

## Efectividad de un programa de capacitación sobre COVID-19 dirigido a estudiantes de ciencias médicas

Effectiveness of a training program on COVID-19 aimed at medical  
science students

Ernesto García Peralta<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2860-5653>

Marilyn Hernández Gómez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3002-3601>

Pedro Martín Artiles González<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5338-0479>

Benita Mabel Beltrán<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8773-6384>

Carlos Miguel Campos Sánchez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1861-2991>

Milagros Rodríguez Cárdenas<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2838-0186>

<sup>1</sup> Universidad Ciencias Médicas de Villa Clara. Policlínico Universitario "José Ramón León Acosta". Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Villa Clara. Cuba

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [ernestogarciaperalta@yahoo.com.br](mailto:ernestogarciaperalta@yahoo.com.br)

---

### RESUMEN

**Fundamento:** es necesario incrementar la preparación de los estudiantes de ciencias médicas para la promoción de salud y prevención de la COVID-19.

**Objetivo:** determinar la efectividad de un programa de capacitación dirigido a estudiantes de ciencias médicas para las acciones de prevención de la COVID-19 en Santa Clara.

**Métodos:** se realizó un estudio de intervención educativa a través de la investigación-acción en el periodo marzo-abril de 2021, en las áreas de salud del municipio de Santa Clara. Se utilizaron métodos teóricos para la fundamentación de la investigación, y empíricos: análisis documental y cuestionario antes y después de aplicado el programa, el cual fue valorado por cinco especialistas con más de 20 años de experiencia y categorías científica y docente. Se emplearon métodos matemático-estadísticos de cálculo porcentual y análisis descriptivo.

**Resultados:** al finalizar la implementación del programa, 744 (91,9%) estudiantes se mostraron satisfechos con la capacitación recibida entre ellos 509 (62,9%) y 235 (29%) obtuvieron calificaciones de Muy Bien y Bien respectivamente, con diferencias significativas entre el nivel de conocimiento antes y después.

**Conclusiones:** los estudiantes mejoraron su preparación para realizar acciones de promoción y prevención en las pesquisas casa a casa para la prevención de COVID 19 y manifestaron su satisfacción con las herramientas utilizadas. El programa fue valorado satisfactoriamente por los especialistas consultados.

**DeSC:** infecciones por coronavirus; estudiantes; mejoramiento de la calidad; educación médica.

---

## ABSTRACT

**Background:** it is necessary to increase the preparation of medical sciences students for health promotion and prevention of COVID-19.

**Objective:** to determine the effectiveness of a training program aimed at medical science students for COVID-19 prevention actions in Santa Clara.

**Methods:** an educational intervention study was carried out through action research in the period from March to April 2021, in the health areas of the municipality of Santa Clara. Theoretical and empirical methods were used to support the research: documentary analysis and questionnaire before and after the program was applied, which was assessed by five specialists with more than 20 years of experience and scientific and teaching ranks. Mathematical-statistical methods of percentage calculation and descriptive analysis were reused.

**Results:** at the end of the implementation of the program, 744 (91.9%) students were satisfied with the training received; among them, 509 (62.9%) and 235 (29%) obtained ratings of Very Good and Good, respectively, with significant differences between the level of knowledge before and after.

**Conclusions:** the students improved their preparation to carry out promotion and prevention actions in house-to-house investigations for the prevention of COVID 19 and expressed their satisfaction with the tools used. The program was satisfactorily assessed by the specialists consulted.

**MeSH:** coronavirus infections; students; quality improvement; education, medical.

---

Recibido: 08/06/2022

Aprobado: 29/06/2022

## INTRODUCCIÓN

La COVID-19 ha puesto a prueba la capacidad de los sistemas de salud y de la educación superior para enfrentar la pandemia. Saber si el nuevo coronavirus desaparecerá, reaparecerá en oleadas o quedará como una enfermedad endémica representa una incógnita, motivo por el cual se impone la capacitación continua.

El 11 de marzo, la COVID-19 se convirtió en pandemia con alta morbimortalidad. Ese mismo día, Cuba confirmó el primer caso.<sup>(1)</sup> A partir del 17 de marzo 2020, más de 28 000 estudiantes de ciencias médicas, realizaron las pesquisas activas casa a casa bajo la supervisión de sus profesores.<sup>(2)</sup> Con el esfuerzo del sistema de salud y apoyo de instituciones estatales, se logró aplanar la curva de contagios, pero en enero 2021 ocurre un rebrote superior. Ante la compleja situación epidemiológica, los estudiantes volvieron al pesquisaje.

La pesquisa activa casa a casa tiene como meta disminuir la mortalidad.<sup>(2)</sup> En salud se define como el conjunto de acciones diagnósticas que tienden a identificar el estado de salud individual en grupos de población, con la finalidad de establecer los factores de riesgo existentes y descubrir tempranamente la morbilidad oculta, con el objetivo de ser incluidos en programas para garantizar su seguimiento y atención continuada.<sup>(3)</sup> Es una herramienta educativa preventiva biosocial de impacto que requiere participación comunitaria e intersectorial y resalta el papel histórico de los jóvenes al enfrentar la peor pandemia del siglo,<sup>(4)</sup> que afectó a 190 países y 29 territorios con millones de confirmados y fallecidos, según informaron varios sitios oficiales del Ministerio de Salud Pública de Cuba en su dirección: <http://www.infomed.sld.cu>

Los estudiantes no contaban con conocimientos suficientes para enfrentar la pesquisa por lo que fue necesario incrementar su preparación para realizar la pesquisa sobre la COVID-19 casa a casa.

La puesta en práctica de la actividad motivó realizar la investigación con el objetivo de: determinar la efectividad de un programa de capacitación en estudiantes de ciencias médicas para realizar las acciones de promoción de salud y prevención de la COVID-19 en Santa Clara, durante las pesquisas activas casa-casa.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención educativa a través de la investigación-acción en los escenarios de las comunidades en 132 consultorios médicos de la familia (CMF), pertenecientes a los seis policlínicos del municipio Santa Clara, Villa Clara, Cuba, desde el 8 de marzo al 10 abril de 2021. El universo estuvo constituido por 809 estudiantes con una población total a pesquisar de 126 475 personas, bajo supervisión y acompañamiento de profesores responsables de los equipos de pesquisa.

Se utilizaron métodos teóricos: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y sistémico-estructural para la búsqueda de información y fundamentación de la investigación.

Métodos empíricos:

- Análisis documental de la Indicación para el trabajo comunitario integral (TCI) dedicado a la pesquisa activa de identificación de casos con COVID-19, emitido por la dirección de docencia médica del Minsap y del Documento Base para el diseño del Plan de estudios E del Ministerio de Educación Superior; y el Programa del médico y enfermera de la familia en Cuba: para comprobar si se incluyen en pregrado y posgrado de la carrera de Medicina los contenidos relacionados con las pesquisas activas casa a casa para la prevención de enfermedades causadas por coronavirus.
- Encuesta en forma de cuestionario antes y después de aplicado el programa diseñado.

Para la valoración del programa se seleccionaron cinco especialistas con los siguientes requisitos: tres en Medicina General Integral (MGI), uno en Pediatría y uno en Medicina Interna, con más de 20 años de experiencia, categorías científica y docente de profesor auxiliar y conocimientos sobre el tema. Los indicadores fueron: pertinencia, utilidad, factibilidad y valor científico.

Se definió por criterios que el programa de capacitación resulta efectivo, si: > 90% de los estudiantes manifiestan satisfacción, si se realiza la identificación de pacientes con síntomas sospechosos de la COVID-19 y > 80% charlas educativas/cara-cara resultan realizadas.

Los datos obtenidos fueron introducidos en Excel-Windows 2020 para su procesamiento, se emplearon métodos matemáticos-estadísticos de cálculo porcentual y análisis descriptivo. Se generó un estadígrafo que sigue una distribución X<sup>2</sup>, y su probabilidad asociada se interpretó: P < 0.001 Muy altamente significativo; P < 0.01 Altamente significativo; P < 0.05 Significativo; P > 0.05 No significativo.

Consideraciones bioéticas: la investigación se realizó respetando y siguiendo los principios básicos de la bioética en la medicina.

Etapas:

- I. Diagnóstica, a través del cuestionario inicial.
- II. Diseño e implementación del programa de capacitación.
- III. Evaluación del conocimiento y determinación de los resultados de las pesquisas.

Los coordinadores explicaron detalles del estudio a los profesores responsables de los equipos de pesquisa del trabajo comunitario integral. Se solicitó el consentimiento informado, aplicaron el cuestionario 1 para determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes por clave de calificación, se identificaron las necesidades de aprendizaje y el nivel de conocimiento se valoró como: Muy Bien: 5 puntos; Bien: 4 puntos; Regular: 3 puntos; Mal: 2 puntos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los análisis de la Indicación para el Trabajo Comunitario Integral,<sup>(5)</sup> emitido por la Dirección de Docencia Médica, del Plan de estudio E<sup>(6)</sup> y el Programa del médico y enfermera de la familia<sup>(7)</sup> permitieron constatar que los estudiantes no cuentan con un texto básico para conocer el contenido relacionado con las pesquisas activas casa a casa para la prevención de la COVID-19, además, no se tratan en los programas de pregrado y posgrado de la carrera de Medicina estos contenidos con profundidad, por lo que no satisface las necesidades de aprendizaje acerca del tema.

Análisis de los cuestionarios antes y después de aplicado el programa educativo

En la pregunta 1 acerca de síntomas y signos de la COVID-19 predominaron los estudiantes evaluados de Muy Bien 634 (78,4 %) después de la intervención con relación a los evaluados antes, 557 (68,9%), y al finalizar solo 2 (0,2%) y 15 (1,9%) obtuvieron calificaciones de Mal y Regular respectivamente, en relación con 12 (1,5%) y 24 (3,0%) evaluados en estas mismas categorías al inicio del estudio.

Similares resultados se encontraron al analizar las respuestas de la pregunta 2 relacionada con la labor educativa que debe desarrollar el estudiante para elevar la percepción de riesgo de la población ante la aparición de síntomas sospechosos de la enfermedad y evitar complicaciones,

donde antes de la intervención, fueron evaluados de Regular 147 (18,9%) y de Mal 46 (5,7%), sin embargo después de implementar la capacitación, los modelos de obtención de datos y las actividades orientadas por semanas para capacitarlos, fortalecer la autopreparación, el estudio independiente y fomentar la lectura acerca de la pesquisa activa y prevención de la COVID-19 predominaron los evaluados de Muy Bien 493(60,9%) y Bien 207 (25,6%).

En la pregunta 3 sobre las medidas de protección que le debe recomendar el estudiante a las personas para evitar el contagio con el nuevo coronavirus, se encontró en el cuestionario inicial, que la mayor dificultad estuvo en los conocimientos para la preparación de soluciones de hipoclorito de sodio para la desinfección de las manos y superficies, donde un elevado número de estudiantes obtuvo calificaciones de Regular 166 (20,5%) y de Mal 119 (14,7%). Resultados que alcanzaron superar en el cuestionario final, donde la mayoría fueron evaluados de Muy Bien 469 (58,0%) y Bien 267 (33,0%), lo que resalta la efectividad del programa y se expresa en la Tabla 1.

**Tabla 1** Distribución de estudiantes según resultados del nivel de conocimientos por preguntas antes y después de la intervención. Consultorios médicos de familia. Santa Clara. Marzo-abril; 2021

| Nivel de conocimientos | Resultados |             |         |           |  |
|------------------------|------------|-------------|---------|-----------|--|
|                        | Antes      |             | Después |           |  |
|                        | n          | %           | n.      | %         |  |
| Pregunta 1             |            | Z = -10,296 |         | p = 0,000 |  |
| Muy Bien               | 557        | 68,9        | 634     | 78,4      |  |
| Bien                   | 216        | 26,7        | 158     | 19,5      |  |
| Regular                | 24         | 3,0         | 15      | 1,9       |  |
| Mal                    | 12         | 1,5         | 2       | 0,2       |  |
| Pregunta 2             |            | Z = -16,093 |         | p = 0,000 |  |
| Muy Bien               | 335        | 41,4        | 493     | 60,9      |  |
| Bien                   | 281        | 37,4        | 207     | 25,6      |  |
| Regular                | 147        | 18,9        | 80      | 9,9       |  |
| Mal                    | 46         | 5,7         | 29      | 3,6       |  |
| Pregunta 3             |            | Z = -20,950 |         | p = 0,000 |  |
| Muy Bien               | 251        | 31,0        | 469     | 58,0      |  |
| Bien                   | 273        | 33,7        | 267     | 33,0      |  |
| Regular                | 166        | 20,5        | 47      | 5,8       |  |
| Mal                    | 119        | 14,7        | 26      | 3,2       |  |
| Nota Final             |            | Z = -19,596 |         | p = 0,000 |  |
| Muy Bien               | 282        | 34,9        | 509     | 62,9      |  |
| Bien                   | 321        | 39,7        | 235     | 29,0      |  |
| Regular                | 190        | 23,5        | 65      | 8,0       |  |
| Mal                    | 16         | 2,0         | 0       | 0,0       |  |

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| Total | 809 | 100 | 809 | 100 |
|-------|-----|-----|-----|-----|

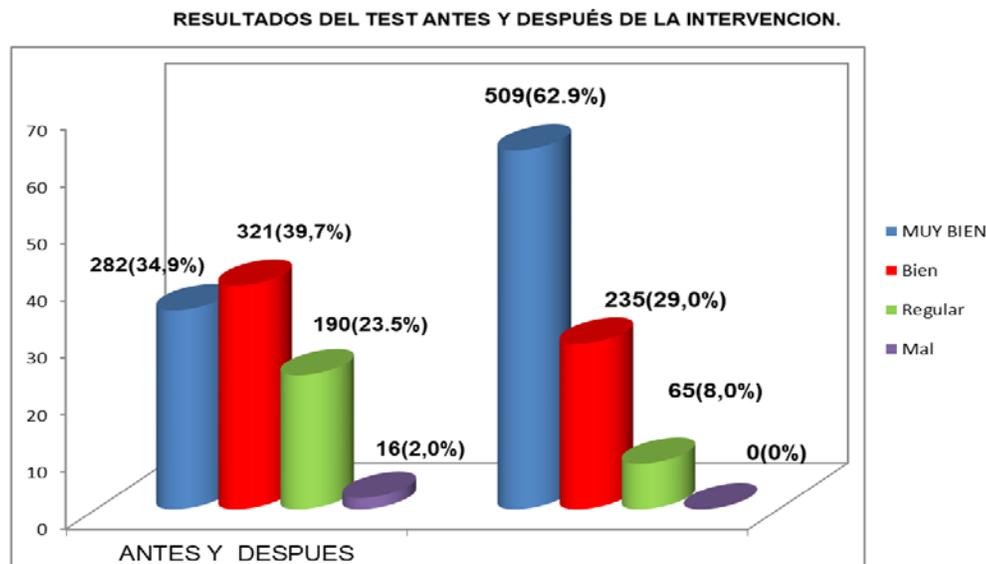
Fuente: cuestionarios.

Los autores consideran importante señalar que al aplicarse el cuestionario inicial, los estudiantes poseían algunos conocimientos generales para la prevención de la enfermedad debido a las capacitaciones realizadas por profesores de la universidad, antes de iniciar las pesquisas. Esto concuerda con la investigación realizada por Roque et al.<sup>(8)</sup> en el Policlínico Universitario Área VIII, Caonao, en la provincia de Cienfuegos, Cuba entre el 19 de marzo y el 20 de mayo de 2020, donde manifiestan que se capacitaron los estudiantes antes de iniciar las pesquisas con información actualizada sobre el origen de la enfermedad. Sin embargo, en la presente investigación en el cuestionario inicial, los estudiantes no mostraron un nivel de profundización en relación a los síntomas y signos, percepción de riesgo y medidas preventivas como la preparación de soluciones desinfectantes para las manos y superficies, distanciamiento físico, lavado de manos y uso correcto del nasobuco; temas en los que superaron sus calificaciones al finalizar la intervención donde predominaron los evaluados de Muy Bien en cada pregunta, lo que demostró, de manera significativa que alcanzaron mejorar sus conocimientos.

La Figura 1 expresa los resultados generales del cuestionario aplicado, según el nivel de conocimientos antes y después de la intervención, donde la mayoría fueron evaluados de Muy Bien y Bien después de la intervención: 509 (62,9%) y 235 (29%) respectivamente. Estos resultados generalmente coinciden con otros: Proenza-Fernández et al.<sup>(9)</sup> al determinar el comportamiento académico frente a la pesquisa activa en los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina pertenecientes al municipio Manzanillo, describen predominio de la evaluación Excelente 151 (88,8%) y no reportan evaluados de Mal. No se coincide con Molina Raad,<sup>(10)</sup> quien al caracterizar el componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta", obtuvo resultados buenos de forma general.

Los autores consideran que los resultados alcanzados en el estudio aquí presentado, responden en parte a las herramientas implementadas: el manual para estudiantes diseñado para la implementación de la capacitación, los modelos de obtención de datos que contribuyeron a

profundizar en los conocimientos y en uniformidad del pesquijaje, y las actividades de coordinación y monitoreo de los profesores responsables de los equipos de pesquisas, quienes facilitaron la ejecución de las acciones planificadas y el perfeccionamiento de los conocimientos de los que participaron.



**Fig. 1.** Resultados generales del cuestionario aplicado, según el nivel de conocimientos antes y después de la intervención. Consultorios médicos de familia. Santa Clara. Marzo-abril; 2021.

A continuación se explica el programa de capacitación implementado.

Título: Pesquisas activas casa-casa con estudiantes de ciencias médicas para prevenir la COVID-19 en Santa Clara

Nivel de ejecución: municipal.

Objetivos:

- Mejorar la preparación de los estudiantes de ciencias médicas para realizar las acciones de promoción de salud y prevención de la COVID-19 en Santa Clara, durante las pesquisas activas casa-casa.

- Fomentar el estudio independiente y autopreparación a través de un manual para estudiantes acerca de la pesquisa durante la COVID 19.

Tiempo de la intervención 5 semanas, del 8 de marzo al 10 de abril del 2021.

Herramientas para el programa de capacitación (aporte práctico):

- Cuestionario de conocimientos
- Clave de calificación
- Manual de consulta para estudiantes que realizan la pesquisa casa a casa. (Formato electrónico para teléfono celular y puerto USB)
- Modelo 1: Pesquisa casa-casa.
- Modelo 2: Parte diario.
- Modelo 3: Registro de casas cerradas.
- Modelo 4: Consolidado
- Base de datos del estudio: PESQUI-SANTA

FOD (Formas de organizativas de la docencia):

- Teórico Practico. (TP)
- Educación en el Trabajo (ET).
- Educación en el Trabajo a distancia. (ETD)

Temáticas:

Tema 1. Síntomas de la COVID-19.

Objetivo: profundizar en la preparación de los estudiantes acerca de los síntomas de la COVID-19 para identificar sintomáticos sospechosos de la enfermedad, casa a casa.

Contenidos:

Síntomas más frecuentes de la COVID-19 y otros síntomas. Síntomas graves. Formas atípicas. Fase de la enfermedad. Síndrome Pos-COVID o COVID prolongado. Llenado correcto de los modelos de obtención de datos.

Tema 2. Uso correcto del nasobuco y distanciamiento físico.

Objetivos:

- Aplicar el uso correcto del nasobuco y distanciamiento físico durante el pesquisaje.
- Realizar labores educativas con la población para elevar la percepción de riesgo.
- Realizar una dinámica de grupo a través deWhatsApp o en espacios abiertos de la comunidad.
- Identificar pacientes vulnerables o con condiciones de vulnerabilidad a la COVID-19.

Contenidos:

Aspectos históricos del nasobuco: Karl Georg Friedrich Wilhelm Flügge y WuLien-Teh, La peste neumónica de Manchuria. La gripe española. COVID-19 e higiene respiratoria, conducta al toser y estornudar. Capas y técnica de la mascarilla sanitaria. Consejos de la OMS. Pacientes vulnerables o con condiciones de vulnerabilidad a la COVID-19.

Tema 3. Lavado de manos.

Objetivos:

- Contribuir al conocimiento de los estudiantes acerca del lavado de manos para aplicarlos en el pesquisaje.
- Realizar labores educativas promocionando el correcto lavado de manos.
- Realizar una dinámica de grupo a través del grupo WhatsApp o en espacios abiertos de la comunidad.

Contenidos:

Santa Clara ene-dic.

Aspectos históricos del lavado de manos: Médico húngaro, IgnácPhilippSemmelweis. 15 de octubre, se celebra el Día Mundial del lavado de manos. Pasos para una técnica correcta de lavado de manos según la Organización Mundial de la Salud.

Tema 4. Preparación y uso correcto de soluciones desinfectantes de hipoclorito (0,1 % y 0,5 %) para manos y superficies.

Objetivos:

- Promocionar en la población la correcta preparación y uso de soluciones de hipoclorito para la desinfección de las manos y superficies, a través de charlas educativas y técnicas de demostración.
- Realizar una dinámica de grupo a través del grupo WhatsApp o en espacios abiertos de la comunidad.

Contenidos:

¿Cómo preparar el hipoclorito de sodio para prevenir contagio por coronavirus? Preparación de la solución clorada al 0,1 % para la desinfección de las manos y al 0,5 % para superficies, a concentración al 1 % o al 5 %. Precauciones.

Tema 5. La juventud de las ciencias médicas de Villa Clara en el enfrentamiento a la COVID-19.

Objetivos:

Resaltar el papel de los jóvenes en el enfrentamiento a la pandemia. Actualizar los murales de educación para la salud de los CMF. Incentivar a los estudiantes a recopilar información educativa actualizada de sitios oficiales del Minsap, OPS y OMS.

Contenidos:

El pesquisaje estudiantil. Su importancia y significación social. Las técnicas educativas. Cumplimiento de las estrategias curriculares con la implementación de la capacitación:

Santa Clara ene-dic.

- Estrategia educativa: fomentar valores patrióticos, morales y éticos para desarrollar las acciones educativas con la población.
- Investigación e informática médica: resaltar el papel de los estudiantes del Grupo Científico de la Universidad, entregar por vía electrónica los concursos. Entregar un Manual para estudiantes en formato electrónico. Crear grupos WhatsApp para que el profesor pueda interactuar con sus estudiantes.
- Dominio del idioma Inglés: revisión de literatura de lengua inglesa actualizada para la prevención de la COVID-19.
- Medicina natural y tradicional. Búsqueda de información por fuentes oficiales de plantas medicinales estimulantes del sistema inmunológico, antitrombóticos, antifécciosas y para el control de pacientes con enfermedades: asma bronquial, diabetes mellitus e hipertensión arterial.
- Salud pública y formación ambiental. Detectar e informar los problemas higiénicos sanitarios y ambientales que puedan poner en peligro la salud de la comunidad y sus habitantes y reportar en el modelo 2 para el parte diario, para evitar otras enfermedades que podrían complejizar la actual situación sanitaria.
- Formación pedagógica. promover la preparación sistemática de los estudiantes en su formación pedagógica, con la aplicación de las formas organizativas de la docencia, teórico-práctico y educación en el trabajo.
- Actuación médico legal. Explicar los aspectos éticos y legales para su correcto desempeño en las labores de pesquisa y el respeto a la confidencialidad de los datos obtenidos casa a casa.
- Estrategia de dominio de la lengua materna. Demostrar habilidades a través de la expresión oral para elevar la percepción de riesgo en la población, y escrita con el llenado de modelos durante la pesquisa casa a casa.

Sistema de habilidades:

- Reconocer la importancia del pesquisaje comunitario y definir la pesquisa "buscar con cuidado" activa "casa a casa" como una herramienta educativa preventiva biosocialde impacto que requiere la participación comunitaria e intersectorial y resalta el papel histórico de los jóvenes al enfrentar la peor pandemia del siglo.

Santa Clara ene-dic.

- Identificar en el área geográfica donde realiza las pesquisas, a través de la observación inteligente del entorno, los problemas higiénicos sanitarios y ambientales que pongan en peligro la salud de las personas y de la comunidad, y puedan complejizar la situación epidemiológica. Realizar el reporte diariamente a sus profesores y estos al puesto de dirección de las pesquisas para su solución comunitaria e intersectorial.
- Aplicar la técnica de la observación y pesquisa de indagación utilizando elementos de la entrevista a nivel personal, familiar y del ambiente.
- Identificar algunos indicadores para medir la efectividad de las pesquisas. (Pacientes pesquisados, pacientes con síntomas respiratorios o de la COVID-19, charlas educativas, pacientes positivos al test de antígeno y confirmados, problemas ambientales identificados).
- Identificar líderes formales e informales en las comunidades donde realizan las pesquisas para rescatar las casas cerradas y participar en actividades de promoción de salud para la prevención de la COVID-19.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación y garantizar la confidencialidad de los datos obtenidos durante las pesquisas.
- Identificar pacientes con condiciones de riesgo o vulnerabilidad a la COVID-19.
- Registrar la información obtenida través de la pesquisa de indagación y observación, en los modelos para la obtención de datos para las labores de pesquisaje, parte diario y consolidado final.
- Realizar búsqueda de la información, en soporte impreso y digital, utilizar el manual de consulta para estudiantes que realizan la pesquisa "casa a casa", para potenciar la lectura, el estudio independiente y su autopreparación para la evaluación final a través de un cuestionario con su clave de calificación.

El programa tiene una duración de cinco semanas, 80 horas de actividades educativas del programa, del total de 120 horas de pesquisas, a través de un plan de comunidad.

Orientaciones metodológicas: actividades por semanas, para dar cumplimiento al programa de capacitación, con 19 actividades educativas monitoreadas por los profesores responsables de coordinar el estudio en los puestos de dirección de las pesquisas por cada policlínico. Los estudiantes se mantienen en sus mismos equipos de pesquisas cerca de sus áreas de

residencia y con los mismos universos de población, las actividades se desarrollaron de lunes a sábado de 8 am a 12 m.

Se emplearán formas organizativas de la docencia: Teórico Practico. (TP), Educación en el Trabajo a distancia. (ETD) y la Educación en el Trabajo (ET) que prevalece como principal (FOD) a través del método participativo activo "aprender haciendo", y se fortalece la autopreparación, el estudio independiente y el fomento de la lectura a través del manual de consulta para estudiantes que realizan la pesquisa de la COVID-19 casa a casa. (Formato electrónico para teléfono celular y puerto USB).

Los profesores responsables de los equipos de pesquisas capacitan a los estudiantes para el llenado correcto de los modelos de obtención de datos haciendo énfasis en el registro de los síntomas sospechosos de la COVID-19, y los datos correctos de los pacientes identificados, así como en el registro de los problemas higiénico ambientales, y a través del manual, orientan un tema semanal, organizan y dan seguimiento al plan de actividades.

Se utilizan las siguientes acciones para lograr los objetivos:

Estudio independiente y autopreparación. Fomentar y estimular la lectura con el manual para estudiantes. Aplicar cuestionarios de conocimientos al finalizar. Higiénico sanitaria y ambiental. Participación comunitaria e intersectorial. Plan de actividades de promoción y prevención de salud. Utilización de técnicas educativas: Charlas educativas; Cara-cara; Mensajes educativos, Dinámicas de grupo, Técnicas de demostración, Grupos WhatsApp (estudiantes y profesores), Concurso.El docente facilita el desarrollo del programa pero el interés se centra en el estudiante como responsable y comprometido con el proceso de aprendizaje y autopreparación.

En cada encuentro y en espacios abiertos de la comunidad para evitar los contagios, se debe intencionar el desarrollo de las habilidades comunicativas a través de la labor educativa con la población para perfeccionar diariamente los mensajes educativos y elevar la percepción de riesgo de la población, la observación inteligente de los pacientes, el entorno y la profundización en la pesquisa de indagación. Se toman en cuenta los elementos para la formación integral del estudiante como futuro profesional del sistema de salud cubano con la

formación de valores humanistas y solidarios, así como el cumplimiento de los principios de la ética médica.

Evaluación del conocimiento y determinación de los resultados de las pesquisas

La aprobación de la evaluación final del programa es indispensable para obtener de la certificación correspondiente, y para ello el profesor toma en cuenta el desempeño en el terreno, la asistencia de más de un 80 %, la puntualidad y la disciplina además del resultado final del cuestionario.

**Tabla 2.** Principales acciones educativas, sintomáticos identificados y nivel de satisfacción de los estudiantes de ciencias médicas al finalizar la intervención. Santa Clara. Marzo-abril; 2021

| <b>Acciones educativas</b>                                                      | <b>No</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Problemas higiénicos ambientales identificados                                  | 815       | 100      |
| Charlas educativas realizadas                                                   | 512 614   | 81,68    |
| Participantes en el concurso sobre la COVID-19                                  | 133       | 100      |
| Pesquisa de sintomáticos                                                        | No        | %        |
| Pacientes con síntomas sospechosos de la COVID-19 identificados por estudiantes | 587       | 14,3     |
| Nivel de satisfacción:                                                          | No        | %        |
| Satisfechos                                                                     | 744       | 91,9     |
| Insatisfechos                                                                   | 65        | 8,0      |

Fuente: modelos 2 y 4.

La Tabla 2 expresa que los estudiantes identificaron 815 problemas higiénicos ambientales, 133 participaron en el concurso desarrollado sobre la COVID-19 y realizaron 512 614 charlas educativas para un promedio/día de 20 359 (81,68%).

La pesquisa fue efectiva porque se alcanzó más de un 90 % de satisfacción; se identificaron pacientes con síntomas sospechosos de la COVID-19 y se realizaron más de un 80 % de

charlas educativas. Se coincide con Mawad-Santos et al.<sup>(11)</sup> cuando refieren que alcanzaron un buen nivel de satisfacción sobre la actividad de pesquisa activa y las charlas educativas.

## CONCLUSIONES

El programa de capacitación resultó efectivo porque se modificó el nivel de conocimientos de los estudiantes quienes mejoraron su preparación para realizar las acciones de promoción de salud y prevención de la COVID-19, en las pesquisas realizadas. Fue valorado satisfactoriamente por los especialistas consultados.

### Agradecimientos

A todas esas personas que participaron, ayudaron y contribuyeron con la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Nueva versión del Protocolo-de-Actuación-Nacional-para-la-COVID-19\_versión-1.6. [Internet]. La Habana: Minsap; 2020. Disponible en: <https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/08/VERSION-5-DEL-PROTOCOLO-PARA-PUBLICAR-13-DE-AGOSTO-2020.pdf>
2. García Herrera AL, Medina Tápanes E, Martínez Abreu J, Mestre Cárdenas VA, Moliner Cartaya M. Pesquisa activa de pacientes sintomáticos respiratorios, esencia de la prevención de la COVID 19. RevMedElectron [Internet]. 2020 [citado 22/05/2020];42(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3864>
3. Fernández Sacasas JA, Díaz Novás J. Algunas consideraciones teóricas sobre la pesquisa activa. Rev Cuba Med Gen Integr[Internet]. 2009 [acceso 10/05/2020];25(4):[aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-629115>
4. Castañeda Gullot C, Ramos Serpa G. Principales pandemias en la historia de la humanidad. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2020 [citado 01/02/2021];92(supl. 1):e1183. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475312020000500014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312020000500014&lng=es)

5. González Pérez J. Dirección de docencia médica. Indicación para el trabajo comunitario integral (TCI) dedicado a la pesquisa activa de identificación de casos COVID-19. La Habana: Minsap; 2021.
6. República de Cuba. Dirección de docencia médica del Minsap. Documento Base para el diseño de los Plan de estudios E. La Habana: Minsap; 2016.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa del médico y enfermera de la familia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1984.
8. Roque L, Iglesias Armenteros A, Bouza Cabrera L, Bello Alpízar J, Menéndez Rodríguez G, Martín Ojeda M. Experiencias de la pesquisa activa estudiantil. Medisur [Internet]. 2020 [citado 12/02/2021];18(5):[aprox. 7 p.]. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1800/180065014006/180065014006.pdf>
9. Proenza Fernández L, Gallardo Sánchez Y, Figueredo Remón RJ. Caracterización del comportamiento académico en estudiantes de medicina frente a la pesquisa de la COVID-19. Multimed[Internet]. 2020 [citado 12/02/2021];24(3):[aprox. 17 p.]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2020/mul203j.pdf>
10. Molina Raad V. Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. RevElectron"Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta"[Internet]. 2020 [citado 12/02/2021];45(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en:  
[http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/download/2260/pdf\\_681](http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/download/2260/pdf_681)
11. Mawad Santos ME, Escobar Pérez Y, Ojeda Herrera R, Sánchez Alonso N, Urquiza Yero Y. Satisfacción acerca de la pesquisa asociada a la COVID-19, realizada por estudiantes de las ciencias de la salud. RevElectron Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta[Internet]. 2020 [citado 12/02/2021];45(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en:  
[http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/download/2347/pdf\\_702](http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/download/2347/pdf_702)

### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

Conceptualización: Ernesto García Peralta, Marilyn Hernández Gómez, Emilia A Botello Ramírez

Curación de datos: Ernesto García Peralta, Pedro Martín Artiles González, Carlos Miguel Campos Sánchez

Análisis formal: Ernesto García Peralta, Pedro Martín Artiles González, Carlos Miguel Campos Sánchez

Investigación: Ernesto García Peralta, Pedro Martín Artiles González, Carlos Miguel Campos Sánchez, Milagros Rodríguez Cárdenas, Benita Mabel Beltrán, Emilia A Botello Ramírez

Metodología: Milagros Rodríguez Cárdenas, Carlos Miguel Campos Sánchez, Benita Mabel Beltrán

Recursos: Ernesto García Peralta, Marilyn Hernández Gómez, Pedro Martín Artiles González, Carlos Miguel Campos Sánchez

Redacción del informe final: Ernesto García Peralta, Pedro Martín Artiles González, Milagros Rodríguez Cárdenas, Marilyn Hernández Gómez, Emilia A Botello Ramírez

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)