

Intervenciones poblacionales para la prevención de la Covid 19 en grupos vulnerables de Santiago de Cuba

MSc. Sara Riccis Salas Palacios¹

MSc. Dianne Griñan Semana,²

MSc. Sanlia Landazuri Llago²

¹ Universidad de Ciencias Médicas/Dirección de Ciencia y Técnica, Santiago de Cuba, Cuba, sara.salas@infomed.sld.cu

² Grupo Provincial de Santiago de Cuba/Red Nacional Centro Coordinador de Ensayos Clínicos, Cuba, dianneyg@infomed.sld.cu, sanlia@infomed.sld.cu

Resumen:

Introducción: El Plan de prevención y control para el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba involucró a organismos, empresas, autoridades y población en general. La Universidad Médica santiaguera, respondió a la demanda del Ministerio de Salud Pública para desarrollar intervenciones poblacionales con productos biotecnológicos haciendo prevención de la enfermedad en grupos vulnerables.

Objetivo: Socializar los resultados de las intervenciones preventivas realizadas en el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia Santiago de Cuba.

Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo, con revisión documental de los resultados de intervenciones con Nasalferón, Biomodulina T y Factor de Transferencia en la provincia Santiago de Cuba, año 2021. Se conformaron equipos multidisciplinarios coordinado entre la Universidad médica y la Dirección Provincial de Salud. Se realizaron talleres y reuniones garantizando el cumplimiento de las buenas prácticas clínicas y la evaluación de los eventos adversos.

Resultados. Las intervenciones preventivas beneficiaron a poblaciones vulnerables, con Biomodulina T en 3769 adultos mayores, Nasalferon en 7243 trabajadores sanitarios, expuestos a la enfermedad por su desempeño en ambientes laborales de riesgo y el Factor de Transferencia en 25 niños. No se reportaron eventos adversos graves. La participación de estudiantes permitió reforzar conocimientos relacionados con el enfoque de riesgo, identificación de grupos vulnerables, acciones de prevención, avoreciendo habilidades relacionadas con el perfil del egresado.

Conclusiones: La aplicación de productos biotecnológicos en población vulnerable contribuyó como acción preventiva al enfrentamiento al SARS Cov 2, favoreciendo el proceso docente en la institución académica.

Palabras clave: Nasalferón, Biomodulina T, Factor de Transferencia, eventos adversos

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 ha tenido un impacto significativo en todo el mundo, sus efectos, junto con las medidas de salud pública implementada por los gobiernos para contener la transmisión de la infección, han contribuido a generar crisis económica y social a escala mundial. En un corto período de tiempo cambió de forma radical la vida alrededor del mundo. Las restricciones impuestas por los Estados como las cuarentenas, el uso obligatorio de mascarillas, el distanciamiento, entre otras, han sido necesarias como estrategias de salud pública. Cuba no escapó de esta situación descrita anteriormente y el 11 de marzo de 2020 diagnosticó sus primeros casos, a partir de ese momento, implementó una estrategia conducida por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Sistema de Defensa Civil con el objetivo de contener el riesgo de introducción y propagación de la epidemia en la población cubana. El Plan de prevención y control para el enfrentamiento a la COVID-19 diseñado involucró a todos los organismos, las empresas, autoridades locales, el sector no estatal, la sociedad civil y la población en general.^(1,2)

En este complejo contexto se mantiene el compromiso de Cuba con el cumplimiento de la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), evidenciado a través de la alineación de los 6 ejes estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 con los ODS. El bloqueo férreo del gobierno estadounidense, recrudecido en estas circunstancias, no ha impedido que el país garantice el acceso a la salud universal, gratuita y de calidad del pueblo, en alianza con el potencial humano que labora en las universidades y Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación.⁽¹⁾

El desarrollo de la ciencia cubana, permitió la introducción de nuevos productos de los centros de la Industria Médico Farmacéutica y Biotecnológica con efecto inmunomodulador en población vulnerable, resultando de gran utilidad para el control de la enfermedad COVID-19 en el país.⁽³⁾

La importancia de contener la transmisión en cada territorio y proteger la población vulnerable, sobre todo, al personal sanitario que lucha contra la enfermedad, fue considerado por el equipo de trabajo del MINSAP y BioCubaFarma y elaboraron un programa conjunto de investigaciones para la prevención de la enfermedad en grupos de riesgo y vulnerables, el tratamiento de pacientes confirmados, el tratamiento de pacientes graves y críticos, además de la recuperación de los convalecientes.⁽¹⁾ Se evaluaron productos con fines preventivos, capaces de estimular la inmunidad, tanto innata como adaptativa, destacan entre ellos, la Biomodulina-T, el Factor de Transferencia y el Nasalferón.⁽³⁻⁷⁾

La emergencia sanitaria causada por la Covid-19 también impactó en la educación médica de Cuba, al igual que en otras esferas de la vida social. Los procesos sustantivos de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba se reorganizaron, en función de proteger a la población universitaria, y como colaboradores en el sistema de salud para enfrentar esta emergencia, de este modo continuó el proceso formativo, asumiendo el reto.⁽⁸⁾

El presente trabajo tiene como objetivo socializar los resultados de las intervenciones preventivas realizadas durante el enfrentamiento a la COVID-19 en la Provincia Santiago de Cuba.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. Se aplicó la técnica de revisión documental, las bases de datos de los pacientes institucionalizados fue aportado por el departamento de

Adulto mayor de la Dirección Provincial de Salud, se evaluaron los informes de resultados de dichas intervenciones, realizadas en la provincia Santiago de Cuba durante el año 2021. Para realizar las intervenciones poblacionales con Nasalferón, Biomodulina T y Factor de Transferencia, se recibieron las orientaciones metodológicas y documentación de los centros promotores y se utilizaron los protocolos establecidos para su aplicación de forma preventiva, previa firma del consentimiento informado, teniendo en cuenta las características de la población objeto de estudio, cumpliendo con los principios éticos. Se conformaron grupos de trabajo multidisciplinarios para desarrollar la intervención en unidades de la Atención Primaria de Salud y otras unidades asistenciales, bajo la dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UCM-SC y la Dirección Provincial de Salud, organizando las acciones y el aseguramiento logístico. Se realizaron talleres para capacitar a los equipos en cada municipio y unidades de salud, así como reuniones organizativas para garantizar el cumplimiento de las indicaciones de cada producto, el sistema de información, los recursos materiales necesarios para cumplir con calidad la administración de los productos y la evaluación de los eventos adversos.

Se escribieron los procedimientos en cada caso y definieron las dosis:

- Biomodulina T: Tratamiento según mayor o menor riesgo en regímenes de internamiento, 1bbo 2 veces por semana en regimen de internamiento y 1 bbo semanal durante 6 semanas en adultos mayores no institucionalizados.
- Nasalferon: 1 gota (0,05 mL, equivalente a 0,5 millones de UI) en cada fosa nasal, dos veces al día (cada 12 horas) durante 10 días consecutivos.
- Factor de transferencia: 1 bulbo intramuscular semanal durante 12 semanas

Se organizó la participación de profesores y estudiantes de todas las facultades, desde su ubicación según la planificación docente en las diferentes áreas de educación en el trabajo, participaron en las actividades investigativas y se desarrollaron las habilidades que corresponden según su programa de formación, todo en coordinación con la dirección de formación profesional de la UCM-SC.

III. RESULTADOS

En medio de una situación epidemiológica compleja que la provincia Santiago de Cuba presentó en el año 2021 con la COVID -19, cuando hubo un incremento de la tasa de incidencia y una gran dispersión del virus, se realizó un llamado por la dirección del país y el MINSAP para cumplir con los protocolos establecidos para la prevención y control de la enfermedad, redoblar los esfuerzos para proteger a la población, con la participación de todos. La Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, ante el llamado inminente del Estado, el Gobierno y el Ministerio de Salud Pública para realizar acciones preventivas, educativas y formativas durante la COVID-19, dio un paso al frente. Junto a medidas de probada efectividad, y como uno de los eslabones del sector sanitario, se reconoce la estrategia desarrollada por dicha institución con la incorporación de los estudiantes de las diferentes carreras a las acciones diseñadas para el enfrentamiento a la pandemia en el territorio, junto a los trabajadores de la salud y la comunidad, se destacan la pesquisa activa en las comunidades, trabajo comunitario integrado, intervenciones poblacionales, contemplados en los programas curriculares de las carreras de las ciencias médicas.⁽⁸⁾ Concretamente nos referiremos a las intervenciones poblacionales con productos biotecnológicos en las poblaciones vulnerables para la prevención de la COVID.

La intervención con **Biomodulina T**, producto inmunomodulador biológico de origen natural, es eficiente en el tratamiento de afecciones respiratorias en adultos mayores y en los pacientes enfermos,

retarda el proceso de inmunosenescencia o deterioro gradual del sistema inmune provocado por el avance de la edad.⁽⁵⁾ Este producto se empleó en adultos mayores en instituciones de salud con régimen de internamiento y en áreas de salud seleccionadas por el riesgo epidemiológico y las características demográficas de la población, previa firma del consentimiento informado, para participar en el estudio. Se realizó intervención en todos los hogares de ancianos, hospitales psiquiátricos y Centros Psicopedagógicos (CMPP) de la provincia que abarcó un total de 1165 ancianos, de ellos el 28% representado por el sexo femenino, siendo aplicadas un total de 13207 dosis del producto durante la intervención. Su aplicación está justificada al estimular el procesamiento y presentación de los antígenos, la activación linfocitaria; la formación de clones de linfocitos T e inhibir el proceso de la inmunosenescencia.⁽⁶⁾ En este tipo de intervención fue significativa la participación de estudiantes de posgrado que prestaron servicios en las unidades anteriormente mencionadas, siendo significativa la presencia de residentes de Medicina General Integral, Estomatología General Integral y enfermería tecnológica. En la tabla 1 se presenta la distribución de la población institucionalizada, por tipo de instituciones, por municipio y sexo.

Tabla 1: Distribución de ancianos beneficiados en la intervención con Biomodulina T por instituciones de salud y municipio

Tipo de institución	Municipio	Nombre de Instituciones	Sexo F	No. Pacientes
HOGARES DE ANCIANOS	Santiago de Cuba	Mario Muñoz	72	179
		America Labadi	47	146
		Hogar Bautista Del Cobre	6	11
	Contramaestre	Wilfredo Pages Perez	9	57
		Mella	Alfredo Sugvel del Rosario	7
	II Frente	Doña Rosario	4	25
		Palma Soriano	Mariano López Sánchez	27
	San Luis	Juan Pascual Miranda	5	28
		Clodomira Acosta	9	30
	Guama	Mariana Grajales	3	15
		23 de agosto	5	20
	III Frente	Mario Muñoz	4	23
		Songo La Maya	Pedro Viera Tame	6
	CMPP	Santiago de Cuba	CMPP America Labadi	29
CMPP Gloria Cuadra			0	23
HOSP.PSIQ	Songo la Maya	Gustavo Machín	57	225
	Santiago de Cuba	Viso	32	145
		Total	322	1165

En el caso de la Atención Primaria, se realizó la intervención con Biomodulina T en el municipio Santiago de Cuba a 2917 adultos mayores de 80 años y más no institucionalizados, procedentes de las áreas de salud José Martí y 28 de septiembre con 1536 y 1381 casos respectivamente.

Hubo diferencias en el número de dosis aplicadas en los ancianos institucionalizados, siendo mayor, en comparación con las dosis aplicadas en los ancianos de la comunidad, lo cual se justifica porque están expuestos a un mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.(6) Se realizaron acciones integradas con participación de profesores y estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas quienes, junto a los equipos básicos de salud, responsables de programas del adulto mayor y directivos en cada policlínico, realizaron el trabajo en cada consultorio. No se reportaron eventos adversos graves, solo el 26% de los casos, refirió dolor en el sitio de la inyección que está dentro de los eventos adversos esperados. En estas actividades fue útil la participación de los estudiantes ubicados en Atención Primaria que participaron en la búsqueda de los casos según la dispensarización, visita a las familias, realizaron entrevistas y pesquisa de eventos adversos, siendo un espacio de docencia muy favorable para desarrollar habilidades en las carreras de medicina, enfermería y tecnología y también estomatología.

La densidad poblacional influye en la transmisión del virus SARS Cov 2, (9) es un indicador demográfico que estuvo presente en la selección de las áreas de salud participantes en la intervención con Biomodulina T.

El Nasalferon es una formulación de IFN-alfa-2b-humano recombinante para administración nasal que, gracias a las propiedades inmunomoduladora y antiviral del IFN-alfa, logra una protección frente a la exposición al SARS-CoV-2.(3) Su uso profiláctico fue autorizado con el propósito de proteger a poblaciones vulnerables y de máximo riesgo por exposición directa al virus. Por su efecto antiviral e inmunomodulador, se emplea en la profilaxis de infecciones respiratorias de etiología viral, coadyuva a evitar la replicación del virus y a modificar la cantidad de colonias presentes en el organismo, al tiempo que fortalece el sistema inmunológico, garantizando que, si la persona enferma, no desarrolle síntomas severos,(4) El Nasalferon se aplicó en 7243 personal sanitarios, expuestos a la enfermedad por su desempeño en un ambiente laboral de riesgo, en centros como laboratorios de microbiología, centros de aislamiento destinados a la vigilancia de viajeros, sospechosos, contactos y confirmados de la enfermedad COVID-19, hospitales, prisiones incluyendo los estudiantes que se desempeñaban en zona roja, consultas de infecciones respiratorias de cuerpos de guardia, hogares de ancianos y centros médicos psicopedagógicos, se beneficiaron estudiantes de todas las carreras de las ciencias médicas, predominando los de 6to año de medicina. La evaluación y seguimiento de los eventos adversos se realizó por el investigador clínico responsabilizado con esta actividad en cada centro, no se reportaron eventos adversos con la aplicación del producto. En el estudio realizado por Hernández Perera, la caracterización de los eventos adversos, descritos como locales, fueron esperados y asociados a la vía de administración, por fenómenos de irritación local, como congestión y prurito.(4)

El Hebertrans o Factor de Transferencia es un hemoderivado obtenido por hemodiálisis de leucocitos, que transfiere inmunidad de un donante inmune a un receptor con déficit inmunológico. Su principal indicación son los pacientes con inmunodeficiencia celular, enfermedad caracterizada por la presencia de infecciones recurrentes. El propósito es mejorar el estado inmunológico de los pacientes con antecedentes de déficit de la respuesta inmunológica. El producto se aplicó en el país de forma profiláctica en grupos de riesgo.(3, 8) Para el estudio de intervención comunitario COVID-19 en Santiago de Cuba, se le aplicó según protocolo a 25 niños dispensarizados con inmunodeficiencia en la consulta de inmunología, estos casos pertenecen a 11 áreas de salud del municipio Santiago, 13 tienen diagnóstico de inmunodeficiencia primaria y 12 inmunodeficiencia secundaria, estos últimos con más de tres ciclos de inmunomoduladores, manteniendo aún parámetros inmunológicos disminuidos y

clínica de infecciones recurrentes en piel aparato respiratorio, digestivo, nervioso y/ o renal. En la casuística el 55% es del sexo femenino, la mediana de la edad fue de 7 años y las patologías más representadas fueron Inmunodeficiencia celular y déficit de IgA, con 25% cada una, seguido del déficit humoral con 20%, presentes el déficit de Ig G, déficit de la fagocitosis, déficit de C1 Inhibidor y neutropenia idiopática. Los inmunoestimulantes producen un estímulo sobre la respuesta innata en forma inespecífica, con ello mejora la calidad y eficiencia de la respuesta adaptativa. La administración del factor de transferencia ha demostrado utilidad con prácticamente nulos efectos secundarios o adversos a las dosis establecidas por lo que el médico debe considerar la inmunomodulación del aparato respiratorio en cualquier paciente con problemas crónicos y/o con exacerbaciones frecuentes.(10,11) En la vigilancia de eventos adversos solo hubo reporte de dolor en el sitio de la punción en un 35% de los casos, de intensidad leve, lo cual está dentro de los eventos esperados.

Desde el punto de vista curricular, la vinculación de los estudiantes a las acciones relacionadas con la intervención poblacional con productos biotecnológicos, le ha permitido reforzar los conocimientos, así como realizar acciones específicas de prevención, que al ser sistematizados, se convierten en habilidades relacionadas con el perfil del egresado.⁽⁸⁾

IV. CONCLUSIONES

Las intervenciones poblacionales realizadas con productos biotecnológicos en población vulnerable fue una importante acción preventiva en el enfrentamiento al SARS Cov 2, y contribuyó favorablemente en el desarrollo de habilidades relacionadas con el perfil del egresado.

V. REFERENCIAS

1. Agenda 2030. Informe nacional voluntario. Cuba 2021; 2021. [consultado 3 junio 2022] Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/docum>.
2. Díaz-Canel Bermúdez M, Núñez Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020; 10(2):e881. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/881/893>
3. Martínez-Díaz E, Pérez-Rodríguez R, Herrera-Martínez L, Lage-Dávila A, Castellanos-Serra L. La industria biofarmacéutica cubana en el combate contra la pandemia de COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 3 Jun 2022]; 10 (2) Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/906>
4. Hernández Perera JC, Planas Sliuntiaeva N, Portela Collazo S, Peña Guerra YE, Abdo Cuza AA, Castellanos Gutiérrez R, Guerrero Cancio MC, Piñero Pérez D, Tuero Iglesias Á, et al. Uso profiláctico de nasalferon contra la COVID-19 en trabajadores de la salud. Estudio de vigilancia temprana. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado 3 Jun 2022]; 21(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4759>
5. Afonso-de-León J, Sánchez-Barrera O, Rodríguez-Curbelo M, García-García D, Cañete-Villafranca R. Biomodulina T: una nueva opción terapéutica contra la COVID-19. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2021 [citado 3 Jun 2022]; 43 (6) :[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4422>

6. Reyes Zamora MC. Uso de BIOMODULINA T® desde un escenario preventivo, para el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba. In aniversariocimeq2021.
7. Rodríguez López IR, Hernández Gil E. Manejo de la COVID-19 en Cuba. Su relación con la inmunología. Medimay [Internet]. 2021 [citado 3 Jun 2022]; 28(1):105-22. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1948>
8. Cisneros Domínguez G, Abad Araujo JC, Cruz Martínez I, Cisneros Domínguez C. Labor preventiva e implementación de estrategias docentes durante la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2020[citado 4 Jun 2022];24(06): [aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3233>.
9. Zamora Matamoros L, Sagaró del Campo NM, Valdés García LE. Indicadores demográficos en la incidencia de la covid-19 en Santiago de Cuba. Rev. Bras de Est. Pop. [online]. 2021, v. 38 [Accedido 3 Junio 2022] , e0153. Disponible en: <<https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0153>>. Epub 26 Jul 2021. ISSN 1980-5519. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0153>.
10. Ocaña-Servín HL, Jaimes-García J, Gallardo-Díaz RP, García-Rilloa A. Inmunomodulación en sistema respiratorio. Aspectos básicos y funcionales. Rev. de Medicina e Investigación / ISSN 2214 - 3106 / Vol. 5 Núm. 1. Enero - Junio 2017.
11. Cruz Barrios MA, Furones Mourelle JA. Beneficio-riesgo del uso de factor de transferencia (Hebertrans®) en la práctica médica habitual. Horizonte sanitario/vol. 18, no. 2, mayo - agosto 2019 <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte>