

DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e1036>

# Repercusiones de la pandemia por COVID-19 en anesthesiólogos latinoamericanos. Estudio observacional

## *Repercussions of the COVID-19 pandemic on Latin American anesthesiologists. Observational study*

Gustavo Calabrese<sup>a</sup> <sup>a</sup>Comisión de Riesgos Profesionales de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA). Paysandú, Uruguay.**Correspondencia:** Comisión de Riesgos Profesionales de CLASA, 19 DE ABRIL 659, C. P.: 60000. Paysandú, Uruguay.**E-mail:** gcalabre22@gmail.com

### Resumen

#### ¿Qué sabemos acerca de este problema?

La pandemia por el SARS-CoV-2, COVID-19, genera un enorme impacto en los sistemas sanitarios latinoamericanos, que no estaban preparados para esta emergencia global. Hay una alerta en la comunidad anestesiológica internacional por el alto riesgo ocupacional por exposición más frecuente a pacientes afectados por SARS-CoV-2.

#### ¿Qué aporta este estudio de nuevo?

Este estudio aporta datos informados por las sociedades, asociaciones y federaciones vinculadas a la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia en 2020, que muestran la afectación de la población de médicos anestesiólogos latinoamericanos en términos de infección y muertes relacionadas con la pandemia COVID-19, al igual que detalles geográficos de su distribución.

#### ¿Como citar este artículo?

Repercussions of the COVID-19 pandemic on Latin American anesthesiologists. Observational study. Colombian Journal of Anesthesiology. 2022;50:e1036.

**Introducción:** La pandemia por el SARS-CoV-2, COVID-19, cambió el mundo generando un impacto global en aspectos económicos, sociales y sanitarios. Esta situación sanitaria generó alerta en la comunidad anestesiológica internacional por el alto riesgo ocupacional, debido a la exposición más frecuente a pacientes afectados por COVID-19.

**Objetivo:** Conocer las repercusiones de esta pandemia en los anestesiólogos en Latinoamérica —en un escenario con escasez de vacunas— identificando los profesionales infectados por SARS-CoV-2 y fallecidos y su distribución geográfica.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional en anestesiólogos latinoamericanos infectados por SARS-CoV-2 entre marzo y diciembre de 2020. Los datos se obtuvieron en las sociedades, asociaciones y federaciones vinculadas a la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia en marzo de 2021.

**Resultados:** Se identificaron 2.170 anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2. De estos, 1.550 correspondieron a Suramérica y 620 casos a Centroamérica, México y el Caribe. Entre los 2.170 anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2, se informaron 165 muertes en Latinoamérica, con una edad media de 58 años, 79 % de género masculino y con una tasa de letalidad de 7,6 %.

**Conclusiones:** El COVID-19 es una patología emergente, que causa una gran afectación a la población de médicos anestesiólogos. Los reportes de las sociedades, asociaciones y federaciones vinculadas a la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia demuestran el impacto en términos de infección y muertes relacionadas con la pandemia.

**Palabras clave:** Riesgos biológicos; Pandemia SARS-CoV-2 COVID-19; Riesgo ocupacional; Anestesiología; Infección.

## Abstract

**Introduction:** The SARS-CoV-2, COVID-19 pandemic changed the world, causing a global impact on economic, social and public health aspects. This public health situation alerted the international community of anesthesiologists because of the high occupational hazards due to the frequent exposure to patients with COVID-19.

**Objective:** To identify the impact of this pandemic on Latin American anesthesiologists - in a setting with shortage of vaccines – identifying the professionals infected with SARS-CoV-2 and demises, and their geographical distribution.

**Methods:** An observational study was conducted in Latin American anesthesiologists infected SARS-CoV-2 between March and December 2020. The data was collected from the societies, associations and federations members of the Latin American Confederation of Anesthesia Societies in March 2021.

**Results:** 2,170 anesthesiologists infected with SARS-CoV-2 were identified. Of these, 1,550 were from South America and 620 cases were from Central America, Mexico and the Caribbean. Among the 2,170 anesthesiologists infected with SARS-CoV-2, 165 deaths were reported in Latin America, with a mean age of 58 years; 79% were males and the mortality rate was 7.6%.

**Conclusions:** COVID-19 is an emerging disease with significant impact on the population of anesthesiologists. The reports from the societies, associations and federations members of the Latin American Confederation of Anesthesia Societies show the impact in terms of infection and number of deaths associated with the pandemic.

**Keywords:** Biological risks; SARS-CoV-2 COVID-19 pandemic; Occupational risk; Anesthesiology; Infection.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2, COVID-19, fue declarada el 11 de marzo 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). A partir de su brote en Wuhan, China, en diciembre de 2019 y su posterior diseminación global (2), cambió el mundo debido al impacto global que generó en aspectos económicos, sociales y sanitarios. El virus SARS-CoV-2 ha causado más de 508 millones de infecciones en el mundo y más de 6,2 millones de muertes (3).

Para junio de 2021, en Latinoamérica se habían registrado cerca del 28 % de las muertes mundiales por COVID-19, pese a que en su territorio vive apenas el 8,4 % de la población del planeta (4). En esta realidad, los anestesiólogos latinoamericanos, ya considerados de alto riesgo profesional (5-9), se enfrentaron —y continúan haciéndolo—, a riesgos biológicos generados por virus respiratorios debido a pacientes afectados por SARS-CoV-2, COVID-19, con alto riesgo ocupacional durante la ejecución de procedimientos denominados generadores de aerosoles y de transmisión por contacto (10).

Con el objetivo de conocer los alcances y repercusiones de esta pandemia en los anestesiólogos latinoamericanos —en un

escenario temprano sin vacunas—, se buscó identificar a los anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2, las muertes asociadas, su distribución geográfica, y estimar la tasa de letalidad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo. Este artículo se adhirió a las recomendaciones emitidas por las guías STROBE para el informe de estudios observacionales (11). El protocolo de investigación fue aprobado por la Secretaría Ético-Legal de CLASA (Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia) en marzo 12 de 2020.

Como población de estudio se consideró a los anestesiólogos latinoamericanos pertenecientes a las sociedades, asociaciones o federaciones miembros de CLASA infectados y fallecidos por SARS-CoV-2. Para la recolección de la información se solicitó a cada Sociedad, Asociación o Federación miembro de CLASA, el diligenciamiento de una encuesta previamente estandarizada que incluía los datos de anestesiólogos latinoamericanos (miembros de CLASA de su país) infectados (con diagnóstico confirmado para SARS-CoV-2) y fallecidos por

dicha causa, su edad y género. Los registros correspondieron al periodo marzo-diciembre de 2020.

La información obtenida se tabuló en una base de datos. Se realizó un análisis descriptivo de la información. Las variables de naturaleza cualitativa se resumieron en forma de frecuencias y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Adicionalmente, se presentan estimaciones de tasas de letalidad por SARS-CoV-2 en anestesiólogos latinoamericanos vinculados a CLASA. Para obtener dicha tasa se calculó el cociente de los casos de anestesiólogos vinculados a CLASA fallecidos, sobre los casos de anestesiólogos vinculados a CLASA infectados con SARS-CoV-2, considerando el periodo de estudio.

## RESULTADOS

Durante los 10 meses de observación se registraron 2.170 anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2 en Latinoamérica, con 165 fallecimientos asociados a la infección.

Geográficamente se distribuyeron por regiones de la siguiente manera: 1.550 correspondieron a anestesiólogos de Suramérica, y fue Perú el país con más infectados

—596 casos—. De la región de México-Centroamérica-Caribe, 620 anestesiólogos, y México fue el país con más infectados —350 casos—.

Los 165 fallecimientos se distribuyeron por regiones de la siguiente manera: 85 fallecidos en Suramérica, y Perú fue el país con más muertes, 16 casos. En México-Centroamérica-Caribe se registraron 80 fallecidos, y México fue el país con más defunciones, con 75 casos. Adicionalmente, México fue el país con más anestesiólogos fallecidos de Latinoamérica (Tabla 1).

De los 2.170 anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2 en Latinoamérica, 1.237 (57 %) fueron de sexo masculino, 933 (43 %) de sexo femenino y la edad promedio fue de 59 años (DE 4,9 años).

De los 165 fallecimientos informados en Latinoamérica, 131 (79 %) correspondieron al sexo masculino y 34 (21 %) al sexo femenino, con una edad promedio de 58 años (DE 2,8 años). La tasa de letalidad calculada para Latinoamérica fue del 7,6 %, el 5,4 % para Suramérica y de 12,9 % para México-Centroamérica-Caribe.

## DISCUSIÓN

Los riesgos biológicos para anestesiólogos en el siglo XX estaban enfocados en adquirir infecciones transmisibles a través de la sangre o de otros fluidos (12). En el siglo XXI, los riesgos biológicos se enfocaron a virus respiratorios generadores del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) (13) o de la gripe H1N1 (14). Actualmente, el mayor riesgo biológico lo representa la pandemia por SARS-CoV-2, COVID 19.

Esta pandemia mostró la dura realidad que han vivido los anestesiólogos en Latinoamérica, desde impactos negativos en los sistemas sanitarios y cambios en los escenarios laborales hasta la generación de una nueva normalidad ocupacional para el profesional con diversos cambios en las condiciones laborales (15). Los anestesiólogos en Latinoamérica se enfrentan —a diario— a condiciones cada vez más desafiantes y estresantes con una gran vulnerabilidad y con una percepción aumentada de riesgo de contraer la infección (16). Este estudio muestra que 2.170 fueron infectados durante 10 meses, en un escenario con escasez de vacunas y con gran incertidumbre.

Se debe destacar que en este estudio hubo representatividad de todos los países de Latinoamérica, con excepción de Brasil, que no registró para este estudio los casos de anestesiólogos infectados, pero sí reportó defunciones relacionadas.

Se documentó un predominio en esta muestra de afectación de profesionales del sexo masculino. Puede coincidir con una diferente respuesta inmunológica, por lo cual los hombres tienen una mayor susceptibilidad a la enfermedad que las mujeres (17). La información obtenida permitió realizar un mapeo geográfico, en el cual se encontró una distribución con asimetrías. Hubo más casos de anestesiólogos infectados en Suramérica que en la región de México, Centroamérica y Caribe. Este dato se sostiene a pesar de no contar con información de Brasil. Si analizamos por subregiones, la Andina fue la más afectada con 979 casos de anestesiólogos. Estas asimetrías encontradas por región, subregión y país pueden

**TABLA 1.** Distribución geográfica de anestesiólogos infectados y fallecidos por SARS-CoV-2 reportados a la CLASA.

| Región/Subregión                     | Profesionales infectados | Fallecimientos relacionados |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <i>México, Centroamérica, Caribe</i> | 620                      | 80                          |
| <i>Islas del Caribe</i>              | 42                       | 0                           |
| Cuba                                 | 0                        | 0                           |
| República Dominicana                 | 42                       | 0                           |
| <i>México-Centroamérica</i>          | 578                      | 80                          |
| Costa Rica                           | 29                       | 0                           |
| El Salvador                          | 49                       | 3                           |
| Guatemala                            | 47                       | 0                           |
| Honduras                             | 9                        | 1                           |
| México                               | 350                      | 75                          |
| Nicaragua                            | 32                       | 1                           |
| Panamá                               | 62                       | 0                           |
| <i>Suramérica</i>                    | 1.550                    | 85                          |
| <i>Andina</i>                        | 979                      | 33                          |
| Bolivia                              | 156                      | 8                           |
| Chile                                | 132                      | 1                           |
| Ecuador                              | 95                       | 8                           |
| Perú                                 | 596                      | 16                          |
| <i>Caribe</i>                        | 114                      | 27                          |
| Colombia                             | 19                       | 9                           |
| Venezuela                            | 95                       | 18                          |
| <i>Mercosur</i>                      | 457                      | 25                          |
| Argentina                            | 420                      | 11                          |
| Brasil                               | 0                        | 14                          |
| Paraguay                             | 35                       | 0                           |
| Uruguay                              | 2                        | 0                           |
| <b>Total para Latinoamérica</b>      | <b>2170</b>              | <b>165</b>                  |

FUENTE: Autor.

estar vinculadas fundamentalmente al hecho de que los países latinoamericanos no estaban preparados para enfrentar una emergencia sanitaria de este tipo, con ausencia de planes de contingencia adecuados, dejando al desnudo las carencias en la organización de los sistemas sanitarios de los países y la fragilidad de la economía en la salud (15). Por supuesto, existieron preocupaciones adicionales, como el posible agravamiento de diversas comorbilidades médicas, físicas y mentales, sobre todo en los profesionales mayores de 60 años, que pueden derivar en situaciones críticas y en la muerte (15).

La información mundial relacionada es escasa. No se dispone de estudios específicos similares de muertes de anestesiólogos por la pandemia, aunque sí de algunos reportes informativos. En Europa se informó de seis profesionales fallecidos (16), y en Italia, concretamente, siete anestesiólogos murieron a causa de la infección (17).

Entre las limitaciones de este estudio, no se contó con los datos de anestesiólogos infectados por SARS-CoV-2 de Brasil para el periodo en estudio (la Sociedad Brasileña de Anestesiología no los pudo obtener). A pesar de contar con el reporte de fallecimientos, ese hecho afecta los alcances de este informe. Este estudio no busca generalizar los datos documentados a otras poblaciones. Por el contrario, pretende demostrar la afectación de la pandemia COVID-19 en esta especialidad, reportada por las sociedades científicas, asociaciones o federaciones de especialistas.

Este estudio evidencia el alcance de la pandemia durante 2020 sobre los médicos anestesiólogos latinoamericanos. El SARS-CoV-2, COVID-19, es una patología emergente que genera morbilidad y mortalidad entre los trabajadores de la salud y que representa nuevos desafíos a los que debemos estar muy atentos. La vacunación colectiva, la aparición de nuevas cepas y nuevas amenazas continuarán creando un escenario laboral dinámico y cambiante (18,19).

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

### Aval de comité de ética

El protocolo de investigación fue aprobado por la Secretaría Ético-Legal de CLASA (Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia) en marzo 12 de 2020.

### Protección de personas y animales

El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales. El autor declara que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

### Confidencialidad de los datos

El autor declara que ha seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

### Derecho a la privacidad y consentimiento informado

El autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes. El autor ha obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## RECONOCIMIENTOS

### Contribución del autor

El autor realizó la planificación del estudio, encuesta para la obtención de datos, solicitud a cada Sociedad, Asociación o Federación miembro de CLASA de la información, interpretación de los resultados, análisis de los datos y redacción final del manuscrito.

### Asistencia para el estudio

Ninguna declarada.

### Apoyo financiero y patrocinio

El autor declara que no se recibió ningún patrocinio ni financiación interna ni externa.

### Conflictos de interés

El autor declara que no existen conflictos de interés.

### Presentaciones

Ninguna declarada.

### Agradecimientos

Ninguno declarado.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation reports [internet]. [citado: 2020 mar. 31]. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330-sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330-sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8_2)
2. 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 Adv*. 2020;382(8):727-33. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>.
3. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [internet]. [citado: 2020 mar. 14]. Disponible en: <https://covid19.who.int>
4. Noticias ONU: América Latina es la región en desarrollo más afectada del mundo por la pandemia [internet]. [citado: 2021 mar. 14]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2021/03/1489112>.
5. Calabrese G, Aldrete JA, Guevara López U, et al. Riesgos profesionales. Texto de anestesiología.

- logía teórico-práctico México: Manual Moderno; 2003; pp. 1477-98.
6. Calabrese G, Duval Neto GF. Evaluación del bienestar ocupacional de los anestesiólogos en diferentes partes del mundo. En: El bienestar ocupacional en anestesiología. Rio de Janeiro: Sociedad Brasileña de Anestesiología/SBA; 2014; pp. 15-36.
  7. Calabrese G, Torres Morera LM, Neira Reina F. Enfermedades profesionales del anestesiólogo. En: Tratado de anestesia y reanimación. España: Aran Ediciones, S.A.; 2012; pp. 32-7.
  8. Calabrese G. Guía de prevención y protección de los riesgos profesionales del anestesiólogo. *Anest Analg Rean.* 2006;20:4-40.
  9. Wujtewicz M, Dylczyk-Sommer A, Jan Stefaniak A. Occupational hazards in anaesthesiology during the COVID-19 pandemic. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2020;52(5):400-8. doi: <https://doi.org/10.5114/ait.2020.101844>.
  10. Calabrese G. Update on biological risk for anesthesiologists taking care of patients affected by SARS-CoV2, COVID19. *Colombian Journal of Anesthesiology.* 2020;48:138-44. doi: <https://doi.org/10.1097/CJ9.000000000000173>
  11. Von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bull World Health Organ.* 2007;85(11):867-72. doi: <https://doi.org/10.2471/BLT.07.045120>
  12. Calabrese G. La salud del anestesiólogo. Riesgos biológicos y ambientales. *Rev Arg Anest.* 2005;63(4):235-52.
  13. Edler AA. Avian flu (H5N1): its epidemiology, prevention, and implications for anesthesiology. *J Clin Anesth.* 2006;18(1):1-4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2005.12.004>.
  14. Centers for Disease Control, Prevention, (CDC). Outbreak of swineorigin influenza A (H1N1) virus infection - Mexico, March-April 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2009;58(17):467-70.
  15. Calabrese G. The "new occupational normality" for anesthesiologists: beyond the SARS-CoV-2 COVID19 pandemic. *Colombian Journal of Anesthesiology.* 2020;48:105-6. doi: <https://doi.org/10.1097/CJ9.000000000000175>
  16. Ing EB, Xu QA, Salimi A, Torun N. Physician deaths from coronavirus(COVID19) disease. *Occupational Medicine.* 2020;70(5). doi: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa088>
  17. Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri. Elenco dei Medici caduti nel corso dell'epidemia di Covid-19 [internet]. 2020 [citado: 2021 abr. 3]. Disponible en: <https://portale.fnomceo.it/elenco-dei-medici-caduti-nel-corso-dellepidemia-di-covid-19/>
  18. Vasco-Ramírez M. Are anesthesiologists ready for the "new normal"? *Colombian Journal of Anesthesiology.* 2020;48 (4):e921. doi: <https://doi.org/10.5554/22562087.e921>
  19. Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C, Yela-Ceballos F, Escobar-Córdoba F. Mental health consequences of the COVID-19 pandemic associated with social isolation. *Colombian Journal of Anesthesiology.* 2020;48(4):e930. doi: <https://doi.org/10.5554/22562087.e930>