Descargado el: 5-09-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Comorbilidades relacionadas con la severidad de la COVID-19 en adultos. Hospital San Vicente de Paúl. 2021

Comorbidities related to the COVID-19 severity in adults. Hospital San Vicente de Paul. 2021

Mónica Echeverría Martínez[1] Jorge Luis Anaya González[1] Secundino González Pardo[1] Juan Francisco Vaca Oña[1]

[1] Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Ecuador

Cómo citar este artículo:
Echeverría-Martínez M, Anaya-González J, González-Pardo S, Vaca-Oña J. Comorbilidades relacionadas con la severidad de la COVID-19 en adultos. Hospital San Vicente de Paúl. 2021. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Sep 5]; 21(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5781

Resumen

Fundamento: el estudio de las características clínicas de las personas contagiadas por COVID-19 ha evidenciado que factores como la edad avanzada, sexo masculino y la presencia de comorbilidades están asociados a la variabilidad clínica de esta enfermedad.
Objetivo: determinar las comorbilidades relacionadas con la severidad de la COVID-19.
Métodos: investigación realizada en el Hospital San Vicente de Paúl, que incluyó 200 pacientes ingresados por COVID-19. La recolección de información se realizó a través de las historias clínicas y se categorizó el grado de severidad de COVID-19. Se empleó el Chi cuadrado de Pearson con un nivel de significación del 95 %, p≤ 0,005 y la prueba Odds Ratio para estimación de riesgo.
Resultados: el 53 % de los pacientes pertenece al sexo masculino y el 61,5 % presentó al menos una comorbilidad; la hipertensión arterial fue la más reportada (35 %); el 70 % predominó con una enfermedad grave y el 2,5 % falleció. Además, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica se asoció a mayor riesgo de desarrollar una enfermedad leve a moderada de COVID-19.
Conclusiones: el estudio propició realizar un seguimiento acerca de la asociación entre comorbolidades conforme avanzaba la pandemia y utilizar la información como factor pronóstico para orientar la intervención temprana y un abordaje terapéutico adecuado.

Palabras clave: COVID-19, comorbilidad

Abstract

Foundation: the study of the clinical characteristics of people infected with COVID-19 has shown that factors such as advanced age, male gender and the presence of comorbidities are associated with the clinical variability of this disease.
Objective: to determine the comorbidities related to the severity of COVID-19 infections.
Methods: research carried out at the San Vicente de Paul Hospital, which includes 200 patients admitted for COVID-19. The collection of information was carried out through the medical records and the degree of severity of COVID-19 was categorized. Pearson's Chi square was used with a significance level of 95%, p≤ 0.005 and the Odds Ratio test for risk estimation.
Results: 53% of the patients belong to the male sex and 61.5% presented at least one comorbidity, and arterial hypertension was the most reported (35%); 70% predominated with a serious disease and 2.5% died. Furthermore, chronic obstructive pulmonary disease was associated with an increased risk of developing mild to moderate illness from COVID-19.
Conclusions: the study favors monitoring the association between comorbidities as the pandemic progressed and using the information as a prognostic factor to guide early intervention and an appropriate therapeutic approach.

Key words: COVID-19, comorbidity

Aprobado: 2023-08-14 11:45:43

Correspondencia: Mónica Echeverría Martínez. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Ciencias de la Salud. Ecuador. mpecheverriam@utn.edu.ec

INTRODUCCIÓN

El mundo atravesó por una crisis de salud global importante provocada por la enfermedad a causa del coronavirus denominado SARS-CoV2, el cual presentó un nivel muy alto de expansión alrededor del mundo, cuyo impacto se evidenció en el aumento de los datos de morbilidad y mortalidad de la enfermedad que produce, COVID-19.

La forma de presentación que desarrolla esta infección se mostró distinta entre cada persona al igual que su evolución. El Centro Chino de Control y Prevención de Enfermedades en su reporte con alrededor de 72 314 personas expuesta al virus SARS-Cov2 evidenció que la mayoría de los casos se clasificaron como leves (81 %) que incluso pudieron llegar a ser confundidas con gripes o resfriados. Sin embargo, el 14 % fueron graves y 5 % críticos al desarrollar síntomas más severos que requirieron hospitalización y en algunos casos Unidades de Cuidados Intensivos. La letalidad en general a causa de esta enfermedad llegó alcanzar el 2,3 %.[1,2,3]

Por ello, se realizaron varias investigaciones que describen las características clínicas de las personas contagiadas, lo que permitió determinar su influencia dentro del curso de la enfermedad COVID-19. Desde el inicio de la pandemia, se destacó la edad avanzada,[4] sexo masculino[5] y la presencia de comorbilidades asociadas a la variabilidad clínica de la enfermedad.[6]

El Centro de Control de Enfermedades (CDC) en sus formularios de informes de casos recibidos en Estados Unidos, evidenció que aproximadamente un tercio de los pacientes contagiados por este virus presentaban al menos una afección o factor de riesgo subyacente y, de este grupo, las afecciones que más predominaron fueron las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre ellas la diabetes mellitus (10,9 %), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (9,2 %) y las enfermedades cardiovasculares (9,0 %).[7] A su vez, Yang J, en su estudio realizado en China reportó que el riesgo de severidad fue mayor en enfermedad cardiovascular (OR 3,42; IC : 95 %: 1,88-6,22), en la hipertensión (OR 2,36; IC 95 %: 1,46-3,83) y en las enfermedades del sistema respiratorio (OR 2,46; IC 95%: 1,76-3,44).[8,9]

En cuanto a mortalidad, las ECNT representan la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo ya que son las responsables de cerca de 41 millones de muertes cada año (71 %) y Ecuador no es la excepción, ya que, hasta el año 2018 constituyeron el 53 % del total de defunciones, cifras que han sido únicamente superadas en el 2020 por la enfermedad COVID-19.[10,11] En el país, según datos emitidos por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública, el 26,45 % de personas contagiadas por COVID-19 registraban una comorbilidad al momento del deceso.[12] En Imbabura hasta el 2021, la fecha el número de casos confirmados era de 205 628 y el cantón que presentaba un mayor número de contagios era Ibarra, donde se había reportado un total de 13 150 personas infectadas por este virus.[13]

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo determinar las comorbilidades relacionadas con la severidad de la COVID-19 en adultos atendidos en el Hospital San Vicente de Paul – Ibarra en el periodo 2021.

MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, realizado en el Hospital San Vicente de Paúl en la ciudad de Ibarra desde el 01 de enero hasta el 13 de noviembre del 2021. El grupo de estudio evaluado fueron 451 pacientes adultos diagnosticados con COVID- 19, de los cuales 200 presentaron enfermedades de base.

Se establecieron como criterios de inclusión, los pacientes con diagnóstico confirmado con RT-PCR positivo de COVID-19, con antecedentes patológicos de enfermedades crónicas no transmisibles y mayores de 20 años. Se consideraron como criterios de exclusión pacientes con datos incompletos para el desarrollo del estudio en la Historia Clínica y mujeres embarazadas.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue a través de las Historias Clínicas de manera física con previa firma de acuerdo de confidencialidad de la información para registrar las características clínico-demográficas, signos vitales, comorbilidades y la evolución clínica con base en el registro de la entidad de salud de pacientes con COVID-19.

Se definió el grado de severidad de acuerdo con la Guía de Manejo Clínico de pacientes con COVID-19 planteado por la OMS,[14] como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Grado de severidad de la COVID-19

Enfermedad leve	Pacientes sintomáticos (fiebre, tos, disnea, mialgias, astenia) pero que no presenten neumonía vírica ni hipoxia.
Enfermedad moderada	Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular SpO2 ≥ 90 % con aire ambiente.
Enfermedad grave	Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) más alguno de los siguientes: frecuencia respiratoria > 30 inspiraciones/min; disnea grave: o SpO2 < 90 % en aire ambiente.
Enfermedad crítica	Criterios para síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis, choque séptico, trombosis aguda, entre otras afecciones que requieran el uso de vasopresores y ventilación mecánica.

Las variables evaluadas para la asociación fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal y obesidad, además, el desenlace de hospitalización. Las variables de supervisión correspondieron a la severidad del COVID-19, que se agrupó en leve a moderada, grave o crítica.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS versión 25.0. Como medidas de resumen se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas de sexo, edad, nivel educativo y número de comorbilidades. Para establecer la relación entre las variables cualitativas y ordinales se manejó la prueba de independencia, Chi cuadrado de Pearson y exacta de Fisher con un margen de error fijado del 5 % y un nivel de significación del 95 %, p≤ 0,005, que al ser aplicada en la investigación dio como resultado la ausencia de significación estadística y por ende la aceptación de la hipótesis nula. Además, se aplicó la prueba *Odds Ratio* permitiendo obtener estimaciones de la probabilidad de un suceso y la tasa de mortalidad por COVID-19.

Declaración de la Junta de Revisión Institucional: el estudio se realizó respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki y el código de Nuremberg para la investigación en seres humanos y fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad Ciencias de la Salud - Universidad Técnica del Norte (05 de agosto del 2021).

Declaración del consentimiento informado: se firmó un acuerdo de confidencialidad por parte del Hospital San Vicente de Paúl- Ibarra para acceder a su base de datos e historias clínicas físicas de los sujetos involucrados en el estudio.

RESULTADOS

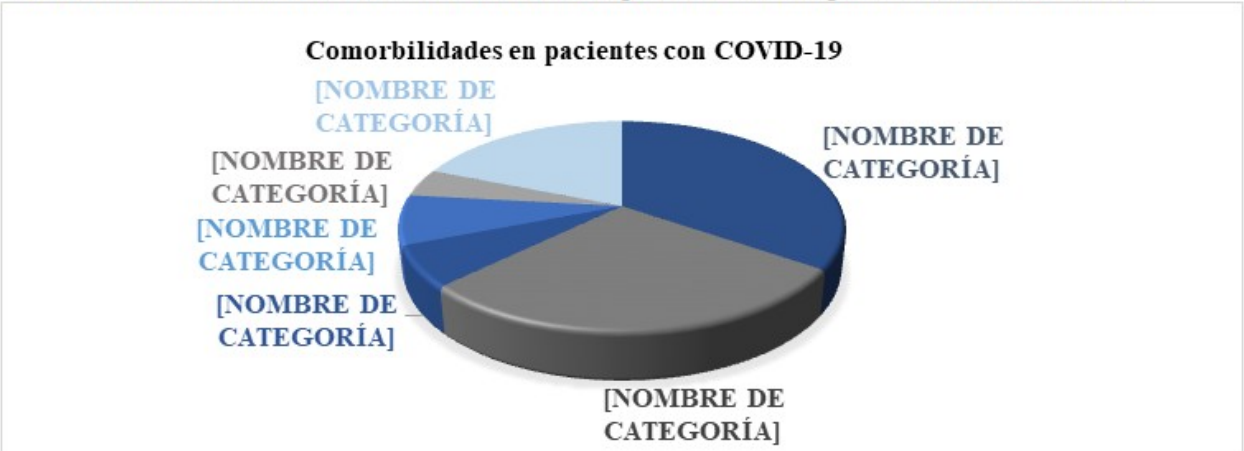
Predominó el grupo etario de adultos mayores de 40 años. El sexo que prevaleció fue el masculino con un 53 % y sobre su nivel de educación, al menos el 50 % mencionó haber culminado la primaria. Además, los datos recopilados muestran que el 44,34 % de pacientes positivos para SARS-CoV-2 presentan enfermedades de base y de este grupo, todos mencionaron presentar como antecedente personal al menos una comorbilidad. (Tabla 2).

Tabla 2. Características demográficas en pacientes con COVID. Hospital San Vicente de Paúl

Características	n=200	%
Grupo etario		
Adulto joven (20-39 años)	24	12
Adulto (40-64 años)	89	44,5
Adulto mayor (≥65 años)	87	43,5
Sexo		
Masculino	106	53
Femenino	94	47
Nivel de Educación		
Analfabeto	18	9
Primaria	100	50
Secundaria	61	30
Superior	21	10,5
Comorbilidades		
Una comorbilidad	123	61,5
Dos o más comorbilidades	77	38,5

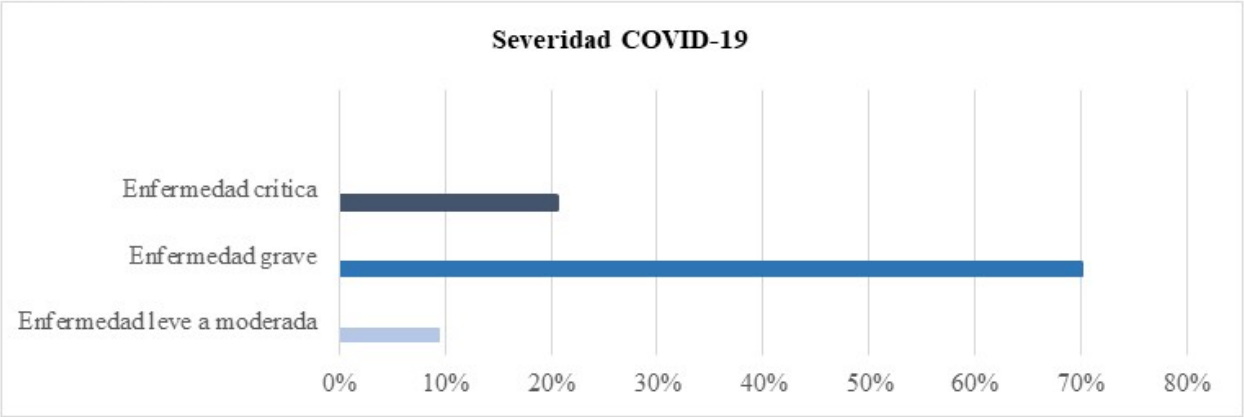
Al analizar las comorbilidades que se presentaron con la enfermedad de COVID-19, se evidenció que la hipertensión arterial fue la enfermedad de base más reportada con un total de 104 pacientes (35 %), seguida por la diabetes mellitus 85 (28 %), obesidad 57 (19 %), enfermedad renal crónica 23 (8 %), enfermedad cardiovascular 19 (6 %) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica 13 (4 %). (Gráfico 1).

Gráfico 1. Identificación de las comorbilidades presentes en los pacientes con COVID-19



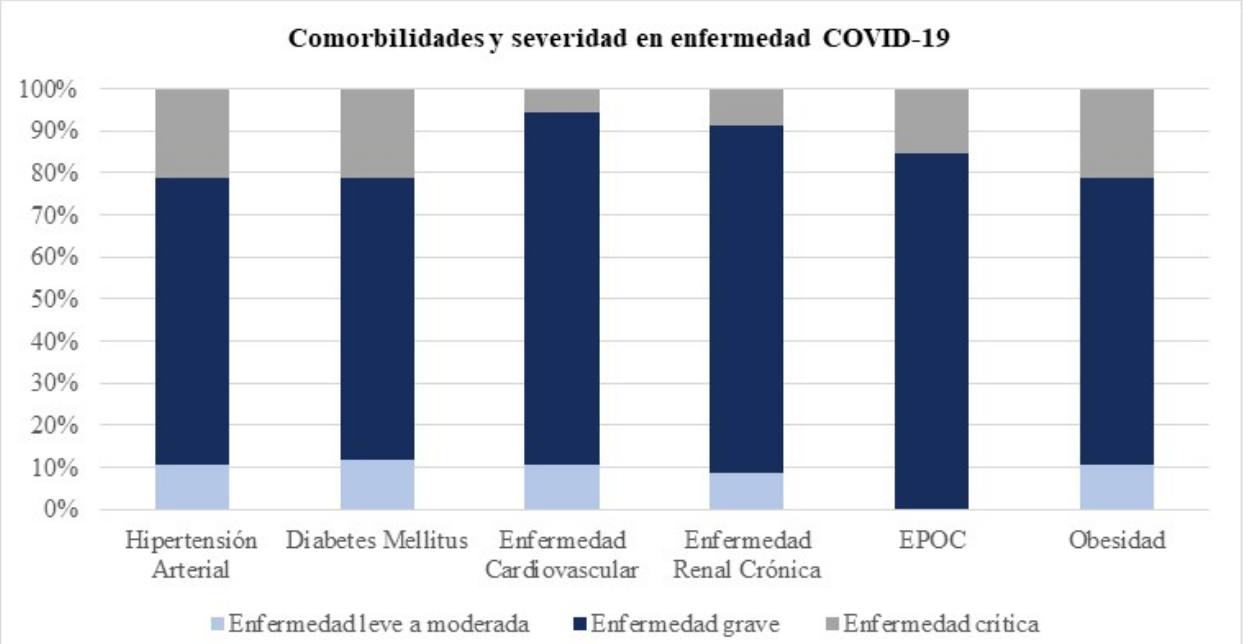
La categorización del nivel de gravedad de la enfermedad por COVID-19 según los signos clínicos y radiográficos en los pacientes en estudio, reveló que alrededor del 9,5 % desarrolló una enfermedad leve a moderada, el 70 % predominó con una enfermedad grave y un 20,5 % una enfermedad crítica. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Clasificación de pacientes según el grado de severidad de la enfermedad por COVID-19



Al analizar la relación que existe entre la presencia de cada una de las comorbilidades con la severidad en la enfermedad por COVID-19, se constató que en todas las enfermedades de base predominó la existencia de una enfermedad grave seguida por una enfermedad crítica. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Relación de las comorbilidades con el grado de severidad de la enfermedad por COVID-19



El análisis de la estimación de riesgo de una enfermedad de base y la COVID-19 evidenció que los pacientes que presentaron como antecedente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica se asociaron con un incremento significativo 1,11 (IC 95 %: 1,06-1,17) de riesgo de desarrollar una enfermedad leve a moderada de COVID-19. (Tabla 3).

Tabla 3. Estimación del riesgo de severidad en la enfermedad por COVID-19 en pacientes con comorbilidades

	Severidad COVID-19					
	Leve a moderado		***Grave***		***Crítico***	
	OR	*IC 95%*	*OR*	*IC 95%*	*OR*	*IC 95%*
Hipertensión Arterial	1,301	(0,50-3,39)	0,842	(0,46-1,54)	1,087	(0,55-2,16)
Diabetes Mellitus 2	1,570	(0,61-4,05)	0,785	(0,43-1,44)	1,075	(0,54-2,15)
Enfermedad Cardiovascular	1,135	(0,24-5,34)	2,452	(0,69-8,75)	0,196	(0,03-1,51)
Insuficiencia Renal Crónica	0,896	(0,19-4,16)	2,198	(0,72-6,76)	0,337	(0,08-1,50)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	**1,113**	**(1.06-1.17)**	2,473	(0,53-11,51)	0,690	(0,15-3,24)
Obesidad	1,176	(0,42-3,26)	0,901	(0,46-1,75)	1,048	(0,49-2,23)

Acerca del desenlace de hospitalización en este grupo de pacientes, se demostró que el 97,5 % obtuvieron el alta, tanto médica como en ocasiones voluntarias y el 2,5 % falleció. En cuanto a su relación con la presencia de comorbilidades se mostró que la hipertensión arterial y la enfermedad cardiovascular presentó mayor probabilidad de ocasionar el deceso del paciente con COVID-19, obteniendo una asociación fuerte. Además, se calculó la tasa de mortalidad dando como resultado que por cada 1000 personas que manifestaron una enfermedad de base juntamente con COVID-19 en ese año fallecieron 25 de ellos. (Tabla 4).

Tabla 4. Comorbilidades asociadas con el desenlace de hospitalización en pacientes con COVID-19

Comorbilidades	Fallecidos		Vivos		OR
	n= 200	%	n= 200	%	
Hipertensión arterial	4	3,8	100	6,2	3,800
Diabetes mellitus 2	2	2,4	83	97,6	0,900
Enfermedad cardiovascular	1	5,3	18	94,7	2,458
Insuficiencia Renal Crónica	1	4,3	22	95,7	1,966
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	7,7	12	92,3	3,813
Obesidad	1	1,8	56	98,2	0,621

DISCUSIÓN

En concordancia con los resultados obtenidos, Pérez et al.[15] en su estudio acerca de las características clínicas y de gravedad de COVID-19, que incluyó información de cerca de 15 517 casos confirmados de COVID-19 registrados en la base de datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de enfermedad respiratoria viral en México, mostró que las edades más frecuentemente encontradas estaban entre 40 y 50 años (41 %); los pacientes fueron predominantemente varones (52 %) y cerca del 25 % presentó al menos una comorbilidad, sobre todo en el grupo etario mayor a 60 años.

Estos datos clínico-demográficos han sido utilizados como factores de gravedad y mortalidad en los pacientes que presentan una infección por SARS-CoV-2. El estudio realizado muestra la importancia de tener en cuenta estos datos al analizar la variabilidad con la cual puede presentarse la enfermedad.

En cuanto a la edad y sexo, se han postulado varias teorías que se relacionan con el curso de la COVID-19, tanto las hormonas sexuales, como genes específicos y sus comportamientos han llegado a influir en la respuesta inmunitaria ante esta nueva enfermedad. Pedreáñe et al.[16] mencionan que los hombres muestran una disminución de las células B relacionadas con la edad y una tendencia hacia un envejecimiento inmunológico acelerado, además, la testosterona provoca un incremento de las respuestas antiinflamatorias a través de la señalización del receptor de andrógenos, el cual regula la expresión de la proteasa TMPRSS2 esencial para la propagación y patogénesis viral en los huéspedes infectados por el virus SARS-CoV2.

La recopilación de esta información se contrasta con los datos de defunciones a causa del COVID-19. Yacobitti et al.[17] exhiben en su investigación, realizada en Buenos Aires (Argentina), que la mortalidad fue mayor para los pacientes masculinos (p<0,003, OR 1,45), la edad media fue 60 años, los cuales presentaron mayor riesgo (p<0,001, OR 3,84) y cerca del 92,65 % de los sujetos tenía alguna enfermedad preexistente (p<0,001, OR 3,02). Otro estudio evidenció que entre los pacientes que tenían al menos alguna comorbilidad la hospitalización fue seis veces mayor y la mortalidad 12 veces más en comparación con aquellos que no tenían comorbilidades.[2]

En cuanto a las comorbilidades, varias investigaciones, desde el inicio de la pandemia, demostraron una fuerte evidencia epidemiológica asociada a su presencia y mayor riesgo de severidad, razón por la cual se examinaron las patologías subyacentes más frecuentes que cursan con COVID-19.[18] Conforme a lo mencionado, estos resultados se contrastaron en el estudio de Salinas et al.[19] en donde incluyeron alrededor de 17 479 pacientes diagnosticados con COVID-19 en el estado norte de México, Coahuila, obteniendo que la hipertensión arterial sistémica, la obesidad y diabetes mellitus fueron las comorbilidades más frecuentemente reportadas con un 13,5 %, 11,6 % y 10,9 %, respectivamente.

De esta manera los resultados muestran y ratifican que esta enfermedad no solo se asocia a problemas de origen respiratorio como se creía en su comienzo, sino también con problemas cardiovasculares y metabólicos, a los cuales están expuestos más aun, hoy en día la sociedad a nivel mundial, sobre todo por la exposición a riesgos modificables como la mala alimentación, el sedentarismo, estrés, dependencia al tabaco, alcohol, drogas, entre otros.

Según el informe de la Misión Conjunta OMS-China sobre COVID-19,[20] 80 % de los 55 924 pacientes con COVID-19 confirmados hasta el 20 de febrero de 2020 tenían una enfermedad de leve a moderada, incluidos neumonía, mientras que el 13,8 % desarrolló enfermedad grave y el 6,1 % llegó a una etapa crítica que requirió cuidados intensivos. Como podemos evidenciar existe una prevalencia de categorización distinta a los resultados del estudio, esto se debe principalmente a que en la mayoría de los estudios se han tomado en cuenta tanto pacientes con y sin comorbilidades o se han estudiado por separado cada una de las patologías de base y su severidad.

Además, los datos evidenciados son realmente destacables ya que vienen acompañados de varios factores que se asocian a su dependencia, como la disponibilidad, estancia hospitalaria y también el costo del manejo de estos, tanto para la institución de salud como para el paciente una vez obtenido el alta médica o voluntaria dependiendo del desarrollo de la enfermedad.

Un metaanálisis y varios estudios adicionales determinaron que en los pacientes con EPOC el riesgo de desarrollar una enfermedad grave de COVID-19 es de 63 % (RR 1,88; IC 95%: 4-14) que incluso puede progresar hasta alcanzar una probabilidad más alta de hasta cuatro veces. A pesar de que la mayoría de las investigaciones coinciden con su mayor tendencia a una evolución clínica desfavorable, la prevalencia de esta en ingresos hospitalarios es muy baja,[21,22] dato que se corrobora con la investigación que ahora se presenta, en donde fue la enfermedad menos frecuente pero no por ello la menos significativa.

La relación expresada en este estudio se puede justificar en base a que varias investigaciones mencionan que los pacientes con EPOC y COVID-19 tienden a desarrollar mayor probabilidad de coinfecciones bacterianas o fúngicas (5,9 %),[23] tomando en cuenta el nexo de fumador con varios tipos celulares del sistema respiratorio, incluyendo las células AT2, que expresan receptores nicotínicos de acetilcolina, y la nicotina incrementa la expresión o actividad de enzima convertidora de angiotensina (ACE) en los pulmones permitiendo un mayor alcance del virus SARS CoV2 a dicho órgano y por ende incrementar el riesgo de severidad de la COVID-19.[8]

En cuanto a la relación de la severidad con otras comorbilidades, cada enfermedad en estudio aún sigue siendo significativa, en especial por la fisioenfermedad que desarrolla en conjunto con la COVID-19, pero dependen de igual manera de varios factores que van de la mano de la variabilidad clínica con las que puedan presentarse, en donde repercute directamente el estado de compensación y manejo previo de cada una de ellas. Además, en la misma manera que va avanzando el tiempo varias de las características clínicas y epidemiologías que se encontraron en un inicio se van modificando ya sea por la mutabilidad del virus o la implementación de estrategias de Salud. Hoogenboom et al.[24] realizaron un estudio de cohorte retrospectivo comparando estas características en la primera y segunda ola de COVID-19 en New York, evidenciando una demografía más joven (menores de 40 años) y por ende la presencia de menos comorbilidades.[25]

Reafirmando los resultados obtenidos en la investigación, el desenlace de hospitalización estudiado en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social,[26] mostró que las patologías de base relacionadas a una mayor mortalidad fueron hipertensión arterial con Hazard Ratio (HR) de 2,58 e intervalo de confianza del 95 % entre 2,26-2,95 y un valor de p <0.05, seguido de

presentar dos de estas enfermedades crónicas en simultáneo HR 2,57 e IC95% 2,20-3,0, p <0,05, diabetes mellitus 2,56 y 2,23 - 2,93 con p <0,05, cardiopatías crónicas 2,53 y 1,84–3,48 p <0,05, neoplasias 2,44 y 1,72-3,47 p <0,05.

Similares resultados se encontraron en pacientes fallecidos de China, pues los autores mencionan que la hipertensión crónica y otras comorbilidades cardiovasculares fueron más frecuentes entre los pacientes fallecidos 54 (48 %) y 16 (14 %) que los pacientes recuperados 39 (24 %) y 7 (4 %).[27] Además, en cuanto a la EPOC, Izquierdo et al.[28] en su estudio realizado en Castilla-La Mancha, con un total de casi 1,2 millones de personas con esta enfermedad y conjuntamente COVID-19, evidenciaron que pueden presentar hasta tres veces más probabilidad de fallecer. Esto se relaciona sobre todo a la fisiopatología del virus SARS-Cov-2 ya que usa la enzima convertidora de angiotensina 2 para ingresar a las células huésped como los cardiomiocitos y células alveolares AT2, llegando a provocar daño pulmonar, muscular cardíaco, constricción de vasos sanguíneos y niveles elevados de citoquinas que inducen a inflamación, todo lo cual repercute en las personas con estas enfermedades.[29]

Mediante los resultados obtenidos en el estudio se puede corroborar que la identificación de las comorbilidades asociadas a la presentación clínica sobre todo grave y riesgos altos de mortalidad de la COVID-19 es de gran importancia, principalmente por la frecuencia en la que se presenta la hipertensión arterial y el mayor riesgo de desarrollar una enfermedad leve a moderada de COVID-19 ante afecciones como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Todo esto con la finalidad de orientar el pronóstico de estas enfermedades de base y realizar así una intervención temprana, buscando evitar complicaciones severas y encaminar al desarrollo de acciones de salud pública destinados a la prevención y protección de estos grupos vulnerables, además, continuar con los equipos de apoyo y seguimiento para cada una de las enfermedades crónicas no transmisibles que presentan.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de autores

Conceptualización: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya, Secundino González Pardo

Curación de datos: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya.

Análisis formal: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya, Secundino González Pardo, Juan Vaca Oña.

Investigación: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya, Secundino González Pardo.

Metodología: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya.

Administración del proyecto: Jorge Luis Anaya.

Redacción – borrador original: Mónica Echeverría, Jorge Luis Anaya, Secundino González Pardo.

Redacción – revisión y edición: Jorge Luis Anaya.

Financiación

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. JAMA Network. 2020 ; 323 (13): 1239-42.

2. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C. Cuadro clínico del COVID-19. Revista Médica Clínica los Condes. 2020 ; 32 (1): 20-9.

3. Wang Y, Thang Y, Wei F. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) in China. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020 ; 41 (2): 145-151.

4. Wang W, Jian T, Quian F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. J Med Virol. 2020 ; 92 (4): 441-7.

5. Min J, Bai P, He W, Wu F, Liu X, Liu SYJ. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. Front Public Health. 2020 ; 8: 152.

6. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. NEJM. 2020 ; 382: 1708-20.

7. CDC. COVID-19 Respose Tim. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 ; 69 (3): 382-6.

8. Plasencia T, Aguilera R, Almaguer L. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2020 [cited 23 May 2022] ; 19 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400002.

9. Yang J, Zhen Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Gou Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2020 ; 94: 91-95.

10. Organizacion Mundial de la Salud. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. [cited 20 May 2022] Available from: https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia.

11. Ministerio de Salud Pública. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Informe de resultados. Quito: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública; 2018.

12. Ministerio de Salud Pública. Consenso Multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento de COVID-19 [Internet]. Quito: MSP; 2020. [cited 1 May 2021] Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Consenso-Multidisciplinario-informado-en-la-evidencia-sobre-el-tratamiento-de-Covid-19-V9_11_08_2020_compressed.pdf.

13. Ministerio de Salud Pública. Situación epidemiológica nacional COVID-19, Ecuador [Internet]. Quito: MSP; 2020. [cited 2 Feb 2022] Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/MSP_cvd19_infografia_diaria_20220131.pdf.

14. Organizacion Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2021. [cited 30 Ene 2022] Available from: https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1.

15. Pérez M, Valdés J, Ortiz L. Características clínicas y gravedad de COVID-19 en adultos mexicanos. Gac Méd Méx [revista en Internet]. 2020 [cited 23 Jun 2022] ; 156 (5): [aprox. 7p]. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000500379.

16. Pedreáñe A, Mosquera J, Muñóz N, Tene D, Robalino J. El sexo como factor de riesgo de la mortalidad por COVID-19. Caso Ecuador. Revista Kasmera [revista en Internet]. 2021 [cited 23 Jun 2022] ; 12: [aprox. 9p]. Available from: https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/35672/39277.

17. Yacobitti A, Otero L, Doldan V, Arano A, Lage S, Silberman M, et al. Población hospitalizada con diagnóstico de COVID-19 en los centros de salud públicos de la región sudeste del Gran Buenos Aires. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2021 ; 78 (1): 17-24.

18. Ssentongo P, Heilbrunn A, Ba D, Chinchili V. Association of Cardiovascular Disease and 10 Other Pre-existing Comorbidities with COVID-19 Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. PLoS One. 2020 ; 15 (8): e0238215.

19. Salinas J, Sánchez C, Rodríguez R, Díaz L, Bernal R. Características clínicas y comorbilidades asociadas a mortalidad en pacientes con COVID-19 en Coahuila (México). Rev Clin Esp. 2022 ; 222 (5): 288-292.

20. Organizacion Mundial de la Salud. Informe de la Misión Conjunta OMS-China sobre la Enfermedad del Coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. [cited 31 Ene 2022] Available from: https://www.who.int/publications/i/item/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19).

21. Figueira J, Golpe R, García I. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica e infección por SARS-Cov-2. ¿Qué debemos saber?. Arch Bronconeumol. 2020 ; 56: 5-6.

22. Montufar F, Díaz G, Matiz C, Munvie A, Pacheco M. Exacerbación aguda de EPOC en la época de COVID-19. Rev Col Neumol. 2020 ; 32 (1): 17-21.

23. García E, Zamora L, Soler M, Baeza C, Grau J, Padila I, et al. Asma y EPOC en pacientes hospitalizados por COVID-19. Arch Bronconeumol. 2020 ; 56 (9): 604-6.

24. Hoogenboom W, Pham A, Amand H, Fleysher R, Buczek A. Características clínicas de la primera y segunda ola de COVID-19 en el Bronx, Nueva York: un estudio de cohorte retrospectivo. The Lancet Regional Health - Américas. 2021 ; 3 (1): 29-33.

25. Mandich V, Chiacchiara D, Grimaldi A, Cotez S. Impacto de la variante gamma en el ingreso a la UCI en un hospital de la ciudad autónoma de Buenos Aires (Caba), Argentina. Glob J Infect Dis Clin Res. 2021 ; 7 (1): 58-63.

26. Franco V, Morales L, Baltrons R, Rodríguez C, Santos O, López C. Mortalidad COVID-19 asociada a comorbilidades en pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Alerta [revista en Internet]. 2021 [cited 23 Mar 2022] ; 4 (2): [aprox. 7p]. Available from: https://biblat.unam.mx/es/revista/alerta-san-salvador/articulo/mortalidad-por-covid-19-asociada-a-comorbilidades-en-pacientes-del-instituto-salvadoreno-del-seguro-social.

27. Yupari L, Bardales L, Rodríguez J, Barros S, Rodríguez A. Factores de riesgo de mortalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados: Un modelo de regresión logística. Rev Fac Méd Hum [revista en Internet]. 2021 [cited Mar 23] ; 21 (1): [aprox. 6p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100019.

28. Izquierdo J, Graziani D, Morena D, Castillo M. Características y pronóstico de la Covid-19 en pacientes con EPOC. J Clinical Med. 2020 ; 24 (6): 23-9.

29. Noria S, Bachini J, Ramos M. Coronavirus y sistema cardiovascular. Rev Urug Cardiol [revista en Internet]. 2020 [cited 23 Feb 2022] ; 35 (2): [aprox. 6p]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202020000200193.