



Artículo de revisión

Letalidad por SARS-Cov2 en Colombia: años 2020 y 2021

Jorge Enrique Díaz-Pinzón^a

SARS-cov2 lethality rate in Colombia: years 2020 y 2021

^a Ingeniero. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa, Especialista en Administración de la Informática Educativa. Docente de matemáticas e Investigador Junior (IJ) del SNCTeI, Secretaría de Educación de Soacha, Cundinamarca.

RESUMEN

Introducción: esta pandemia ha marcado la necesidad de comprender cómo sobrevivimos a las infecciones y por qué el tratamiento puede ser heterogéneo. **Objetivo:** reseñar la tasa de letalidad por COVID-19 en Colombia entre el 6 de marzo 2020 y 31 de diciembre 2021. **Metodología:** estudio transversal, como fuente de información se obtuvo el plan nacional de vacunación contra COVID-19 del sitio web del Ministerio de Salud y Protección Social. **Resultados:** se establecieron por meses las tasas de letalidad por COVID-19 por meses en 2020 y 2021 en Colombia. Se apreció que en el período mencionado el mes con mayor tasa de letalidad fue febrero 2021 con 3,69% y el de menor fue diciembre 2021 con 1,61%. **Conclusión:** los registros de letalidad y tasas de mortalidad por COVID-19 posibilitan monitorear la pandemia, pero están sesgados por el diagnóstico posterior de la infección por SAR-CoV2 y la demora en la notificación.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, pandemia, letalidad, mortalidad.

© 2022 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ABSTRACT

Introduction: This pandemic poses the need to understand how to survive infections and why treatment may be heterogenous. **Objective:** to review the COVID-19 case fatality rate in Colombia between March 6, 2020 and December 31, 2021. **Methodology:** a cross-sectional study. Data was obtained from the Ministry of Health and Social Protection website based on the COVID-19 vaccination plan. **Results:** COVID-19 case fatality rates were established by months in 2020 and 2021 in Colombia. It was

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Fecha recibido: febrero 15 de 2022
Fecha aceptado: mayo 26 de 2022

Autor para correspondencia:
Jorge Enrique Díaz Pinzón
jediazp@unal.edu.co

DOI
10.31260/RepertMedCir.01217372.1341

observed that for the abovementioned period, the month with the highest case fatality rate was February 2021 with 3.69% and the lowest was December 2021 with 1.61%. *Conclusion:* the records of lethality and mortality rates enable monitoring the pandemic but are biased due to delays in confirming SAR-CoV2 infection and delays in reporting.

Key words: rheumatoid arthritis, chronic diseases, Sars-Cov2, telemedicine.

© 2022 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha persistido durante casi dos años desde finales de 2019, lo que ha causado enormes consecuencias humanas y socioeconómicas. Desde el descubrimiento del virus SARS-CoV-2 original a fines de 2019, se han tomado muchas medidas en un intento de recuperar el control sobre la pandemia, incluido el desarrollo y despliegue de vacunas, cambios en las operaciones de los sistemas de salud, e intervenciones no farmacéuticas (NPI) como el uso de tapabocas, el distanciamiento social y los encierros en situaciones extremas. Mientras tanto el virus original ha mutado para volverse aún más infeccioso, en especial la variante *delta* que se ha revelado dominante en muchas partes del mundo.¹⁻³

Los pacientes contagiados exhiben una amplia gama de síntomas, desde neumonía asintomática hasta gradual, que conducen a la muerte. Las pruebas rigurosas y conocidas siguen siendo un componente crítico de las estrategias para detener esta pandemia. La disponibilidad limitada de diagnósticos moleculares determina el uso de estas tecnologías en quienes muestran enfermedad.⁴ Ahora, el COVID-19 causado por el nuevo coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), es una pandemia persistente que ha tensado y en algunos lugares agobiado los sistemas de salud.⁵

Esta pandemia ha marcado la necesidad de comprender cómo sobrevivimos a las infecciones y por qué esto puede ser heterogéneo de la forma en que a menudo pensamos sobre el tratamiento de enfermedades infecciosas.⁶ La OMS tiene un enfoque análogo en la caracterización de terapias que deshacen el virus con el lanzamiento del ensayo SOLIDARITY, que está facilitando la prueba de múltiples estrategias antivirales que pueden ser seguras contra el COVID-19.⁷

Para cualquier brote dado, no siempre conocemos el patógeno de antemano, en consecuencia es factible que no cuente con vacunas y antimicrobianos efectivos. No obstante, sabemos cómo actúa en el cuerpo y que a pesar de la causa primordial de la enfermedad, hay un número finito de formas en que un paciente puede desarrollar esta patología y morir.⁸ El desarrollo de una vacuna es de suma urgencia e importancia para frenar la pandemia mundial y el número cada vez mayor de muertes.^{9,10}

Mortalidad general

La mortalidad general es el volumen de decesos ocurridas por todas las causas de la enfermedad en todos los grupos

de edad y para ambos sexos. Se expresa en forma de tasa, puede ser cruda o ajustada, de acuerdo con el tratamiento estadístico que reciba. La tasa cruda de mortalidad se calcula de la siguiente manera^{11,12}:

$$\text{Tasa de mortalidad específica} = \frac{\text{número de muertes en un periodo determinado}}{\text{población total promedio en el mismo periodo}} \times 10E3$$

Tasa de letalidad

En sentido exacto es una proporción, ya que enuncia el número de defunciones entre el número de casos del cual estas forman parte. Sin embargo, universalmente se expresa como tasa de letalidad y se registra como el porcentaje de muertes de una causa específica con respecto al total de enfermos por esa causa. Se calcula de la siguiente manera^{11,12}:

$$\text{Letalidad (\%)} = \frac{\text{número de muertes por una enfermedad en un periodo determinado}}{\text{número de casos diagnosticados de la misma enfermedad en el mismo periodo}} \times 100$$

METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó bajo un estudio transversal¹³⁻¹⁵, la información se obtuvo de la página web del Ministerio de Salud y Protección Social¹⁶ de los reportes diarios de contagio y fallecidos por COVID-19, entre el período comprendido del 6 de marzo 2020 al 31 de diciembre 2020 y del 1 de enero 2021 hasta el 31 de diciembre 2021.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se determinaron por meses las tasas de mortalidad específicas (TME) por COVID-19 para 2020 y 2021 en Colombia. Se aprecia que el mes con mayor TME por millón de personas fue junio 2021 con 352,77 y el menor TME por millón de personas fue marzo 2020 con 0,58. Según el DANE la población en Colombia para 2020 fue de 50'372.424 y para 2021 de 51'049.498 habitantes.

Tabla 1. Comparativo de mortalidad por meses, años 2020 y 2021

Mes	2020		2021	
	Muertes	Muertes por millón	Muertes	Muertes por millón
Enero			10770	213,81
Febrero			5783	114,80
Marzo	29	0,58	3656	72,58
Abril	264	5,24	10298	204,44
Mayo	646	12,82	15054	298,85
Junio	2395	47,55	17770	352,77
Julio	6771	134,42	14179	281,48
Agosto	9558	189,75	4222	83,82
Septiembre	6335	125,76	1354	26,88
Octubre	5316	105,53	982	19,49
Noviembre	5462	108,43	1247	24,76
Diciembre	6437	127,79	1414	28,07
Total	43213	857,87	86729	1721,76

Fuente: el autor

En la **tabla 2** se establecieron por meses las tasas de letalidad por COVID-19 para los años 2020 y 2021 en Colombia. Con la información recolectada por parte del Instituto Nacional de Salud¹⁶ se aprecia que para los años 2020 y 2021, el mes con mayor tasa de letalidad fue febrero 2021 con 3,69% y el menor fue diciembre 2021 con 1,61%.

En la **figura 1** se aprecia que la mortalidad para 2020 tuvo su pico más alto en agosto con 9.558 fallecidos y para

Tabla 2. Comparativo de tasa de letalidad por meses años 2020 y 2021

Mes	2020		2021	
	Contagio	Tasa de letalidad	Contagio	Tasa de letalidad
Enero			451609	2,38
Febrero			156856	3,69
Marzo	906	3,20	154687	2,36
Abril	5601	4,71	453347	2,27
Mayo	22876	2,82	543805	2,77
Junio	68463	3,50	834526	2,13
Julio	197662	3,43	533290	2,66
Agosto	329148	2,90	123766	3,41
Septiembre	214511	2,95	48191	2,81
Octubre	244505	2,17	45110	2,18
Noviembre	242620	2,25	67257	1,85
Diciembre	325969	1,97	87796	1,61

Fuente: el autor

2021 fue junio con 17.1770. Se observa también que las muertes disminuyeron hacia el mes de diciembre de los años 2020 y 2021.

En la **figura 2**, se aprecia que la tasa de letalidad ha mermado durante los años 2020 y 2021, siendo de 1,97% para diciembre de 2020 y 1,61% para diciembre de 2021 en Colombia.

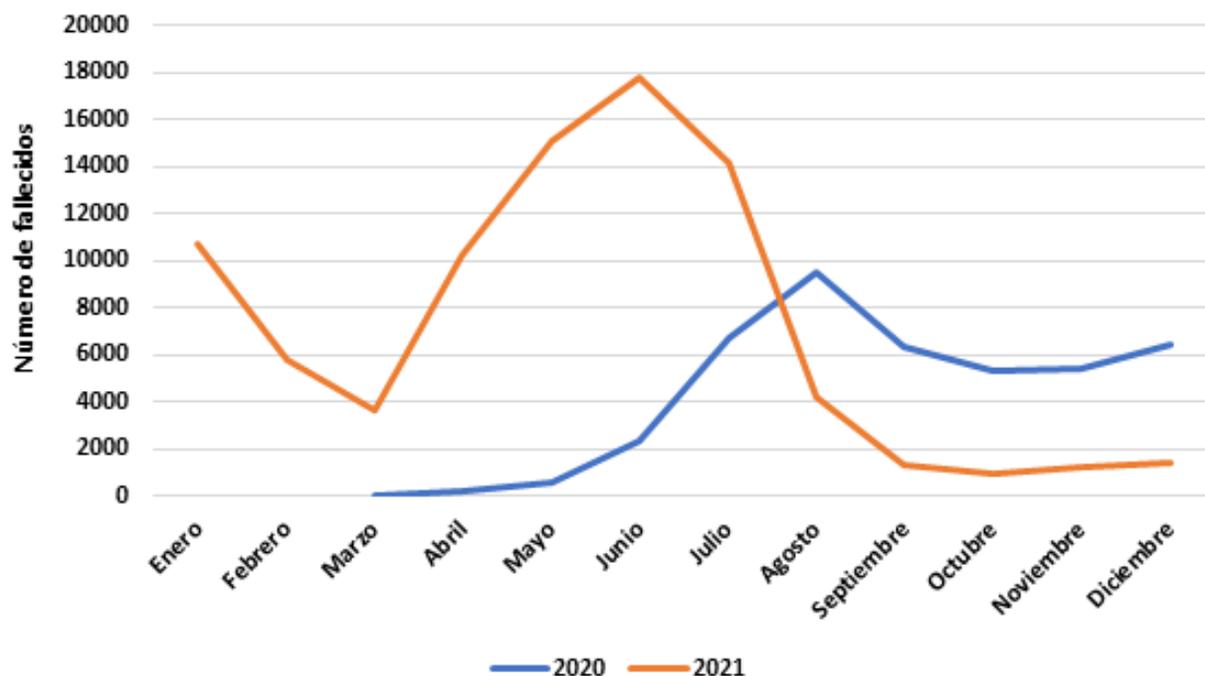


Figura 1. Comparación de muertes por COVID-19, años 2020 y 2021. Fuente: el autor.

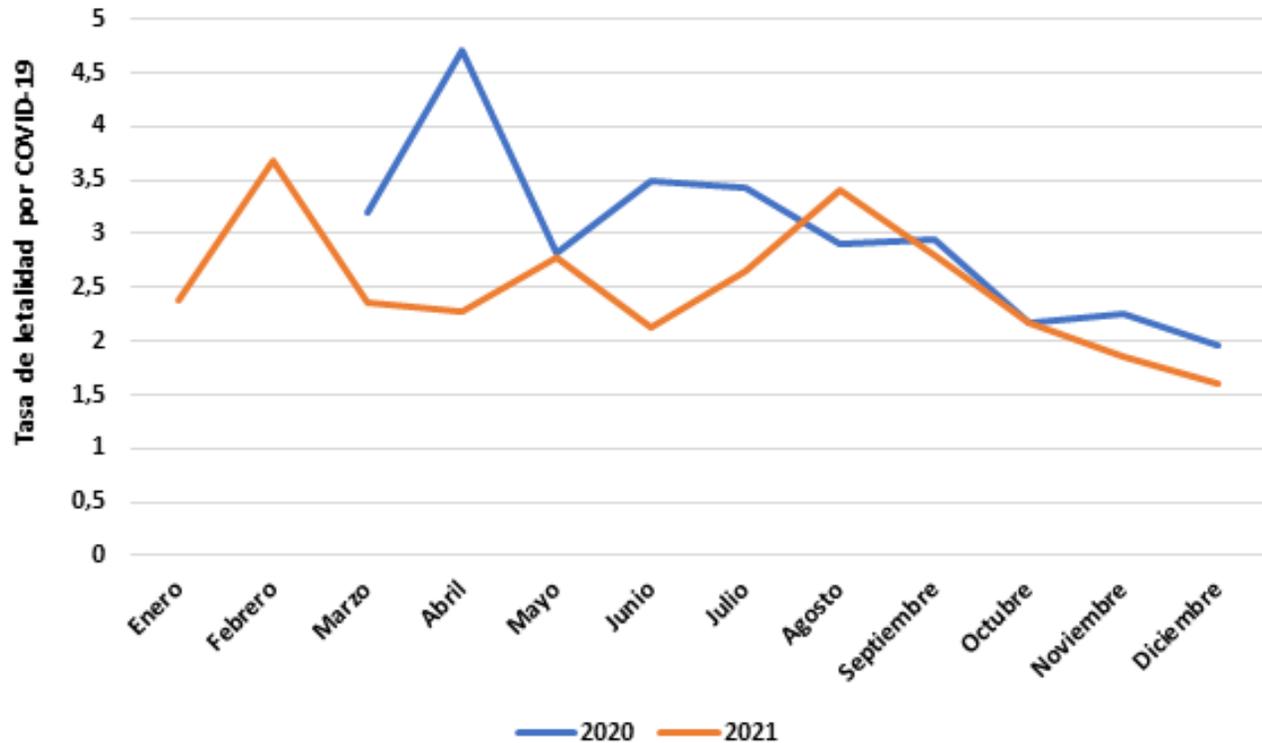


Figura 2. Comparación de las tasas de letalidad por COVID-19, años 2020 y 2021. Fuente: el autor.

CONCLUSIONES

La tasa de letalidad en las personas con diagnóstico demostrado de infección por el virus SARS-CoV-2 varía y cambia con el transcurso de la pandemia. Al comienzo es más alto porque las pruebas diagnósticas se hacen a los casos graves y luego disminuye, debido a que se encierran más segmentos de la población con síntomas leves o asintomáticos durante el rastreo de contactos de los casos confirmados de COVID-19.¹⁷

Durante el desarrollo de la pandemia por COVID-19 las apreciaciones de los índices de letalidad están sesgados. El índice de letalidad en personas con infección demostrada por SARS-CoV2 (CFR) y el de infectados (IFR) pueden estar sobrestimados, debido al diagnóstico póstumo de la infección y al subregistro de los casos asintomáticos y/o con síntomas leves, que no son manifestados ni notificados.¹⁸

CONFLICTOS DE INTERESES

El autor declara no tener ningún tipo de conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Wang J, Yin-Chi C, Niu R, Wong E, Van Wyk M. Modeling the Impact of Vaccination on COVID-19 and its Delta Variant. *Research Square*. 2021. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1171015/v1>
2. Belongia EA, Osterholm MT. COVID-19 and flu, a perfect storm. *Science*. 2020;368(6496):1163. doi: 10.1126/science.abd2220
3. Wigginton NS, Cunningham RM, Katz RH, Lidstrom M, Moler KA, Wirtz D, Zuber MT. Moving academic research forward during COVID-19. *Science*. 2020;368(6496):1190-1192. doi: 10.1126/science.abc5599
4. Jeong H, Rogers J, Xu S. Continuous on-body sensing for the COVID-19 pandemic: Gaps and opportunities. *Sci Adv*. 2020;6(36):eabd4794. doi: 10.1126/sciadv.abd4794
5. Singer BD. COVID-19 and the next influenza season. *Sci Adv*. 2020;6(31):eabd0086. doi: 10.1126/sciadv.abd0086
6. Ayres JS. Surviving COVID-19: A disease tolerance perspective. *Sci Adv*. 2020;6(18):eabc1518. doi: 10.1126/sciadv.abc1518
7. Kupferschmidt K, Cohen J. Race to find COVID-19 treatments accelerates. *Science*. 2020;367(6485):1412-1413. doi: 10.1126/science.367.6485.1412
8. Ayres JS. The Biology of Physiological Health. *Cell*. 2020;181(2):250-269. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.03.036>
9. Gao Q, Bao L, Mao H, Wang L, Xu K, Yang M, et al. Development of an inactivated vaccine candidate for SARS-CoV-2. *Science*. 2020;369(6499):77-81. doi: 10.1126/science.abc1932

10. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2021 [Consultado 25 de julio de 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
11. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología [Internet]. 2017 [Citado 25 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n4/337-348/es/>
12. Quintana-Salgado L. Medidas de frecuencia en epidemiología [Internet]. 2015 [Citado 25 de julio de 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lualberts20/medidas-de-frecuencia-en-epidemiologa-2015>
13. Díaz Pinzón JE. Descripción estadística del COVID- 19 según el grupo etario en Colombia. *Repert Med Cir.* 2020;29(Núm. Supl. 1):79–85. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1098>
14. Díaz Pinzón JE. Continuidad con los procesos pedagógicos de los estudiantes durante la pandemia ocasionada por el COVID-19. *Repert Med Cir.* 2020;29(Núm. Supl. 1):108–112. <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1128>
15. Díaz Pinzón, J. E. (2020). Positividad y proporción para muestras por COVID-19 en Colombia. 2020;29(Núm. Supl. 1):127–130. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1134>
16. Instituto Nacional de Salud. Coronavirus (COVID-19) en Colombia [Internet]. 2022 (Consultado Ene 2022). Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Paginas/Inicio.aspx>
17. Ward S, Lindsley A, Courter J, Assa A. Clinical testing for COVID-19. *J Allergy Clin Immunol.* 2020;146(1):23–34. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.05.012>
18. Bravo L, Grillo-Ardila E. Análisis de mortalidad por COVID-19 en Colombia: Medidas de ocurrencia. *Univ Salud.* 2020;22(3):292-298. <https://doi.org/10.22267/rus.202203.202>

