

Experiencias del Control Sanitario Internacional en la pandemia COVID-19, República Popular de Angola

Experiences of International Sanitary Control during the COVID-19 pandemic
in the People`s Republic of Angola

Dra. Viviana María Castillo Carrión <https://orcid.org/0000-0002-5638-0212>

Hospital Militar Dr. Joaquín Castillo Duany. Santiago de Cuba, Cuba.

Autor para la correspondencia: vivian.castillo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El Control Sanitario Internacional desempeña una importante función en el tratamiento de los casos sospechosos y positivos de la COVID-19 para evitar una mayor diseminación.

Objetivo: Describir las características clínicas y variables de interés epidemiológico en los colaboradores positivos a la COVID-19 y exponer los principales indicadores de calidad que evidencian los resultados del trabajo realizado.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal de 246 colaboradores que resultaron positivos a la COVID-19 en la República Popular de Angola, en el periodo de marzo, 2020 a junio, 2021. Se describen, además las principales acciones de prevención y control implementadas.

Resultados: Predominó el sexo masculino, con edades entre 50 y 59 años. Los colaboradores frente a la asistencia médica fueron los que más enfermaron, predominando los casos sintomáticos. La mayoría se aisló en viviendas y hubo 3 fallecidos para una tasa de letalidad de 1,21. Las acciones realizadas fueron diversas, encaminadas a la información a colaboradores,



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ayuda para la creación de sistemas de vigilancia, control y seguimiento de los casos positivos, visitas a condominios y centros de aislamiento y retroalimentación a los decisores en Angola y Cuba.

Conclusiones: El resultado de las variables analizadas es similar al de nuestro territorio nacional, en algunos momentos de la pandemia. El Control Sanitario Internacional constituyó un elemento fundamental en la cadena de acciones.

Palabras clave: control sanitario; prueba para COVID-19; análisis de documentos; asistencia médica.

ABSTRACT

Introduction: The International Sanitary Control (CSI) plays a fundamental role in the management of suspected and positive cases of COVID-19.

Objectives: To describe the clinical and epidemiological characteristics of the positive collaborators and expose the main quality indicators that show the results of the work carried out.

Methods: A descriptive and cross-sectional observational study of the different scenarios was carried out, with a universe of 246 collaborators in the People's Republic of Angola, from March, 2020 to June, 2021. The main actions carried out by the representative of International Sanitary Control (CSI) are listed.

Results: The male sex predominated, aged 50 to 59 years. The collaborators in front of the medical assistance were the ones who got sick the most, predominantly the symptomatic cases. Most of them isolated themselves in their homes and there were 3 deaths for a case fatality rate of 1.21. The actions carried out were diverse, aimed at information to collaborators, help for the creation of surveillance systems, control and follow-up of positive cases, visits to condominiums and isolation centers and feedback for decision-makers in Angola and Cuba.

Conclusions: The result of the variables analyzed is similar to that of our national territory, at some moments of the pandemic. The CSI constituted a fundamental element in the chain of actions.

Keywords: sanitary control; COVID-19 test; documental analysis; medical care.

Recibido: 06/05/2025

Aprobado: 24/10/2025



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Introducción

Desde sus comienzos, en el siglo XXI, han existido problemas de salud que han afectado al mundo, particularmente con un incremento de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, como ha sido la aparición de la COVID-19 a finales del año 2019.^(1,2)

La COVID-19 es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm, la proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan.⁽²⁾ Produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga. También se ha observado la pérdida súbita del olfato y el gusto, (sin que la mucosidad fuese la causa).

Los casos de neumonía de causa desconocida en Wuhan, China, llevaron al descubrimiento de un nuevo tipo de virus, comúnmente encontrados en humanos.⁽³⁾ La vía de transmisión entre humanos se considera similar a la descrita para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras.⁽⁴⁾ El período de incubación más frecuente se ha estimado entre 4 y 7 días con un promedio de 5 días, que se presentara en un 95 % de los casos a los 12,5 días desde la exposición.⁽⁵⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el aislamiento por 14 días más luego del alta hospitalaria debido a que los últimos estudios han presentado datos de que el virus se puede transmitir después de los primeros 14 días.

Mediante un cohorte retrospectivo en 41 pacientes confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, y teniendo en cuenta las características clínicas de los casos, se demostró que la edad promedio fue de 49 años, con una prevalencia masculina.⁽⁵⁾ Algunos afectados pierden el sentido del olfato y del gusto durante varios días. La OMS publicó varios protocolos para el diag-



nóstico de la enfermedad para Japón. La prueba de elección fue la RT-PCR en tiempo real (o retro-transcripción, seguida de la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa).⁽⁶⁾

No es solo el coronavirus el que provoca el fallecimiento), sino que, en algunos casos, está también ocasionado por una respuesta inmunitaria descontrolada (llamada "tormenta de citoquinas") que puede provocar fallo multiorgánico.^(7,8) Las complicaciones más frecuentes son neumonía y fallo multiorgánico que en ocasiones provocan la muerte. Se han descrito otras posibles complicaciones.^(5,8)

El Control Sanitario Internacional (CSI) desempeña una importante función en el tratamiento de los casos sospechosos y positivos de COVID-19, particularmente en las medidas que se establecen para el cumplimiento de los protocolos, de igual manera durante el seguimiento, evolución y alta epidemiológica de los mismos.

La realización de este trabajo investigativo se justifica éticamente porque proporciona información necesaria para los decisores, a partir del conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de los enfermos de COVID-19, además de poner de manifiesto la importancia del seguimiento al estado de salud de los colaboradores de la cooperación médica cubana en la República de Angola, lo cual no hubiera sido posible sin el seguimiento acertado, sistemático e integrador del Control Sanitario Internacional, estructura que además garantiza la información diaria, actualizada y oportuna a la dirección de la Corporación y al Ministerio de Salud Pública en Cuba. Sin el presente estudio se desconocería el comportamiento de la enfermedad en individuos cubanos en otras latitudes, impidiendo definir la influencia del medio en la evolución y gravedad de dicha enfermedad.

Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal de los colaboradores en la República Popular de Angola en el periodo de marzo del 2020 hasta junio del 2021, en los diferentes escenarios (viviendas, condominios, centros laborales) donde se encontraban, realizándose resúmenes cuantitativos de los aspectos considerados en cada una de las indicaciones establecidas, a fin de caracterizar el cumplimiento de la vigilancia y las medidas de prevención y control de la COVID-19. Se revisó información y literatura actualizada sobre temas relacionados con el estudio. La población de estudio estuvo constituida por los 246 casos confirmados con RT-PCR COVID-19 en



colaboradores cubanos en Angola. Se estudiaron las variables edad, sexo, contrato, presencia o no de síntomas, lugar de aislamiento y estado al egreso. Se trabajó con la información disponible en la base de datos de COVID-19 creada en la oficina de Control Sanitario Internacional, generada de los partes diarios de morbilidad elaborados en dicho departamento, hojas de cargo del banco de urgencia, así como reportes a través del Sistema de Información directa (telefónica), utilizada por las diferentes provincias y el análisis de otros documentos; todo esto fue analizado cumpliendo los principios éticos que exige toda investigación.

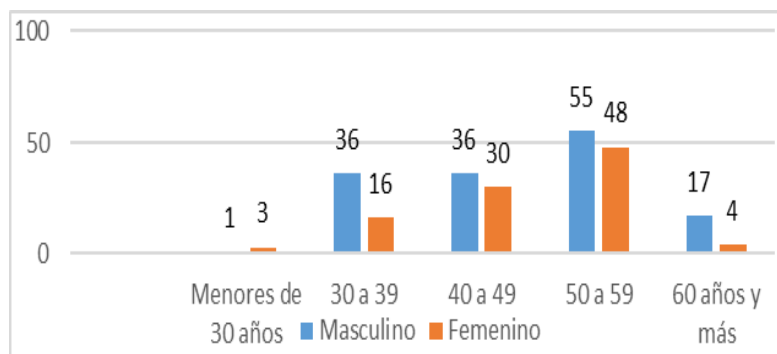
Se analizaron los indicadores epidemiológicos del comportamiento de los casos ingresados con diagnóstico presuntivo de COVID-19: tasa de incidencia (TI), tasa bruta de mortalidad (TBM) y tasa de letalidad (TL). Se trabajó con números absolutos, porcentajes y tasas, se utilizaron los procesadores Microsoft Access y Excel 2010. Los resultados se reflejaron en diferentes tipos de gráficos. Se relacionan las principales acciones realizadas por el representante de Control Sanitario Internacional (CSI) en Angola, en la elaboración de indicaciones y planes, y en la puntualización de las medidas para prevenir el desconocido virus. También se confeccionaron los primeros documentos para la capacitación del personal.

Resultados

Al analizar el comportamiento de los colaboradores que resultaron positivos a la COVID-19 durante el período que se estudia, podemos apreciar que predominaron las edades comprendidas entre los 50 y 59 años; con un 41,86 % del total de los casos, con predominio del sexo masculino en casi todos los grupos etarios, para un total de 145 hombres, (figura 1).

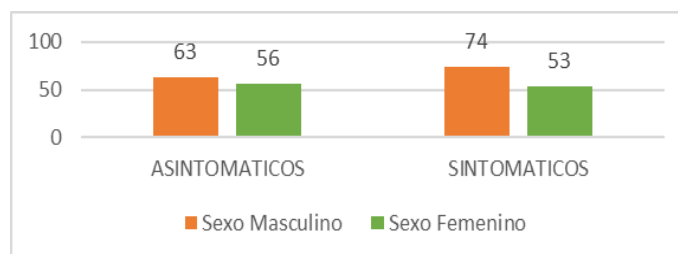
Fig. 1 Colaboradores positivos según edad y sexo





En la figura 2 se observa que en sentido general predominaron los colaboradores con síntomas, que representan el 51,6 %, particularmente del sexo masculino, lo que produjo una diferencia mínima en ambos sexos. Los síntomas predominantes fueron tos (65 %), fiebre (43 %) y la falta de aire (37 %), seguidos de las manifestaciones generales: malestar general (67,3 %), artromialgias (35,7 %) y cansancio (33,5 %). El Dengue y el Paludismo afectaron a nuestros colaboradores, simultáneamente con la COVID-19, que incidió en la exacerbación de la sintomatología presentada.

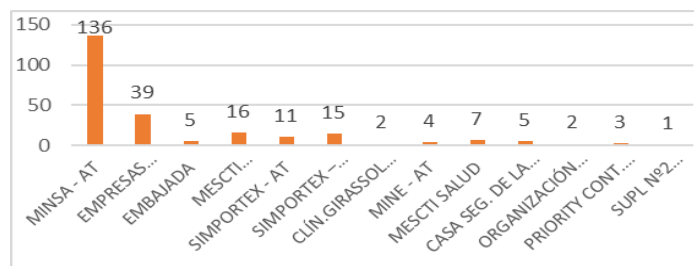
Fig. 2 Presencia de síntomas en colaboradores positivos



En las misiones médicas existe una amplia gama de profesiones desempeñadas por nuestros colaboradores, de los diferentes sectores de nuestra economía. En la figura 3 se observa que los colaboradores del MINSA-AT (hospitales en general), fueron los que más enfermaron, junto a otros que también se encuentran frente a la asistencia médica; Girasol, Multiperfil, Simportex SAMM (clínicas particulares) y otros. Los del MINSA representan más del 50 % de los enfermos, seguidos de los de educación, con 34 %.

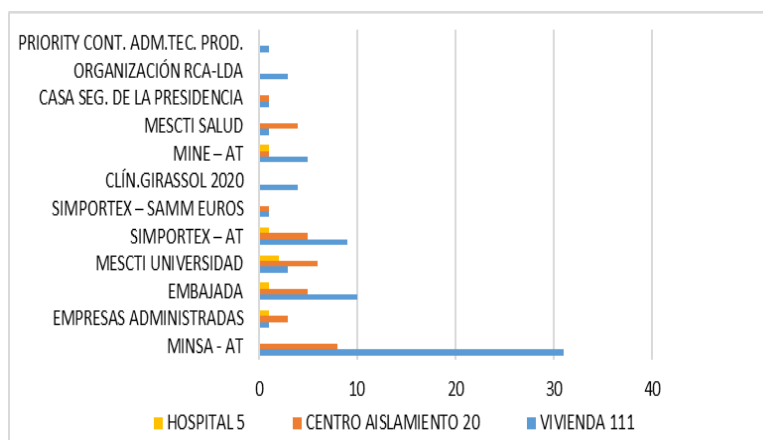
Fig. 3 Colaboradores positivos según contrato





También se observa que el mayor número de colaboradores se aisló en las viviendas, con un total de 181; solo contábamos con un centro de aislamiento, al cual asistieron solo 54 de ellos, que representaron el 21,9 %. Los profesores, en su mayoría fueron aislados en este centro (figura 4), debido a que, en el caso de los que se encontraban en Luanda, tenían personal médico en sus brigadas que les pudiera dar seguimiento. Fueron internados en hospitales aquellos que presentaron manifestaciones clínicas graves.

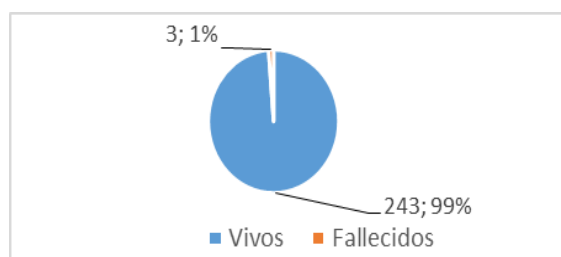
Fig. 4 Colaboradores positivos según contrato y lugar de aislamiento



En la figura 5 se observa que solo 3 colaboradores fallecieron por la enfermedad, lo que representa el 1,21 % del total de afectados.

Fig. 5.- Estado de los colaboradores positivos al egreso





A. Resultados de los principales indicadores

➤ Tasa de incidencia (TI)

$$TI \text{ COVID } 19 = \frac{\text{TOTAL DE CASOS DIAGNOSTICADOS DE COVID } 19}{\text{TOTAL DE COLABORADORES}} * 1000$$

$$TI \text{ COVID } 19 = \frac{246}{2135} * 1000$$

$$TI \text{ COVID } 19 = 115,22$$

El riesgo de contraer la COVID-19 en Angola por los colaboradores cubanos en Angola fue de 115,22 por cada 1000 colaboradores.

➤ Tasa bruta de mortalidad (TBM)

$$TBM \text{ COVID } 19 = \frac{\text{TOTAL DE CASOS FALLECIDOS POR COVID } 19}{\text{TOTAL DE COLABORADORES}} * 1000$$

$$TBM \text{ COVID } 19 = \frac{3}{2135} * 1000$$

$$TBM \text{ COVID } 19 = 1,40$$

El riesgo de fallecer por COVID-19 en Angola fue de 1,40 por cada 1000 colaboradores.

➤ Tasa de letalidad (TL)

$$TL \text{ COVID } 19 = \frac{\text{TOTAL DE CASOS FALLECIDOS POR COVID } 19}{\text{TOTAL DE COLABORADORES ENFERMOS POR COVID}} * 100$$

$$TL \text{ COVID } 19 = \frac{3}{246} * 100$$

$$TL \text{ COVID } 19 = 1,21$$

El riesgo de fallecer por cada 100 cooperantes enfermos de COVID-19 en Angola fue de 1,21.

Desde que se conoce la existencia de la COVID-19 en China, comenzamos a desarrollar una serie de acciones, por la necesidad de que los colaboradores cubanos comenzaran a tomar las medidas iniciales para evitar el contagio. Es así que el día 2 de marzo del 2020 el CSI comienza a dar los



primeros pasos, en aras de alertar sobre la enfermedad que se avecinaba, y envía a todas las brigadas del país, el primer documento, basado en el tema y teniendo en cuenta la vía de transmisión que se planteaba (vía respiratoria). Cuando aparecen los primeros casos en Angola, se reciben los documentos e indicaciones del gobierno angolano, y se crea el grupo de trabajo de la Corporación Antex Angola para el enfrentamiento a la enfermedad. Mostramos a continuación las principales acciones realizadas en este sentido.

Los documentos diseñados fueron enviados por vía correo a las 18 provincias, (representantes, coordinadores, jefes de brigadas, jefes de comisiones médicas): documentos para la capacitación inicial del 100% del personal, relacionados con el nuevo virus, indicaciones sobre las medidas a cumplir para prevenir el SarvCof-2, (ubicación, y tratamiento de los casos positivos y sospechosos, creación de los centros de aislamiento, posible diseño de los flujogramas, medios de protección necesarios, frecuencia para el envío de la información), documento para ser llenado por cada provincia con las enfermedades presentadas en el último período, para evaluar la posibilidad de viajar a Cuba.

B. Otras acciones realizadas por el CSI.

1. Reuniones con el Vicepresidente de Antex Angola para constituir el grupo de trabajo a nivel de la Corporación
2. Propuesta de flujogramas de atención, e indicaciones a las provincias para esta actividad
3. Informes al vicepresidente en Angola y al presidente de la Corporación en Cuba sobre las medidas tomadas para la prevención
4. Elaboración del modelo de parte diario que será enviado por las provincias vía correo, para la recepción de la información de los casos de COVID-19
5. Participación en intercambios, en el Ministerio de Salud Angolano (MINSA), con la asesora cubana y los responsables de las áreas diseñadas para el trabajo
6. Visita a los hoteles cubanos y otras estructuras, para las propuestas de centros de aislamiento
7. Contacto sistemático con las brigadas de respuesta rápida y los inspectores del MINSA angolano



8. Visita a todos los condominios y viviendas de casos positivos en la capital del país, para la entrevista o encuesta epidemiológica, definir los contactos y las posibles conductas
9. Participación junto a las brigadas de respuesta rápida de MINSA, en el control de brotes de COVID-19 en viviendas de colaboradores cubanos, y en la desinfección de los condominios
10. Visita sistemática a los centros de aislamiento donde se encontraban los casos positivos
11. Participación en la recepción de los colaboradores positivos y sospechosos, atendidos en el banco de urgencia de la clínica Meditex
12. Visita diaria a los internados en la clínica Meditex, positivos o sospechosos de COVID-19
13. Elaboración de los partes diarios, de morbilidad, semanales y otros de interés de la dirección de la Corporación en Angola y en Cuba, así como intercambio diario con las comisiones provinciales
14. Seguimiento clínico y de laboratorio (teste para COVID-19 y PCR), junto con la comisión creada al efecto, del 100% de los casos diagnosticados.

Discusión

Durante una pandemia reviste gran importancia la información permanente y educación en salud que tenga la población afectada, así como la comunicación constante con los gobiernos decisores. Son estos elementos los que disminuyen los riesgos a los que se exponen los individuos, en especial, cuando dicho evento trasciende diferentes fronteras a nivel internacional, como fue el caso de la COVID-19.

Esta enfermedad que abarcó todos los continentes del mundo, llegó a convertirse en un serio problema de salud para todas las naciones, incluso, las más desarrolladas. Sin interesar el nivel económico, social, industrial y político de éstas, provocó elevadas tasas de incidencia y prevalencia, así como innumerables muertes en personas de diversas edades, sexo, razas, constitución física y otras características. Dada la dinámica agresiva de esta pandemia, se realizaron interesantes estudios en diferentes países del mundo, y en particular, latinoamericanos, haciéndose destacada referencia a indicadores de incidencia y mortalidad. Silva Ayçaguer ⁽⁹⁾, en su investigación en el contexto latinoamericano, plantea que las características sociodemográficas de cada nación, pu-



diera explicar los comportamientos y resultados obtenidos, y que los estudios epidemiológicos tienen la posibilidad de aportar patrones de la pandemia y la posibilidad cambiante de su evolución, conociendo las características en cada momento y lugar.

La edad que predominó fue similar a otras investigaciones en diferentes países, los adultos jóvenes fueron afectados en su gran mayoría. De igual manera el sexo predominante coincide con el estudio de Ferrer Castro y colaboradores. ⁽¹⁰⁾ Sin embargo, difiere de este estudio, la tendencia al ingreso hospitalario de pacientes asintomáticos confirmados. Lógicamente, las condiciones y circunstancias eran completamente diferentes. En este sentido los expertos plantean explicaciones genéticas y hormonales por las diferencias en la susceptibilidad por sexo.

En estudios de autores como Pouyou, Palomino ^(11,12) y otros ^(13,14,15) se plantea que el sexo femenino prevaleció entre los casos positivos (confirmados), no así en el total de sospechosos; esto difiere de nuestro estudio, donde fue el sexo masculino el que más predominó. Similar resultado lo obtuvieron González, Parra Linares y Barreras Sixto ^(16,17,18) en sus investigaciones. Varios informes justifican la menor susceptibilidad de las féminas al contagio. Así desde los inicios de la pandemia se hablaba de la posible resistencia femenina al virus, lo cual obedece a la protección del cromosoma X extra que presentan en comparación con los hombres.

En un estudio realizado, se obtuvo una baja prevalencia de la enfermedad en el personal de salud. ⁽¹⁹⁾ Es importante señalar que el mismo se realizó en la primera etapa y en un periodo corto de tiempo, y en escenarios totalmente diferentes. Ese mismo estudio plantea que los informes sobre la epidemia son variables en dependencia al nivel de asistencia en que labora y su permanencia con el paciente confirmado. ⁽¹⁹⁾ En nuestra investigación era de esperar que el mayor número de enfermos sea del sector salud, pues ante las medidas tomadas, el personal de salud no fue aislado, mantuvo la atención de casos positivos y sospechosos en las instituciones donde laboraban.

Los síntomas predominantes en el estudio fueron similares a los de la casuística de Minier Pouyou et al ⁽¹¹⁾, Ferrer y colaboradores ⁽¹⁰⁾ y otros autores. ^(20,13) También coincide con lo señalado por



Miguel Angel Serra ⁽⁵⁾ en su informe, donde plantea que la propagación es de persona a persona y produce un cuadro respiratorio febril con síntomas generales, rinorrea, tos intensa y disnea.

En el mundo fallecieron millones de personas por esta enfermedad, desde sus inicios. En el caso de nuestros colaboradores los fallecidos eran personas de avanzada edad, con enfermedades asociadas y que, como elemento fundamental, no acudieron oportunamente para ser asistidos, y por tanto la probabilidad de complicaciones fue real. Aunque, en el periodo analizado se obtuvo una baja tasa de letalidad, estas muertes podían no haberse sumado a la inmensa lista existente a nivel mundial. La vigilancia permanente, el actuar oportuno y la percepción individual y colectiva, debieron incrementarse para evitar este lamentable resultado para las familias y colectivos laborales.

En toda epidemia lo meramente médico alcanza una connotación hondamente social. La ciencia epidemiológica, especialmente su vertiente crítica, encuentra en este escenario el espacio propicio para desentrañar no solo la distribución de la enfermedad sino sus procesos de determinación, que reconocen la importancia del entramado social.

El resultado de los principales indicadores que se tuvieron en cuenta, no fue posible compararlos con otros estudios, aunque en una investigación realizada en Uruguay,⁽⁹⁾ y que recoge información de países de Latinoamérica, se socializa como se comportaron los mismos, mostrándose que precisamente los mejores resultados los tienen Cuba y Uruguay, ambos con sistemas de salud y atención primaria de calidad, y donde otros indicadores poblacionales, desempeñaron una importante función.

Con esta investigación pretendemos también realizar una identificación de patrones de tiempo y espacio de la pandemia por una parte y, por otra, la evolución cambiante que la caracteriza, además de los resultados alcanzados en diferentes contextos. Es importante destacar el valor metodológico que adquieren algunos profesionales fuera de nuestro ámbito nacional.

Se cumplieron por el CSI, las medidas para minimizar los riesgos de la COVID-19, lo que incidió de manera positiva en el actuar de los colaboradores cubanos, en particular en aquellos que laboraron en el área de salud. El CSI constituyó un elemento fundamental en la cadena de acciones e informaciones hacia los colaboradores, y hacia los decisores en Angola y en Cuba. El resultado de



las variables analizadas es similar al de nuestro territorio nacional, en algunos momentos de la pandemia. En estudios como el de Yañez Crombet ⁽¹³⁾ no se incluyeron sujetos humanos, solo se trabajó con la información estadística, por lo que no se realizaron acciones ni hubo interacción sobre ellos. Esta particularidad le proporciona un carácter más integrador y sensible a nuestra investigación.

Referencias bibliográficas

1. Loffreda L, Chiarelli A, Vignola-Gagné E. Sharing research data and findings relevant to the novel coronavirus (COVID-19) outbreak - Data Management Plan. Zenodo; 2022[citado 21/01/2025]. Disponible en: <https://zenodo.org/records/5848642>.
2. Naciones Unidas. Noticias ONU. Mirada global Historias humanas. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: UNICEF. [citado 21/01/2025]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872>
3. Organización Mundial de la Salud. Home/Health topics: CORONAVIRUS. Current novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. Ginebra: OMS; [citado 6/03/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>
4. Organización Mundial de la Salud. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. Ginebra: OMS. [citado 6/08/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on>
5. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd. 2020 [citado 24/03/2025]; 19(1):1-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000100001&lng=es.



6. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Calidad e Innovación. Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). España: Dirección General de Salud Pública; 2020 [citado 12/08/2025]. Disponible en: https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20200331_Procedimiento_actuacion_COVID_19.pdf
7. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: What obstetricians need to know *Am J Obstet Gynecol*. 2020. [citado 26/03/2025]; 222(5): Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937820301976>
8. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol*. 2016 [citado 09/04/2025]; 24(6):490-502. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7125511/>
9. Silva Ayçaguer LC, Ponzo Gómez J. Un año de epidemia de COVID-19: Cuba y Uruguay en el contexto latinoamericano. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2021 [citado 09/04/2025]; 58:Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032021000100004&lng=es.
10. Ferrer Castro JE, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A, del Río Caballero G, Figueredo Sánchez D. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. *Medisan*. 2020 [citado 09/04/2025]; 24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300473
11. Minier Pouyou L, Rodríguez Julian AR, Marin Mendez M, Fuentes Gómez Y. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes sospechosos y positivos a la COVID-19 en un centro de aislamiento de Santiago de Cuba. *MEDISAN*. 2021 [citado 09/04/2025]; 25(6): 1338-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000601338&lng=es.
12. Palomino Cabrera A, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con COVID-19 en un área de salud. *Rev 16 de Abril*. 2021 [citado 09/04/2025]; 60(281):e1248: Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2021/abr21281e.pdf>.
13. Yáñez Crombet Adriana Caridad, Quevedo Lorenzo Ileana, Gainza González Blanca Anisia, Rodríguez Elías Dania Gisela, Moreno Núñez Roselin. Caracterización clínica-epidemiológica de COVID-19. *Multimed*. 2024 [citado 02/09/2025]; 28: Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182024000100001&lng=es.



14. Martínez-Moreira M, Creagh-Bandera I, Francisco-Local D, Pérez-Ferreiro YC, Poldo-Ferrer Y. La COVID-19 en el Policlínico Universitario "Emilio Daudinot Bueno", Guantánamo 2021. Rev. inf. cient. 2021[citado 02/09/2025]; 100(3): e3483. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000300013
15. Navarro Pirez DO, Gallo Navarro J, Martínez Chávez S, Arredondo Bruce AE. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes ingresados en el Hospital "Amalia Simoni" durante la pandemia COVID-19. Rev Méd Electrón. 2020[citado 02/08/2021]; 42(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3948/493211>.
16. González-García R, Lorenzo-Orama Y, Miranda-Cañedo I, Álvarez-Alvárez R. Comportamiento clínico- epidemiológico de la infección por SARS-COV-2 en Minas de Matahambre. Rev Ciencias Médicas. 2022[citado 21/01/2024]; 26(2): e5338. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942022000200012&script=sci_abstract&lng=es
17. Parra Linares E, Lanio Posada CA. Caracterización de la COVID-19 en Artemisa. Rev Ciencias Médicas. 2021[citado 21/01/2024]; 25(1): e4642. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000100008
18. Barreras Sixto D, Orraca Castillo O, Valdés Lanza L, Miló Valdés CA, Lugo Hernández A, Martínez Carmona Y. Aspectos clínicos-epidemiológicos de la COVID-19 en pacientes de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 2022[citado 21/01/2024]; 26(4): e5486. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000400003
19. Hierrezuelo Rojas N, Fernández González P, León Gilart A, Johnson Valenciano S, Cordero Castillo F. Principales características clínicas y epidemiológicas de trabajadores de la salud diagnosticados con COVID-19 en Santiago de Cuba. MEDISAN. 2021 [citado 09/04/2025];25(6):1324-1337. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000601324&lng=es.
20. Espinosa Brito AD. Accompanying the evolution of the COVID-19 pandemic. A look from Cienfuegos. Medisur. 2020 [citado 09/04/2025]; 18(3):313-321. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300313&lng=es.



Revisores: Dra. Maribel Vaillant Rodriguez

Dr.C. Germán del Rio Caballero

Corrector: Lic. Dayana Infante Carralero



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).