

Perfil de mortalidad asociado a COVID 19 en pacientes ingresados en el hospital General Docente Ambato, Ecuador

Mortality profile associated with COVID 19 in patients admitted to the Ambato General Teaching Hospital, Ecuador

 Diego Bonifaz Díaz MD, diego88191@hotmail.com Docente de la Universidad Regional Autónoma de los Andes-UNIANDES.

 Sally Jácome Arévalo, sallyzie94@gmail.com Estudiante de la Universidad Regional Autónoma de los Andes-UNIANDES.

 Jonathan Granda Fiallos jonathangranda@hotmail.com Estudiante de la Universidad Regional Autónoma de los Andes-UNIANDES.

 Miguel Secaira Ortiz miguesecaira96@gmail.com Estudiante de la Universidad Regional Autónoma de los Andes-UNIANDES.

Conflicto de interés: los autores no tienen ningún conflicto de interés.

Correspondencia: Dr. Diego Bonifaz. Dirección: Universidad Regional Autónoma de Los Andes-UNIANDES.

Correo electrónico: diego88191@hotmail.com

Received: 04/24/2022 Accepted: 06/19/2022 Published: 08/25/2022 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7029758>

277

Resumen

Introducción: La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) causa una enfermedad multisistémica con afectación predominantemente respiratoria como neumonía e insuficiencia pulmonar. El comportamiento letal de la enfermedad está relacionado a la presencia de comorbilidades que empeoran su pronóstico. En este estudio evaluaron varios de los factores que aumentan el riesgo de mortalidad entre los pacientes hospitalizados COVID-19 y el análisis cuantitativo de casos con mortalidad en lo que respecta a nivel local del cantón Ambato en la provincia de Tungurahua. **Metodología:** Se realizó un estudio con diseño retrospectivo y descriptivo en 1080 pacientes con COVID-19 de la base de datos del Hospital General Docente Ambato "HGDA" durante el periodo 25 de marzo hasta el 22 de agosto del 2020, en estos datos se han estimado las variables respuesta para identificar el impacto de la epidemia, las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad. Resultados: De 1080 pacientes evaluados, los principales grupos afectados en nuestra población fueron el sexo masculino (56,6%; n=611), sujetos >50 años (60,9%; n=657), la presencia de comorbilidad (90,9%; n=982) y mortalidad de 34,5% (n=372). La tasa de mortalidad fue más alta en aquellos con comorbilidades (sin comorbilidad: 8,1% vs con comorbilidad: 33,5%). **Conclusión:** En la población analizada la tasa de mortalidad es directamente proporcional a las comorbilidades asociadas, viéndose incrementada 25% en comparación de los pacientes quienes no presentaron comorbilidades, específicamente la enfermedad cardiovascular, HTA, DM y ERC; duplican el riesgo de morir por SARS-CoV2 en comparación con los pacientes sin estas comorbilidades.

PALABRAS CLAVE: Insuficiencia Respiratoria, SARS-CoV-2, Disnea, Mortalidad, Neumonía.

Abstract

Introduction: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) causes a multisystem disease with predominantly respiratory involvement such as pneumonia and respiratory distress syndrome. The lethal behavior of the disease is related to comorbidities that worsen its prognosis. In this study, they evaluated several of the factors that increase the risk of mortality among hospitalized COVID-19 patients and the quantitative analysis of cases with mortality at the local level of the Ambato canton in the province of Tungurahua. **Methodology:** A study with a retrospective and descriptive design was carried out in 1080 patients with COVID-19 from the Hospital General Docente Ambato database during the period March 25 to August 22, 2020, in these data estimated response variables to identify the impact of the epidemic, incidence, mortality and lethality rates. **Results:** Of 1080 patients evaluated, the main groups affected in our population were males (56.6%; n=611), subjects >50 years old (60.9%; n=657), the presence of comorbidity (90.9%; n=982) and mortality of 34.5% (n=372). The mortality rate was higher in those with comorbidities (without comorbidity: 8.1% vs with comorbidity: 33.5%). **Conclusion:** In the analyzed population, the mortality rate is directly proportional to associated comorbidities, being increased by 25% compared to patients who did not present comorbidities, specifically cardiovascular disease, hypertension, DM and CKD; double the risk of dying from SARS-CoV2 compared to patients without these comorbidities.

KEYWORDS: Respiratory Failure, SARS-CoV-2, Dyspnea, Mortality, Pneumonia.

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) se ha propagado rápidamente desde diciembre de 2019, lo que ha provocado una pandemia que, al 22 de agosto de 2020, ha producido más de 36,3 millones de casos confirmados según estadísticas actuales y más de 1,06 millones de muertes a nivel mundial, a nivel regional 8.397.794 casos confirmados y 264.191 de muertes, a nivel nacional se estiman alrededor de 144 mil casos y 11.743 muertes¹. Esto implica mucha importancia el conocer a la población con mayor riesgo de mortalidad en el caso de llegar a ser hospitalizados y, por lo tanto, implica la mayor necesidad para estar expectantes de su evolución².

La infección por SARS-CoV-2 se caracteriza fundamentalmente por un cuadro de infección respiratoria, dentro de la población de alto riesgo se encuentran adultos mayores, pacientes con comorbilidades cardiovasculares, alteraciones metabólicas, enfermedad pulmonar crónica, estados de inmunosupresión y profesionales de la salud³. Los síntomas iniciales más comunes de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) son fiebre, tos, fatiga, anorexia, mialgias y diarrea. La enfermedad grave que se ha visto con mayor incidencia asociado a altas tasas de mortalidad suele comenzar aproximadamente una semana después del inicio de los síntomas. La disnea es el síntoma más común de enfermedad grave y suele ir acompañada de hipoxemia.

La mayoría de los pacientes con COVID-19 grave presentan neumonía especialmente en sujetos con comorbilidades asociadas como la Diabetes Mellitus (DM), HTA, Enfermedad renal crónica (ERC), insuficiencia cardíaca (IC), obesidad, entre otros; lo cual hace a estos pacientes más susceptibles al fallecimiento. Asimismo, el COVID-19 grave también puede provocar lesiones cardíacas, renales y hepáticas agudas, rhabdomiólisis, coagulopatía y shock. Estas fallas orgánicas pueden estar asociadas con un síndrome de liberación de citocinas caracterizado por fiebre alta, trombocitopenia, hiperferritinemia y elevación de otros marcadores inflamatorios que conllevan a una baja probabilidad de sobrevida⁴.

Por ello, en el presente artículo de revisión bibliográfica se evaluaron varios de los factores que aumentan el riesgo de mortalidad entre los pacientes hospitalizados COVID-19 y el análisis cuantitativo de casos con mortalidad en lo que respecta a nivel local del cantón Ambato en la provincia de Tungurahua.

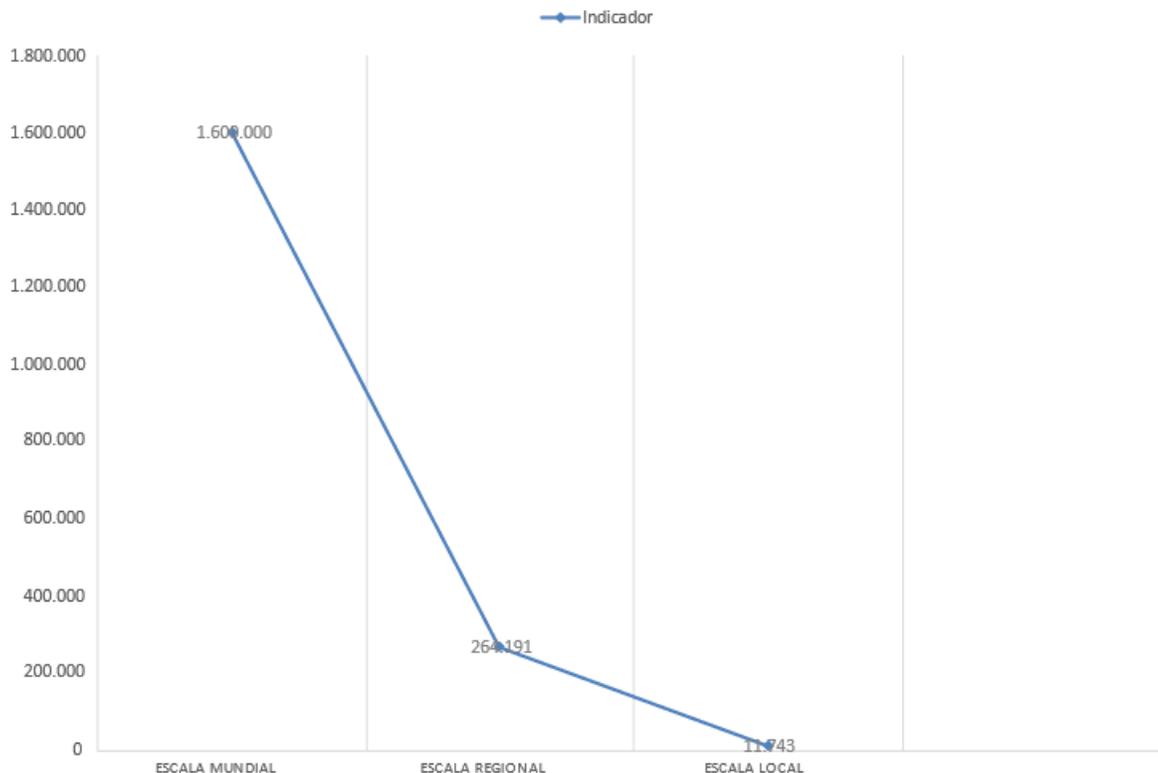
Se realizó un estudio con diseño retrospectivo y descriptivo en 1080 pacientes con COVID-19 de la base de datos del Hospital General Docente Ambato "HGDA" durante el periodo 25 de marzo hasta el 22 de agosto del 2020, en estos datos se han estimado las variables respuesta para identificar el impacto de la epidemia, las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital General Docente Ambato no representando daños a los pacientes, cuyas identificaciones personales fueron excluidas de los archivos, para preservar la confidencialidad.

Las tasas de incidencia y la mortalidad se han calculado a partir del número de casos confirmados de COVID-19. La letalidad se ha calculado como el número de muertes en función del número de casos confirmados por COVID-19. Además, se han incluido como variables explicativas del proceso epidémico el tiempo desde el primer caso confirmado y el tiempo para llegar al total de casos de nuestra muestra seleccionada. Finalmente, para identificar marcadas diferencias en cuanto a la letalidad se ha desarrollado un índice de mortalidad relativa, utilizando la tasa de letalidad desde previo análisis mundial, regional y local⁵.

Las variables cualitativas fueron expresadas como frecuencias absolutas y relativas. Los datos fueron examinados mediante el paquete de software IBM SPSS Statistics (v. 25.0).

En este análisis se analizaron diez artículos que cumplieron con los criterios de inclusión basados en la mejor evidencia científica y una muestra de 1080 pacientes, obtenida del Hospital General Docente Ambato "HGDA". Se observó una gran heterogeneidad entre los países en cuanto a los indicadores incluidos en este estudio tal como muestra la Figura 1.

Figura 1. Indicadores de mortalidad comparativos según la demografía



Los principales grupos afectados en nuestra población fueron el sexo masculino (56,6%; n=611), sujetos >50 años (60,9%; n=657), la presencia de comorbilidad (90,9%; n=982) y mortalidad de 34,5% (n=372) (Tabla 1). La tasa de mortalidad fue más alta en aquellos con comorbilidades (sin comorbilidad: 8,1% vs con comorbilidad: 33,5%) (Figura 2).

Figura 2. Distribución de sujeto según muerte y presencia de comorbilidad

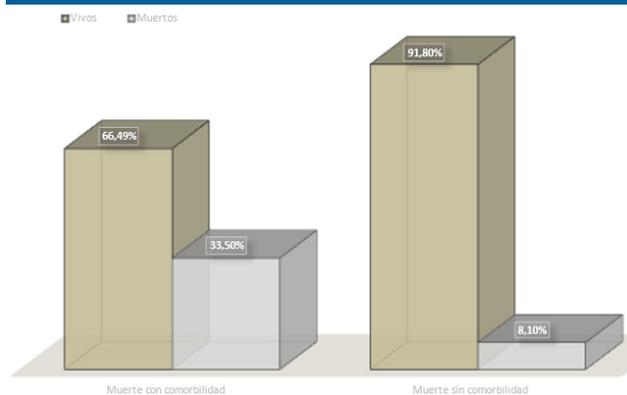


Tabla 1. Características generales de la muestra.

	n	%
Sexo		
Femenino	469	43,4
Masculino	611	56,6
Grupo etario		
<20 años	43	3,9
20-50 años	380	35,2
>50 años	657	60,9
Comorbilidades		
Ausentes	98	9,1
Presentes	982	90,0
Mortalidad		
No	708	65,5
Si	372	34,5
Total	1080	100

Discusión

Se presenta un análisis comparativo de la mortalidad registrada según datos clínicos de los pacientes con COVID-19 desde 25 de marzo a 22 de agosto de 2020 fechas en las cuales se presentó un mayor foco de contagios en lo que respecta a la provincia de Tungurahua donde se recopilaban en una base de datos de casos ingresados.

Se han empleado distintos tipos de análisis cada uno de ellos con un objetivo diferenciado, una descripción de la mortalidad cruda y estandarizada con estimaciones global y por subgrupos para identificar el incremento de la incidencia en cuanto a la tasa de mortalidad en los grupos asociados con diferentes comorbilidades. Observando una mayor prevalencia de letalidad del Sars-Cov2 en pacientes con comorbilidades, donde se evidencia un alto porcentaje (33,5%) con respecto a la letalidad en pacientes sin comorbilidad (8,1%). El obtener los datos precisos sobre las causas específicas para medir la mortalidad en base a las comorbilidades debida a COVID-19 es un desafío, principalmente debido a^{6,7}:

- El aumento del estrés o la saturación de los servicios de atención de la salud durante la pandemia puede dar lugar a un aumento de la mortalidad por otras afecciones;
- El reto de diagnosticar las muertes por COVID-19 fuera de los hospitales presenta una barrera significativa para obtener datos precisos de mortalidad por causa específica.

Por tanto, el análisis del exceso de mortalidad por todas las causas es un enfoque analítico relevante y recomendado para evaluar el impacto de Sars-Cov2, ya que capta el efecto neto de todos los factores que pueden aumentar o disminuir la mortalidad y es fácilmente medible a partir de los resultados recabado de la base de datos del Hospital General Docente Ambato donde se realizó el estudio⁸.

Conclusiones

La enfermedad por COVID-19 ha significado una crisis sanitaria y económica a nivel mundial, el comportamiento epidemiológico del virus en Ecuador es similar al comportamiento reportado en el ámbito internacional. La pandemia por SARS-CoV-2 ha mostrado un alto impacto de morbimortalidad sin precedentes en la historia reciente, desplazando como causa de muerte a otras enfermedades, aunque el aumento de la mortalidad observado no puede ser totalmente atribuido a la enfermedad. La tasa de mortalidad es directamente proporcional a las comorbilidades asociadas, viéndose incrementada 25% en comparación de los pacientes quienes no presentaron comorbilidades. Dentro de los hallazgos de los estudios observacionales las comorbilidades como enfermedad cardiovascular, HTA, DM y ERC; duplican el riesgo de morir por SARS-CoV2 en comparación con los pacientes sin estas comorbilidades.

Referencias

1. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect.* 2020; 81(2): e16–e25.
2. Murrugarra S, Lora M, Cabrejo J, et al. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid-19 en un Hospital del norte de Perú. *Rev. cuerpo méd. HNAAA.* 2020;13(4):378-385.
3. Otoyá-Tono AM, García M, Jaramillo-Moncayo C, Wills C, Campos AM. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. *Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello.* 2020; e-Boletín: 4-13.
4. Berlin DA, Gulick RM, Martínez F. Severe Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 383:2451-2460.
5. de Figueiredo A, Daponte A, Marculino de Figueiredo D, Gil-García E, Kalache A. Letalidad de la COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. *Gac Sanit.* 2021; 35(4): 355–357.
6. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J.* 2020;55(5):2000547.
7. García-Saisó S, Marti M, Brooks I, et al. The COVID-19 Infodemic. *Rev Panam Salud Publica.* 2021;45:e56.
8. Li L, Huang T, Wang Y, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol.* 2020;92(6):577-583.