

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°1. Edición Especial. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Monserrate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

[DOI 10.35381/cm.v7i1.460](https://doi.org/10.35381/cm.v7i1.460)

**Vigilancia epidemiológica en tiempos de pandemia del COVID-19**

**Epidemiological surveillance in times of the COVID-19 pandemic**

Monserrate Cristina Merino-Conforme

[monserratemerinoconforme@hotmail.com](mailto:monserratemerinoconforme@hotmail.com)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8910-7995>

Milton René Espinoza-Lucas

[espinoza-milton@unesum.edu.ec](mailto:espinoza-milton@unesum.edu.ec)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-8725-4745>

Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo

[mercedes.acuna@unesum.edu.ec](mailto:mercedes.acuna@unesum.edu.ec)

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8752-1930>

Víctor Fernando Carvajal-Barahona

[vfcarvajal@hotmail.com](mailto:vfcarvajal@hotmail.com)

Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Portoviejo  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1783-8008>

Recibido: 15 de febrero de 2021

Aprobado: 15 de mayo de 2021

Monserrate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

## RESUMEN

**Objetivo:** caracterización de la vigilancia epidemiológica en tiempos de pandemia del covid-19. **Metodología:** De tipo documental y bajo un paradigma hermenéutico, el corpus de la investigación lo constituyeron 27 documentos científicos, trabajos e información de revistas nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS y del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas y artículos de Pubmed/Medline, SciELO, Scopus. **Conclusión:** se exigen sistemas de vigilancia epidemiológica en términos de eficacia que incluyan mejoras de las capacidades de detección de casos y de análisis de información relacionados con la pandemia del COVID-19 que apoyen acciones de respuesta a la planificación de la salud pública, que garantice minimizar los daños para la salud y la economía global.

**Descriptores:** Vigilancia epidemiológica; pandemia; COVID-19; prevención de enfermedades. (Fuente: DeCS).

## ABSTRAC

**Objective:** characterization of epidemiological surveillance in times of covid-19 pandemic. **Methodology:** documentary in nature and under a hermeneutic paradigm, the research corpus was composed of 27 scientific documents, works and information from national and international journals from the who, paho and national medical sciences information center databases and articles from pubmed/medline, scielo, scopus. **Conclusion:** epidemiological surveillance systems are required in terms of effectiveness that include improvements in case detection capabilities and analysis of information related to the covid-19 pandemic to support actions to respond to public health planning, to minimize damage to health and the global economy.

**Descriptors:** Epidemiological surveillance; pandemic, COVID-19; disease prevention. (Source: DeCS).

Monserrate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

## **INTRODUCCIÓN**

La infección de la COVID19 está teniendo un gran impacto en la población mundial, al término que fue declarada como una Pandemia de carácter infecciosa, lo que obligo a los científicos epidemiólogos trabajar de forma conjunta para conocer su origen, quienes y porque la pueden tener los humanos para presentar alternativas de cómo hacer para evitarla<sup>1</sup>. Cabe destacar, que desde los inicios del brote del COVID-19, se ha tratado de Identificar la fuente de brote, para ello, epidemiólogos de diversas geografías viajaron al área en China donde la enfermedad apareció por primera vez y realizaron encuestas en la comunidad y en establecimientos de salud. Tomaron muestras de nariz y garganta para su análisis en laboratorio, logrando detectar quienes y desde cuando se enfermaron y dónde habían estado justo antes de enfermarse, que los condujo a una fuente posible<sup>2</sup>. Con base a ello, actualmente los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), han podido monitorear los diferentes tipos de datos, como nuevos casos, hospitalizaciones, muertes, información demográfica, síntomas, y tratamientos, pruebas de anticuerpos y otros tipos de estudios, generándoles mayor información del desarrollo de la enfermedad, tal como lograr exponer el tiempo que una persona infectada con COVID-19 puede propagar el virus, también los factores de riesgo que permiten enfermarse gravemente y cuáles son los tratamientos médicos más efectivos<sup>1</sup>. Cabe destacar, que al estudiar los resultados de los hallazgos, el número de casos y la vigilancia a la enfermedad, los CDC publican recursos para ayudar a que las personas en diferentes grupos de riesgo, específicamente los trabajadores de la salud y las personas mayores, se mantengan protegidos en diferentes ámbitos, lo que se da de forma cambiante de acuerdo con las nuevas informaciones que se vayan dando desde el seno de los especialistas científicos. Lo expuesto, permitió central como objetivo de estudio en este artículo la caracterización de la vigilancia epidemiológica en tiempos de pandemia del covid-19.

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes son retos invariables para la salud pública a nivel mundial. Es de indicar, que a inicios de la pandemia, los casos de neumonía de causa desconocida en Wuhan, China, llevaron al descubrimiento de un nuevo tipo de coronavirus (SARS-CoV-2), considerados como virus de RNA envueltos, comúnmente encontrados en humanos, otros mamíferos y aves, capaces de causar enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas<sup>3</sup>. En este sentido, se destaca el hecho en la cual existen seis especies conocidas de coronavirus que causan enfermedades en humanos, de las cuales las especies 229E, OC43, NL63 y HKU1, causan síntomas comunes de gripe en personas inmunodeprimidas y las otras dos conocidas como las SARS-CoV y MERS-CoV causan síndrome respiratorio agudo severo con altas tasas de mortalidad.<sup>4</sup>

Estudios epidemiológicos, han demostrado que el período de incubación más frecuente se ha estimado entre 4 y 7 días con un promedio de 5 días, habiéndose producido en un 95 % de los casos a los 12,5 días desde la exposición. También, se ha indicado que las especies de MERS-CoV y SARS-CoV, podría incubarse desde uno hasta catorce<sup>5</sup>. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup>, recomienda el aislamiento por 14 días más luego del alta hospitalaria. Aun cuando hay estudios que determinaron que el virus puede prolongarse hasta los veinticuatro días<sup>6</sup>. De allí que, la monitorización de parámetros, como temperatura, saturación de oxígeno y aparición de síntomas como tos, disnea, diarrea, anosmia o ageusia son claves a la hora de instaurar un aislamiento y diagnóstico precoz.

### **Vigilancia epidemiológica**

La vigilancia sanitaria está definida<sup>7</sup>, como aquella que permite contar con “información para la acción” pues su propósito central es orientar intervenciones para prevenir y controlar problemas de salud en la población, específicamente del área priorizada de la salud, para analizarlos e interpretarlos para darlos a conocer y permitir tomar decisiones

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

que favorezcan la salud poblacional, específicamente durante periodos epidémicos, en la que se lleva de forma permanente si la frecuencia de casos aumenta, disminuye o se mantiene igual.

### **Aspectos cruciales de la vigilancia epidemiológica**

Apunta <sup>8</sup>, que existen dos aspectos cruciales que deben estar presentes entre los epidemiólogos en tiempos de pandemia y estos son los de fidelidad de la información y el de veracidad de la frecuencia de casos reportados. En cuanto al primero de ellos, da razón de la realidad de la pandemia, en la que se debe tomar en cuenta el alcance que tiene la detección de casos y su registro, lo cual está condicionado por el grado de acceso de la población al diagnóstico y a la disponibilidad del mismo con la debida calidad. En relación al segundo aspecto, el mismo está en dependencia al reporte completo y veraz de la frecuencia de casos reportados, que realizan o no realizan, las autoridades correspondientes.

Cabe destacar, que en la pandemia de Covid-19 es vital la pesquisa de las personas infectadas para tomar, respecto de ellas, acciones de aislamiento a fin de impedir el contagio a otras personas, luego monitorear su salud durante los días siguientes para brindarles los debidos cuidados con oportunidad y, por último, cumplir algo fundamental en epidemiología, que es investigar acerca de sus contactos, para llegar a ellos y aplicarles pruebas diagnósticas que orienten las acciones pertinentes. Esos son requisitos indispensables para prevenir muertes y frenar la transmisión de la enfermedad<sup>9</sup> Asimismo, se expone <sup>10</sup> que el factor notificación y manejo de casos con infección activa por SARS-CoV-2 1, es un procedimiento de los servicios de vigilancia epidemiológica de Salud Pública para obtener la información sobre los casos sospechosos y confirmados tanto en atención primaria como en hospitalaria del sistema público y privado así como de los servicios de prevención. Del mismo modo, los casos de reinfección probable y confirmada son de declaración obligatoria urgente y deben notificarse de nuevo.

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

Para el factor manejo de los casos de COVID-19 con infección activa, es necesario<sup>11</sup> que todos los casos sospechosos se mantengan en aislamiento a la espera del resultado de la aplicación del test diagnóstico que se realiza sobre el individuo para detectar la presencia de infección activa por el SARSCoV-2 (PDIA), se iniciará la búsqueda de sus contactos estrechos convivientes. En caso de resultar negativa, y si no se considera caso probable, el caso se da por descartado y finaliza el aislamiento. Tanto los casos confirmados a través del test PDIA como los casos probables se deben manejar en el ámbito de atención primaria, hospitalario, Residencias para mayores y otros centros socio sanitarios Centros penitenciarios y otras instituciones cerradas Ámbito laboral

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para llevar a cabo esta investigación documental<sup>12</sup>, se efectuó la revisión bibliográfica de artículos e información de revistas nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS y del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas y artículos de Pubmed/Medline, SciELO, Scopus. Dentro de los elementos de inclusión, se analizaron su calidad, fiabilidad y validez metodológica en pro de garantizar una adecuada revisión. Asimismo, se consideró como juicios de selección las literaturas publicada más recientemente en correspondencia a la enfermedad, de esa revisión se tomaron un total de 27 referencias bibliográficas consideradas dentro de los parámetros de inclusión. Par el análisis de la información se hizo uso del paradigma hermenéutico como técnica de interpretación.

## **RESULTADOS**

Posterior al análisis y revisión de la bibliografía seleccionada, se presenta como resultados de la integración hermenéutica de las lecturas realizadas lo siguiente:

Mientras se publicaban los primeros reportes de infecciones por COVID-19, la epidemiología como disciplina científica resultaba ajena al conocimiento del público

Monserrate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

general, lo cual fue teniendo mayor participación en la medida que avanza la pandemia como pilar de la salud pública por su rol de vigilancia y prevención para brindar una atención en salud, tanto preventiva como curativa.

Fue de mucha importancia en 15 de las 25 revistas evaluadas con los contenidos sobre la pandemia de COVID-19, la necesidad de contar con especialistas epidemiólogos en el estudio de la distribución y los determinantes de la enfermedad en las poblaciones, que ayuden a entender cómo esta enfermedad se dispersa, y cómo pueden prevenirse o controlarse. Dado que su función no solo se debe ejercer durante epidemias, sino la de investigar continuamente las enfermedades, identificando sus causas, así como proponiendo y evaluando intervenciones para eliminarlas.

Se considera que es trascendente detectar a las personas infectadas para tomar, respecto de ellas, acciones de aislamiento a fin de impedir el contagio a otras personas, permitiendo realizarles un monitoreo en los días previstos de peligro para convertirse en entes contaminantes, en la cual el epidemiólogo tiene como rol investigar acerca de sus contactos, para llegar a ellos y aplicarles pruebas diagnósticas que orienten las acciones pertinentes.

Fue posible determinar que dentro de estos estudios, el 62% del total coincidieron en la necesidad de epidemiólogos de campo, que revelen e investiguen renuevos brotes a través de sistemas de vigilancia de alta calidad, estudien los contactos posibles y ejecuten la búsqueda de casos y prevengan positivamente las enfermedades.

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

## **CONCLUSIONES**

Ante la globalización de la economía se exigen sistemas de vigilancia epidemiológica en términos de eficacia que incluyan mejoras de las capacidades de detección de casos y de análisis de información estadística de los datos, todo ello para dar apoyo a las acciones de respuesta y a la planificación desde la salud pública, para lograr intervenir de forma altamente efectiva y específica, generando pocos daños para la salud y la economía global.

La percepción de incompreensión de la necesidad profesional del epidemiólogo, los inconvenientes que deben superar para realizar sus tareas por falta de recursos, pueden provocar un avance desenfrenado de la epidemia y la persistencia de medidas que obliguen a nuevas cuarentenas, con sus implicaciones económicas, sociales y emocionales.

Se hace necesario priorizar acciones de vigilancia epidemiológica en tiempos de pandemia, bajo la intervención y coordinación de niveles internacionales, nacionales, estatales, departamentales, y municipales desde las instancias estatales, privadas y organizaciones de la sociedad civil.

Fue posible determinar que la monitorización de parámetros, como la temperatura, la saturación de oxígeno y aparición de síntomas como tos, disnea, diarrea y anosmia son claves a la hora de instaurar un aislamiento y diagnóstico precoz del COVID-19, ante ello se ha determinado que la prevención es el mejor antídoto para combatirla al tomar las medidas necesarias para detener la transmisión, lograr atender a los grupos de riesgo, identificar y neutralizar los focos de propagación y articular el trabajo entre las comunidades y los sistemas de salud de cada nación en pro de combatir esta enfermedad.

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- 1.- OMS. Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones de la Organización Panamericana de la Salud con respecto a la propagación del nuevo coronavirus emergente. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2020. Disponible en: <https://n9.cl/macsp>
- 2.- Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus -Tailandia (procedente de China). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: <https://n9.cl/828d>
- 3.- OMS. Home/Health topics: CORONAVIRUS. Current novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. Ginebra: OMS; 13 de enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://n9.cl/5at44>
- 4.- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et Alabama. Clínico características de coronavirus enfermedad 2019 en Porcelana. norte Engl J Medicina. 2020: 10. NEJMoa20020321056 /.
5. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]; 19(1):1-5. Disponible en: <https://n9.cl/b3pq>
- 6.-Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. JAMA [Internet]. 2020 [Citado 23/01/2020];323(8):707-8. Disponible en: <https://n9.cl/ntb9y>
- 7.- Martínez, Navarro (2004). *Vigilancia epidemiológica*. Madrid, España: McGraw-Hill España.
- 8.- Gordis, L. (2015). *Epidemiología*. ELSEVIER SAUNDERS.
- 9.- Verdad R, Bien LC, Dorigatti I, et Alabama. Estimados de la gravedad deCOVID-19 enfermedad. medRxiv. 2020. Disponible en: <https://n9.cl/9dvuk>
- 10.- Lineamiento estandarizado Para la vigilancia epidemiológica y Por laboratorio de enfermedad por 2019-ncov. Disponible en: <https://n9.cl/fw8gn>

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°1. Edición Especial. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Monserate Cristina Merino-Conforme; Milton René Espinoza-Lucas; Mercedes-del-Rosario Acuña-Acebo;  
Víctor Fernando Carvajal-Barahona

11.- OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://n9.cl/inhpue>

12.- Sierra Bravo R. Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios. Decimocuarta Edición. Editorial Paraninfo. 2002, pp 173-703. Madrid España.

2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).