

Capacitación para la COVID-19: experiencias del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”

Training for the fight against COVID-19: experiences from Pedro Kourí
Tropical Medicine Institute

Marta Castro Peraza^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3469-9345>

Narciso Argelio Jiménez Perez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9367-6004>

Mateo Rolando Cabrera Marquetti¹ <https://orcid.org/0000-0001-5148-8905>

¹Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” (IPK). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: martac@ipk.sld.cu

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo describir las principales actividades de capacitación que se desarrollaron para la prevención de la COVID-19, coordinadas por el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”. Se utilizó una estrategia metodológica descriptiva y cualitativa. Se realizó la revisión de documentos emitidos por la dirección del Ministerio de Salud Pública y documentos de archivo del Departamento de Docencia del Instituto, para detallar las actividades de adiestramiento. La capacitación tuvo propósitos concretos para cada fase: pre-epidémica y epidémica. En marzo se realizó el Curso Nacional de Actualización, con 160 participantes que capacitaron escalonadamente a todo el país. Se incorporó un claustro de profesores a la preparación de las Brigadas Médicas “Henry Reeve” con un total de 3 578 cursistas. La estrategia de capacitación utilizada demuestra las posibilidades del sistema de salud cubano y sus instituciones líderes para la preparación académica y la respuesta ajustada ante un evento epidémico como la COVID-19. Esta preparación del personal de salud y de los sectores, es esencial para alcanzar los resultados en control y prevención de la epidemia que muestra Cuba y deja lecciones aprendidas para la etapa de recuperación. El modelo de preparación del personal de la salud trasciende la frontera del país y ratifica un

modelo cubano basado en conocimiento técnico y capacitación del personal para cumplir con la solidaridad y el internacionalismo en el enfrentamiento a epidemias.

Palabras clave: COVID-19; prevención y control; capacitación; salud pública; educación médica.

ABSTRACT

The purpose of the study was to describe the main training tasks in the field of COVID-19 prevention coordinated by Pedro Kourí Tropical Medicine Institute. A descriptive qualitative methodological strategy was applied. A review was conducted of documents issued by the Ministry of Public Health leadership, as well as documents from the Teaching Department archive at the Institute, to provide a detailed description of the training tasks. Training had two specific goals for each stage: pre-epidemic and epidemic. A National Update Course was held in March with 160 participants who then provided phased training across the country. A group of professors participated in the training of the Henry Reeve Medical Brigades with a total 3 578 attendees. The training strategy applied illustrates the possibilities of the Cuban health system and its leading institutions in the field of academic instruction and adjusted response to an epidemic event such as COVID-19. Such training of the personnel from the health system and its sectors is essential to achieve the epidemic control and prevention results exhibited by Cuba, the experience acquired being handed over to the recovery stage. The training model used with the health personnel goes beyond the country's boundaries and validates a Cuban model based on technical knowledge and preparation of the personnel to comply with solidarity and internationalist principles in the fight against pandemics.

Key words: COVID-19; prevention and control; training; public health; medical education.

Recibido: 06/08/2020

Aceptado: 28/08/2020

Introducción

Desde el 31 de diciembre de 2019 las autoridades chinas notifican a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un brote de neumonía en la ciudad de Wuhan, provincia Hubei.

⁽¹⁾ El 7 de enero de 2020 se identifica como agente causal de esta enfermedad un nuevo coronavirus del grupo 2B, de la misma familia del SARS, que se denomina como SARS-CoV-2.⁽²⁾ El 11 de febrero, la OMS denomina la enfermedad producida por este nuevo virus como COVID-19.⁽³⁾ La rápida propagación de la enfermedad a nivel mundial y las recomendaciones del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI), reconocen la enfermedad como “Emergencia de salud pública de preocupación internacional” (ESPI).⁽⁴⁾ El 11 de marzo la OMS declara esta emergencia como pandemia y recomienda a los países que activen y amplíen sus mecanismos de respuesta ⁽⁵⁾

A nivel mundial las cifras de contagios se mantienen en ascenso a más de seis meses de declarada la emergencia con una información de más de 18 millones de casos. América, se considera el epicentro de la pandemia y informa 9 741 727 casos confirmado de COVID-19, con un número de muertes de 365 334.⁽⁶⁾

La formación de los recursos humanos en los sistemas de salud ha sido un elemento clave para el enfrentamiento a la pandemia. Se considera importante contar con estrategias educativas para aumentar la capacidad de los recursos humanos y potenciar su integración con los enfoques de las ciencias sociales y la investigación en todo el proceso de preparación/respuesta.^(7,8)

Cuba, desde el mes de enero de 2020, desarrolla como parte de la preparación del país para el enfrentamiento a la epidemia la capacitación de forma escalonada a los profesionales, técnicos, trabajadores y estudiantes del Sistema Nacional de Salud, que cumplen con tareas concretas en la vigilancia epidemiológica y la atención médica.^(9,10) A 100 días del diagnóstico de los primeros casos, el país inicia la recuperación tras la epidemia de la COVID-19,⁽¹¹⁾ lo que impone el reto de mantener los resultados alcanzados y tener una mirada propositiva para la etapa posCOVID-19 de las acciones donde la capacitación continuada sigue siendo un eje central.

El instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) tiene como una de sus funciones fundamentales la docencia, la que lo distingue por su excelencia a más de 80 años de fundado. Esta tiene una alta prioridad y elevado nivel de ejecución en el campo educacional, lo que contribuye de forma sistemática a la elevación de la eficiencia y calidad del trabajo en el área de las enfermedades transmisibles. El artículo tiene como objetivo describir las actividades de capacitación que se desarrollaron para la prevención y el control de la COVID-19 en Cuba, que fueron coordinadas por el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK). Estas sientan las bases para la sostenibilidad de los resultados y dejan lecciones

aprendidas en el área de la capacitación de los recursos humanos para el enfrentamiento a emergencias de salud pública.

Estrategia de capacitación

Se utilizó una estrategia metodológica descriptiva y cualitativa que abarcó un marco temporal de enero a julio de 2020.

Se revisaron un total de 10 documentos, dentro de los que se encuentran el Plan Nacional para la prevención y control de la COVID-19 (Ministerio de Salud Pública, Cuba) (Minsap),⁽¹⁰⁾ un informe técnico del Departamento Docente de la Unidad Central de Cooperación Médica sobre las capacitaciones realizadas, que recoge la actividad de formación de las Brigadas Médicas del Contingente “Henry Reeve” (brigadas creadas en 2005, para el enfrentamiento a emergencias de salud pública, donde han proporcionado servicios médicos gratuitos en casi 30 situaciones de desastres y epidemias) y que partieron al enfrentamiento a la epidemia. Completan los nueve documentos, los tres programas de cursos realizados de acuerdo a sus modalidades (presencial; semipresencial y a distancia) custodiados en el Departamento de Docencia del IPK, la relatoría del Curso Nacional de Actualización y los cuatro informes sobre los niveles de trabajo del departamento en los aspectos de superación y capacitación del personal de salud sobre la COVID-19 de marzo-junio (verificables en: informes narrativos mensuales de los niveles de actividad docente de la institución y archivo de secretaría para la gestión de cursos y entrenamientos).

Se realizó un análisis de contenido que permitió identificar las actividades de formación para cada fase de la epidemia, se ordenaron de acuerdo a líneas en la capacitación de los recursos humanos, se describieron las actividades de capacitación realizadas lideradas por la institución en cuanto a las modalidades curriculares, las temáticas incorporadas y sus participantes.

El propósito del estudio se comunicó a las autoridades de las instituciones participantes de manera verbal y se contó con la aprobación y consentimiento a brindar los documentos necesarios para su inclusión en el trabajo.

En la revisión del Plan Nacional, en su objetivo plantea: “contener al mínimo el riesgo de introducción y diseminación de la COVID-19 en el territorio nacional y disminuir los efectos negativos de la epidemia en la salud de la población y su impacto en la esfera económica-social del país”. Prioriza la actividad de formación de los recursos humanos en

Cuba para alcanzar la meta contenida en este objetivo. Lo anterior se muestra en las directrices del Plan con la integración de la Docencia de conjunto con los subgrupos de Epidemiología, Control Sanitario Internacional, Atención Médica, Unidad Central de Colaboración Médica, de Aseguramiento Logístico y Comunicación Social, dentro del Grupo Técnico Asesor.^(9,10)

La capacitación fue concebida como un componente esencial para la prevención y control de la COVID-19. La importancia concedida a la actividad de formación fue esencial para los resultados alcanzados, y permitió en un corto plazo la capacitación en el manejo clínico y tratamiento, así como el entrenamiento en la bioseguridad del personal de la primera línea de atención.⁽⁹⁾ La preparación del personal de la salud se consideró determinante para lograr la intersectorialidad con todos los sectores socioeconómicos involucrados, la participación de la población y de las organizaciones de masas, con acciones concretas de promoción y educación tal como se caracteriza el sistema sanitario cubano.^(8,9,12,13)

Otro elemento distintivo de este componente formativo, fue la incorporación de objetivos específicos de la capacitación de acuerdo a las fases declaradas en el propio Plan: pre-epidémica y epidémica. (Fig.) La capacitación se organizó con objetivos concretos para las dos etapas.

Fases	Preepidémica	Epidémica
Objetivos	Brindar información actualizada sobre los aspectos clínicos-epidemiológicos que caracterizan esta enfermedad para la identificación de los síntomas y signos	Capacitar sobre las medidas de prevención, vigilancia clínico-epidemiológica, tratamiento y de laboratorio en las estructuras de nuestro sistema de salud y en las diferentes instituciones y organizaciones del país
Participantes	Dirigida a todos los trabajadores del Sistema Nacional de Salud	Dirigida a personal administrativo, encargado de la implementación, ejecución y control del Plan, médicos, personal de enfermería y paramédicos que participa en la vigilancia activa y en la atención médica

Fuente: Plan para la prevención y control de la COVID-19.

Fig. - Descripción de la estrategia de capacitación por fases, objetivos y participantes. Plan Nacional de Prevención y Control de la COVID-19. MINSAP, enero2020.

El IPK desde el mes de enero de 2020 se incorporó a la preparación de los profesionales del país de conjunto con la Dirección de Posgrado del Minsap. Se priorizó la capacitación del personal de salud que laboró en los puntos de entrada o fronteras, se preparó un material docente que recogió los elementos principales de la epidemiología, prevención y cuadro clínico de la COVID-19, que se distribuyó a través de las universidades médicas. Estos elementos estuvieron en correspondencia con la primera etapa pre-epidémica dirigida a todos los trabajadores del Sistema Nacional de Salud, que tuvo como finalidad brindar una

información sobre los aspectos generales que caracterizaron la descripción clínica inicial de esta enfermedad, para la identificación de síntomas y signos y actuar en correspondencia.

En el mes de marzo, se inició la segunda etapa de capacitación (preparación para la etapa epidémica), se asumió el reto de actualizar en un corto tiempo al personal de salud que se incorporó en la primera línea al enfrentamiento de la epidemia. Esto estuvo en correspondencia con las recomendaciones de la OMS que reconoce esta prioridad y para lo cual ha desarrollado más de 13 cursos en línea en 27 idiomas que sirvieron de soporte a la preparación de los países.⁽⁸⁾

El IPK fue seleccionado para liderar la actividad de preparación con una visión multidisciplinaria de los equipos, lo que fue eficiente para la preparación en un corto plazo, de profesionales de la salud que se incorporaron a las actividades de vigilancia y tratamiento de los casos con COVID-19, ello fue reconocido por otros autores que relatan la experiencia de Cuba.^(12,14,15) De esta forma, se desarrolló el Curso Nacional de Actualización para el enfrentamiento a la COVID-19, del 6 al 8 de marzo y en él participaron 160 profesionales de todas las provinciales del país.^(9,16) Este curso fue coordinado por el Departamento de Docencia de la institución y el Departamento Nacional de Posgrado del MINSAP y abrió un espacio de formación y discusión con los profesionales del protocolo cubano, con la posibilidad de compartir información sobre las estrategias para prevenir y controlar brotes debido a SARS-CoV-2, las medidas de bioseguridad, el manejo clínico de pacientes, el diagnóstico virológico, toma de muestras y qué estrategias deberían usarse para comunicar el riesgo e involucrar a las comunidades para detectar, prevenir y responder a la aparición del nuevo virus respiratorio.

Este curso respondió a la necesidad de preparación de los recursos humanos y garantizó la formación de facilitadores para la capacitación de forma escalonada a los profesionales, técnicos, trabajadores y estudiantes del Sistema Nacional de Salud, para cumplir en el país con las acciones establecidas en el Plan para la prevención y control de la COVID-19. Como parte de dicho Plan, se compiló y entregó material docente a los participantes (conferencias, videos, bibliografía básica y complementaria) como apoyo para la capacitación en cascada. Se entregaron como ejercicios finales los planes y actividades a desarrollar para garantizar la capacitación de los directivos, funcionarios y resto del personal de salud y de otros sectores que participaron en las diferentes provincias del país. La capacitación formó parte de la alfabetización de la información para las actividades de enfrentamiento y la respuesta de Cuba, asociada y que se superpone con otras alfabetizaciones, específicamente la

alfabetización digital y mediática.⁽¹⁷⁾ Esta capacitación posibilitó en días subsecuentes la incorporación e integración de la Red de Universidades y Facultades de Ciencias Médicas en todas las provincias del país, las que son una fortaleza, en tanto permitieron que a través de la infraestructura que tiene el sistema de salud se llegara a todas las provincias y territorios. Este curso sentó las bases para realizar el Curso de actualización dirigido a los profesionales de salud en la modalidad a distancia, mediante el aula virtual de salud, donde se recopiló y ajustó el contenido que se produjo durante el curso presencial. Vale señalar la importancia de los entornos virtuales en la capacitación en tiempo de epidemia, que permitió la calificación y certificación de profesionales desde sus puestos de trabajo.^(14,15)

El IPK coordinó de conjunto con el Departamento de Docencia de la Unidad Central de Cooperación Médica (UCCM) la preparación de las Brigadas Henry Reeve en un curso de actualización sobre la prevención y el control de la COVID-19. El programa de este curso se centró en tres temáticas principales: epidemiología, prevención y control de la COVID-19, cuadro clínico y manejo terapéutico. Durante la formación se hizo énfasis en las precauciones estándares y uso de equipos de protección personal, precauciones basadas en la transmisión con actividades teóricas y prácticas, así como en el aporte de elementos para la detección de casos, el control de brotes, diagnóstico clínico y de laboratorio, estado del arte en la terapéutica y el manejo de los casos, contenidos que les permitieron integrarse a las actividades en los países donde cumplieron sus misiones.⁽¹⁸⁾

En este curso se formaron un total de 3 578 profesionales de la salud que organizados 39 brigadas partieron a diferentes países y territorios (Venezuela, Surinam, Granada, Jamaica, Italia Piamonte, Belice, San Vicente y Las Granadinas, Antigua y Barbudas, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, Dominica, Haití, Barbados, Angola, Qatar, Togo, Honduras, Cabo Verde, México (4), África del Sur, Trinidad y Tobago, Emiratos Árabes, Perú (4), Guinea Conakry, Kuwait, Islas Turcas y Caicos, Anguila, Guinea Bissau, Martinica, Sao Tomé y Príncipe, Sierra Leona, Guinea Ecuatorial y Azerbaiyán).

Además, se realizaron actividades de capacitación a distancia, por video conferencia, dirigida a los profesionales que laboran en las Brigadas Médicas en países de América (República Bolivariana de Venezuela), el Caribe (República de Guyana, Sao Tomé y Príncipe) y África (Gambia, Lesotho, Etiopía, Sierra Leona, Burkina Faso, Cabo Verde, Tanzania) donde se fortaleció de la preparación del personal de salud que ya laboraba antes de la epidemia. En la organización de esta actividad se intercambiaron materiales docentes y se realizaron sesiones de discusión donde se compartió la experiencia de profesores cubanos

y profesionales participantes. La convocatoria de estas actividades incluyó a la Representación Diplomática de Cuba, directivos de los ministerios de salud de los países, jefes de las brigadas cubanas y colaboradores seleccionados, con un aproximado de 150 participantes.

Lecciones aprendidas de la formación de los recursos humanos para el enfrentamiento a la COVID-19

La estrategia de capacitación se asentó en experiencias del claustro de profesores para coordinar y conducir procesos formativos realizados en el IPK, como la preparación de personal de salud que se enfrentó a la epidemia del ébola en África; o la preparación de los profesionales para la epidemia de dengue, zika y otras arbovirosis.⁽¹⁹⁾

La preparación iniciada en el Curso nacional para la respuesta en etapa epidémica, desarrollado en el mes de marzo, se integró a la red de universidades de ciencias médicas y llega hasta los consultorios médicos, (unidad básica de nuestro sistema de salud, integrada por el médico y la enfermera/o de la familia).

La concepción de la capacitación fue un componente técnico esencial, incorporado en el Plan Nacional y concebido con objetivos específicos para cada fase de la epidemia.

La formación integral en tiempo de epidemia se benefició de la combinación de estrategias docentes presenciales, semipresenciales y a distancia en programas acreditados, basado en las necesidades de formación personal y actualizado acorde a los avances de las investigaciones nacionales e internacionales.

La capacitación técnica de los profesionales de la salud fue esencial para liderar la convocatoria a las organizaciones sociales y de masas para la realización de audiencias sanitarias y charlas educativas en centros de trabajo y en el barrio, lo que contribuyó a una cultura sanitaria y epidemiológica acorde con el peligro que supone la COVID-19.

La estrategia para la formación de los recursos humanos fue fundamental para responder a la demanda de cooperación internacional para el enfrentamiento a la pandemia, pero lo resultará aún más pos Covid-19. Será importante garantizar el intercambio de conocimientos y experiencias, mediante una cooperación renovada y del intercambio descentralizado para reconstruir mejor, y de manera más fuerte e inclusiva después de la pandemia.

Finalmente podemos concluir que la estrategia de capacitación utilizada demuestra las posibilidades del sistema de salud cubano y sus instituciones líderes para la preparación

académica y la respuesta ajustada ante un evento epidémico como la COVID-19. Esta preparación del personal de salud y de los sectores, es esencial para alcanzar los resultados en control y prevención de la epidemia que muestra Cuba y deja lecciones aprendidas para la etapa de recuperación. El modelo de preparación del personal de la salud trasciende la frontera del país y ratifica un modelo cubano basado en conocimiento técnico y capacitación del personal para cumplir con la solidaridad y el internacionalismo en el enfrentamiento de epidemias.

Agradecimientos

Al Departamento Nacional de Posgrado del Minsap y el Departamento de Docente de la Unidad Central de Cooperación Médica por la oportunidad que brindó al IPK en la coordinación de la capacitación para la prevención y el control de la COVID-19 en Cuba. A todos los profesionales de salud, “*nuestros valientes*”, que se incorporaron al enfrentamiento de la pandemia en Cuba y en otros países, que asumieron la responsabilidad de transferir la experiencia en sus provincias y en otros países.

Referencias bibliográficas

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020 [acceso 25/ 06/2020];382:727-33. Disponible en: <http://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
2. Lu R, Zhao X, Li J. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020 [acceso 25/06/2020];395(10224):565-74. Disponible en: [http://doi:10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](http://doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
3. World Health Organization. Coronavirus press conference 11 February. Geneva: WHO; 2020 [acceso 29/06/2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-full-press-conference-11feb2020-final.pdf?sfvrsn=e2019136_2
4. World Health Organization. WHO Emergencies Coronavirus Emergency Committee Second Meeting. 30 January. Epub: 2020 March 11. Geneva: WHO; 2020 [acceso 15/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default->

- [source/coronaviruse/transcripts/ihr-emergency-committee-for-pneumonia-due-to-the-novel-coronavirus-2019-ncov-press-briefing-transcript-30012020.pdf?sfvrsn=c9463ac1_2](https://www.who.int/default-source/coronaviruse/transcripts/ihr-emergency-committee-for-pneumonia-due-to-the-novel-coronavirus-2019-ncov-press-briefing-transcript-30012020.pdf?sfvrsn=c9463ac1_2)
5. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19: 11 March Epub: 2020 March 11. Geneva: WHO; 2020 [acceso 15/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19—11-march-2020>
 6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report-197. 4 August Geneva: WHO; 2020 [acceso 04/08/2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200804-covid-19-sitrep-197.pdf?sfvrsn=94f7a01d_2
 7. Global Preparedness Monitoring Board (GPMB). Global Preparedness Monitoring Board; c2020. Documents and Resources. A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies. Geneva: GPMB; 2019 [acceso 05/05/2020]:46. Disponible en: https://apps.who.int/gpmb/annual_report.htm
 8. World Health Organization. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19 (Interim Guidance) Geneva: WHO; 2020 [acceso 20/06/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>
 9. Medicreview.org. Cuba's COVID-19 Strategy: Main Actions through April 23, 2020. MEDICC Rev. 2020 [acceso 25/06/2020];22(2):50-2. Disponible en: <http://medicreview.org/cuba's-covid-19-strategy:-main-actions-through-april-23,-2020>
 10. Cubadebate. Noticias. Salud. Gobierno cubano actualiza Plan para la prevención y control del COVID-19. La Habana: Cubadebate; c2020. [acceso 24/06/2020]. Disponible en: http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/03/05/diaz-canel-el-enfrentamiento-al-nuevo-coronavirus-se-gana-con-la-participacion-popular/#.XvUXJv7B_IV
 11. Cubadebate. Noticias Salud. Presidente cubano llama a la responsabilidad también en la etapa de recuperación La Habana: Cubadebate; c2020. [acceso 25/06/2020]. Disponible en: http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/16/presidente-cubano-llama-a-la-responsabilidad-tambien-en-la-etapa-de-recuperacion/#.XvPEtP7B_IU
 12. Guancho Garcell H. COVID-19. Un reto para los profesionales de la salud. Rev Habanera Ciencias Méd. 2020 [acceso 19/06/2020];19(2). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3284>

13. Bacallao-Gallestey J. “Universal” doesn’t just apply to health care, but to every sector’s actions taken to protect the population’s health [Interview to Pastor Castell-Florit Serrate]. MEDICC Rev. 2020 [acceso 25/06/2020]; 22(2):21-3. Disponible en: <https://mediccreview.org/universal-doesnt-just-apply-to-health-care-but-to-every-sectors-actions-taken-to-protect-the-populations-health>
14. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Álvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Galvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. Educ Méd Super. 2020 [acceso 17/06/2020];34(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383>
15. Guancho Garcell H, Suárez Cabrera A, Márquez Furet A, González Valdés A, González Álvarez L. Componente crítico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la COVID-19. Educac Méd Super. 2020 [acceso 17/06/2020]; 34(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2385>
16. Coutin G, Bacallao-Gallestey J, Castellanos-Serra L. Cuba’s Pedro Kourí Tropical Medicine Institute: battling COVID-19 one study, one test, one patient at a time. MEDICC Rev. 2020 [acceso 20/06/2020];22(2):40–4. Disponible en: <http://mediccreview.org/cuba's-pedro-kouri-tropical-medicine-institute:-battling-covid-19-one-study,-one-test,-one-patient-at-a-tim>
17. Alfonso-Sánchez I, Fernández-Valdés M. Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19. An Academia Ciencias Cuba. 2020 [acceso 19/06/2020];10(2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/882>
18. Gorry C. Global collaboration in times of COVID-19: Cuba’s emergency medical contingent. MEDICC Rev. 2020 [acceso 20/06/2020];22(2):64-6. Disponible en: <http://mediccreview.org/global-collaboration-in-times-of-covid-19:-cuba's-emergency-medical-contingen>
19. Gorry, Conner. Cuba Confronts Zika: All Hands on Deck. MEDICC Review. 2016;18(1-2):6-10. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/medicc/2016.v18n1-2/6-10/>

Conflicto de intereses

Los autores no declaran la presencia de conflictos de intereses en relación con la investigación presentada.

Declaración de contribución autoral

Marta Castro Peraza: conceptualización, análisis formal, redacción, revisión y aprobación de la versión final.

Narciso Argelio Jiménez Pérez: conceptualización, metodología, revisión y aprobación de la versión final.

Mateo Rolando Cabrera Marquetti: conceptualización, metodología, revisión y aprobación de la versión final.