones followed up

until September 2021 and based on the National Health Data System. Mossong J, editor. PLoS ONE. 2022;17(9):e0274309. Disponible en: https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0274309

13. Portal Miranda JÁ. Dos años de COVID-19 en Cuba. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2022;(38). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1260
14. Resiere D, Mehdaoui H, Dyer H, Chabartier C, Cabié A, Inamo J, et al. Covid-19 in the Caribbean: lessons learned from the ongoing international medical and scientific cooperation. Globalization and Health. 2021;17(1):55. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12992-021-00706-3
15. Piloto Tomé KM, González Piloto S, Piloto Gil AB, Gonzalez Cordero F, Hernández Sanchidrian O. Pesquisa activa poblacional para la COVID-19 con estudiantes de las Ciencias Médicas en San Cristóbal. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2021;(35). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1018
16. Suárez LM, Rodríguez Ramos SL, Martínez Brito I, Muñoz Prado IT. La pesquisa activa una tecnología sanitaria eficaz en el enfrentamiento de la COVID- 19. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2020;(34). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/938
17. Rodríguez García S, Marcano Pérez A, González Pino D. Actividad extracurricular pesquisa de COVID-19 por estudiantes de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba. EDUMED. 2021;22:S43-4. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-actividad-extracurricular-pesquisa-covid-19-por-S1575181321000188
18. Blanco Lores JC, González Rodríguez LD. Percepción de los estudiantes de ciencias médicas sobre la pesquisa activa para el enfrentamiento a la COVID-19. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2022;(40). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1330
19. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de la respuesta de la Organización Panamericana de la Salud a la COVID-19 2020-2022. Vol. 1. Informe final. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: https://doi.org/10.37774/9789275327425
20. Sarduy Domínguez Y, Gálvez González AM, Vidal Ledo MJ. Producción científica en Economía de la Salud en Cuba desde la perspectiva de Scopus, 2001-2020. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2024;35. Disponible en: https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2553





Capítulo 2

El territorio

En este capítulo se realiza una valoración del impacto de las actividades y disponibilidades de la APS en la dinámica espacial de la epidemia de COVID-19, se documentan experiencias locales. Está compuesto por cinco trabajos que abordan la importancia del análisis de las referencias espaciales para la identificación de la variabilidad de las vulnerabilidades, un estudio de casos de la vacunación en una provincia de Cuba y experiencias innovadoras para la articulación entre familias y actores comunitarios para enfrentar la pandemia.



La variabilidad de las vulnerabilidades a la COVID-19 en La Habana. Importancia de los referenciales espaciales

Pascal Handschumacher, Alejandro Felipe Veranes Miranda, Pedro Inocente Más Bermejo, Nancy de las Mercedes Pérez Rodríguez, Amir Dib, Ricardo Remond Noa

La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto numerosas discrepancias espaciales a múltiples escalas. Si bien algunos continentes parecían más vulnerables que otros, esta escala global ocultaba numerosas disparidades entre países y dentro de ellos, entre espacios, que se manifestaban hasta en las escalas más pequeñas (de mayor de detalle), dentro de los barrios y pueblos.[1]

La expresión múltiple y diferenciada de la distribución espacial de la COVID-19 ha puesto de relieve la diversidad de los paisajes epidemiológicos observados para el conjunto de enfermedades, infecciosas o no, lo que remite tanto a la escala de recopilación de la información como a la realidad de la distribución de la enfermedad. Esta escala de recopilación, basada en subdivisiones definidas administrativamente, puede ofrecer valores medios que ocultan tanto la diversidad de los entornos que ocupan estas unidades administrativas, como la realidad de la distribución de los casos, la prevalencia/incidencia y la tasa de mortalidad dentro de estos espacios.

En muchos países, los datos se agregan a escala de áreas o zonas sanitarias, lo que permite estimar la adecuación entre los medios disponibles y las necesidades expresadas. Esta potente herramienta de gestión al servicio de los actores de la administración sanitaria, permite optimizar la programación de los recursos necesarios para la atención de los pacientes en función de las necesidades, que se expresan en términos de camas disponibles, respiradores funcionales y personal movilizable.

En Cuba, la gestión de la pandemia se ha basado en esta herramienta para hacer frente con urgencia a la aparición y la evolución de la pandemia a lo largo de las diferentes oleadas, con el fin de controlar y, en última instancia, limitar su impacto en la sociedad.[2,3] Sin embargo, al recopilar estos datos a escala de las áreas sanitarias, el

sistema de salud produce información agregada por efecto de enmascaramiento, información que suaviza la expresión diferenciada de los determinantes de la salud dentro de los territorios. Cuando, en una segunda fase, los investigadores intervinieron con el objetivo de comprender la expresión diferenciada de la enfermedad, mediante la identificación de espacios con distintos grados de vulnerabilidad, esta escala de recopilación no permitió identificar la realidad de los determinantes de la salud en relación con una distribución desigual de los casos, incluso dentro de las áreas sanitarias. Algunos autores se han referido a estas dificultades.[4,5,6]

En la delimitación de las áreas de salud predominan los criterios demográficos y, en segundo lugar, de accesibilidad, sin tener en cuenta la realidad de los entornos que las componen. Resulta difícil evaluar el peso de los factores de riesgo en los casos, frecuentes, en los que la varianza intra-área de salud de la enfermedad y/o de los factores de riesgo es elevada.[4] Las direcciones de los pacientes que permiten una geolocalización precisa no siempre están disponibles, especialmente fuera de la capital nacional, La Habana, y el tratamiento de esta información individualizada puede plantear problemas éticos en cuanto al tratamiento de la información. En otros países, la ausencia de un marco inmobiliario plantea un problema adicional que limita aún más la geolocalización de los pacientes.

A partir de esta constatación, se propone, un nuevo marco de referencia espacial que permita armonizar la información sanitaria, la social y la demográfica, sin sobrecargar el trabajo de recopilación de información para el personal sanitario. En Cuba, un país en el que el sistema sanitario es universal, integrado y gratuito, los factores de confusión son limitados, lo que permite probar el empleo de unidades homogéneas por sus características sociodemográficas superpuestas a las áreas sanitarias y que, posteriormente, podrían probarse en países con ofertas sanitarias más diversificadas.

Los fundamentos de la delimitación de las áreas de salud en Cuba

En Cuba, las áreas de salud son las unidades territoriales y funcionales del sistema de salud primaria. Agrupan consultorios que están coordinados por un policlínico. El elemento básico es el equipo médico de familia (médico + enfermera) adscrito a un consultorio de barrio y responsable de un pequeño número de familias (una media de entre 120 y 160 familias).[7] En definitiva, el tamaño de un área de salud varía en función de la densidad de población y la distribución de las infraestructuras, y atiende a entre unos pocos miles y varias decenas de miles de habitantes, según el contexto local.

Así, el modelo se basa en gran medida, en la medicina comunitaria y en la relación continua entre el personal sanitario y las familias a su cargo. Cuando surgen necesidades específicas o la gravedad de los casos requiere medios más técnicos, se propone la derivación a niveles superiores, es decir, a los hospitales municipales y/o provinciales.

Las autoridades sanitarias delimitan espacialmente estas zonas en función de criterios esencialmente demográficos y geográficos, combinados con la distribución de la oferta

sanitaria (población atendida, accesibilidad geográfica, redes de transporte), pero también de posibles necesidades específicas en términos epidemiológicos. El objetivo es garantizar la cobertura universal y la continuidad de la atención primaria, al tiempo que se facilita la vigilancia sanitaria.

Esta estructuración debe permitir la planificación de la atención primaria, la vigilancia sanitaria, las campañas de vacunación y los programas de salud pública (salud materno infantil, seguimiento de enfermedades crónicas, entre otros). Así, la delimitación de cada área sanitaria, que se inscribe en la división municipal, varía en función de la densidad de población y la infraestructura local. En las zonas urbanas, el número de consultorios por policlínico y la densidad de equipos son lógicamente mayores, lo que refleja la alta concentración de población de la ciudad. Sin embargo, en las zonas rurales, las distancias relacionadas con la dispersión del hábitat imponen adaptaciones a través de áreas de salud más extensas y, eventualmente, la puesta en marcha de consultas itinerantes.

En cuanto a la información médica, esta sigue la cadena jerárquica desde los equipos de los consultorios hasta los policlínicos y las direcciones municipales. El fin es permitir la planificación sanitaria, el seguimiento estadístico de los casos y los medios, y la gestión de los recursos.

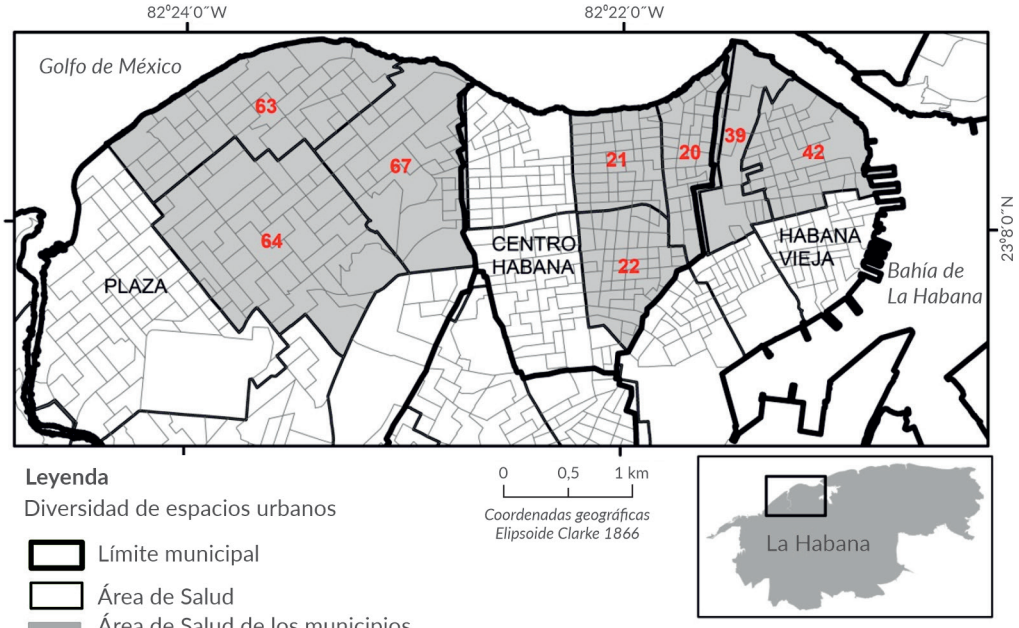
Debido a esta elección, dominada lógicamente por una política de adecuación de los medios a las necesidades y basada en una referencia dominada por la distribución de la población, se descuidan las características de estos espacios y su potencial heterogeneidad interna, que puede generar riesgos sanitarios diferenciados dentro de cada zona. Sin embargo, esta lógica geográfica de definición de los territorios sanitarios en función de su especificidad es esencial en la era del concepto *One Health*, que subraya la necesidad de la dimensión preventiva. Reforzar el valor de los datos de morbilidad diagnosticada vinculándolos a espacios homogéneos y no solo a "espacios a priori", delimitados administrativamente, como son las áreas sanitarias, permitiría ofrecer a los gestores del territorio y de la salud pública las herramientas para responder tanto a las exigencias de la atención y el cuidado de los pacientes, como a los conocimientos para una ordenación del espacio orientada a la salud antes de que se manifieste el riesgo.

La diversidad de los territorios en espacios urbanos: distritos censales versus las áreas sanitarias en La Habana frente a la pandemia de COVID-19

Los distritos censales se crean como unidad de información de la población y la vivienda, asociadas generalmente a los censos de población y vivienda.[8] En muchos países, estas operaciones se llevan a cabo cada 10 años, pero este intervalo entre dos censos generales de población y vivienda puede variar en función de diversas dificultades, ya sean de orden económico, de seguridad, político, etcétera.

En Cuba, el último censo general de población y vivienda data del año 2012, lo que hace prever una cierta obsolescencia de los datos recopilados en esa ocasión. Sin embargo,

los límites de cada distrito censal permiten observar las discrepancias a escalas mucho más precisas que las de las áreas sanitarias. Se establecen con el fin de facilitar la recopilación por parte de un agente censal de manera globalmente equitativa. La división del espacio urbano es así más fragmentada a escala de los distritos censales, lo que permite observar la diversidad interna que afecta a cada área de salud (fig. 2.1).







Fotos tomadas de: https://media.prensa-latina.cu/tv/2025/09/15/la-habana-desde-la-torre-k

Fig. 2.1. Comparación entre las áreas sanitarias y los distritos censales de La Habana.

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información proporcionada por el MINSAP y el Censo de población y vivienda, 2012.

En el caso de la provincia La Habana, los 2851 distritos censales se inscriben en 82 áreas sanitarias, lo que proporciona una distribución de la información geográfica con un grado de precisión mucho mayor. Es cierto que, estos espacios siguen estando delimitados artificialmente por fronteras administrativas que no tienen en cuenta las características de homogeneidad o heterogeneidad de los espacios así definidos, pero la precisión de la división reduce, considerablemente la incertidumbre sobre las características físicas, sociales y demográficas de la provincia.

En el mapa de la figura 2.2 se puede observar cómo cada área sanitaria puede fragmentarse en diferentes tipos geográficos, ya que este mapa se ha elaborado específicamente sobre la base de los factores de riesgo frente a la COVID-19.

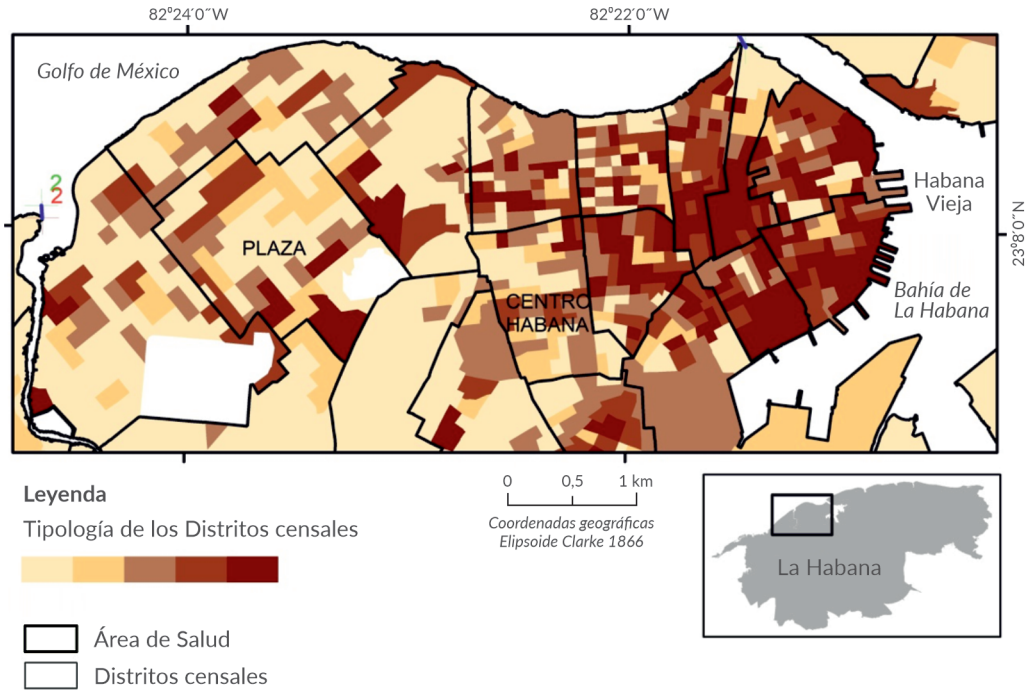


Fig. 2.2. Diversidad interna de las áreas sanitarias en La Habana.

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información del Censo de población y vivienda, 2012.

En el caso de la provincia La Habana, se cuenta con un registro preciso de información médica recopilada, que permitió geolocalizar a los pacientes por sus direcciones durante las diferentes oleadas de COVID-19. Esta representación como parte de un sistema de información de gobierno (SIG), permitió tender un puente entre la información geográfica y la información médica, e identificar los factores determinantes del riesgo más allá de los límites de los datos promediados a escala de las áreas sanitarias. Sin embargo, esta situación favorable, dista mucho de ser la norma en otras ciudades y/o provincias del país,

donde se cuenta con menos información georeferenciada, en formato digital, lo que podría retrasar la acción pública con vistas a identificar y transformar los espacios de riesgo para mejorar su resiliencia

El vínculo entre los datos geográficos y los datos sanitarios desde el día de la consulta: una herramienta para la investigación y la planificación del espacio orientada a la salud

Recopilar los casos de una patología determinada, a partir de la información disponible en los consultorios o incluso en los policlínicos, es una tarea que requiere importantes recursos humanos y financieros, razón por la cual en muchos estudios que utilizan datos de morbilidad diagnosticada se da prioridad a las áreas de salud, a pesar del carácter limitante de esta escala de análisis.

El ejemplo de fragmentación interna de las características de las áreas sanitarias presentado anteriormente (véase fig. 2.2) se ha elaborado a partir de los factores de riesgo de la COVID-19. Es importante que la idea aquí propuesta abarque un amplio espectro, independientemente de una patología determinada, basándose en las características sociales, demográficas y morfológicas, en los datos del entorno y, en particular en las zonas inundables, la densidad de la cubierta arbórea, y la inclinación de la pendiente utilizando información proveniente de diferentes fuentes, en primer lugar de los censos generales de población y vivienda, pero también en las bases existentes (Worldpop, Open Street Map, imágenes Landsat o SRTM, worldclim, in ex.), cuyo resultado sería una clasificación jerárquica que permitirá proponer una división del espacio a escala de los distritos censales.

Hoy en día, muchos geógrafos se dedican a cuestiones relacionadas con la salud y disponen tanto de los métodos como de las herramientas necesarias para llevar a cabo este tipo de trabajo. Al superponer las áreas sanitarias al mapa resultado del análisis anterior, que ofrece una tipología del espacio, sin prejuicios en cuanto a los factores de riesgo de las enfermedades encontradas, será posible añadir, además del número que identifica a cada paciente, una tarjeta sanitaria, un número adicional correspondiente al subespacio geográfico que corresponde de su residencia. El registro de este número complementario (dos dígitos deberían ser suficientes) en la tarjeta sanitaria solo llevará un tiempo mínimo al personal sanitario y, por lo tanto, no supondrá una carga de trabajo adicional. Además, permitirá poner a disposición de los investigadores y los responsables de la ordenación del territorio una información que, por su naturaleza, será anónima y, por lo tanto, cumplirá con las normas éticas vigentes en el ámbito de la salud.

Consideraciones finales

Por su organización, el SNS cubano ofrece la oportunidad de probar este método de recopilación de información médica en relación con la información geográfica, lo

que permite un análisis rápido y facilita la identificación de situaciones de riesgo, de manera que brinda una respuesta rápida con vistas a la prevención de riesgos y una ordenación del territorio orientada a la salud. A partir de esta propuesta se sugiere la siguiente pregunta: ¿Cómo delimitar esas nuevas unidades de información que respondan a las características físico-geográficas, sociodemográficas y sanitarias? La interrogante anterior abre un espacio a futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

1. Buzai GD. De Wuhan a Luján. Evolución espacial de la COVID-19. Universidad Nacional de Luján. 2020. Disponible en: https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/rediunlu/683/Buzai_Gustavo_COVID-19. pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Cuéllar L, Rojas MC, Ramírez B, Valdez AA, Díaz C. Los sistemas de información geográfica y su empleo en un sistema de vigilancia integrado para la prevención del dengue en un municipio de Ciudad de La Habana. Geofocus: Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, 2009;9.
3. Fang Y, Nie Y, Penny M. Transmission dynamics of the COVID-19 outbreak and effecti veness of government interventions: A data-driven analysis. Journal of Medical Virology, 2020;92(6): 645-659.
4. Iñiguez Rojas L. Trayectorias y transformaciones territoriales en la Cuba actual. Geousp – Espaço e Tempo. 2015;19(2): 212-227. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2015.102773
5. Iñiguez Rojas L. Territorio y contextos en la salud de la población. Revista Cubana de Salud Pública, 2008;34(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000100006&lng=es&tlng=es
6. Íñiguez Rojas L. Geografía y salud en Cuba: tendencias y prioridades. Revista Cubana de Salud Pública. 2003;29(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000400002&lng=es&tlng=es
7. Ministerio de Salud Pública. Área, sector, policlínico integral. En Íñiguez R, Noa R, Pérez NM. Atlas de la COVID-19. La Habana: Editorial UH, 2020.
8. Favier, L. Condiciones de vida en La Habana. Un acercamiento desde el análisis estadístico-espacial. Tesis doctoral, Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, 2019.



Retos de la articulación de actores comunitarios, de salud y las familias en el contexto de la COVID-19: experiencias innovadoras

Vanesa Bárbara Fernández Bereau, Salvador David Soler Marchán, Yirka Julves Álvarez, Yisel Herrera Martínez, Dennis Pérez Chacón, Anna Pomaro

Descripción y exposición del tema

En la actualidad, el desarrollo de las ciencias de la salud alcanza nuevas perspectivas relacionadas con la salud colectiva y la etnoepidemiología, frente a las epidemias que se han desarrollado. En Cienfuegos, en los últimos años, con la COVID-19 se demostró la necesidad de emplear cada vez más este tipo de investigación en el área de la salud para integrar diversos enfoques científicos y lógicas; pues se precisaba estrechar distancias entre las múltiples realidades vividas y los protagonistas de las instituciones de salud.

Es objetivo de este trabajo socializar las experiencias innovadoras desde la articulación de actores desarrolladas en las comunidades, orientadas a abordar de forma proactiva los problemas sociales prevalentes y estimular un cambio positivo y transformador desde la participación, colaboración, coordinación y el refuerzo de las capacidades multisectoriales. Para ello se empleó el método etnográfico, a través de las observaciones participantes y entrevistas en profundidad que permitieron acumular aprendizajes importantes en materia de articulaciones de actores, instituciones y comunidades para resolver los problemas complejos que enfrentaba el país. Con las estrategias de innovación implementadas se logró mejorar las condiciones de vida de las personas, reducir las desigualdades e impulsar la participación colaborativa con todos los actores sociocomunitarios que desde su protagonismo, liderazgo y compromiso participaron de la transformación social.

Desde el plano teórico-práctico, la literatura señala la necesidad de integrar las ciencias sociales y en especial la antropología en el análisis de los problemas de

salud. La exigencia está dada, porque los estudios de la salud colectiva y la epidemiología sociocultural, las cuales constituyen nuevas formas de analizar las problemáticas de la salud pública, pretenden conocer y recuperar la mirada de los sujetos (sanos, pacientes y sufrientes); para incidir en la definición y gestión de los problemas sanitarios, reconociendo los aportes de una etno epidemiología o epidemiología popular para los estudios de salud a nivel territorial.[1]

Así, la necesidad de la perspectiva etnográfica responde, también, a las exigencias cada vez mayor de introducir nuevos procesos investigativos en el estudio de la salud colectiva, los aspectos culturales, con interpretaciones diversas y adecuadas a las corrientes más actuales de la antropología médica; esto incluye no solo la visión epidemiológica, los llamados "síndromes de filiación cultural", las entidades prevenibles y los factores de riesgos con la visión de los actores locales, sino una teoría general de la salud, que es más sofisticada que la actual, capaz de integrar conceptos sistemáticos y causas interdependientes que reconozcan la historicidad del proceso salud-enfermedad y de sus determinantes.[2]

De forma análoga, la propuesta de una epidemiología sociocultural representa el interés de profundizar en el estudio de los factores de riesgo y vulnerabilidades con un enfoque preventivo "estructural" (social), considerando a la biología y al ambiente físico en íntima relación con la cultura y las relaciones sociales, económicas y políticas. Su eje teórico radica en asumir la etnografía para dinamizar estudios de actores y comunidades que contribuyan a una descripción más profunda, enriquecedora de la "historia natural de la enfermedad", pues ella es siempre social, y por lo tanto cultural; su estudio debe incluir la respuesta a este proceso y ser conceptualizado como salud/enfermedad/atención/sociedad.[3]

Estudios realizados en los últimos años, acerca del impacto de la COVID-19, demostraron la pertinencia de la investigación etnográfica en las comunidades cienfuegueras, pues ha permitido implicar el investigador (el yo) y el grupo (el otro) en la conceptualización del observador (perspectiva del investigador o etic) para la aproximación al objeto de estudio. Al concretar otras formas de datos e indagación, integrar los conocimientos, actitudes y esfuerzos con otras formas de evaluación y producción de saberes, en este estudio se logró una proyección metodológica dirigida a la obtención de datos, la contrastación de actores en un esfuerzo por validar el uso de la etnografía y sus técnicas.

De modo que, el proceso etnográfico asumido en el estudio permitió desarrollar las preguntas que se basaban en las investigaciones a corto y mediano plazos, integradas en la práctica etnográfica para identificar los comportamientos de la salud colectiva, es decir las prácticas socioculturales realizadas en el contexto de la COVID-19 por los propios actores comunitarios. En este caso se profundizó en ¿cuáles fueron las estrategias implementadas para enfrentar la epidemia?, ¿cómo fue la participación de los actores socioculturales en el contexto comunitario, institucional y familiar?, ¿cómo se implementaron las políticas públicas de salud en la comunidad?, y ¿cuáles son las experiencias, vivencias, percepción y lecciones aprendidas de la epidemia?

Consideraciones globales

A finales de 2019 se manifestó una pandemia sin precedentes para la humanidad. La aparición del virus COVID-19 en la República Popular China impuso cambios drásticos en la cotidianidad de las personas de diversas latitudes. Cuba desde la detección de los primeros casos no autóctonos estableció un sistema de control a la enfermedad. La estrategia de trabajo intersectorial, conducida por el MINSAP y el Estado Mayor de la Defensa Civil, permitió contener al mínimo el riesgo de introducción del nuevo coronavirus.

Cienfuegos no estuvo ajeno a la situación a causa del rebrote que experimentó. Los consejos populares jugaron un papel primordial para el combate de esta enfermedad, ya que se unieron todos los factores para trazar estrategias para enfrentar los casos existentes en la comunidad. En este caso, se encuentran los consejos populares (La Gloria, Juanita 1, Pastorita, Centro Histórico y Tulipán) seleccionados para el estudio, los cuales en este contexto reportaron los mayores casos, fueron las áreas en las cuales se inició la enfermedad y donde se desarrollaron las estrategias de intervención comunitaria para enfrentar esta situación de salud.

En este escenario tan complejo, las dinámicas comunitarias fueron clave para el enfrentamiento a la enfermedad. Por ello fueron asumidas estrategias innovadoras, alternativas enfocadas en la participación, el trabajo en equipo y las acciones de trabajo social, con la finalidad de enfrentar la crisis de salud que atravesaba el país.

La creación de grupos de trabajo comunitario constituyó una de las principales estrategias implementadas en las comunidades cienfuegueras. Grupos caracterizados por la interdisciplinariedad, la representación intersectorial y el liderazgo transformacional, permitieron la mejora continua, el cambio de los servicios de atención y cuidados de las personas y la participación comunitaria para enfrentar la situación de salud que vivían las familias, las comunidades y las propias instituciones de salud.

En este sentido, contar con representantes de instituciones como las de salud pública, INDER, cultura, universidad, fiscalía, comercio, trabajadores sociales y los presidentes de los consejos populares, facilitó el acercamiento al complejo sistema de interacción sociocultural de la salud, las vulnerabilidades, riesgos, conductas, patrones socioculturales vinculadas a la salud colectiva. El trabajo de campo desarrollado demostró en esta etapa, la posibilidad de transversalizar los temas, conocimientos y prácticas que era necesario implementar en todos los ámbitos para dar una respuesta efectiva a la epidemia. Se precisaba hacer una detección de situaciones de riesgo más personalizadas, intencionadas y con respuesta de los actores sociocomunitarios, pues había que acercar los alimentos, los medicamentos y la atención de los especialistas a todos los sujetos.

Es importante destacar la participación de los actores socioculturales en el contexto comunitario, institucional y familiar en el contexto de la COVID-19. La selección de estos representantes tuvo en cuenta las experiencias, vivencias, percepción y lecciones aprendidas que en el contexto de la epidemia tuvieron como responsables en el contexto familiar, social e institucional.

En el caso de los actores de salud pública, fueron incluidos en el estudio: médicos de familia, enfermeras, educadoras de la salud, epidemiólogos y promotores de salud. De igual forma, como actores comunitarios se escogieron presidentes de los consejos populares, los trabajadores sociales, las secretarias de la Federación de Mujeres Cubanas y directivos de las instituciones de la comunidad. Las familias que participaron en el estudio, fueron aquellas en las que hubo alguna persona enferma (niño, adolescente, joven, adulto mayor, hombre y mujer) y que estuvieron en aislamiento institucional o en el propio hogar; pero además, tuvieron disposición de participar en el estudio.

Los principales resultados de esta práctica etnográfica fueron las narraciones y conversaciones informales realizadas con los participantes, que aportaron información en tiempo real y perspectivas relacionadas con la situación de salud. De manera que, en ese diálogo y transferencia de conocimiento se obtuvo información sobre determinantes de salud y atribución de responsabilidades frente a los llamados factores de riesgo; así como percepción de los actores sobre la epidemia y la noción de bienestar humano de los grupos y comunidades. Además, se lograron modificar las estrategias de cuidado y promoción de la salud en atención a comunidades diversas. También se analizó cómo los individuos y sus redes sociales percibían y manejaban la salud en su vida cotidiana.

Respecto a la implementación de las políticas públicas de salud en el trabajo de campo, se pudo confirmar que las prácticas de los usuarios en programas de salud, la identificación de los factores de riesgo y los déficits en los contextos eran diferentes. Cada comunidad delineó estrategias flexibles que buscaban mejorar el diagnóstico y las acciones de promoción de salud; con la finalidad de reducir los daños, lograr el cuidado de todos los grupos de edades. Asimismo, se trazaron las rutas de contagio, se diseñaron intervenciones para prevenir la propagación, se evaluó la estructura y dinámica de redes organizacionales de salud, como la coordinación entre centros de salud, flujo de información y distribución de recursos. Fueron identificadas fortalezas y debilidades en la salud pública.

Como resultado de las entrevistas realizadas a los actores de salud se destacaron criterios relacionados con: "…*pesquisas diarias* para identificar las personas enfermas y los casos asintomáticos o con sintomatologías; la implementación del protocolo de enfrentamiento para prevenir el contagio de la población y evitar que la enfermedad se expandiera a las comunidades"; "…*la educación para la salud* como estrategia para la sensibilización, capacitación y promoción de hábitos y conductas saludables".

De igual forma, los actores comunitarios refirieron que: "…había que *caracterizar a la población:* sus ingresos económicos, actividad laboral, grupos etáreos, roles de cuidado, nivel escolar, diagnóstico de salud y riesgos que podían presentarse en el contexto familiar y social"; pues era necesario "…*organizar los grupos de apoyos, distribuir las tareas de atención y asistencia social* para cumplir con las medidas de aislamiento social, evitar aglomeraciones y para la protección a las personas vulnerables con riesgos de enfermar".

De manera particular, las familias señalaron que: "*la experiencia vivida fue única, compleja y difícil".* Cambió la dinámica de los núcleos familiares, sin distinción de edades. La pandemia *"…ocasionó un cambio en la organización de los servicios, modificaciones y ajus-*

tes para una transformación positiva"; fue necesario constituir redes de apoyos dirigidas a identificar los grupos vulnerables, prestar atención, asistencia y cuidado a las familias y promover iniciativas de cooperación para enfrentar la COVID-19.

Las lecciones aprendidas de esta etapa demostraron la complejidad, la contextualización y la labor intersectorial que se precisa para enfrentar una epidemia de esta magnitud. No basta con diseñar y proponer acciones proactivas, se necesita del protagonismo, articulación y compromiso de todos los actores para transformar el espacio sociocomunitario.

Consideraciones finales

La experiencia de innovación social para atender la pandemia COVID-19 con la participación de las universidades permitió fortalecer el trabajo en las comunidades. Al otorgarle mayor protagonismo a los estudiantes, investigadores y profesores en el estudio de las prácticas cotidianas, se logró indagar acerca del impacto pandémico en las dinámicas comunitarias desde la propia experiencia vivida de las familias, los actores de salud y los actores comunitarios. Las narraciones, vivencias y comportamientos de todos en la etapa de pandemia fueron evidenciadas como resultado del trabajo comunitario. Las alianzas estratégicas logradas permitieron fortalecer el vínculo de la universidad con la sociedad a través de las estrategias de intervención para fortalecer el trabajo de prevención y promoción de salud.

Referencias bibliográficas

1. Clua García R. Aportes del método etnográfico para el diagnóstico de salud de usuarios de drogas adscritos a programas de reducción de daños. Index de Enfermería. 2020;29(3): 147-151. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200010
2. Fernandes, R. Uma leitura sobre a perspectiva etnoepidemiológica. Ciência & Saúde Coletiva. 2008;8: 765-774.
3. Menéndez E. Factores culturales. De las definiciones a los usos específicos. En: Perdiguero E y Comelles J. Medicina y cultura. Estudios entre la antropología y cultura.



La vacunación anti COVID-19 en la atención primaria de salud: Cienfuegos, estudio de caso

Enrique Ramon Beldarrain Chaple, Pedro Inocente Más Bermejo, Yagen Pomares Pérez, Salome Aspe

Descripción y exposición del tema

El proceso de vacunación en Cuba contra la COVID-19 fue sustentado principalmente por la atención primaria de salud (APS). Fue una de las etapas más complejas del enfrentamiento a dicha epidemia. Por su magnitud, debía incluir a toda la población comprendida en los grupos seleccionados. En un primer momento a los pacientes de alto riesgo y posteriormente se fueron ampliando los rangos de edades, y se incluyeron a los adultos mayores. También se ejecutaron ensayos clínicos que comprendían a personas seleccionadas en diversas comunidades, hasta llegar al ensayo clínico en los niños de entre seis meses y tres años. Esas actividades tuvieron por escenario la APS, en vacunatorios que incluían a la población de varios consultorios del médico de la familia (CMF), según las características de la comunidad específica.

Los enfermeros de la familia, tuvieron la principal responsabilidad de organizar el proceso de vacunación. Ellos se encargaron de la planificación, preparación de la comunidad y ejecución. Mantuvieron el liderazgo, realizaron censos de población a intervenir, visitas de terreno, explicaron la forma de actuación y sensibilizaron a las personas de su comunidad. Todo ello con la colaboración de los médicos de la familia (MF) y los equipos básicos de trabajo (EBT).

La vacunación empezó en Cuba en el mes de mayo del 2021 y para finales de año ya se había vacunado al 85 % de la población.[1] Después se iniciaron las dosis de refuerzo, aplicadas a los seis meses de la tercera dosis de la primera vacunación. El 28 de abril del 2023, se habían vacunado completamente 10 013 168 personas, (cobertura de 90,54 %).[2]

Se presenta una investigación realizada en la provincia de Cienfuegos como un estudio particular. Allí se ejecutaron todas las etapas del proceso de vacunación, incluidos estudios iniciales de ensayos clínicos de las vacunas Soberanas, ensayos clínicos en población infantil y en la fase de la vacunación comunitaria se emplearon todos los tipos de vacunas disponibles en el país: Soberna 01, Soberana 02, Soberana Plus, Abdala y Sinopharn (de producción china).

El objetivo fue documentar la campaña de vacunación anti COVID-19, ejecutada en la APS en la provincia de Cienfuegos. A través del método histórico se documentó el proceso de vacunación de la provincia y el papel que tuvo la APS en su ejecución y los ensayos clínicos preliminares de las vacunas en fase final de desarrollo. Se utilizó la técnica de revisión documental para localizar información sobre las estrategias diseñadas, metodologías, indicaciones de las direcciones nacionales, provinciales y municipales relativas a la planificación y ejecución de la intervención vacunal y las estadísticas para valorar los resultados del proceso. Se revisaron artículos científicos sobre la campaña de vacunación en Cuba y en otros países. Se realizaron entrevistas informantes clave de diferentes niveles del sistema nacional de salud (SNS) relacionados con el control de la COVID-19. Toda la información obtenida se trianguló para llegar a una mejor comprensión del proceso estudiado.

Caracterización de la epidemia de COVID-19 en Cienfuegos

Las principales variables epidemiológicas que se valoraron: incidencia, severidad, mortalidad y letalidad y la circulación de cepas.

Estas variables se analizan relacionadas con:

- El período (predelta- posdelta).
- Las etapas de la vacunación (grupos de riesgo, intervención en Cienfuegos, intervención compleja para cierre inmunológico).
- La situación de la provincia y por municipios.

La incidencia

El periodo estudiado, comprende desde la aparición del primer caso de COVID-19 en la provincia, que ocurrió el día 21 de marzo del 2020, importado de Croacia, hasta finales del 2021; en este periodo se acumularon 62 174 casos de la enfermedad, que representó una tasa de incidencia acumulada de 15 267,2 x 10^5 habitantes. El municipio más afectado fue la cabecera provincial, Cienfuegos, con 29 783 casos (tasa incidencia de 16 725,4 x 10^5 habitantes) seguido por Lajas (fig. 2.3).[3]

La mayor frecuencia de afectados correspondió al grupo de 19 a 64 años con 37 146 casos (14,3 %), seguidos por los menores de 19 años: 9840 (13,2 %) y los mayores de 65 años, 7535 (12,5 %). En este orden fueron más afectados los municipios Rodas (71,0 %), Abreus (22,2 %) y Cruces (16,0 %) (tabla 2.1).[3]



Municipios	Casos	Tasas
Cienfuegos	29 783	16 725,4
Lajas	3 252	15 093,3
Palmira	3 848	11 907,4
Rodas	3 793	11 391,4
Cruces	3 138	10 617,9
Aguada	3 252	10 262,9
Abreus	2 985	9 755,2
Cumanayagua	4 494	9 366,8
Provincia	54 545	13 466,3

Fig. 2.3. Casos de COVID-19 y tasas de incidencia acumulada, por municipios y total, provincia de Cienfuegos, años 2020-2021.

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos.

Tabla 2.1. Porcentaje de casos según grupo de edad por municipios. Cienfuegos, 2020-2021

Municipios	Menor de 19 años	19 – 64 años	65 y más años
Abreus	22,2	66,7	11,1
Aguada	21,9	64,7	13,5
Cienfuegos	17,2	69,0	13,8
Cruces	20,2	63,8	16,0
Cumanayagua	18,4	67,8	13,8
Lajas	19,7	66,0	14,3
Palmira	16,9	67,8	15,3
Rodas	15,9	71,0	13,2
Provincia	18,0	68,1	13,8

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos

La incidencia de la enfermedad tuvo un viraje abrupto cuando se presentó la variante Delta. La evolución de la misma que se mantuvo estable con tendencia al incremento entre enero y abril del 2021, se elevó a más de mil casos en mayo y junio, presentó un incremento exponencial en agosto con 32 506 casos (fig. 2.4). Según semanas estadísticas el aumento de casos se inició en la semana 29, llegando al máximo en la 33, entonces empezó a disminuir lentamente (fig. 2.5).[3]

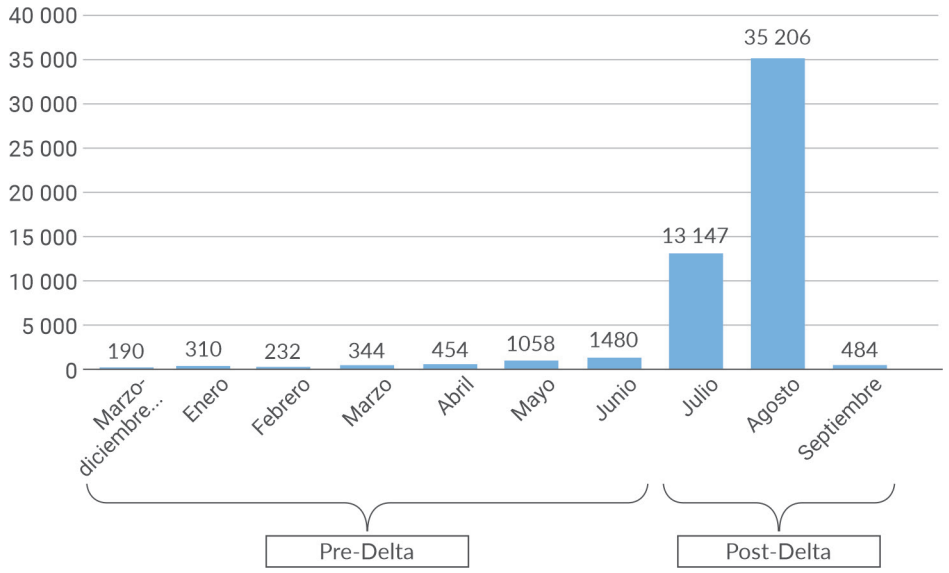


Fig. 2.4. Diagnóstico de casos de COVID-19 según mes de notificación. Provincia de Cienfuegos, años 2020-2021.

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos.

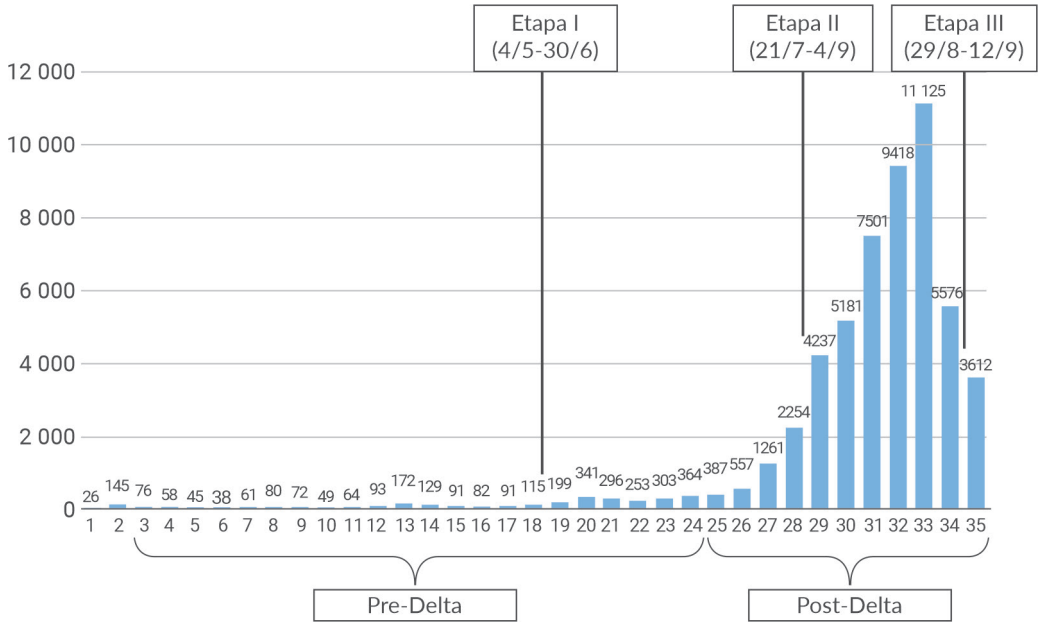


Fig. 2.5. Diagnóstico de casos de COVID-19 según semanas estadísticas. Provincia de Cienfuegos, año 2021.

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos.

La severidad

Con la llegada de la cepa delta se incrementó la severidad de los casos, los graves aumentaron hasta 18 veces (semana 33) en comparación a la mejor semana del periodo predelta (semana 23); los críticos aumentaron, pero no en proporción con los casos graves, en la etapa predelta oscilaron entre 1 y 4 y la postdelta entre 5 y 11 (fig. 2.6).[3]

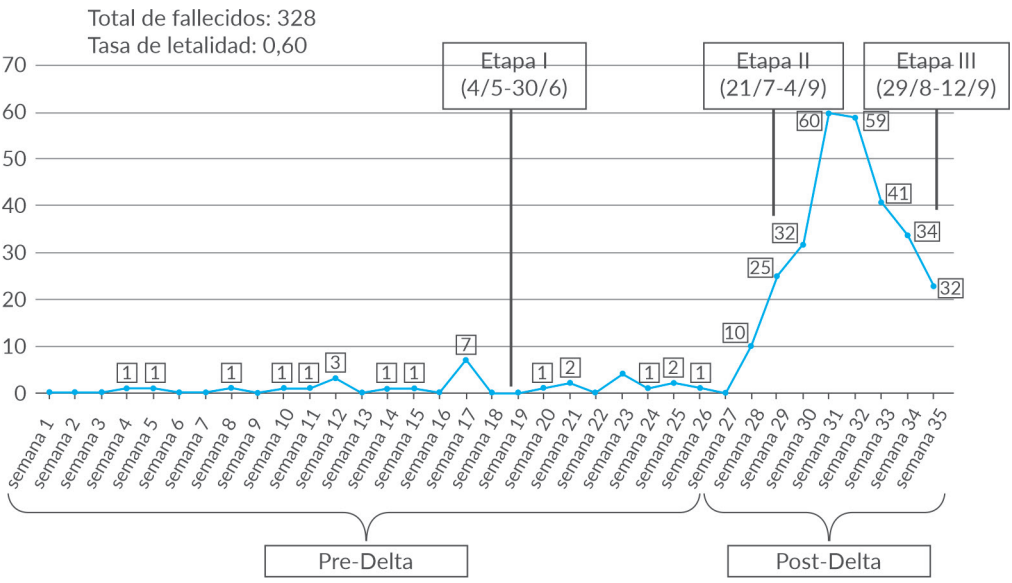


Fig. 2.6. Fallecidos por COVID-19. Cienfuegos, 2021.

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos.

La mortalidad y letalidad

En el año 2021 se presentaron en la provincia 62 174 casos, de los que fallecieron 14, para una tasa de mortalidad de 3.45 x 10^5 hab. que indica un índice de letalidad de 0,60 %.[3]

La vacunación en la provincia

Para hacer más operativo el proceso de la intervención vacunal, el periodo de su ejecución se dividió en tres etapas:

- Etapa I: del 4 de mayo al 30 de junio.
- Etapa II: del 21 de julio al 4 de septiembre.
- Etapa III: del 29 de agosto al 12 de septiembre de 2021.

La etapa I, incluyó a los grupos de riesgo, que comprendía al personal de salud, de BioCubafarma, nefrópatas, residentes de instituciones sociales y otros grupos de riesgo de toda la provincia. Se utilizó la vacuna Abdala. El universo incluyó a 21 026 personas y

recibieron vacunación completa 20 447, un 97,4 % de cobertura. La población total de la provincia es de 405 048 personas.[3]

La etapa II fue la de la cobertura poblacional, que incluyó a toda la población mayor de 19 años del municipio Cienfuegos y se utilizó la vacuna Abdala. El universo a vacunar fue de 74 017 personas y con vacunación completa resultaron 74 017, que representó un 100 % de cobertura.[3]

La etapa III fue la más compleja, que le llamaron "Cierre Inmunológico", en la que se pretendía lograr elevadas coberturas en un periodo corto de tiempo, que permitiera generar un impacto positivo en la población diana. Se ejecutaron cuatro estrategias de vacunación, varios esquemas y diferentes vacunas:

1. Sinopharm (2 dosis) + Soberana plus a la población mayor de 19 años, que incluyó a todos los municipios de la provincia, excepto el municipio Cienfuegos.
2. Soberana 02 (2 dosis) + Soberana plus a los adolescentes entre 11 y 18 años.
3. Soberana 02 (2 dosis) + Soberana plus a los niños de 2 a 10 años.
4. Dosis de refuerzo con Soberana plus, a todos los adultos y niños convalecientes de la enfermedad.

Los tres últimos esquemas se ejecutaron en todos los municipios de la provincia y el segundo y tercero se planificó realizarlos en un plazo de una semana (tabla 2.2).

Tabla 2.2. Etapa III de la interacción vacunal en Cienfuegos, 29 de agosto – 12 de septiembre 2021

Intervenciones	Grupos metas	Municipios involucrados	Fecha de inicio	Tiempo previsto para alcance de cobertura
SINOPHARM (2 dosis) + Soberana plus	Población mayor de 19 años	Todos, excepto Cienfuegos	29/8/21	7 días
Soberana 02 (2 dosis) + Soberana plus	Adolescentes entre 11 y 18 años	Todos	5/9/21	7 días
Soberana 02 (2 dosis) + Soberana plus	Niños de 2 a 10 años	Todos		
Dosis de refuerzo con Soberana plus, a todos los adultos y niños convalecientes	Convalecientes	Todos		

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Registros Médicos, Cienfuegos.

En la intervención sobre la población mayor de 19 años del resto de los municipios de la provincia, en la cual se empleó la vacuna Sinopharm (2 dosis) y una dosis de refuerzo de Soberana plus. Se alcanzó una cobertura de 95,4 %. Se vacunaron 117 830 personas de 123 458 posibles.[3]

Los resultados en la población pediátrica fueron:

- De 2-10 años: 39 249 vacunados (9,7 % de población).
- De 11-18 años: 35 295 vacunados (8,0 % de población).
- Total (2-18 años): 74 544 vacunados (18,4 % de población).

Se intervino a los estudiantes del año terminal de las enseñanzas preuniversitaria, politécnica y de formación pedagógica de la provincia, con vacuna Abdala. El universo fue 2164 estudiantes, con vacunación completa 2116 (cobertura de 97,8 %).[3]

Un aspecto fundamental de la intervención vacunal fue la realizada en los niños y adolescentes, comprendidos entre los 2 y 18 años de edad. Esta se ejecutó en dos etapas, primero con los adolescentes de 12 a 18 años, iniciada el 5 de septiembre de 2021 y, la segunda, con los niños de 3 a 11 años. Se realizó en los consultorios del médico de la familia a los que pertenecían los individuos intervenidos, pues estos tenían una gran experiencia previa de campañas de vacunación.

Los eventos supuestamente atribuibles a vacunación e inmunización (ESAVI) fueron locales (en el sitio de la vacunación): dolor, aumento de volumen, eritema e induración; y sistémicos: malestar general, febrícula y cefalea.

Consideraciones globales

Los tres primeros casos de la COVID-19 en Cuba se reportaron el 11 de marzo del 2020;[4] hasta el 31 de diciembre del 2023 se presentaron en Cuba un total de 1 115 183 casos y 8530 fallecidos, con una letalidad de 0,77 %.[5] Nunca antes una epidemia había ocasionado semejante situación epidemiológica, que representó una sobrecarga inusual del sistema nacional de salud. En Cienfuegos, el total de casos fue de 69 968 y 373 fallecidos.

A finales de mayo del 2022, el 87,6 % de la población cubana tenía el esquema de vacunación antiCovid-19 completo, y se había puesto una dosis de refuerzo (*booster*) a 4 545 231 personas, se contabilizaba a 10 544 254 personas con al menos una dosis aplicada. Vacunación completa 8 998 689 ciudadanos.[6]

En enero de 2024 completó el esquema el 98,9 % de la población diana y se aplicaron 8 783 500 dosis de refuerzo, lo que revertió la evolución espontanea de la COVID-19 en Cuba. Entre los meses de mayo y septiembre de 2021, presentó la mayor incidencia de la enfermedad en Cuba. Entre marzo y abril del 2023, se había controlado la incidencia de la epidemia, disminuyó la mortalidad y la gravedad de los casos.[7]

La mayor frecuencia de los afectados se concentró en el grupo de 19 a 64 años, lo que estuvo en concordancia con el resto del país; a partir de junio de 2021, hubo un

importante aumento de los casos en relación a la circulación de la variante Delta de la enfermedad, incrementándose su severidad, con mayor número de casos severos y críticos. Esto coincidió con con lo ocurrido en el resto del país y el mundo.

La campaña en la provincia de Cienfuegos fue posible gracias a la voluntad política de las máximas autoridades del Estado, tanto nacional como provincial y municipal. También a la estrategia de enfrentamiento a la pandemia del MINSAP en todas sus instancias, a la disponibilidad de vacunas: Sinopharma, Soberana 02, Soberana Plus y Abdala, a la cadena de frío para su conservación y distribución, a la estructura de salud pública de la provincia y en particular de la APS, y a los recursos humanos existentes.

El proceso de preparación de la intervención fue complejo, pues incluyó trabajos de mesa para su planificación y de terreno, para hacer los censos de los posibles individuos a vacunar; los que había que actualizar con periodicidad, pues si una persona contraía la COVID-19, había que eliminarla del universo y tal vez incluirla en los convalecientes. Conllevó un proceso de capacitación de recursos humanos, tanto a técnicos como profesionales y las personas que apoyaron en la comunidad, y una estrategia de comunicación dirigida a la población receptora.

Desde el primer momento, estuvo activo el sistema de vigilancia de eventos adversos (reporte de ESAVI), se prepararon en los vacunatorios y áreas de salud, espacios para el tratamiento de ESAVI graves, con equipos del Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM) para el traslado a los hospitales y la recepción del caso a los hospitales, con tratamiento y seguimiento si se presentaran.

La notificación de los ESAVI se realizó desde los consultorios del médico de la familia a las Unidades Municipales de Higiene y Epidemiología (UMHE). Luego se enviaron al Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología (CPHEM), donde se procesó la información y se envió al Instituto de Medicina Tropical (IPK) y al PAI Nacional.

La intervención vacunal sobre la población se estructuró en tres fases: la primera, que incluyó a toda la población considerada en riesgo, tuvo una elevada cobertura llegando al 97,4 %, lo que habla del buen desempeño de esta. Los grupos incluidos no difieren de los conformados en el resto del país. La segunda etapa, protegió a la población mayor de 19 años del municipio cabecera provincial y alcanzó un 100 % de cobertura. La cifra puede suscitar dudas, pues es casi imposible que algunas de las personas del universo a vacunar no hayan faltado por diversos motivos a esta, aunque en el resto de la isla se alcanzaron elevadas cifras de cobertura. La población tuvo una respuesta excelente hacia la vacunación y se contó con un serio trabajo de la comunidad (participación comunitaria) en la concientización de sus miembros y la movilización hacia los vacunatorios.

La tercera etapa de "Cierre inmunológico", fue compleja, pues incluyó diversos esquemas de vacunación en toda la provincia, Sinopharn + Soberana plus, a los mayores de 19 años excepto en el municipio Cienfuegos. Soberana 02 + Soberana plus, a los adolescentes entre 11 a 18 años y a los niños 2 a 10 años. Se sumó una dosis de refuerzo con Soberana plus a los adultos y niños convalecientes de la enfermedad. El primer grupo

mencionado alcanzó una cobertura del de 95,4 %. La población entre 11 y 18 años logró una cobertura de 96,4 %.[3]

Se intervino a los estudiantes de años terminales de las enseñanzas preuniversitaria, politécnica y de formación pedagógica de la provincia. De un universo de 2164 estudiantes, alcanzaron vacunación completa 97,8 %.[3]

Hubo diferencias en esta provincia con el resto del país. Fue el único territorio en que se usó la vacuna china Sinopharn, disponible gracias a una donación de su gobierno.

Consideraciones finales

La intervención vacunal en Cienfuegos logró los objetivos propuestos, se alcanzó una alta cobertura de inmunización en la población que redundó en un aumento de sus defensas inmunológicas. Esto se pudo apreciar en la disminución de la incidencia, gravedad y muerte de los pacientes.

La campaña se ejecutó en la APS y con un fuerte apoyo de participación de la comunidad.

Referencias bibliográficas

1. Cuba cierra 2021 con tres vacunas propias y el 85 % de su población inmunizada. 2021. Disponible en: https://www.swissinfo.ch/spa/coronavirus-cuba_cuba-cierra-2021-con-tres-vacunas-propias-y-el-85-de-su-poblaci%C3%B3n-inmunizada/47216894#
2. Datasmacro. Cuba-Covid-19 – Vacunas administradas. Disponible en: Datosmacro.com
3. Dirección Provincial de Salud, Cienfuegos. Informes estadísticos de la COVID-19 en Cienfuegos.
4. Beldararaín Chaple E, et al. Primer acercamiento histórico epidemiológico a la COVID-19 en Cuba. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020;10(2). Disponible en: http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/862/867
5. MINSAP. Parte de cierre del día 31 de diciembre a las 12 de la noche. Publicado el 2 de enero de 2024.
6. MINREX. Cuba con 87,6 por ciento de la población vacunada contra la Covid-19. 2022.
7. MINSAP. Estrategia para el desarrollo de las vacunas cubanas. Sitio oficial del Ministerio de Salud Pública. 12 de abril de 2024. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/?page_id=10436



Cáncer de pulmón y atención primaria durante la crisis sanitaria por COVID-19 en Villa Clara

Ramón Alberto Ortiz Carrodeguas, Geidy Lorenzo Monteagudo, Oscar Morales Cárdenas, Sofia Beretta, Nils Graber

Descripción y exposición del tema

La pandemia de COVID-19 generó desafíos en la atención oncológica y puso en riesgo la continuidad terapéutica de los pacientes con cáncer, un grupo altamente vulnerable desde el punto de vista clínico y socioeconómico.

Este trabajo tuvo como objetivo evaluar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la continuidad del tratamiento de los pacientes con cáncer de pulmón avanzado en la provincia Villa Clara. Se desarrolló una investigación con metodología mixta. El componente cualitativo incluyó entrevistas a profesionales de salud en hospitales y policlínicos. El componente cuantitativo analizó una cohorte de 309 pacientes tratados con la vacuna terapéutica CIMAvax-EGF® como parte del tratamiento de inmunoterapia entre 2016 y 2023, comparando períodos pre-COVID (n=161) y durante/post-COVID (n=148).

Se determinó que los pacientes mantuvieron alta adherencia al tratamiento, se adecuaron locales en la comunidad y se reorganizó personal de la APS. El suministro del medicamento y el tratamiento de los pacientes se mantuvieron en 11 municipios de la provincia. La descentralización del uso del tratamiento con inmunoterapia de los pacientes con cáncer de pulmón hacia la atención primaria de salud, garantizó la continuidad del tratamiento en condiciones de crisis. Esta experiencia resalta la importancia de la atención primaria de salud, la disponibilidad de protocolos de trabajo y la consideración de vulnerabilidades socioeconómicas en la toma de decisiones en salud para garantizar el bienestar de los pacientes.

Comentarios principales

El cáncer de pulmón constituye la primera causa de mortalidad oncológica en Cuba y en el mundo.[1] Durante la pandemia de COVID-19, los sistemas de salud enfrentaron limitaciones en la atención a pacientes con enfermedades crónicas. Los pacientes con

cáncer de pulmón fueron particularmente vulnerables por sus condiciones clínicas y socio-económicas.[2,3] En Villa Clara se sostuvo un modelo de descentralización del tratamiento de inmunoterapia con la vacuna CIMAvax-EGF® hacia la atención primaria de salud (APS), lo que permitió reducir traslados de los pacientes y sostener la continuidad terapéutica en plena pandemia.[4]

Se realizó un estudio con metodología mixta donde se integraron métodos cualitativos y cuantitativos. El estudio cualitativo incluyó entrevistas semiestructuradas y grupos focales a profesionales de salud en dos hospitales y dos policlínicos del municipio Santa Clara, con análisis temático de narrativas. El estudio cuantitativo se basó en una base de datos con 309 pacientes tratados con CIMAvax-EGF® entre 2016 y 2023. Se compararon dos cohortes: pre-COVID (n=161) y durante/post-COVID (n=148) para determinar la continuidad del tratamiento y la distribución espacial de los pacientes tratados en ambos periodos.

En las entrevistas realizadas se pudo constatar que los pacientes mostraron alta motivación para recibir la vacuna, se adecuaron espacios comunitarios para garantizar la administración de la inmunoterapia, lo que facilitó mantener la adherencia al tratamiento. El personal de APS fue reorganizado para cumplir otras tareas relacionadas con el manejo de los pacientes con COVID-19, pero continuaron garantizando el seguimiento de los pacientes oncológicos. El suministro del medicamento y el tratamiento de estos enfermos se sostuvo en 11 municipios de la provincia, aún en comunidades geográfica y económicamente poco favorecidas.

Por otra parte, se constató que los 161 pacientes que comenzaron tratamiento con CIMAvax-EGF® en la etapa pre-COVID, lo mantuvieron durante el periodo pandémico. De igual forma, a pesar del confinamiento y las limitaciones de este periodo, 148 nuevos pacientes fueron incluidos para recibir el producto en 11 policlínicos comunitarios de la provincia (fig. 2.7).

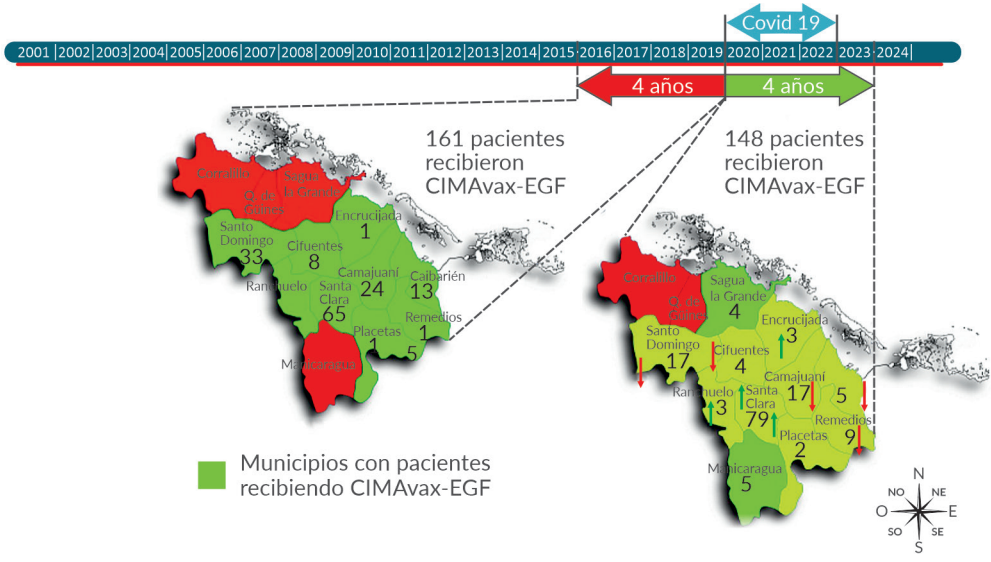


Fig. 2.7. Distribución de pacientes tratados con CIMAvax-EGF en Villa Clara (2016-2023).

Consideraciones globales

El impacto disruptivo de la pandemia de COVID-19 en la continuidad de los tratamientos oncológicos fue una constante a nivel global, donde se reportaron interrupciones significativas en el diagnóstico, seguimiento y administración de terapias.[2,3] Los hallazgos, en contraste con esta tendencia internacional, demuestran que el modelo de descentralización hacia la atención primaria de salud no solo mitigó este impacto en pacientes con cáncer de pulmón en Villa Clara, sino que garantizó la adherencia terapéutica al tratamiento de inmunoterapia e incluso permitió la inclusión de nuevos pacientes.

Mientras estudios en diversos países describieron la cancelación o postergación de tratamientos debido a la saturación hospitalaria, nuestro programa, sustentado en la preexistente integración del sistema de salud, permitió un buen resultado al lograr que el 100 % de los pacientes (n=161) en tratamiento con CIMAvax-EGF® pre-pandemia, mantuvieron su terapia. Este dato contrasta con reportes internacionales que estimaron que hasta un 40 % de los pacientes oncológicos experimentaron interrupciones en su cuidado.[2]

El elemento diferenciador clave fue la descentralización activa de la inmunoterapia (CIMAvax-EGF®) a los 11 municipios de la provincia, una medida poco documentada en la literatura durante la fase aguda de la pandemia. A nivel internacional, las soluciones se centraron en el triaje, la telemedicina y la modificación de regímenes terapéuticos,[5] pero rara vez en trasladar físicamente la administración de medicamentos oncológicos a la comunidad.

Este modelo de cuidados compartidos entre la atención secundaria y la atención primaria de salud, permitió concentrar el tratamiento intensivo de quimioterapia en el hospital y, una vez concluido, derivar a los pacientes hacia la atención primaria, para recibir la inmunoterapia. Este estudio evidencia que la APS, cuando está capacitada y apoyada por el nivel secundario, puede constituir un pilar de resiliencia para los sistemas de salud frente a crisis sanitarias, especialmente para poblaciones de zonas geográfica o económicamente desfavorecidas, que fueron las más afectadas por las barreras de acceso a nivel global.[6].

La alta motivación de los pacientes y la reorganización del personal de salud para priorizar su seguimiento, aun en medio de las demandas de la COVID-19, fueron factores clave de éxito. Esto subraya que, más allá de la infraestructura, la voluntad política y la fortaleza del principio de atención primaria son determinantes para proteger a los más vulnerables.

Consideraciones finales

La experiencia de Villa Clara demuestra que un sistema de salud integrado, con una APS robusta y capaz de asumir tareas de alta complejidad, puede invertir la tendencia global de interrupción de los servicios oncológicos durante una emergencia sanitaria, garantizando equidad y continuidad en el cuidado a pacientes con cáncer de pulmón.

Referencias bibliográficas

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024;74(3): 229-263. DOI: https://doi.org/10.3322/caac.21834
2. Boniface D, Tapia-Rico G. Oncology During the COVID-19 Pandemic: a Lockdown Perspective. Curr Oncol Rep. 2022;24(10): 1219-1235. DOI: https://doi.org/10.1007/s11912-022-01301-4
3. Rucinska M, Nawrocki S. COVID-19 Pandemic: Impact on Cancer Patients. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022;19: 12470. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph191912470
4. Lorenzo G, et al. Multicentre oncology clinical trials in primary health care in Cuba: evaluation of programme implementation in Villa Clara Province, 2010–2020. BJGP Open. 2022;6(1). DOI: https://doi.org/10.3399/BJGPO.2021.0165
5. Moubarak S, Merheb D, Basbous L, Chamseddine N, Bou Zerdan M, Assi HI. COVID-19 and lung cancer: update on the latest screening, diagnosis, management and challenges. J Int Med Res. 2022;50(9):3000605221125047. DOI: https://doi.org/10.1177/03000605221125047
6. Leong TL. Delayed access to lung cancer screening and treatment during the COVID-19 pandemic: Are we headed for a lung cancer pandemic? Respirology. 2021;26(2):145-146. DOI: https://doi.org/10.1111/resp.13996



Dinámica espacio-temporal de la COVID-19 en entornos urbanos: lecciones desde La Habana para la preparación pandémica futura

Lizet Sánchez Valdés, Erik-André Sauleau, Ricardo Remond Noa, Jorge Luis Palomino Hernández, Alejandro Felipe Veranes Miranda, Patrick Van der Stuyft, Pedro Inocente Más Bermejo

La pandemia de COVID-19 demostró que los factores de riesgo no permanecieron estáticos durante el transcurso de la epidemia.[1] El análisis de la experiencia cubana en La Habana proporcionó una oportunidad única para examinar cómo variaron los determinantes de transmisión a través de siete ondas epidémicas distintas, cada una caracterizada por variantes específicas del SARS-CoV-2 con diferentes perfiles de transmisibilidad, evasión inmunitaria e inmunidad en la población.

La capital cubana, con 2,2 millones de habitantes y una densidad poblacional de 2953 habitantes/km^2, experimentó la pandemia en condiciones que facilitaron el seguimiento exhaustivo de los patrones de transmisión. El sistema de salud universal, la infraestructura robusta de vigilancia epidemiológica, el control fronterizo estricto y la vacunación masiva con inmunógenos de producción nacional (Abdala y Soberana) crearon un laboratorio epidemiológico para comprender la dinámica pandémica.[2,3,4]

El estudio utilizó modelos bayesianos espaciales de regresión autorregresiva condicional (CAR) de tipo Leroux para analizar 82 áreas de salud durante el período marzo 2020-mayo 2022.[5] Esta aproximación metodológica permitió cuantificar los patrones espaciales de riesgo específicos en el tiempo por variante y examinar la evolución temporal de los factores determinantes, controlando por la autocorrelación espacial inherente a los datos epidemiológicos urbanos.

Interrogantes y objetivos

¿Cómo evolucionaron los factores de riesgo a nivel de área de salud para la transmisión de COVID-19 durante las diferentes ondas epidémicas caracterizadas

por variantes específicas? ¿Cuál fue el papel de la densidad poblacional urbana, tradicionalmente considerada un factor de riesgo, en contextos de alta cobertura de atención sanitaria? ¿Qué factores mantuvieron relevancia independientemente de la variante circulante y cuáles mostraron especificidad temporal?

El objetivo principal fue identificar los patrones espaciales de riesgo específicos por variante y cuantificar la importancia relativa de factores demográficos, socioeconómicos, habitacionales y de acceso sanitario a través de las diferentes fases pandémicas. Los objetivos específicos la comprensión de cómo la evolución patógena, la inmunidad poblacional y los determinantes sociales interactúan para moldear la dinámica epidémica en entornos urbanos.

Resultados

La figura 2.8 muestra la tasa de incidencia de COVID-19 a lo largo del tiempo, segmentada según las variantes predominantes del virus desde el inicio de la pandemia hasta julio de 2022. Se observa cómo la curva epidémica presenta picos y tendencias claramente asociadas a la emergencia y predominancia de variantes específicas, desde la original, la cepa Wuhan, la mutación D614G, hasta las variantes Beta, Delta y las subvariantes Ómicron BA.1 y BA.2. Este comportamiento refleja la dinámica evolutiva del SARS-CoV-2 y su impacto epidemiológico en distintas fases, con un notable aumento de la incidencia durante la ola Delta y variaciones posteriores con Ómicron.

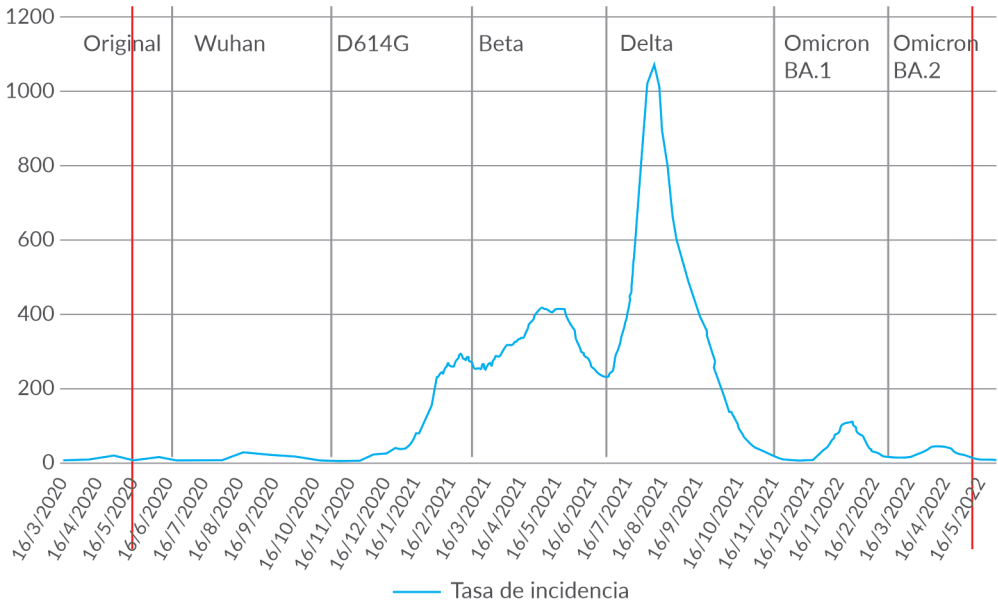


Fig. 2.8. Evolución temporal de la incidencia de COVID-19 según variantes del SARS-CoV-2. La Habana, marzo 2020-mayo 2022.

Evolución temporal de los determinantes de riesgo

En la tabla 2.3 se resumen las características principales de las siete ondas epidémicas de COVID-19 en La Habana, incluyendo el periodo, número aproximado de casos y fallecidos, tasa de incidencia, mortalidad y letalidad, y estado del programa de vacunación.

Tabla 2.3. Características generales de las siete ondas epidémicas de COVID-19 en La Habana

Onda epidémica	Periodo aprox.	Casos totales	Fallecidos	Incidencia (x100K hab)	Mortalidad (x100k hab)	Letalidad (%)	Estado de vacunación
Original	Mar - Jun 2020	1309	48	59,50	2,18	3,66	-
Wuhan	Jul - Oct 2020	2143	20	97,41	0,91	0,93	-
D614G	Nov 2020 - Feb 2021	30 150	172	1370,45	7,82	0,57	Ensayos clínicos
Beta	Mar - Jun 2021	51078	424	2321,73	19,27	0,83	Inicio (grupos prioritarios)
Delta	Jul - Oct 2021	87 784	524	3990,18	23,82	0,59	Campaña masiva (May - Ago 2021)
Ómicron BA.1	Nov 2021 - Ene 2022	5487	4	249,41	0,18	0,07	Cobertura muy alta (>90 %)
Ómicron BA.2	Feb - Jul 2022	2657	2	120,77	0,09	0,07	Cobertura completa y refuerzos

Los resultados revelaron tres cambios paradigmáticos fundamentales que desafían las asunciones epidemiológicas convencionales. Primero, la densidad poblacional mostró una "variación urbana protectora". Durante las ondas tempranas, las áreas de mayor densidad presentaron riesgo elevado (RR = 2,12, IC 95%: 1,16-2,78 en la onda temprana), pero esta asociación se desvaneció en ondas posteriores, sugiriendo adaptaciones comportamentales y ventajas de la infraestructura urbana concentrada o un número mayor de población inmune.[6]

Segundo, el hacinamiento emergió como factor de riesgo significativo específicamente durante las ondas intermedias de mayor transmisión y en las que hubo una reducción de la movilidad (D614G: RR = 1,78, IC 95%: 1,28-2,46; Beta: RR = 1,89, IC 95%: 1,49-2,39; Delta: RR = 1,40, IC 95%: 1,10-1,91), desapareciendo durante las ondas Ómicron cuando la población estaba completamente vacunada. Esta temporalidad específica indicó que la vacunación mitigó sustancialmente los riesgos asociados con las condiciones habitacionales precarias.

Tercero, los indicadores de movilidad internacional después de la apertura de las fronteras, ejemplificados por la densidad de viviendas de alquiler, mantuvieron significancia estadística incluso en poblaciones altamente vacunadas. Durante las ondas Ómicron, estas áreas continuaron mostrando riesgo elevado (BA.1: RR = 2,51, IC 95%: 1,08-6,41), reflejando la mayor capacidad de evasión inmunitaria y transmisibilidad superior de estas variantes.

Estos hallazgos iniciales se complementan con otros factores contextuales que también mostraron patrones temporales de riesgo diferenciados. Por ejemplo, la educación demostró efectos protectores únicamente durante la onda temprana (RR = 0,27, IC 95%: 0,06-0,78), sugiriendo que las ventajas basadas en conocimiento se desvanecieron conforme la información de salud pública se diseminó ampliamente. El índice de envejecimiento adquirió particular relevancia durante Ómicron BA.2 (RR = 2,80, IC 95%: 1,99-3,27), indicando vulnerabilidad persistente en adultos mayores a pesar de la vacunación completa y la menor virulencia de esta variante.

Los asentamientos precarios mostraron incrementos modestos pero significativos del riesgo limitados a las ondas Beta (RR = 1,03, IC 95%: 1,00-1,08) y Delta (RR = 1,03, IC 95%: 1,01-1,06), coincidiendo con los períodos de mayor intensidad de transmisión. Esta temporalidad específica indicó que las vulnerabilidades socioeconómicas se manifestaron principalmente durante períodos de circulación viral abrumadora.

Val 3 Patrones diferenciales por indicadores epidemiológicos

Los análisis de mortalidad y letalidad mostraron tanto coincidencias como contrastes en relación con los patrones de incidencia. La diabetes emergió como el factor de riesgo de mortalidad más consistente, mostrando asociaciones significativas en múltiples ondas (Wuhan: RR = 3,48; Ómicron BA.1: RR = 2,22; Ómicron BA.2: RR = 2,89). Las enfermedades respiratorias crónicas demostraron efectos dramáticamente específicos por onda, con riesgos extremadamente elevados durante D614G pero efectos protectores durante Delta, probablemente reflejando mejoras en protocolos clínicos.

La tabla 2.4 muestra la evolución temporal de la asociación de los principales factores de riesgo con la transmisión y la mortalidad en cada oleada, destacando cambios en el impacto de variables como la densidad poblacional y el hacinamiento.

Tabla 2.4. Evolución temporal de los principales factores de riesgo en cada oleada

	Factor de riesgo	Oleada inicial	Wuhan	D614G	Beta	Delta	Ómicron BA.1	Ómicron BA.2
Incidencia	Densidad de viviendas de alquiler	▲	▲	—	—	—	▲	▲
	Hacinamiento	—	—	▲	▲	▲	—	—
	Densidad de población	▲	▲	—	—	—	▼	▼
	Índice de envejecimiento	—	—	—	—	—	▲	▲
	Distancia a centro de salud	▼	▼	▼	—	—	▼	▼
Mortalidad	Diabetes	▲	▲	—	—	—	▲	▲
	Enfermedad cardiovascular	—	▼	—	—	—	▲	—
	Cantidad de barrios insalubres	▼	▲	▲	—	—	—	—

Leyenda: Las flechas indican la dirección del riesgo estadísticamente significativo: ▲ aumento del riesgo, ▼ reducción del riesgo, — sin asociación significativa.

Sesgos metodológicos identificados

La distancia a centros de atención primaria mostró asociaciones protectoras inversas paradójicas en cinco de las siete ondas epidémicas, sugiriendo sesgo de vigilancia más que efectos protectores reales. La intensificación de la búsqueda activa de casos cerca de centros de salud probablemente incrementó la notificación local, mientras que casos en áreas remotas fueron subdetectados. Esta identificación tiene implicaciones inmediatas para el diseño de sistemas de vigilancia durante futuras amenazas pandémicas.

Consideraciones globales

Implicaciones para la seguridad sanitaria global

La evolución temporal de los factores de riesgo documentada tiene implicaciones profundas para los marcos de seguridad sanitaria global. La transición desde patrones de vulnerabilidad multifactorial hacia riesgos selectivos centrados en envejecimiento y co-morbilidad y conectividad internacional sugiere que las estrategias de preparación pandémica deben incorporar componentes flexibles y adaptativos capaces de responder a la evolución patógena.

Relevancia para la preparación para futuras pandémias

Como se expone en la tabla 2.5, los hallazgos epidemiológicos permiten identificar niveles de acción específicos para la preparación pandémica futura, considerando factores como movilidad internacional, hacinamiento, densidad urbana y envejecimiento poblacional.

Tabla 2.5. Implicaciones para la preparación y respuesta pandémica futura

Factor de riesgo	Hallazgo clave	Implicación para la preparación pandémica	Nivel de acción
Movilidad internacional	Riesgo persistente de introducción viral, incluso con alta cobertura vacunal	Mantener y fortalecer sistemas de vigilancia epidemiológica en puntos de entrada (aeropuertos, puertos). Planes de respuesta rápidos ante nuevas variantes	Nacional / Global
Hacinamiento	Factor de riesgo crítico previo a la inmunidad poblacional	Desarrollar estrategias de protección específicas para comunidades con hacinamiento (ej., centros de aislamiento temporales, apoyo económico para cuarentenas)	Local
Envejecimiento poblacional	Mayor vulnerabilidad en fases específicas, posiblemente por inmunosenescencia	Priorizar esquemas de vacunación de refuerzo y estrategias de protección activa (ej., visitas domiciliarias) para adultos mayores	Local / Nacional
Sesgo de vigilancia	La proximidad a centros de salud se asoció con mayor detección, no con mayor riesgo	Diseñar sistemas de vigilancia centinela que eviten la concentración geográfica de la pesquisa	Local

Conforme el cambio climático incrementa la probabilidad de eventos de spillover zoonótico y crea condiciones conducentes a la emergencia patógena, las lecciones de la evolución de variantes COVID-19 adquieren relevancia creciente.[7] La capacidad demostrada de los patógenos para adaptarse rápidamente y evadir la inmunidad poblacional sugiere que futuras pandemias pueden caracterizarse por cambios temporales en los patrones de transmisión.[8]

La identificación de poblaciones envejecidas como crecientemente vulnerables durante fases epidémicas específicas, a pesar de la vacunación, tiene particular relevancia para las transiciones demográficas globales. Conforme las poblaciones mundiales envejecen rápidamente, las estrategias de preparación pandémica deben abordar las vulnerabilidades específicas de poblaciones mayores, incluyendo efectos potenciales de inmunosenescencia y patrones de disminución inmunitaria.

Implicaciones para políticas de salud pública

Los hallazgos sugieren revisiones fundamentales de las estrategias de respuesta pandémica. La variabilidad temporal de los factores de riesgo según la variante sugiere que las autoridades de salud pública deben implementar marcos de intervención flexibles, capaces de ajustarse rápidamente a medida que los patógenos evolucionan.

Los riesgos persistentes asociados con la movilidad internacional, incluso en poblaciones vacunadas, apoyan argumentos para mantener sistemas robustos de salud fronteriza y mecanismos de colaboración internacional más allá de las fases pandémicas inmediatas. La preparación futura debe abordar la tensión entre conectividad global y transmisión patógena desarrollando intervenciones dirigidas para poblaciones móviles.

Consideraciones finales

Este análisis demostró que los factores de riesgo de transmisión pandémica experimentan evolución temporal fundamental durante los ciclos de adaptación viral, desafiando asunciones epidemiológicas simplistas y destacando la necesidad de marcos de salud pública adaptativos centrados en sistemas robustos de atención primaria. Los efectos protectores de la densidad urbana, la especificidad temporal de las vulnerabilidades sociales y la persistencia de riesgos de movilidad internacional proporcionan evidencia para reconceptualizar la preparación pandémica, desde sistemas estáticos hacia marcos dinámicos responsivos a la evolución patógena.

Se ha documentado el papel central que puede desempeñar un sistema de APS bien estructurado como columna vertebral de la respuesta pandémica.(9) La capacidad del modelo cubano para mantener vigilancia territorial comprehensiva, implementar intervenciones comunitarias adaptativas y coordinar respuestas multinivel a través de múltiples ondas epidémicas demostró que la inversión en atención primaria representa una estrategia fundamental de preparación pandémica. La organización territorial por áreas de salud, con policlínicos y consultorios del médico de familia distribuidos según criterios poblacionales y geográficos, facilitó respuestas diferenciadas según características locales de riesgo.

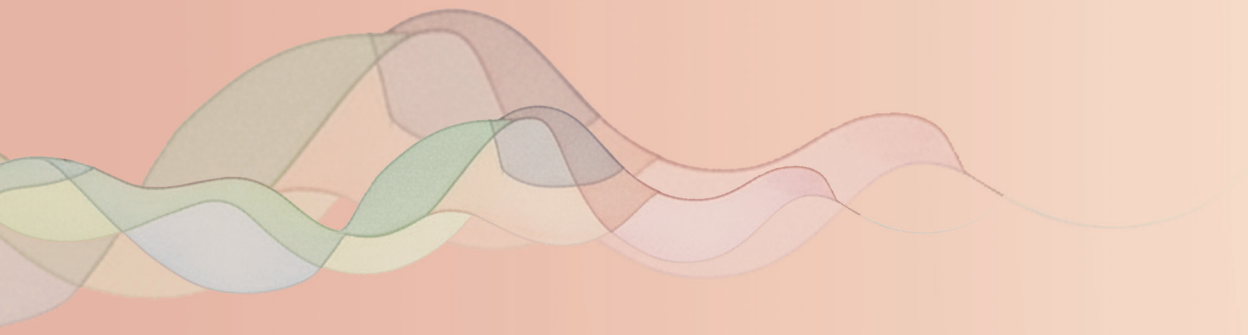
Sin embargo, la evolución documentada de factores de riesgo a través de las ondas de variantes subraya que incluso sistemas de atención primaria de salud robustos, deben mantener capacidad adaptativa para responder a características patógenas impredecibles y dinámicas de inmunidad poblacional. La identificación de sesgos de vigilancia asociados con la proximidad a servicios de atención primaria de salud ilustra la necesidad de protocolos de detección balanceados que aprovechen la cobertura territorial sin crear puntos ciegos geográficos.

La preparación pandémica futura debe posicionar la atención primaria de salud como núcleo de sistemas adaptativos capaces de proteger poblaciones vulnerables a través de contextos epidemiológicos diversos. Sistemas de atención primaria de salud, como el

cubano, pueden servir simultáneamente como plataformas de vigilancia, intervención comunitaria, coordinación asistencial y educación sanitaria, ofreciendo un enfoque integrado y costo-efectivo para la preparación pandémica en una era de crecientes amenazas de emergencia patógena.

Referencias bibliográficas

1. Hunter PR, Brainard J. Changing risk factors for developing SARS-CoV-2 infection from Delta to Omicron. PLoS One. 2024;19(5):e0299714. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299714
2. Más Bermejo P, Sánchez Valdés L, Somarriba López L, Valdivia Onega NC, Vidal Ledo MJ, Alfonso Sánchez I, Seuc Jo A, Almeida Cruz Y, Morales Ojeda R. Equity and the Cuban National Health System's response to COVID-19. Rev Panam Salud Publica. 2021;45:e80. DOI: https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.80
3. Más-Bermejo PI, Dickinson-Meneses FO, Almenares-Rodríguez K, Sánchez-Valdés L, Guinovart-Díaz R, Vidal-Ledo M, Galbán-García E, Olivera-Nodarse Y, Morgado-Vega I, Dueñas-Carrera S, Pujol M, Hernández-Bernal F, Limonta-Fernández M, Guillén-Nieto G, Muzio-González VL, Ayala-Ávila M. Cuban Abdala vaccine: Effectiveness in preventing severe disease and death from COVID-19 in Havana, Cuba; A cohort study. Lancet Reg Health Am. 2022;16:100366. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100366
4. Toledo-Romaní ME et al. Real-world effectiveness of the heterologous SOBERANA-02 and SOBERANA-Plus vaccine scheme in 2–11 years-old children during the SARS-CoV-2 Omicron wave in Cuba: a longitudinal case-population study. The Lancet Regional Health–Americas 34 (2024). Uddin J, Rafiq T. A novel approach for mining frequent patterns and trend analysis of COVID-19 using time series data. Expert Syst Appl. 2022;207:117977.
5. Jahan F, Kennedy DW, Duncan EW, Mengersen KL. Evaluation of spatial Bayesian Empirical Likelihood models in analysis of small area data. PLoS One. 2022;17(5):e0268130. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268130
6. Carozzi F, Provenzano S, Roth S. Urban density and COVID-19: understanding the US experience. The Annals of regional science. 2024;72.1: 163-194.
7. Carlson CJ, Albery GF, Merow C, et al. Climate change increases cross-species viral transmission risk. Nature. 2022;607: 555–562. DOI: https://doi.org/10.1038/s41586-022-04788-w
8. Markov PV, Ghafari M, Beer M, et al. The evolution of SARS-CoV-2. Nat Rev Microbiol. 2023;21: 361–379. DOI: https://doi.org/10.1038/s41579-023-00878-2
9. Wong W, Lin V, Fang X, Kidd M. The Lancet Commission on Transforming Primary Health Care in the Post-COVID-19 Era. The Lancet. 2025;405(10478): 527-528.





Capítulo 3

Aspectos socioeconómicos y vulnerabilidades

El propósito de este capítulo es mostrar una mirada de las implicaciones socioeconómicas de la COVID-19 en las familias y comunidades desde el enfoque de la atención primaria en salud. Se hace énfasis en las disparidades y vulnerabilidades que generó esta epidemia. El capítulo está compuesto por tres trabajos que abordan dinámicas comunitarias, el enfoque etnocontable para la valoración de la enfermedad desde la perspectiva familiar y los determinantes socioeconómicos en casos pediátricos en áreas de salud.



COVID-19 en una familia cubana desde la perspectiva de la etnocontabilidad

Ana María Gálvez González, Yanetsys Sarduy Domínguez, Anna Pomaro, Nils Graber, Marwân-al-Qays Bousmah, Fanny Chabrol

Descripción y exposición del tema

La relación economía y salud se puso de manifiesto con mucha fuerza durante la crisis sin precedentes que generó la pandemia de la COVID-19. La mayor parte de los países fueron afectados por la presencia de esta y, dentro de ellos, los diferentes sectores de la economía se dañaron de manera general. El deterioro de la salud de las personas afectadas por la pandemia y los grandes retos que asumieron los sistemas sanitarios (algunos colapsados), incidieron en la contracción de las economías, con implicaciones de vulnerabilidad, desigualdades y pobreza para muchas poblaciones. La pandemia dejó sus huellas en las familias. Cuba no escapó de esa realidad.[1,2,3,4]

La pandemia fue asumida de forma desigual por los gobiernos. El contexto tecnológico e internacional fue complejo, la forma de asumir la pandemia fue diferente respecto a estrategias en el uso de recursos, así como de la aplicación de guías efectivas para enfrentar la enfermedad. Esta situación generó condiciones difíciles para que los sistemas de salud actuaran con efectividad.

Cuba aplicó un modelo de gestión autóctono, para enfrentar la crisis sanitaria provocada por la pandemia. Fueron diversos los componentes de este modelo, la ubicación geográfica, el sistema político y social, las características del sistema nacional de salud (SNS), el enfoque de la atención primaria y el difícil panorama económico presente en el país debido a causas internas y externas.[4]

La efectividad para enfrentar la pandemia en Cuba se basó en un conjunto de fortalezas. Entre ellas destacan, la voluntad política, la existencia del sistema nacional de salud, la experiencia en el control de epidemias, la acción intersectorial, la planificación sanitaria integrada a un programa por el empleo racional de recursos, la activa respuesta de la atención primaria y la participación social.[4]

Desde los inicios, se identificó a la pandemia de COVID-19 como un serio problema de salud pública y se valoraron las implicaciones que esta tendría para la vida normal del país, el sistema nacional de salud, los pacientes y los familiares. Las autoridades

sanitarias y los colectivos científicos expresaron la necesidad social de la conducción científica de este proceso, en el cual las implicaciones económicas y sociales tuvieron relevancia en los diferentes peldaños de la sociedad y en especial en la familia cubana.

Al comienzo de la pandemia la situación de la economía cubana era compleja; esta ya tenía un panorama socioeconómico difícil, que en términos generales se aceleró con la presencia de la COVID-19. La literatura reporta que no todas las familias fueron afectadas por igual, ni todos los sectores sociales. De igual forma, se reconoce el papel protagonista que jugó la familia en el cuidado y acompañamiento de sus miembros durante la pandemia.[5]

Interrogantes y objetivos

¿Cómo se produjo, desde el punto de vista socioeconómico, el proceso de la COVID-19 en el contexto de una familia cubana? ¿Qué elementos brindó la etnocontabilidad para describir este proceso?

El presente estudio tuvo como propósito describir el proceso de enfermedad y curación de COVID-19 en una familia cubana desde la perspectiva etnocontable. La familia contrajo la enfermedad en diciembre de 2020 y recibió el alta en enero de 2021, se siguieron sus incidencias hasta enero de 2022. Se posicionó a la familia como objeto de estudio y, al mismo tiempo, como espacio de análisis para su contexto económico y social.

Se aplicó la metodología de la etnocontabilidad. Esta es una herramienta etnográfica de la antropología de la evaluación, la cual reintegra el valor económico dentro de la propia evaluación de los actores. El origen del término es del sociólogo francés Alain Cottereau. La etnocontabilidad pone como objetivo "tomar en cuenta lo que la gente toma en cuenta" a la hora de analizar, actuar, contar, qué les cuenta como importante.[6, 7]

Mulet Pascual señaló que este método conduce a rechazar la definición estrictamente económica del valor para centrarse en el bienestar de los ciudadanos en un sentido literal.[8]

Entre otras dimensiones, la etnocontabilidad hace visibles prácticas informales que los economistas tradicionales suelen pasar por alto. Ayuda a comprender cómo las familias adaptan sus estrategias, cómo hacen frente a la escasez, cómo se apoyan mutuamente y cómo reorganizan el tiempo y el trabajo.

En la presente investigación se aplicó una valoración resumen por parte del equipo de trabajo sobre las principales partidas de gastos por la enfermedad. Fueron realizadas consultas con vistas a profundizar en los análisis a tres expertos, uno en economía de la salud, un epidemiólogo y un administrador de salud. Se realizaron triangulaciones de los resultados con el equipo de trabajo compuesto por dos economistas, tres sociólogos y un especialista en información científica y bibliotecología.

Se seleccionó un área de salud de La Habana. Se escogió por factibilidad para realizar la investigación a una familia a partir del primer caso confirmado del día en el área de salud y,

a través de su médico de familia, se le invitó a participar en la investigación. Se solicitaron permisos y se cumplieron las indicaciones de aislamiento establecidas por la dirección del país en colaboración con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

Se organizaron las condiciones para la investigación participante, primero virtual a través de las redes sociales y posteriormente presenciales, con énfasis en las entrevistas cara a cara. Fueron diseñados diarios de campo, se realizaron grabaciones y recopilación de documentos para análisis y reflexión. Se estudiaron las siguientes dimensiones: caracterización familiar, gastos en salud asociados a la COVID-19, accesibilidad a los servicios de salud, género, redes de apoyo, tecnologías y conectividad e impacto psicosocial.

La investigación recibió la aprobación del comité de ética de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba (ENSAP).

Comentarios principales

Presentación de la familia Riel López[1]

La familia Riel López vive en un barrio residencial de La Habana, en el municipio Playa. Esta familia está compuesta por Gisela (1970) y Reinier (1966), casados, ambos nacidos en La Habana. Viven con Raúl (1998), que es hijo de Gisela. A los tres se les asigna la categoría racial de blancos. Gisela es profesional universitaria del sector de la salud, Reinier es técnico medio en almacenes. Ambos trabajan para el Estado. Reinier en sus horarios libres trabajaba, antes de la pandemia, en un negocio de cafetería. Raúl estudiaba cibernética matemática en la Universidad de La Habana.

Reinier y Gisela recibieron sus salarios durante la pandemia acorde a las leyes de protección cubanas en caso de enfermedad. Gisela pasó a condiciones de teletrabajo. El matrimonio percibió ingresos por encima del salario mínimo nacional vigente en 2020 (2100 pesos cubanos). Ambos sufragaron los gastos de Raúl. Durante la pandemia, Raúl utilizó plataformas virtuales para la continuidad de su formación.(9)

La familia vive en un apartamento de estado constructivo regular, con necesidad de reparaciones frecuentes. El apartamento dispone de sala, comedor, cocina pequeña, tres dormitorios y un baño.

Presentaban relaciones familiares estables, Gisela y Reinier disfrutan de la lectura y la música. Raúl dedica más tiempo a los videojuegos. Al inicio de la pandemia el estado de salud de la familia era bueno. Gisela es hipertensa controlada y Reinier padecía de gastritis controlada. Raúl aparentemente sano.

Reinier contrajo la enfermedad en viaje al extranjero y contagió a Gisela. Este se produjo porque luego de dar negativo dos veces terminó su periodo de aislamiento y luego dio positivo. El tipo de test que recibió fue PCR. Raúl siempre resultó negativo. Reinier y Gisela fueron internados en un centro de aislamiento durante 15 días hasta que negativizaron.

[1] Riel López es un pseudónimo de la familia

Resulta interesante destacar que, aunque en el núcleo familiar no hay abuelos, esta familia brinda algún tipo de ayuda a los padres de Reinier, fundamentalmente acompañarlos, visitarlos. No declararon ayuda monetaria, más bien apoyo emocional.

Los servicios de salud recibidos durante el ingreso fueron gratuitos, incluido el transporte de ida y regreso, la alimentación, los análisis de laboratorio, rayos X y parte de los medicamentos que requirieron. El seguimiento posterior desde su área de salud también fue gratuito, tal y como establece el SNS cubano.

Otro elemento interesante es que, al comparar a la familia con indicadores promedio de la provincia y estudios de condiciones de vida, puede ubicarse como una familia de condiciones económicas satisfactorias, al nivel de la media.[10]

La familia incurrió en gastos de bolsillo que crecieron durante el periodo estudiado. Declararon, a lo largo del estudio, su incapacidad para cubrir las necesidades básicas con los ingresos percibidos y expresaron sentimientos crecientes de vulnerabilidad.

Para los gastos hicieron uso de los ahorros familiares, entre ellos las mochilas que llevaron al centro de aislamiento con complementos de higiene, alimentos y medicamentos que no estaban disponibles en esa institución. Los productos que declararon llevar en las mochilas eran: gel de manos, papel y toallas sanitarias, desodorante, colonia, duralgina, alimentos enlatados como sardinas o atún. Este gasto se aprecia en la tabla en la sección mochila.

En los meses posteriores, expresaron el agotamiento de los ahorros. No recibieron remesas del exterior. Dijeron que su red de apoyo de amigos y familia funcionó adecuadamente durante la enfermedad y en los primeros meses de recuperación. Recibieron préstamos monetarios que luego no tuvieron que reembolsar a los amigos y familiares.

Durante el trabajo de campo se observó una creciente interacción entre la inflación y las afectaciones relacionadas con la COVID-19. La inflación media anual en el año 2022 fue de 31,1 %, en 2019 fue -1,3 % según la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI).[2] En concreto, se apreció cómo estas dos presiones influyeron en la remodelación de estrategias de los hogares para la supervivencia asignación y reorganización de sus recursos, tanto en términos monetarios como no monetarios.

En la tabla 3.1 se presentan los gastos asumidos por la familia desde que se le diagnosticó la COVID-19 y luego el seguimiento trimestral durante un año, expresados en valores promedio. En la tabla 3.2 se presentan aquellas valoraciones positivas y negativas realizadas por la familia sobre las variables estudiadas.

Consideraciones globales

Para comprender verdaderamente el impacto socioeconómico de la COVID-19 en una familia cubana, no basta con analizar las estadísticas oficiales. La metodología de la

[2] Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario Estadístico de Cuba. 2019. La Habana: ONEI; 2020. Disponible en: www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicaciones/2023-01/anauario_2019_compressed.pdf

etnocontabilidad, desarrollada por Alain Cottereau, ofrece un enfoque alternativo, que parte de la experiencia vivida por las personas. La etnocontabilidad no se centra únicamente en los ingresos monetarios o los indicadores macroeconómicos. En cambio, busca reconstruir, a través de entrevistas y observación minuciosa, los circuitos reales de producción, intercambio, consumo y solidaridad dentro de las familias.

En el contexto cubano, este enfoque es especialmente relevante. Ante la escasez, el racionamiento y un sistema económico muy específico, las familias a menudo organizan fuera de los canales oficiales algunos aspectos de la vida diaria, por ejemplo, alimentos como pollo, leche o pan que vendían vecinos o personas que se acercaban a la casa.

Durante la etapa estudiada, se aprecia que la familia gastó más de manera general. Respecto al consumo, señalaron incremento en algunos alimentos, asociado a mayor estancia en casa, telefonía móvil e internet. No se evidencian cambios en las prácticas de consumo.

Cuba ha experimentado una transformación compleja y la familia desempeña un papel clave en ese momento social. La presencia de la COVID-19 y luego la etapa pospandemia, representaron una erosión significativa en el contexto familiar.

Algunas características comunes de la familia cubana actual son el bajo índice de fecundidad y el envejecimiento demográfico, migración, núcleos pequeños, más adultos que niños, niñas y adolescentes, y una estructura basada fundamentalmente en la sobrevivencia y el cuidado. Estructura sobre exigida, sobrecargada, con elementos de precariedad y papel centrado en la mujer, lo cual tiene su impacto en la sociedad.

La familia Riel López presentó algunas de esas características, entre ellas, ser una familia reconstruida, pocos hijos, prevalencia de adultos, fuerte papel de la mujer en la conducción del hogar, concentración en la sobrevivencia y creciente sensación de vulnerabilidad. Por ejemplo, manifestaban que cada vez les costaba más acceder a alimentos, medicamentos, productos de higiene o útiles para el hogar, por las vías que tradicionalmente utilizaban

La familia estudiada valoró la gratuidad de los servicios, la calidad del proceso de vacunación, la atención recibida, la participación en ensayos clínicos de medicamentos y la accesibilidad garantizada por el enfoque de atención primaria asumido por el país durante la pandemia.

Las valoraciones permitieron identificar brechas en la calidad del servicio, especialmente al cambio de la guardia médica, expresaron que unos grupos funcionaban mejor que otros, y en la limitación de recursos sanitarios. Aunque se descarta la presencia de gastos catastróficos, resultó preocupante el incremento sistemático del gasto de bolsillo, el consumo de los ahorros y la sensación creciente de precariedad y vulnerabilidad.

Las valoraciones positivas y negativas realizadas por la familia son expresiones que sirven de alerta a las autoridades sanitarias con vistas a atenuar el impacto socioeconómico

de la enfermedad y servir de base para futuras pandemias. De igual forma, resulta necesario profundizar en las posibilidades que brinda la etnocontabilidad para captar cambios e interacciones en otras áreas como son el aumento de transacciones informales, la relación de dependencia con las remesas, los intercambios comunitarios y la inflación; elementos que pudieran tener un mayor impacto a largo plazo en la transformación de la economía nacional.

Estos resultados tienen coincidencias con lo expresado en investigaciones a partir de tesis de maestría realizadas en áreas de salud de La Habana y en un estudio comparativo desarrollado en áreas de salud de La Habana y Cienfuegos. En estos estudios, se obtuvo como resultado que, en familias con adultos mayores enfermos, madres solteras responsables de hogares, jubilados sin ahorros o personas con hogares que tenían problemas de hacinamiento o constructivos, la problemática fue más compleja.[11, 12, 13]

Tabla 3.1. Gastos asumidos por la familia desde que se le diagnosticó la COVID-19 y seguimiento trimestral durante un año, expresados en valores promedio

Partidas	20-31 Diciembre 2020	Primer trimestre 2021	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Cuarto Trimestre	Enero 2022
	Valor promedio					
Mochila de urgencias	3000,00	300,00	400,00	400,00	400,00	420,00
Alimentación e higiene	2320,00	3500,00	3550,00	4150,00	5200,00	6000,00
Telefonía móvil, fija e internet	2500,00	2000,00	2000,00	1600,00	2200,00	2350,00
Transporte	500,00	200,00	220,00	340,00	385,00	400,00
Electricidad, agua y gas	400,00	680,00	680,00	800,00	780,00	720,00
Otros	1200,00	700,00	890,00	1250,00	1200,00	2000,00
Total	9920,00	7380,00	7740,00	8540,00	10 165,00	11 890,00

Nota: Pesos cubanos del año 2020.

Tabla 3.2. Valoraciones positivas y negativas realizadas por la familia sobre las variables estudiadas

Aspectos analizados	Evaluación positiva	Evaluación negativa
Servicios, recursos accesibilidad en salud	"A partir de la COVID-19 valoramos que la salud es más importante que el dinero", Gisela "Le dimos importancia a la gratuidad en el tratamiento en el transporte y posteriormente la vacunación", Reinier "La proximidad del policlínico y el consultorio nos permitió economizar tiempo y evitar gastos", Reinier. "Nuestra doctora de la familia es de oro, siempre estuvo al tanto de nuestro problema", Gisela "Valoramos el trato recibido en el centro de aislamiento, aunque hubiéramos preferido no pasar por esto", Gisela y Reinier "Aunque tuvimos fuertes gastos no perdimos ni casa ni trabajo que en otros países la gente tuvo problemas con eso", Gisela y Reinier	"El trato fue diferente según los equipos de médicos, sentimos variación en la calidad del servicio recibido", Reinier "En la medida que pasaban los días la calidad de la alimentación se deterioró, tuvimos que pedir que nos trajeran de la casa o comprarlas por fuera a riesgo", Gisela y Reinier "Lo más difícil fue garantizar la alimentación del día a día, la cosa se puso y sigue fea", Reinier y Gisela "Tuvimos gastos por encima de nuestra economía, y echarles mano a nuestros ahorros, no nos hemos recuperado", Gisela y Reinier "Me sentí cada vez más vulnerable", Gisela
Comunicación, telefonía móvil y conectividad	"La disponibilidad de las redes sociales nos reconfortaba", Gisela y Reinier "A partir de la COVID gané independencia y se fortaleció mi formación a distancia", Raúl	"La internet era lenta y se interrumpía en el centro de aislamiento, esto me generó stress", Reinier "En el centro de aislamiento nuestros gastos por telefonía móvil se dispararon", Gisela y Reinier
Redes de apoyo	"Tuve la oportunidad de participar en ensayos clínicos para la producción de medicamentos contra la COVID-19. Me sentí en el deber de retribuir lo que hicieron por mí", Reinier "Los estudiantes que nos visitaban diariamente eran nuestros ángeles", Gisela	"Sentimos como nunca pérdidas de familiares y amigos cercanos. Sentí miedo", Raúl

Tabla 3.2. (cont.)

Aspectos analizados	Evaluación positiva	Evaluación negativa
Comportamientos en salud	"Las máscaras, los desinfectantes, y el lavado frecuente de manos llegaron para quedarse, sabemos que nos protege", Gisela	"Nos preocupa que aun existan personas que rechazan y no respetan las reglas de distanciamiento social, falta educación para que se preocupen por su salud y la de los otros", Gisela y Reinier "Las máscaras, los desinfectantes, y el lavado frecuente de manos nos han incrementado los gastos", Gisela
Impacto psicosocial	"La presencia de la COVID-19 y las dificultades que tuvimos nos fortaleció la visión sobre la familia", Reinier "Somos más organizados para los temas económicos, el presupuesto familiar y la presencia de la mochila para urgencias", Gisela y Reinier "Valoramos a Gisela como esposa y madre aun con la enfermedad organizaba a la familia y no bajaba su preocupación", Reinier y Raúl	"Estamos preocupados porque nuestro hijo está mucho más tiempo con videojuegos, más encerrado en su habitación", Reinier y Gisela "Tuvimos sentimientos de miedo a la complicación, inseguridad por no volvernos a ver, dolores de cabeza y musculares, falta de aire por momentos, temor ante un fenómeno nuevo", Reinier y Gisela

Consideraciones finales

Este estudio nos permite comprender cómo las familias adaptan sus estrategias, cómo hacen frente a la escasez, y cómo reorganizan el tiempo y el trabajo. Da acceso a una economía vivida y concreta. Sin embargo, este estudio no permite disociar los efectos propios de la COVID-19 de sus efectos indirectos a través de la inflación; solo permite observar cómo estas dos presiones han reconfigurado las estrategias de los hogares para la supervivencia y la asignación de recursos; tanto en términos monetarios como no monetarios.

Referencias bibliográficas

1. Castell-Florit Serrate P, Vidal Ledo MJ, Acevedo Martínez M. La intersectorialidad en Cuba es una fortaleza para el enfrentamiento a la COVID-19. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2020;32:e836. Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/836

2. Gálvez González AM. Economía, salud y COVID-19. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2020;(34). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/947
3. Más Bermejo P; Vidal Ledo MJ; Baldoquín Rodríguez W; Seuc Jo AH; Guinovart Díaz R; Pérez Rodríguez N; Noriega Bravo V. Organización de la investigación epidemiológica para la lucha antiepidémica contra la COVID-19 en Cuba. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2020;32:e831.
4. Beldarraín Chaple E, Alfonso Sánchez IR, Morales Suárez I, Durán García F, Más Bermejo P. Visión histórico-epidemiológica de la COVID-19 en el segundo mes de la epidemia en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. 2021;47(1). Disponible en: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2713
5. González López R, Gálvez González A, Cosme Cosulo J, Cárdenas Rodríguez J. Cuba, plan de enfrentamiento a la COVID-19, economía y salud. Revista Economía de la Salud AES-Chile. 2020;1(2):20-32. Disponible en: https://economiadelasalud-chile.cl/wp-content/uploads/2020/12/Revista-AES-N%C2%BA2-Diciembre-2020.pdf
6. Cottereau A, Mohatar Marzok M. Une famille andalouse. Ethnocomptabilité d'une économie invisible. Paris: Editions Bouchène; 2012.
7. Gálvez González AM, Graber N, Le Galès C. Innovación y cuidados del cáncer en Cuba desde la evaluación socioeconómica y la etnocontabilidad. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2020;(33). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/842
8. Mulet Pascual M. L'ethnocomptabilité: observer, compter et comprendre ce a quoir tiennent les mangeurs. En: Lepiller O, et al., editores. Méthodes d'investigation de l'alimentation et des mangeurs. Éditions Quae; 2021. p: 103-16.
9. Lam Peña R J. Derechos laborales y COVID-19. La experiencia de Cuba. Estudios del desarrollo Social. 2021;9(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?scriptsci-arttext-pidS2308-013220210001000012ingIngesnrmiso
10. Álvarez González A, Corral Martín A, Pría Barros MC. Agrupación y caracterización de pacientes de COVID-19. La Habana, 2020. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR. 2024;(43). Disponible en: https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1518
11. Jarvis Rodríguez J. Implicaciones socioeconómicas en pacientes con COVID-19 en el Policlínico Docente Playa, La Habana [Tesis en Opción al título de Máster en Economía de la Salud]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública, 2025.
12. Noguera Pompa KM. Implicaciones socioeconómicas en pacientes con COVID-19 en el Policlínico Cristóbal Labra de la Lisa. La Habana [Tesis en Opción al título de Máster en Economía de la Salud]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública, 2025.
13. Nodarse Silva J. Morbimortalidad por COVID-19 e implicaciones socioeconómicas en el contexto familiar. La Habana y Cienfuegos, 2020-2022 [Tesis en Opción al título de Máster en Economía de la Salud]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública, 2026.



Dinámicas comunitarias durante la COVID-19 en Cienfuegos. Respuestas sanitarias y redes de apoyo

Yoilen Barreira Rodríguez, Odalys Medina Hernández, Lordes María Martínez Casanova, Dainelkis Madrazo Elizarde, Odelquis Raymundo Valdivié Arística, Yanaika Mendoza Soto, Heidy Bellas Hernández

Descripción y exposición del tema

La pandemia de COVID-19 representó uno de los mayores desafíos para la salud pública y la organización social a nivel mundial, fueron afectadas de manera directa las dinámicas comunitarias en múltiples contextos. En la ciudad de Cienfuegos, esta situación evidenció tanto la vulnerabilidad como la resiliencia de las comunidades frente a un escenario sanitario crítico y en constante evolución. Este estudio tuvo como objetivo el análisis de las dinámicas comunitarias durante la COVID-19 en Cienfuegos. Se hace énfasis en cómo las respuestas sanitarias oficiales se entrelazaron con la conformación y activación de redes de apoyo comunitarias, que jugaron un papel fundamental para mitigar el impacto social y sanitario de la pandemia.

La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de entender de manera integral las estrategias sociales y sanitarias que emergieron localmente ante la crisis e identificar fortalezas y desafíos en la gestión comunitaria y en las políticas de salud pública. La ciudad de Cienfuegos, con sus particularidades socioculturales y estructurales, ofreció un contexto ideal para examinar estas dinámicas, ya que permitió captar las respuestas colectivas y el rol activo de la sociedad civil organizada en tiempos de emergencia.

En este trabajo fueron identificadas y evaluadas las redes de apoyo comunitarias que surgieron o se fortalecieron en este periodo. Por último, se establecieron las lecciones aprendidas para orientar futuras acciones comunitarias y políticas públicas con vistas a enfrentar crisis sanitarias o sociales similares. Este enfoque aportó evidencia valiosa para investigadores, responsables de salud pública y actores comunitarios interesados en fortalecer la cohesión social y la capacidad de respuesta frente a situaciones de emergencia.

La propuesta presentada tuvo en cuenta la comprensión del papel de la atención primaria de salud en el control de la pandemia. También se indagó sobre los recursos, formas de vulnerabilidad social, factores y características, experiencias de vida, así como las variables en la reorganización de los servicios públicos y su influencia en la respuesta de la atención primaria de salud y de las comunidades cienfuegueras a la pandemia.

Este tema está respaldado por el impacto pandémico en las dinámicas socioculturales de los consejos populares y demarcaciones en el territorio cienfueguero para la gestión y enfrentamiento a la pandemia. Los resultados que se muestran constituyen una aproximación somera a una problemática de raíces profundas, que requiere una mirada transdisciplinar de las ciencias "todas".

Sin embargo, esta exploración permitió la recopilación de información valiosa para la confrontación de datos demográficos, de gestión de salud y dinámicas familiares, de un valor incuestionable para futuras investigaciones. Marca pautas para los estudios sobre trabajo social en las comunidades y apertura un espacio para la profundización de diversas temáticas de relevancia como: herramientas sociales y estrategias comunitarias, articulación de la administración pública de los consejos populares y las políticas de gestión de gobierno, articulación y efectividad de las estructuras de base del sistema de salud en los consejos populares, trabajo social en el contexto comunitario y familiar, crisis pandémica y percepción de riesgo en la población, entre otros de interés.

El presente texto aborda la interrelación entre la pandemia de COVID-19, las dinámicas comunitarias y las respuestas sanitarias en la ciudad de Cienfuegos, resaltando la vulnerabilidad, resiliencia y las redes de apoyo comunitarias emergentes. A partir de este análisis, se plantean diversas preguntas de investigación para profundizar en estos temas.

- ¿Cómo se articularon las respuestas oficiales de salud pública con las redes de apoyo comunitarias en Cienfuegos durante la pandemia de COVID-19?
- ¿Cuáles fueron las principales formas de vulnerabilidad social que afectaron a las comunidades en Cienfuegos y cómo influyeron en su capacidad de respuesta frente a la crisis sanitaria?
- ¿Qué lecciones aprendidas pueden extraerse de la experiencia de atención primaria de salud en Cienfuegos para mejorar la gestión de futuras crisis sanitarias?

Consideraciones globales

En Cuba, las dinámicas comunitarias durante la pandemia estuvieron marcadas por una estrecha relación entre el sistema nacional de salud y la organización social a nivel local. La atención primaria de salud (APS) jugó un papel central en la respuesta a la pandemia de COVID-19. Se privilegió un enfoque holístico que incluyó no solo la atención biomédica sino también la participación comunitaria activa y la solidaridad social. Se desarrollaron estrategias como la búsqueda activa de casos, visitas domiciliarias, y conformación de equipos médicos y sociales mixtos que permitieron una pronta identificación y contención del virus en espacios comunitarios, para evitar una transmisión descontrolada.[1]

La monitorización constante y la intervención en espacios y grupos vulnerables fueron posibles gracias a la colaboración comunitaria. Las redes comunitarias fortalecidas o emergentes incluyeron estructuras formales de los consejos populares, organizaciones sociales, grupos de jóvenes voluntarios, personal de salud y trabajadores sociales. Estas redes funcionaron no solo para la entrega de recursos y apoyo logístico, sino también para la comunicación efectiva y educación sanitaria; lo que mitigó la desinformación y promovó comportamientos preventivos. La experiencia cubana destaca la importancia de estas redes para complementar las acciones oficiales de salud y construir resiliencia social frente a la crisis.[2,3,4]

Particularmente, en Cienfuegos, las respuestas oficiales de salud pública se conjugaron de manera estrecha con las redes de apoyo comunitarias a través de la coordinación entre instituciones sanitarias, consejos populares, trabajadores sociales, líderes comunitarios, estudiantes universitarios y organizaciones sociales como la Federación de Mujeres Cubanas, los CDR y el INDER. Estas redes facilitaron la identificación de personas vulnerables, la entrega de alimentos, medicamentos y el apoyo para la movilidad de enfermos, además de la implementación de medidas de aislamiento y vacunación comunitaria. La atención primaria de salud, con el médico de familia como figura central, fue complementada por estrategias sociales y de acompañamiento psicológico, demostrando una integración entre lo sanitario y lo comunitario para mitigar las vulnerabilidades y con ello el impacto de la pandemia.

Las vulnerabilidades sociales más evidentes incluyeron la presencia de familias con adultos mayores viviendo solos, núcleos familiares con bajos ingresos, personas discapacitadas, madres con múltiples hijos, hogares con problemáticas sociales, deterioro de la infraestructura sanitaria y servicios públicos insuficientes o afectados (agua, alcantarillado, transporte). Estas condiciones incidieron negativamente en la capacidad de respuesta al limitar el acceso y adherencia a medidas preventivas, la gestión del aislamiento y la continuidad de servicios básicos. Sin embargo, la activación de redes comunitarias y el apoyo interinstitucional contribuyeron a reducir el impacto en estos grupos vulnerables, aunque persistieron retos en recursos y percepción de riesgo inicialmente baja.

Las particularidades socioculturales y estructurales de los consejos populares, como La Juanita, Junco Sur, Pueblo Griffo y La Barrera, mostraron una población mayoritariamente envejecida, con una estructura residencial que va desde viviendas particulares hasta edificios multifamiliares, y un alto sentido de solidaridad y pertenencia comunitaria. La resiliencia comunitaria estuvo condicionada por la estrecha organización social de estos espacios, donde la familia, los actores formales e informales (trabajadores sociales, doctores, estudiantes) y las redes de apoyo, jugaron roles fundamentales. Las actividades comunitarias y culturales, así como la adaptación de rutinas familiares y roles, fueron claves para enfrentar la pandemia. En Cienfuegos, durante la pandemia, surgieron o se fortalecieron redes de apoyo comunitarias, entre las que se destacaron:

– Los consejos populares y organizaciones locales. Los consejos populares como La Juanita, Junco Sur, Pueblo Griffo y La Barrera funcionaron como ejes articuladores de la respuesta comunitaria, coordinando recursos y movilizando la población para cumplir

con medidas sanitarias, así como para garantizar la entrega de alimentos, medicamentos y apoyo a personas vulnerables.
- Redes de salud comunitaria y atención primaria. El papel del médico de familia y trabajadores sociales fue fundamental para el seguimiento de casos, la búsqueda activa, la vacunación y la organización de recursos para pacientes y sus familias. Esta red sanitaria de base posibilitó detectar casos y brindar acompañamiento médico-social.
- Brigadas juveniles y apoyo estudiantil. La inclusión de estudiantes de ciencias médicas y de otras universidades en brigadas como las denominadas "Jóvenes por la Vida" fue clave para reforzar tareas como pesquisa activa en domicilios, apoyo en centros de aislamiento y ayuda para cubrir necesidades básicas de personas aisladas o con movilidad reducida.
- Organizaciones sociales y comunitarias. La participación de la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), el Instituto Nacional de Deportes (INDER) y otras organizaciones, fortaleció la cohesión social y permitió la movilización para apoyar a los grupos vulnerables, disminuir la desinformación y promover conductas preventivas.
- Redes informales de solidaridad. Se evidenció también el fortalecimiento de redes familiares y vecinales, que brindaron apoyo emocional, logístico y material a personas afectadas, lo que contribuyó a la resiliencia comunitaria en medio de las restricciones.

Consideraciones finales

Las respuestas sanitarias y las de las redes de apoyo constituyeron fortalezas en este periodo de COVID-19. Se evidenció la coordinación multisectorial entre salud pública, gobierno local, organizaciones y comunidad; la capacidad de movilización rápida y sostenida en actividades como vacunación, pesquisa y entrega de recursos; el alto sentido de solidaridad y compromiso social evidenciado en la participación activa y voluntaria de jóvenes y trabajadores sociales; y la adaptación de espacios comunitarios para actividades educativas y recreativas pese a las limitaciones impuestas por la pandemia.

A pesar de estas fortalezas, se deben mencionar también retos y limitaciones; entre los que se destacan: la insuficiencia de recursos humanos y materiales para cubrir toda la demanda en algunos momentos críticos, problemas en la percepción inicial del riesgo que dificultaron la adherencia estricta a medidas sanitarias, las vulnerabilidades preexistentes, como pobreza y deficiencias en servicios públicos, que limitaban la eficacia total de las redes, la necesidad de fortalecer la comunicación interna en algunos sectores para evitar descoordinaciones.

Las vivencias durante la pandemia dejaron lecciones aprendidas para la atención primaria de salud y la población. La experiencia en Cienfuegos destacó la importancia de la atención primaria de salud, con el médico de familia como eje en la detección temprana, seguimiento y tratamiento de pacientes con COVID-19, y en la gestión de pacientes vulnerables. Se corroboró que la integración comunitaria, la capacitación continua del personal y la cooperación intersectorial son fundamentales para la efectividad en crisis

sanitarias. También, se evidenció la necesidad de fortalecer el apoyo psicológico, la reorganización flexible de servicios, y asegurar recursos suficientes para la atención. La APS debe articularse con las redes comunitarias para garantizar una respuesta rápida, inclusiva y sostenible en futuras emergencias sanitarias.

En conclusión, las redes de apoyo comunitarias en Cienfuegos se fortalecieron significativamente durante la pandemia de COVID-19. Estas fueron un pilar esencial para la mitigación del impacto sanitario y social. Su integración con el SNS y la participación activa de diversos actores sociales permitieron una respuesta colectiva efectiva, aunque persisten desafíos para consolidarlas y ampliar su capacidad ante futuras crisis sanitarias.

Referencias bibliográficas

1. Hoyos-Quintero AM, López-Paz Y. Estrategias de búsqueda activa comunitaria para el control de la COVID-19. Revista Cubana de Salud Pública. 2022;48. Disponible en: https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/download/3341/1823/19766
2. Pomaro A, Díaz-Leal Y, Pérez-Chacón D. Vulnerabilidad, dinámicas comunitarias y respuesta sanitaria a la COVID-19 en Cuba. Abordaje metodológico y desafíos. Universidad y Sociedad. 2024;16(6): 335–346. Disponible en: https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4773
3. IPS. Más redes voluntarias contrarrestan la COVID-19 en Cuba. 2020. Disponible en: https://www.ipscuba.net/sociedad/mas-redes-voluntarias-contrarrestan-la-covid-19-en-cuba/
4. Riverón-Cruzata LJ, Núñez-Gómez Y, Tamayo-Batista I, Escalona-González SO, Cepero-Barbero EL. Intervención comunitaria en el escenario de un brote de la COVID-19. Revista Cubana de Medicina Militar, 2023. Disponible en: https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/3112/2198



Determinantes socioeconómicos en casos de COVID-19 pediátricos en áreas del Municipio Habana Vieja. 2020-2021

LLunisis Gómez Miranda, María del Carmen Pria Barros, María Esther Álvarez Lauzarique, Ana María Gálvez González

Descripción y exposición del tema

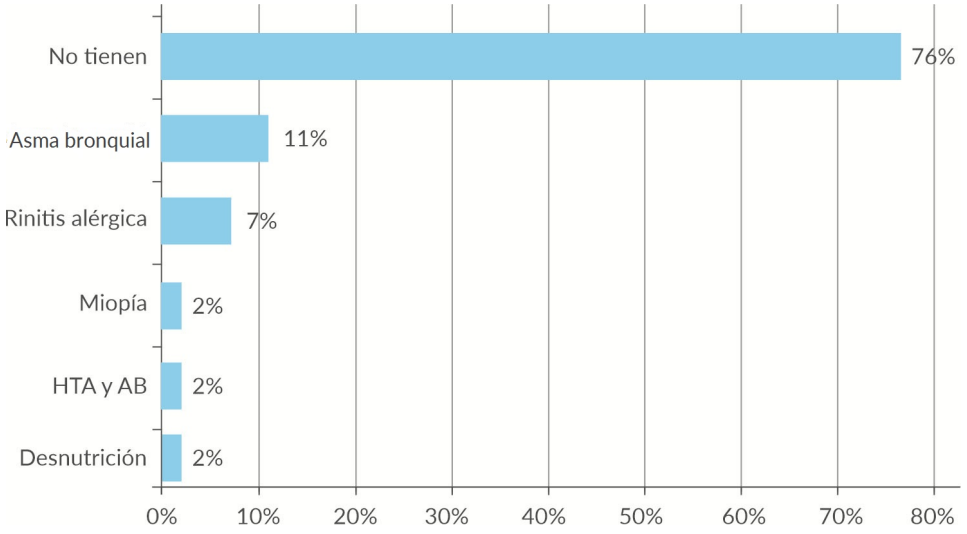
La pandemia de COVID-19 ha generado epidemias locales diferentes, ninguna igual a la otra, a pesar de mediar el mismo agente infeccioso. Ello se debe a las diferentes características de las poblaciones tales como la cultura, la condición socioeconómica, el nivel educativo, las condiciones de vivienda, el hacinamiento, el acceso al agua potable, la concentración o dispersión de las poblaciones, entre otros.[1,2,3,4]

En Cuba la salud es universal y se incorporan los determinantes sociales en los análisis de salud. Una de las prioridades es proteger la atención a la población pediátrica y perfeccionar los planes de salud. A partir de ello, se propuso describir determinantes socioeconómicos en casos de COVID-19 pediátrico, en las áreas de alto riesgo Robert Manuel Zulueta y Tomás Romay del municipio Habana Vieja. Esto contribuirá a profundizar en los análisis y sugerir hipótesis para nuevos estudios con vistas a perfeccionar planes de enfrentamiento de eventos similares.

Comentarios principales

El riesgo de enfermar en las áreas de salud Robert Manuel Zulueta y Tomás Romay, fue de 10,8 y 10,6 x 1000 habitantes, respectivamente, con predominio en los consejos populares Jesús María y Catedral, con un 30 % cada uno. Los grupos etarios más afectados fueron de 10 a 14 y de 15 a 18 años, con 26 % cada uno; el sexo femenino con 54 % de los casos; y el color de piel mulata con 52 %.

El 11 % de los casos resultó tener como comorbilidad asma bronquial. Se observó como factor de riesgo fundamental el ser fumador pasivo con 18 %. La manifestación más frecuente fue clínica, en el 57 % de los casos (figs. 3.1, 3.2 y 3.3).



Leyenda: HTA, hipertensión arterial; AB, asma bronquial.

Fig. 3.1. Presencia de comorbilidades en casos de COVID-19 pediátricos en áreas de salud de alto riesgo. Habana Vieja, 2020-2021.

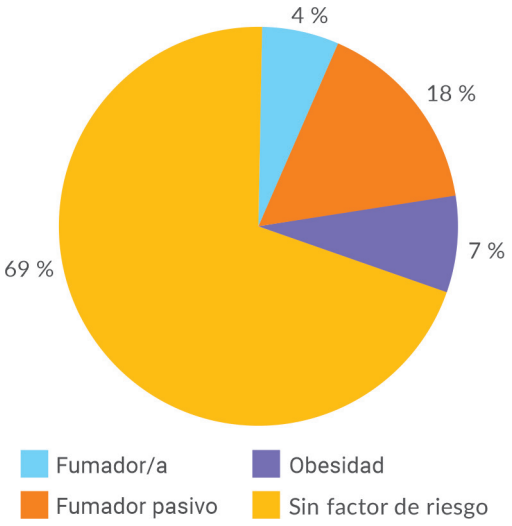


Fig. 3.2. Factores de riesgo en casos de COVID-19 pediátricos en áreas de salud de alto riesgo. Habana Vieja, 2020-2021.

Se identificaron dos casos con antecedentes de síntomas pos COVID-19. Posterior al alta uno de los casos presentó cuadros respiratorios a repetición de dos meses de duración; fue atendido y recuperado en el nivel primario. El otro caso presentó un cuadro de hipertensión arterial (HTA) que evolucionó a la cronicidad.

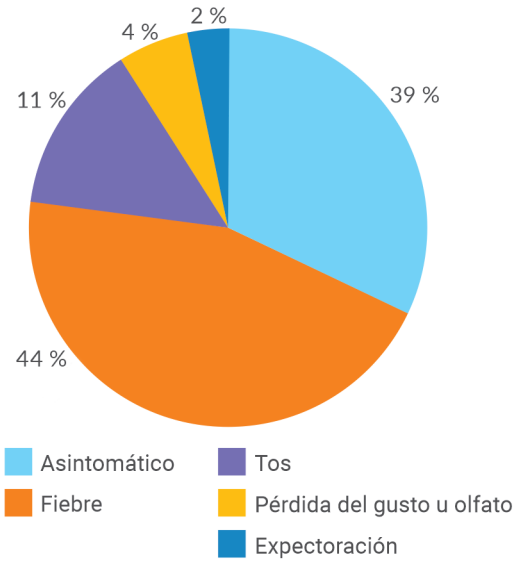


Fig. 3.3. Sintomatología en casos de COVID-19 pediátricos en áreas de salud de alto riesgo. Habana Vieja, 2020-2021.

El contacto de caso confirmado intradomiciliario fue la principal fuente de infección en 54 %, el hogar la ubicación más frecuente en un 66 %. Al identificar las fuentes de infección el vecino, en un 29 % fue la persona que más transmitió la infección seguido por los abuelos convivientes en un 20 %. El 67 % residían en una zona de transmisión, mientras que el 30 % formó parte de la cadena de casos de eventos en su propia comunidad, en el municipio o institucional (figs. 3.4 y 3.5).

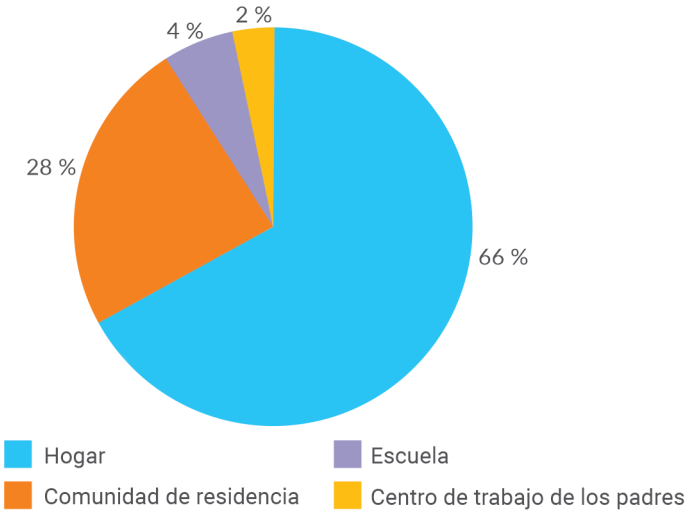


Fig. 3.4. Lugares de ubicación de la fuente de infección de los casos de COVID-19 pediátricos en áreas de salud de alto riesgo. Habana Vieja, 2020-2021.

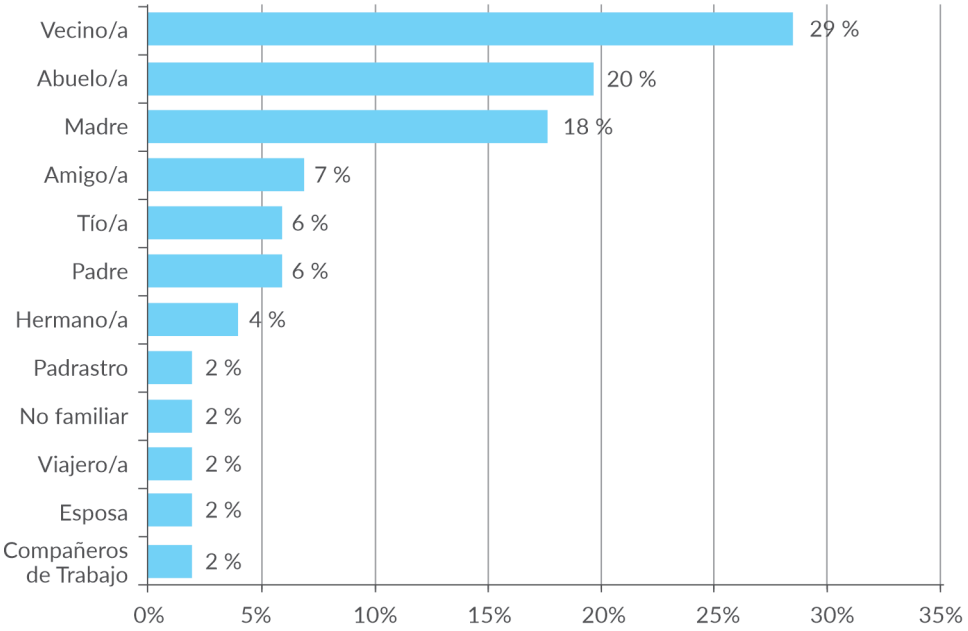


Fig. 3.5. Fuentes de infección de casos de COVID-19 pediátricos en áreas de salud de alto riesgo. Habana Vieja, 2020-2021.

El 44 % de los casos vivía en viviendas hacinadas y con limitaciones de la ventilación natural, mientras que el 22 % también vivía cercano a zonas hacinadas. El 50 % de los casos fue detectado por investigación de contactos, seguido de la detección como caso sospechoso en un 48 %. El 72 % de los casos estuvo ingresado a nivel hospitalario.

El caso o el familiar al cuidado del mismo no usaban usualmente el nasobuco ni cumplía con el distanciamiento físico en un 31 y un 33 % respectivamente.

Consideraciones globales

Los casos pertenecían, con mayor frecuencia a los consejos populares Jesús María y Catedral. Estas zonas del municipio Habana Vieja, son densamente pobladas, con barrios vulnerables, numerosos centros educativos, religiosos, turísticos, de salud, la estación central del ferrocarril y ministerios; lo que facilita la elevada movilidad poblacional desde otros municipios y provincias del país.[5,6,7]

Los grupos de edad más afectados concuerdan con resultados en estudios nacionales e internacionales, y en relación con características propias de estas edades de independencia y movilidad, elementos que propician la aparición de contactos infectantes. No coincide, en la proporción por sexo, lo que pudiera guardar relación con la estructura demográfica propia de las comunidades en estudio dada la heterogeneidad de los resultados.[8,9,10,11]

Se observó que los casos eran, con frecuencia, fumadores pasivos, factor de riesgo que a la vez propicia y complejiza las comorbilidad de base y predispone a otras, de ahí la necesidad de su seguimiento en la atención primaria.[12,13,14,15] El número de contactos pudo estar relacionado con la fechas de diagnósticos del caso, ya que hubo mayor número de contactos al principio de la epidemia, por el impacto de las medidas de distanciamiento físico.[16]

En este estudio se identificaron dos casos con antecedentes de síntomas pos COVID-19. Algunos autores coinciden en que pudiera existir una subnotificación debido a que las consultas se iniciaron en un momento del curso de la epidemia en que dependía de la preocupación de la familia asistir a estas y no tuvieron sistematización en el tiempo luego del paso de los picos epidémicos.[17]

No se puede confirmar que los casos con cuadros pos COVID-19 se debieron al SARS-CoV-2, pero los autores quieren enfatizar la necesidad de estudios y seguimiento, porque haber padecido COVID-19 debe ser un antecedente epidemiológico de importancia.[18,19,20,21] Al igual que en otros estudios el modelo de transmisión familiar se manifestó. La incidencia del vecino está relacionada entre otras razones por las tradiciones culturales en nuestras comunidades cubanas.[8]

Los casos fueron detectados durante la investigación de contactos más que por caso sospechoso, lo que indica que se perdieron oportunidades de cortar cadenas de transmisión, lo que impone perfeccionar la pesquisa. El tipo de ingreso estuvo mediado, también, por las indicaciones de los protocolos de priorizar el ingreso hospitalario.[18]

Consideraciones finales

Se observaron determinantes que pudieron estar relacionados con la transmisión de la enfermedad en este grupo poblacional, algunos de ellos modificables si se trabaja desde el primer nivel de atención para limitar su influencia. La necesidad de mejorar acciones de prevención y control como la pesquisa, las acciones educativas, la comunicación social dirigida al entorno de la microcomunidad y las familias, se hicieron visibles. La importancia de considerar en la anamnesis el antecedente de COVID-19, en cualquier consulta o terreno de casos pediátricos, debe sistematizarse para realizar acciones oportunas de prevención secundaria y terciaria.

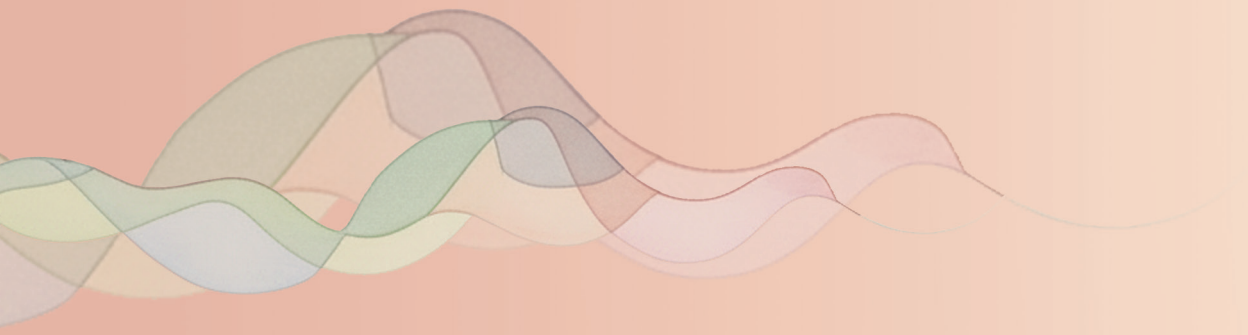
Se enfatiza la necesidad de incrementar las actividades educativas, con mensajes a cumplir el encargo del Código de las familias, donde se priorice en estos casos, menos afectos y más protección.

Referencias bibliográficas

1. Benjamin GC. Ensuring health equity during the COVID-19 pandemic: the role of public health infrastructure. Rev Panam Salud Pública. 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/52233

2. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [página web]. 2017. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/
3. Hernández LJ, Ocampo J, Ríos DS, Calderon C. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. Rev. Salud Pública. 2017;19(3): 393-395. Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2017.v19n3/393-395/es
4. Ticona E. COVID-19. Determinantes sociales de la salud y participación comunitaria en el estado actual de la pandemia COVID-19. An Fac med. 2020;81(2):145-7. DOI: https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.18470
5. Gobierno de La Habana. Barrio Jesús María. 9 de noviembre 2021. Disponible en: https://www.lahabana.gob.cu/post_detalles/es/12426/barrio-jesus-maria
6. Ecured. Jesus María (Habana Vieja). 2025. Disponible en: https://www.ecured.cu/Jes%C3%BAs_Mar%C3%ADa_(La_Habana_Vieja)
7. Ecured. Catedral (Habana Vieja). 2025. Disponible en: https://www.ecured.cu/Catedral_(Habana_Vieja)
8. Jeng MJ. Coronavirus disease 2019 in children: Current status. J Chin Med Assoc. 2020;83(6):527-533. DOI: https://doi.org/10.1097/JCMA.0000000000000323
9. Orbea López M. Una mirada demográfica a la población infantil afectada por la COVID-19 en Cuba. Revista Cubana de Pediatría, 2021;93(1). Disponible en: http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1222/697
10. Díaz Colina JA et al. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. Revista Cubana de Pediatría. 2020;92. Disponible en: http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1261/645
11. Cabrera Solís L, Zamora Torres A, Guerreiro Núñez MC, Alvariño Calderón D, Suárez Gómez M, Bello Arcia J et al. Caracterización clínico-epidemiológica de 77 niños y adolescentes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr. 2021;93(1):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100009&lng=es
12. Santiago ID. El tabaquismo pasivo y en el efecto que produce en la salud infantil. Trabajo de fin de grado en enfermería. Universidad de Cantabria. 2021. Disponible en: https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=El+tabaquismo+pasivo++y+en+el+efecto+que+produce+en+la+salud+infantil
13. Aquilina NJ, Jacob P, Benowitz NL, Fsadni P, Montefort S. Aquilina NJ, et al. Secondhand smoke exposure in school children in Malta assessed through urinary biomarkers. Environ Res. 2022;204(Pt D):112405. DOI: https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112405
14. Mahabee-Gittens EM, Merianos AL, Stone L, Wullenweber CA, Quintana PJE, Hoh E, Dodder NG, Lopez-Galvez N, Matt GE. Mahabee-Gittens EM, et al. Hand nicotine as an independent marker of thirdhand smoke pollution in children's environments. Sci Total Environ. 2022;849:157914. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157914
15. Comité/Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP y AEPap. COVID-19 en Pediatría: Valoración crítica de la evidencia. 2021. España. Disponible en: https://www.aepap.es/grupos/grupo-de-pediatria-basada-en-la-evidencia/biblioteca/covid-19-en-pediatria-valoracion-critica-de-la-evidencia

16. Remond Noa R, Pérez Rodríguez N. La Habana: atlas de la COVID-19. La Habana: Editorial UH, 2020. Disponible en: https://www.uh.cu/coleccion/coleccion-3/
17. OPS/OMS. Cuba a un año de la Pandemia. Crónica del enfrentamiento a la pandemia en Cuba. Mirada desde el Programa Materno Infantil. Boletín de la OPS/OMS en Cuba. 2021;25(1). Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/53339
18. MINSAP. Protocolo de Actuación Nacional. Versión 1.6.2020. Disponible en: https://www.granma.cu/informacion-minsap/2020-05-11/cuba-divulga-el-protocolo-de-actuacion-nacional-para-la-covid-19-11-05-2020-09-05-14
19. Mejías Sánchez Y, Morales Suárez I, Arteaga García A, Alfonso Sánchez I. Estructuración del Protocolo Cubano de Actuación para la Atención de Casos COVID-19. Rev Cubana Salud Pública. 2021;47(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000300014&lng=es
20. Espinosa-Brito A, Espinosa-Roca A. La convalecencia. Algunos comentarios a propósito de la covid-19. Medisur. 2021;19(3):[aprox. 363 p.]. Disponible en: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/501
21. Acosta Torres JR, Pérez Cutiño M, Rodríguez Prieto M. Síndrome poscovid en pediatría. Rev Cubana Pediatría. 2022;94. Disponible en: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/2498





Capítulo 4

Lecciones aprendidas

En este capítulo son analizadas experiencias locales desde la APS, lo que podría permitir aumentar la confianza en las medidas de salud pública, la resiliencia del sistema de salud y una mejor preparación para el futuro. Se reflejan las lecciones aprendidas desde la perspectiva socioeconómica en diferentes territorios del país.



Lecciones aprendidas sobre el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba desde las diferencias espacio-territoriales y las vulnerabilidades socioeconómicas

Ana María Gálvez González, Yanetsys Sarduy Domínguez, Roxana González López, Llunisis Gómez Miranda, Vivian Isabel Chávez Pérez, José Humberto Torres Díaz, Jackeline Jarvis Rodríguez, Katia Noguera Pompa, Dennis Pérez Chacón, Isabel Francisca Márquez García, Inarvis Medina González, Noralydis Rodríguez Whasington, Yadira Díaz Leal, Enrique Ramón Beldarraín Chaple, Julieta Nodarse Silva

Los resultados que se presentan a continuación fueron obtenidos a partir de los informes expuestos y discutidos en el marco del taller "COVID-19. Lecciones aprendidas desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas", efectuado en La Habana los días 5 y 6 de junio de 2025. El evento contó con el financiamiento de la ENSAP y de la OPS, Representación en Cuba.

El objetivo del taller fue identificar, analizar e integrar las principales lecciones aprendidas durante el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba, desde las diferencias espacio-territoriales y las vulnerabilidades socioeconómicas de la población.

Para alcanzar este objetivo se tuvieron en cuenta los resultados de investigaciones y las experiencias aportadas por investigadores, profesores y estudiantes integrantes del proyecto PrimaCoba. A partir de los criterios y experiencias compartidos por los participantes, las lecciones aprendidas se organizaron en cuatro grupos temáticos que se presentan a continuación.

1. Relevancia de las funciones, el papel y el impacto de la APS en la detección temprana, la atención y la coordinación del enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba:
   – La experiencia durante la pandemia evidenció que la APS constituyó un componente esencial para sostener la estrategia de enfrentamiento, contribuir al

control de la transmisión y garantizar la prestación de servicios fundamentales durante la crisis sanitaria.

- La educación para la salud y la información sistemática, oportuna y comprensible desempeñaron un papel relevante en la comunicación de riesgos y en la promoción de las medidas de protección individual y colectiva.
- La APS fue determinante en la atención de personas con enfermedades no transmisibles durante la pandemia, entre ellas el cáncer de pulmón, lo que contribuyó a reducir las consecuencias derivadas de la interrupción o modificación de los servicios habituales y a favorecer la continuidad del seguimiento y la adherencia terapéutica.
- La experiencia mostró que la educación para la salud, desarrollada desde la APS, constituye un componente fundamental para favorecer la adopción de comportamientos protectores por parte de la población.
- El establecimiento de protocolos de actuación nacionales, acompañados de posibilidades de adaptación a las particularidades y necesidades de cada territorio, resultó de utilidad para organizar la respuesta ante la heterogeneidad de los escenarios epidemiológicos.
- La pandemia puso de manifiesto la importancia de fortalecer la educación médica basada en el trabajo y de desarrollar capacidades profesionales para actuar en contextos de incertidumbre, emergencia y elevada demanda sanitaria.
- La experiencia también evidenció los desafíos asociados con la sobreabundancia de información. Durante la pandemia circuló información de diversa calidad sobre el origen de la enfermedad, la efectividad de los tratamientos, la magnitud de la epidemia, la mortalidad y sus implicaciones económicas y sociales. Esto resaltó la necesidad de fortalecer las competencias informacionales de profesionales y población para identificar necesidades de información, valorar la calidad de las fuentes y adoptar decisiones y comportamientos protectores.
- La pandemia aceleró la adopción y el fortalecimiento de nuevas formas de organización del estudio, el trabajo y la prestación de servicios, con una utilización creciente de plataformas y herramientas virtuales. Esta experiencia mostró la necesidad de consolidar las capacidades digitales como parte de la preparación ante futuras emergencias.
- La pesquisa activa constituyó una estrategia relevante para la identificación temprana de personas con síntomas y factores de riesgo. Al mismo tiempo, su implementación evidenció la necesidad de planificar los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar su sostenibilidad y de focalizarla territorialmente, con especial atención a viviendas y grupos en situación de mayor vulnerabilidad.

2. Papel de la APS en el fortalecimiento del compromiso y la confianza de la comunidad en las políticas de salud pública:
   - La experiencia de la pandemia confirmó la importancia de las medidas de higiene y protección individual y colectiva, entre ellas el lavado de manos, el uso de

mascarillas y el distanciamiento físico, como componentes de las estrategias de prevención y control de la transmisión.
- El enfoque multidisciplinario favoreció una comprensión más integral de la situación epidemiológica y social. Contribuyó a mejorar la toma de decisiones y la conducción de las acciones de respuesta.
- Las experiencias acumuladas de organización y participación comunitaria ante situaciones de crisis, tanto sanitarias como de otra naturaleza, constituyeron una fortaleza para la respuesta frente a la pandemia.
- La amplia movilización social, sustentada en la participación voluntaria y con una presencia significativa de jóvenes en diversas actividades —entre ellas el apoyo a los servicios sanitarios y a familias en situación de vulnerabilidad—, fue importante para fortalecer la solidaridad, la participación y la confianza de la comunidad en las acciones de salud pública.
- La experiencia mostró que la confianza de la población no depende exclusivamente de la disponibilidad de servicios sanitarios, sino también de la capacidad de las instituciones para comunicar de manera transparente, oportuna y comprensible, incorporar a la comunidad y responder a sus necesidades concretas.

3. Impacto de las vulnerabilidades sociales en la oferta y continuidad de los servicios de APS para mitigar el curso de la pandemia:
   - La motivación de los pacientes y la reorganización del personal de salud para priorizar el seguimiento de personas y grupos vulnerables, aun en un contexto de elevada demanda por COVID-19, fueron identificadas como experiencias relevantes. Ello evidencia que, además de la infraestructura y los recursos disponibles, la capacidad organizativa, el compromiso profesional y la fortaleza de la APS son elementos esenciales para proteger a las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad.
   - Ante futuras emergencias sanitarias, resulta necesario establecer estrategias que permitan garantizar la continuidad de programas y servicios priorizados, especialmente aquellos relacionados con las principales causas de morbilidad y mortalidad. Asimismo, la experiencia mostró la conveniencia de desarrollar mecanismos de reserva y distribución equitativa de alimentos, medicamentos e insumos esenciales, tanto a nivel familiar como en las estructuras locales.
   - El conocimiento y la comprensión de las medidas preventivas, así como la adopción de comportamientos protectores, no se produjeron de manera homogénea entre las personas. Las diferencias relacionadas con la edad, el género, las condiciones de salud, y otras características individuales y contextuales deben considerarse en el diseño de estrategias de comunicación y prevención.
   - La pandemia produjo cambios bruscos en los estilos de vida y los hábitos cotidianos. La salud mental constituyó una preocupación, con manifestaciones como ansiedad, angustia, depresión, miedo, irritabilidad y conductas agresivas, entre otras. La

experiencia evidenció la necesidad de integrar la atención de la salud mental en las estrategias de preparación, respuesta y recuperación ante futuras emergencias.

- La pandemia también hizo visibles o profundizó procesos que ya estaban presentes en algunas familias, entre ellos conflictos generacionales, diferentes expresiones de violencia, dificultades en la distribución de roles y debilitamiento de determinadas funciones familiares. La capacidad de resiliencia y adaptación fue heterogénea entre las familias, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer estrategias de apoyo psicosocial y promover formas saludables de convivencia familiar.
- La experiencia evidenció la importancia de diseñar dinámicas y estrategias orientadas a mejorar el acceso de las personas y familias en situación de vulnerabilidad a los servicios públicos básicos. Asimismo, se reconoció el valor de los grupos de apoyo presenciales y virtuales y de las modificaciones organizativas introducidas en los servicios de salud para responder a las nuevas necesidades.
- Se requiere profundizar en la identificación y caracterización de los grupos en situación de vulnerabilidad mediante enfoques interdisciplinarios que permitan integrar dimensiones sociales, económicas, territoriales, demográficas, epidemiológicas y culturales.
- La pandemia puso de relieve la necesidad de fortalecer los mecanismos de protección social dirigidos a individuos y familias en situación de vulnerabilidad, particularmente en aquellos ámbitos de la vida social que condicionan la capacidad de afrontar una crisis sanitaria prolongada.

4. Un SNS con capacidad de articulación intersectorial y comunitaria como componente clave de la resiliencia ante pandemias.
   - La existencia de un sistema de salud integrado y de cobertura universal facilitó la planificación y articulación de acciones para el enfrentamiento a la COVID-19 y permitió movilizar recursos y capacidades en función de las necesidades de la población.
   - La pandemia evidenció la necesidad de invertir de manera sostenida en el fortalecimiento del SNS, particularmente en sus capacidades de vigilancia epidemiológica, diagnóstico, atención, investigación y respuesta ante nuevas amenazas sanitarias.
   - El aprovechamiento de las capacidades existentes en materia de intersectorialidad y participación comunitaria constituyó un componente importante de la respuesta frente a la COVID-19. La experiencia mostró que la preparación para futuras pandemias requiere mecanismos previamente establecidos de coordinación entre sectores, instituciones, gobiernos locales y comunidades.
   - La garantía de cadenas de suministro resilientes constituye un desafío estratégico para el SNS. La pandemia mostró la necesidad de fortalecer las capacidades nacionales de producción, adquisición, almacenamiento, distribución y gestión de equipos, medicamentos, medios de protección e insumos esenciales, así como

de establecer mecanismos de reserva para situaciones de emergencia.

- El desarrollo y la producción nacional de vacunas contra la COVID-19 constituyeron elementos notables de la respuesta cubana y evidenciaron la importancia de contar con capacidades científicas, tecnológicas y productivas nacionales para enfrentar emergencias sanitarias.
- La experiencia de la pandemia reforzó la necesidad de incorporar la protección ambiental, la reducción de riesgos asociados al cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la creación de entornos saludables en las estrategias de prevención y preparación ante futuras emergencias sanitarias.
- La incorporación sistemática de criterios económicos y del seguimiento de los costos asociados a las acciones de respuesta constituye una herramienta importante para apoyar la planificación, la asignación eficiente de recursos y la toma de decisiones durante situaciones de emergencia sanitaria.
- La actualización periódica de los planes de contingencia y su articulación con los programas prioritarios del SNS son elementos determinantes para preservar la continuidad de los servicios esenciales y mantener los principales indicadores de salud durante futuras crisis.
- La ciencia, la investigación y la innovación constituyeron componentes estratégicos de la respuesta frente a la COVID-19. La experiencia cubana mostró la importancia de generar evidencia, integrar resultados de investigación con la toma de decisiones y adaptar de manera sistemática las estrategias de enfrentamiento a partir de la evolución epidemiológica, los nuevos conocimientos científicos y las características de los diferentes territorios.

Consideraciones finales

Las lecciones aprendidas durante el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba muestran que la capacidad de respuesta ante una pandemia no depende únicamente de los recursos disponibles en el sistema sanitario. También está condicionada por la fortaleza de la APS, la articulación intersectorial y comunitaria, la capacidad científica y tecnológica, la organización territorial de los servicios, la protección social y la posibilidad de identificar y atender de manera diferenciada a las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad.

Desde esta perspectiva, la principal enseñanza es que la preparación para futuras emergencias sanitarias debe incorporar explícitamente las diferencias territoriales y las desigualdades sociales existentes, de modo que las estrategias nacionales puedan adaptarse a las características, necesidades y capacidades de cada territorio y grupo poblacional. La experiencia de la COVID-19 demuestra, además, que la resiliencia del sistema sanitario se construye antes de la emergencia, mediante inversión sostenida, planificación, vigilancia, investigación, innovación, participación comunitaria y fortalecimiento de las capacidades locales.

Documentos consultados

Martínez Calvo S. Lecciones aprendidas de la pandemia COVID-19. Revista Cubana de Salud Pública. 2024;50:e18022. Disponible en: https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/ spu/article/view/18022/0

Martínez Herrera E, Tuesca Molina R, Hernández Rincón EH, Guerrero Espinel JA. La Atención Primaria en Salud, un camino inconcluso en Colombia: Lecciones aprendidas de la Primera Ola de la Pandemia por COVID-19. Salud, Barranquilla. 2024;40(1):29-51. DOI: https://doi.org/10.14482/sun.40.01.150.574

Observatorio Socioeconómico y Comportamental. Una evaluación y lecciones aprendidas de las respuestas epidemiológicas, el impacto social y de las medidas de mitigación social ante la crisis del COVID19 en Uruguay: aciertos, oportunidades perdidas y asimetría de la respuesta social. Agosto 2021. Disponible en: https://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/2021/09/Tercer_Reporte_UMAD_OSEC.pdf

Organización Panamericana de la Salud. La pandemia de COVID-19 ofrece lecciones para avanzar hacia la salud universal en América Latina y el Caribe. OPS/OMS; 2022. Disponible en: https://www.paho.org/es/historias/pandemia-covid-19-ofrece-lecciones-para-avanzar-hacia-salud-universal-america-latina



COVID-19 en Cuba

Aproximaciones desde las diferencias espacio-territoriales y vulnerabilidades socioeconómicas

Ana María Gálvez González | Yanetsys Sarduy Domínguez

La pandemia de COVID-19 expuso segmentaciones sociales, económicas y territoriales de las poblaciones, así como sus vulnerabilidades. Reveló el incremento de riesgos relacionados con los determinantes del estado de salud de la población y las dificultades para abordar las desigualdades en la sociedad.

La presente compilación contiene trabajos realizados por prestigiosos investigadores y profesores de instituciones cubanas y francesas, unidos bajo el proyecto "Atención Primaria frente a la Pandemia de la COVID-19 en Cuba: diferencias espaciales, vulnerabilidades sociales, experiencias y lecciones a nivel global". En estos se valora el impacto de las actividades y disponibilidades de la atención primaria de salud, en la dinámica espacial de la epidemia de COVID-19 en Cuba y la repercusión de estas para mitigar las vulnerabilidades sociales aumentadas o aparecidas a causa de la pandemia. El texto incluye lecciones aprendidas con vistas al desarrollo y sostenibilidad de iniciativas de recuperación, dirigidas a enfrentar futuros eventos epidemiológicos.

ecimed
EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

ISBN 978-959-316-282-2

9 789593 162852

www.ecimed.sld.cu