



Análisis de mortalidad por COVID-19 en Colombia: Medidas de ocurrencia

Analysis of COVID-19 mortality in Colombia: Measures of disease occurrence

Luis Eduardo Bravo^{1*} orcid.org/0000-0002-9708-0312

Elvia Karina Grillo-Ardila² orcid.org/0000-0001-9504-5153

1. Profesor Emérito de Patología, Universidad del Valle. Cali, Colombia.
2. Doctorado en salud, Facultad de Salud, Universidad del Valle. Cali, Colombia

Fecha de recepción: Septiembre 12 - 2020

Fecha de revisión: Noviembre 03 -2020

Fecha de aceptación: Diciembre 04 - 2020

Bravo LE, Grillo-Ardila EK. Análisis de mortalidad por COVID-19 en Colombia: Medidas de ocurrencia. Univ. Salud. Suplemento 1: Especial Covid-19. 2020 22(3):292-298 DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202203.202>

Resumen

Introducción: El riesgo de morir por COVID-19 varía considerablemente entre regiones y países, se describe mediante índices de letalidad y tasas de mortalidad. **Objetivo:** Describir las medidas de ocurrencia de mortalidad por COVID-19 en Colombia. **Materiales y métodos:** Se incluyeron los casos de infección por coronavirus notificados al Instituto Nacional de Salud de Colombia durante marzo-octubre 2020. Los índices de letalidad se presentan como proporciones y las tasas de mortalidad se expresan por millón/personas. **Resultados:** El índice de letalidad en casos confirmados COVID-19 varió entre regiones y cambió con el transcurso de la pandemia, inicialmente fue alto porque las pruebas diagnósticas se realizaron a casos sintomáticos graves. Este índice estuvo subestimado por el retardo en la notificación. En Bogotá, Cali, Medellín y Cartagena el impacto de la pandemia fue menor con una velocidad gradual de ascenso y descenso de las tasas de mortalidad. En Barranquilla, Bucaramanga y Pasto, las curvas se caracterizaron por ascensos y descensos rápidos, relacionándose con más muertes durante el pico de la pandemia. **Conclusiones:** Los índices de letalidad y tasas de mortalidad por COVID-19 permiten monitorear la pandemia, pero están distorsionados por el diagnóstico póstumo de la infección por SAR-CoV2 y el retardo en la notificación.

Palabras clave: Infección por coronavirus; mortalidad; monitoreo epidemiológico; reacción en cadena de la polimerasa RT-PCR. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: The risk of dying from COVID-19 varies considerably between regions and countries and it is assessed through fatality indices and mortality rates. **Objective:** To describe the measures of mortality occurrence due to COVID-19 in Colombia. **Materials and methods:** Cases of coronavirus infections reported to the National Institute of Health of Colombia during the months of March and October 2020 were included. The fatality indices and mortality rates are presented as proportions and million/people ratios, respectively. **Results:** The fatality index for confirmed COVID-19 cases varied between regions, changed as the pandemic progressed and was initially high because diagnostic tests were conducted on severe symptomatic cases. Also, this index was underestimated due to delays in notification. In Bogota, Cali, Medellin and Cartagena, the impact of the pandemic was minor, with gradual increases and decreases in the mortality rates. On the contrary, in Barranquilla, Bucaramanga and Pasto, the curves showed sudden increments and declines, which were related to more deaths registered during the peak of the pandemic. **Conclusions:** The fatality indices and mortality rates of COVID-19 facilitate the monitoring of the pandemic, but they can be distorted by posthumous diagnosis of SARS-CoV-2 infection and delays in notification.

Key words: Coronavirus infections; mortality; epidemiological monitoring; polymerase chain reaction RT-PCR. (Source: DeCS, Bireme).

*Autor de correspondencia

Luis Eduardo Bravo

e-mail: luis.bravo@correounivalle.edu.co

de 60 años. Los hombres tienen 40% más riesgo de morir que las mujeres ajustado por edad.

El retardo en la notificación de los casos y las defunciones por COVID-19 produce subestimación del índice de letalidad entre las personas con infección confirmada. Al actualizar los registros atrasados el número de defunciones y el CFR se eleva.

La cohorte de pacientes con diagnóstico póstumo de la infección por COVID-19 representa un grupo vulnerable de población sintomática y asintomática de tamaño desconocido que tiene mala percepción del riesgo, con fallas en el autocuidado de la salud y que es atendida tardíamente por un sistema sanitario limitado. Es urgente identificar e intervenir los determinantes para aminorar el impacto de la pandemia en la población.

Se necesitan más encuestas de alta calidad en diferentes franjas de la población para determinar la mortalidad de la pandemia por SARS-CoV2.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

Referencias

1. Perone G. The determinants of COVID-19 case fatality rate (CFR) in the Italian regions and provinces: An analysis of environmental, demographic, and healthcare factors. *Sci Total Environ* [Internet]. 2020;755:142523. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142523>
2. WHO. Estimating mortality from COVID-19: Scientific brief [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Mortality-2020.1>
3. WHO. Public health criteria to adjust public health and social measures in the context of COVID-19. [Internet]. Who. 2020. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332073/WHO-2019-nCoVAdjusting_PH_measures-Criteria-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Mantha S. Ratio, rate, or risk? *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020;3099(20):30439. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30439-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30439-4)
5. Warner P. Rate and rate ratio. *J Fam Plan Reprod Heal Care*. 2009;35(2):111-3.
6. Grillo Ardila EK, Bravo Ocaña LE, Guerrero R, Santaella-Tenorio J. Mathematical models and the coronavirus, COVID-19. *Colomb Med* [Internet]. 2020:1-9. Available from: <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/4277/4760>
7. Minsalud. Así muta el SARS-CoV-2/covid-19 sin aumentar su letalidad [Internet]. 2020. p. 1-2. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Asi-muta-el-SARS-CoV-2-covid-19-sin-aumentar-su-letalidad.aspx>
8. Vankadari N. Overwhelming mutations or SNPs of SARS-CoV-2: A point of caution. *Gene* [Internet]. 2020;752(May). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7239005/pdf/main.pdf>
9. Meyerowitz-Katz G, Merone L. A systematic review and meta-analysis of published research data on COVID-19 infection-fatality rates. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;S12019712(September):1-42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7524446/pdf/main.pdf>
10. Russell TW, Hellewell J, Jarvis CI, Zandvoort K Van, Abbott S, Ratnayake R, et al. Estimating the infection and case fatality ratio for coronavirus disease (COVID-19) using age-adjusted data from the outbreak on the Diamond Princess cruise ship, February 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(12):1-5.
11. Vivo EN, Coronavirus M. MinSalud cambia la forma de contar las muertes por coronavirus: ¿cómo es el nuevo reporte? [Internet]. 2020. p. 1-5. Available from: https://colombia.as.com/colombia/2020/07/31/actualidad/1596146425_535167.html
12. DANE. anexo-proyecciones-poblacion-Nacional2018_2070 [Internet]. 2018. Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
13. StataCorp. 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
14. Condit R. Infec on Fatality Rate – A Critical Missing Piece for Managing Covid-19 [Internet]. 2020. p. 1-23. Available from: <https://www.virology.ws/2020/04/05/infection-fatality-rate-a-critical-missing-piece-for-managing-covid-19/>
15. Ward S, Lindsley A, Courter J, Assa A. Clinical testing for COVID-19. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020;146-1(July):23-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7237919/pdf/main.pdf>
16. Müller O, Neuhann F, Razum O. Epidemiology and control measures in COVID-19. *Dtsch Med Wochenschr* [Internet]. 2020;145(10):670-4. Available from: <https://dx.doi.org/10.1055/a-1162-1987>
17. Ministerio de Salud y Protección Social. GUIA PARA EL REPORTE Y VERIFICACION DE LAS DEFUNCIONES EN SEGCOVID-19 [Internet]. 2020. p. 1-31. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos-y-procedimientos/PSPG04.pdf>
18. MinSalud. LINEAMIENTOS PARA EL USO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE LABORATORIO DURANTE LA PANDEMIA DEL SARS-COV-2 (COVID-19) EN COLOMBIA Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá, abril de 2020. *Minist salud del Ecuador* [Internet]. 2020;2(1):1-34. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos-y-procedimientos/GIPS21.pdf>