

Perfil de paciente geriátrico y factores asociados a mortalidad en población mayor de 80 años con infección por COVID-19: experiencia de un hospital universitario en Bogotá

Jennifer González Sanabria* ^{1,c}; Claudia Patricia Giraldo ^{1,c}; Diego Andrés Chavarro Carvajal ^{1,2,b}; Samir Alejandro Aruachan ^{2,a}

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar el perfil del paciente e identificar los factores asociados a mortalidad de población mayor de 80 años hospitalizada por infección por COVID-19, a cargo del Servicio de Geriátria en un hospital universitario de la ciudad de Bogotá.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional analítico, basado en la revisión de historias clínicas de una cohorte retrospectiva, en el que se incluyeron pacientes de 80 años o más con infección confirmada por COVID-19, en el período del 1 de marzo de 2020 al 28 de febrero de 2021. La variable dependiente fue mortalidad; las variables independientes, edad, factores clínicos, situación basal y paraclínicos.

Resultados: Se identificaron 280 pacientes, con mediana de edad de 84 años, y la mayoría de perfil robusto. El síntoma más frecuente fue tos, seguido por disnea. El 60,3 % de los pacientes presentaron linfopenia, además de elevación de dímero D (> 1000 µg/L), y en la mayoría de los casos se describieron patrones radiológicos típicos de COVID-19. La mortalidad fue del 41,4 %, principalmente asociada a mayor edad, proteína C reactiva elevada, dependencia para actividades básicas de la vida diaria, antecedente de trastorno neurocognitivo mayor, comorbilidad y los pacientes con perfiles dependiente y frágil.

Conclusiones: La población geriátrica presenta un alto riesgo de mortalidad por infección por COVID-19. El presente estudio permitió evidenciar qué perfiles de paciente dependientes y frágiles, así como presencia de comorbilidades como trastorno neurocognitivo mayor, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y polifarmacia previa al ingreso podrían influir en el desenlace.

Palabras clave: COVID-19; Anciano; Mortalidad; Medidas de Asociación, Exposición, Riesgo o Desenlace; Geriátria (Fuente: DeCS BIREME).

Geriatric patient profile and mortality-associated factors in a population over 80 years with COVID-19 infection: an experience of a university hospital in Bogotá

ABSTRACT

Objective: To characterize the geriatric patient profile and identify the mortality-associated factors in a population over 80 years hospitalized with COVID-19 infection in the geriatric ward of a university hospital in the city of Bogotá.

Materials and methods: An analytical observational retrospective cohort study based on chart reviews was conducted. The study included patients over 80 years with confirmed COVID-19 infection from March 1, 2020 to February 28, 2021. The dependent variable was mortality and the independent variables were age, clinical factors, baseline characteristics and paraclinical status.

Results: Two hundred eighty (280) patients with a median age of 84 years, most of whom were overweight, were identified. The most frequent symptom was cough followed by dyspnea. Out of all patients, 60.3 % presented lymphopenia and elevated D-dimer levels (> 1,000 µg/L), and most of them showed typical imaging patterns of COVID-19. Mortality accounted for 41.4 % and was mainly associated with older age, elevated C-reactive protein, activities of daily living impairment, history of major neurocognitive disorder, comorbidity, and dependent and frail patient profiles.

Conclusions: The geriatric population has an increased risk of mortality from COVID-19 infection. The present study

1 Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Medicina. Bogotá, Colombia.

2 Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

a Médico geriatra.

b Médico especialista en medicina interna y geriatría, profesor asistente.

c Médico residente de geriatría.

*Autor corresponsal.

showed that dependent and frail patient profiles, as well as the presence of comorbidities such as major neurocognitive disorder, chronic obstructive pulmonary disease and polypharmacy prior to admission, could influence the outcome.

Keywords: Coronavirus Infections; Aged; Mortality; Measures of Association, Exposure, Risk or Outcome; Geriatrics (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por el coronavirus tipo 2 (COVID-19) es una entidad de rápida propagación, alta tasa de contagio y morbimortalidad, de mayor impacto en población geriátrica ⁽¹⁾. En estudios observacionales realizados desde el inicio de la pandemia se identificó que las personas de edad avanzada con enfermedades concomitantes, como hipertensión arterial, diabetes *mellitus* y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), son más susceptibles a cuadros más severos, tienen una mayor prevalencia y mortalidad ⁽¹⁻⁵⁾.

Se han documentado informes de las características clínicas de los pacientes de edad avanzada con infección por este virus, sin embargo, hay pocos datos de los factores relacionados con la mortalidad en esta población. La información publicada por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades señala que la tasa de letalidad general de COVID-19 en China fue del 2,3 %, pero para personas entre los 70 a 79 años y mayores de 80 años fue del 8,0 % y el 14,8 %, respectivamente ⁽⁶⁾. Un informe realizado en Estados Unidos documentó que más del 80 % de las muertes entre pacientes adultos ocurrieron en personas mayores de 65 años ⁽⁷⁾, con una tasa de mortalidad entre el 3 % y el 11 % en pacientes de 65 a 84 años y de 10 % al 27 % en pacientes mayores de 85 años ⁽⁸⁾.

En países de Latinoamérica aún no hay reportes documentados en la población mayor de 80 años infectada por COVID-19, a pesar de que se conoce que es un grupo etario susceptible de desarrollar cuadros severos y con alto riesgo de mortalidad. Por otra parte, la población geriátrica es heterogénea con características y necesidades particulares, contexto que hace necesario un abordaje diagnóstico y terapéutico específico que permita una aproximación diagnóstica en diferentes esferas y que posibilite identificar el perfil del paciente y facilitar la priorización de acciones ⁽⁹⁾.

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es caracterizar el perfil del paciente e identificar los factores asociados a la mortalidad en una población mayor de 80 años con infección por COVID-19, hospitalizada y a cargo de geriatría en un hospital universitario de la ciudad de Bogotá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional analítico, basado en la revisión de historias clínicas de una cohorte retrospectiva, en el que se incluyeron todos los pacientes mayores de 80 años y con infección confirmada por COVID-19, en el período comprendido del 1 de marzo de 2020 al 28 de febrero de 2021.

Los datos obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas se consignaron en una base de datos con acceso únicamente para los investigadores, construida de acuerdo con los aspectos demográficos, clínicos, paraclínicos, situación basal al ingreso, perfil del paciente y desenlaces hospitalarios.

Variables y mediciones

Se incluyeron adultos mayores de 80 años hospitalizados en el Servicio de Geriatría del Hospital Universitario San Ignacio, con infección confirmada por COVID-19, definida como resultado positivo en la secuenciación de alto rendimiento o reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real (RT-PCR), ensayo de muestras de frotis nasal y/o faríngeo ⁽¹⁰⁾ y/o pruebas serológicas positivas-detección de anticuerpos Ig M y/o Ig G por Elisa ⁽¹¹⁾.

La variable dependiente fue mortalidad intrahospitalaria. Las variables independientes incluyeron edad, como variable continua; sexo (masculino o femenino); en la presentación clínica se incluyó días de síntomas previo al ingreso, síntomas y signos vitales al ingreso (frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica y presión arterial diastólica). En la situación basal, las actividades básicas de la vida diaria se midieron con el índice de Barthel al ingreso ⁽¹²⁾; las actividades instrumentales, con la escala de Lawton & Brody; la fragilidad, con la escala FRAIL; la sarcopenia, con la escala SARC-F ⁽¹³⁾; el estado nutricional, con la escala Mini Nutritional Assessment versión corta MNA-SF ⁽¹⁴⁾; asimismo, se consideró el antecedente de trastorno neurocognitivo mayor, el número de comorbilidades, la polifarmacia, definida como variable dicotómica si el paciente tomaba 5 medicamentos o más en

Perfil de paciente geriátrico y factores asociados a mortalidad en población mayor de 80 años con infección por COVID-19: experiencia de un hospital universitario en Bogotá

el momento del ingreso ⁽¹⁵⁾. En paraclínicos, al ingreso, se tuvo en cuenta los leucocitos totales, la linfopenia (< 1000 cel/ml), el patrón radiológico, la proteína C reactiva elevada (>4,6), el dímero D, la troponina I, el pH, PaO₂, PaCO₂, FiO₂, PaFiO₂.

Con los datos demográficos, clínicos, paraclínicos, situación basal al ingreso descritos, se definió el perfil del paciente de acuerdo con la propuesta de evaluación del anciano con COVID-19 ⁽⁹⁾.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de la información de las variables de interés, para lo cual se presentó para las variables continuas medidas de tendencia central y de dispersión. La media, la mediana, la desviación estándar y el rango intercuartílico (RIC) se ajustaron a los criterios de distribución normal o no normal, y para ello se utilizó la prueba de Shapiro Wilk. Las variables categóricas se presentaron como tablas de frecuencia. Se usó el análisis bivariado para identificar las variables asociadas con mortalidad intrahospitalaria y se expresaron en términos de odds ratio (OR), con intervalos de confianza del 95 % y un valor de $p < 0,005$ como medidas de significancia estadística. En cuanto al análisis de las variables dicotómicas, se utilizó la prueba de chi al cuadrado y, en las variables continuas, la prueba de U de Mann-Whitney, para verificar si había significación estadística. Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico Stata 16.0 para iOS.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación del estudio fue aprobado y autorizado por el Comité conjunto de Ética en Investigación del Hospital Universitario San Ignacio de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, y catalogado en la categoría sin riesgo en los términos de la ley colombiana. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, por lo tanto, los resultados respetan la veracidad.

RESULTADOS

Se identificaron un total de 280 pacientes de 80 años o más con infección por COVID-19 confirmada, con mediana de edad de 84 años (RIQ 81-86,5); el 52,5 % de la población de estudio correspondió a mujeres.

En este estudio, la mediana de tiempo entre el inicio de síntomas y la consulta a urgencias fue de 7 días (RIQ 3-10). Se confirmó que el síntoma más frecuente de infección por COVID-19 fue la tos (67,5 %), seguido por disnea (58,5 %), fiebre (41,7 %) y mialgias (32,5 %); además se documentó *delirium* al ingreso en el 29 % de los pacientes.

Respecto a la situación basal, el 42 % de los pacientes tenían dependencia leve para actividades básicas de la vida diaria y el 31 % eran independientes (Tabla 1). En cuanto a las comorbilidades se encontró una mediana de 3 (RIQ 2-4), donde la hipertensión arterial fue la más prevalente (72 %), seguida de la EPOC (28 %); en relación con polifarmacia al ingreso, se documentó en el 45 % de la población estudiada.

Tabla 1. Situación basal de la población

Situación basal (n 280)		%
Índice de Barthel, mediana (RIQ)	87	31,07
Dependencia leve (Barthel <90)	126	45,00
Índice de Lawton & Brody, mediana (RIQ)	44	16,54
Dependencia (Lawton & Brody <7)	48	18,05
FRAIL, mediana (RIQ)	1,5	0-3
SARC-F, mediana (RIQ)	2	0-5
Sarcopenia (n = 161)	57	35,40
Trastorno neurocognitivo mayor previo	61	21,79
Malnutrición (MNA-SF <8)	65	23,64

RIQ: rango intercuartílico

Para los aspectos paraclínicos realizados en el momento del ingreso, se identificó un elevado porcentaje de pacientes que presentaron linfopenia (60,3 %), además de elevación de dímero D (>1000 ug/L) y, en la mayoría de los casos, se describieron patrones radiológicos típicos de COVID-19 ⁽¹⁶⁾ (71,3 %) (Tabla 2).

Tabla 2. Patrón radiológico y paraclínicos de ingreso

Patrón radiológico	%	
Neumonía patrón típico	199	71,33
Neumonía patrón radiológico atípico	20	7,17
Neumonía patrón indeterminado	12	4,30
Paraclínicos		
Linfocitos totales (mediana)	900	600-1300
Proteína C reactiva elevada (>4,6)	9,97	5,16-16,99
Dímero D, mediana (RIQ)	1215	803-2592
pH, mediana (RIQ)	7,44	7,41-7,47
PaO ₂ , mediana (RIQ)	67	57,5-81,5
FiO ₂ , mediana (RIQ)	28 %	28-30
PaO ₂ /FiO ₂ , mediana (RIQ)	244	185-297

RIQ = rango intercuartílico; PaO₂ = presión arterial de oxígeno; FiO₂ = fracción inspirada de oxígeno

Respecto a los perfiles de paciente de acuerdo con la propuesta de evaluación del anciano con COVID-19, se encontró que el 35,3 % de la población fue robusta; el 33 %, dependiente; el 26,2 %, frágil, y el 5,5 % correspondió al perfil de expectativa de vida reducida.

Se clasificó la gravedad de la infección por COVID-19 ⁽¹⁷⁾ en la población estudiada como síndrome de dificultad respiratoria del adulto en el 13,6 %, neumonía grave en el 59,6 %, enfermedad no complicada en el 8,9 %, neumonía leve en el 14,3 %, sepsis y choque séptico en el 3,6 %.

Se encontró una tasa de mortalidad del 41,4 %; al analizar los posibles factores asociados se evidenció una asociación estadística significativa con mayor edad, presencia de

delirium al ingreso, al igual que la alteración de los signos vitales al ingreso, ocasionada por la frecuencia cardiaca y respiratoria más alta y presión arterial media más baja. En cuanto a funcionalidad, la puntuación en el índice de Barthel menor a 90 puntos se asoció a mayor mortalidad con un OR 1,7 (1,05-2,76) con valor de $p = 0,02$, y el antecedente de trastorno neurocognitivo mayor previo con un OR 2,65 (1,48-4,74) valor de $p = 0,001$. En cuanto a los perfiles, aquellos pacientes con perfil dependiente y frágil tuvieron mayores tasas de mortalidad respecto a los robustos. Se evidenció de las variables incluidas en el estudio que únicamente mostraron asociación estadística la puntuación en el índice de Barthel, el trastorno neurocognitivo mayor previo y las comorbilidades (Tabla 3).

Tabla 3. Variables asociadas a mortalidad por COVID-19

	No exitus (n = 167)	Exitus (n = 113)	OR (IC 95 %)	p
Demográficas				
Edad, mediana (RIQ)	84 (81-86)	84 (81-88)	1,07 (1,01-1,13)	0,016
Síntomas				
<i>Delirium</i> , n (%)	40 (23,95)	42 (37,17)	1,87 (1,11-3,16)	0,018
Náuseas, n (%)	7 (4,19)	14 (12,39)	3,23 (1,26-8,28)	0,015

Perfil de paciente geriátrico y factores asociados a mortalidad en población mayor de 80 años con infección por COVID-19: experiencia de un hospital universitario en Bogotá

	No exitus (n = 167)	Exitus (n = 113)	OR (IC 95 %)	p
Signos vitales				
Frecuencia respiratoria, mediana (RIQ)	20 (18-22)	23 (20-28)	1,14 (1,08-1,21)	<0,001
Frecuencia cardíaca, mediana (RIQ)	83 (73-94)	87 (76-99)	1,01 (1,00-1,02)	0,032
Presión arterial diastólica, mediana (RIQ)	73 (64-81)	66,5 (58,5-76,5)	0,97 (0,96-0,99)	0,029
Situación basal				
Barthel, media (DE)	95 (65-100)	85 (50-95)	0,99 (0,98-1,00)	0,050
Dependencia ABVD (Barthel <90), n (%)	68 (40,72)	61 (53,98)	1,70 (1,05-2,76)	0,029
Trastorno neurocognitivo mayor, n (%)	25 (14,97)	36 (31,86)	2,65 (1,48-4,74)	0,001
Fenotipo				
Robusto	71 (43,29)	26 (23,42)	0,40 (0,23-0,68)	0,001
Frágil	39 (23,78)	33 (29,73)	2,31 (1,21-4,40)	0,011
Dependiente	49 (29,88)	42 (37,84)	2,34 (1,27-4,30)	0,006
Expectativa de vida reducida	5 (3,05)	10 (9,01)	5,46 (1,70-17,48)	0,004
Características clínicas al ingreso				
Comorbilidades, mediana (RIQ)	3 (2-4)	3 (2-5)	1,20 (1,05-1,38)	0,007
EPOC, n (%)	38 (22,75)	42 (37,17)	2,00 (1,18-3,39)	0,009
Cáncer, n (%)	19 (11,38)	29 (25,66)	2,68 (1,42-5,08)	0,002
Polifarmacia (>5 medicamentos)	65 (38,92)	61 (53,98)	1,84 (1,13-2,98)	0,013
Paraclínicos al ingreso				
Linfopenia (menor a 1000), n (%)	79 (47,31)	67 (59,29)	1,62 (1,001-2,62)	0,049
Proteína C reactiva elevada (>4,6), n (%)	117 (71,34)	101 (89,38)	3,38 (1,7-6,7)	0,001
PaO ₂	69,05 (59,25-85,6)	64,2 (55-75,3)	0,98 (0,97-0,99)	0,017

De modo que a mayor grado de dependencia funcional los pacientes presentaban mayor riesgo de muerte. Así mismo, se objetivó que la presencia de un trastorno neurocognitivo mayor podría ser un factor de mal pronóstico.

Al analizar los factores asociados a la mortalidad (Tabla 4), de todas las variables incluidas en el estudio, las que mostraron asociación estadística significativa fueron la edad, la presencia de *delirium* al ingreso, al igual que la alteración de los signos vitales al ingreso, ocasionada por frecuencia cardíaca y respiratoria más alta, y una presión

arterial media más baja. En cuanto a funcionalidad, la puntuación en el índice de Barthel menor a 90 puntos se asoció más a mortalidad con un OR 1,7 (1,05-2,76) con valor de $p = 0,02$, y la presencia de trastorno neurocognitivo mayor previo con un OR 2,65 (1,48-4,74) con valor de $p = 0,001$.

La evaluación de fenotipos de paciente y el riesgo de mortalidad evidencia una relación proporcional a mayor dependencia, con un OR 0,40 (0,23-0,68, valor de $p = 0,001$) en pacientes robustos y OR 5,46 (1,70-17,48, valor de $p = 0,004$) en pacientes con expectativa de vida reducida.

Tabla 4. Variables asociadas a mortalidad por COVID-19

Variable	Análisis sin ajustar	p	Análisis ajustado*	p
Náuseas	3,23 (1,26-8,28)	0,015	6,29 (2,05-19,27)	0,001
Frecuencia respiratoria	1,14 (1,08-1,21)	<0,001	1,13 (1,06-1,20)	<0,001
Presión diastólica	0,97 (0,96-0,99)	0,029	0,97 (0,95-0,99)	0,027
Trastorno neurocognitivo mayor previo	2,65 (1,48-4,74)	0,001	2,93 (1,44-5,98)	0,03
Comorbilidades	1,20 (1,05-1,38)	0,007	1,19 (1,00-1,41)	0,044
Proteína C reactiva elevada (>4,6)	3,38 (1,70-6,70)	0,001	2,80 (1,24-6,33)	0,013

*ajustado por edad y sexo.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó las características generales y factores asociados a mortalidad, en una población mayor de 80 años con infección por COVID-19, respecto a las comorbilidades más prevalentes en este estudio que fueron hipertensión arterial y EPOC; esta última se relacionó con pobre pronóstico que se evidenció igualmente en el estudio de Gómez Antúnez et al. ⁽¹⁸⁾. Los síntomas más frecuentes encontrados en el presente estudio fueron tos, disnea y fiebre, similar a lo documentado por Li et al. ⁽¹⁹⁾. Se encontró que la mayoría de la población hospitalizada cursó con cuadros graves de enfermedad, que estuvo por encima de lo reportado en otros estudios ⁽²⁰⁻²¹⁾.

Respecto a los hallazgos paraclínicos, se evidenció que la proteína C reactiva fue elevada, similar a lo reportado por Lui et al. ⁽²²⁾. Dentro de los factores de mal pronóstico, en este estudio se documentó la linfopenia y el dímero D elevado. En cuanto a la estancia hospitalaria se evidenció una mediana de 7 días, y en otros estudios se han documentado hospitalizaciones más prolongadas ^(19,23).

La tasa de mortalidad global por COVID-19 oscila alrededor del 2 % ⁽⁶⁾, sin embargo, se sabe que a mayor edad aumenta el riesgo de mortalidad. Con el presente estudio se pudo establecer una tasa de mortalidad del 41,4 %, por encima de las documentadas en otros estudios, documentada entre 8 y 14 % ^(4,24), y cercana a la documentada en el estudio realizado en España por Águila-Gordo et al., donde registraron una tasa de mortalidad del 47,6 % ⁽²⁵⁾.

Respecto a los factores de riesgo asociados a mortalidad se destacan la edad, en concordancia con otros estudios ^(21,26), el grado de dependencia previo al ingreso y la presencia de comorbilidad dada por un trastorno neurocognitivo mayor, lo que configuró un perfil de paciente con mayor carga de morbilidad y alto riesgo de mortalidad ^(27,28). Además, se debe considerar que en el contexto de la emergencia sanitaria se requirió la priorización de recursos como

uno de los factores que podría impactar en la mortalidad documentada.

En conclusión, la población geriátrica presenta un alto riesgo de mortalidad por infección por COVID-19, si bien dicho riesgo aumenta con la edad, el presente estudio permitió evidenciar qué perfiles de paciente dependientes y frágiles, así como la presencia de comorbilidades como trastorno neurocognitivo mayor, EPOC, polifarmacia previa al ingreso hospitalario, presencia de *delirium* al ingreso, frecuencia cardíaca y respiratoria más alta y presión arterial media más baja podrían influir en el desenlace. Además, la evidencia de linfopenia y la elevación de la proteína C reactiva fueron identificados como factores asociados a mortalidad.

Una de las fortalezas del estudio fue la determinación de perfiles de paciente anciano con infección por COVID-19, que permitirá el planteamiento de medidas de intervención temprana, el proceso de revaloración constante y la contribución de generar un impacto en el pronóstico de la población geriátrica.

Entre las limitaciones cabe mencionar que el proceso de vacunación no se había establecido cuando se planteó el tiempo de recolección, por lo cual el impacto de esta podría afectar la tasa de mortalidad en próximos estudios.

Contribuciones de los autores: JGS, CPG, DACC y SAA participaron en la concepción y diseño del estudio. JGS, CPG y SAA colaboraron en la recolección de datos. DACC contribuyó con la metodología, análisis e interpretación de datos. Todos participaron en la redacción del artículo.

Fuentes de financiamiento: Este artículo ha sido financiado por los autores.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Perfil de paciente geriátrico y factores asociados a mortalidad en
población mayor de 80 años con infección por COVID-19: experiencia de
un hospital universitario en Bogotá

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi Z-L. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2021; 19(3): 141-54.
2. Wang L, He W, Yu X, Hu D, Bao M, Liu H, et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *J Infect.* 2020; 80(6): 639-45.
3. Peron JPS, Nakaya H. Susceptibility of the Elderly to SARS-CoV-2 Infection: ACE-2 Overexpression, Shedding, and Antibody-dependent Enhancement (ADE). *Clinics.* 2020; 75: e1912.
4. Niu S, Tian S, Lou J, Kang X, Zhang L, Lian H, et al. Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: A descriptive study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020; 89: 104058.
5. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *Lancet.* 2020; 395(10223): 507-13.
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020; 323(13): 1239-42.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. United States: CDC; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.htm>.
8. Shahid Z, Kalayanamitra R, Mcclafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and older adults: what we know. *J Am Geriatr Soc.* 2020; 68(5): 926-9.
9. Chavarro-Carbajal DA, Venegas-Sanabria LC, Correa SMC, Arteaga RCG, Amaya AMP, Cano-Gutiérrez CA. Propuesta de evaluación del anciano con COVID-19 (caso confirmado o sospechoso) basada en la valoración geriátrica integral. *Revista ACGG.* 2020; 34 (1): 45-58.
10. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382(18): 1708-20.
11. Xiang F, Wang X, He X, Peng Z, Yang B, Zhang J, et al. Antibody detection and dynamic characteristics in patients with coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis.* 2020; 71(8): 1930-4.
12. Baztán JJ, del Molino JP, Alarcón T, Cristóbal ES, Izquierdo G, Manzabeitia I. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1993; 28: 32-40.
13. Chavarro DA, Heredia RA, Venegas LC, Caicedo SM, Gómez RC, Pardo AM, et al. Escalas de uso frecuente en geriatría. Facultad de Medicina, Instituto de envejecimiento [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana. Unidad de Geriatría Centro de Memoria y Cognición. 2020. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/53402/Manual%20de%20escalas%20de%20uso%20frecuente%20en%20geriatria%20%20versi%C3%B3n.pdf?sequence=2>
14. Deossa-Restrepo GC, Restrepo-Betancur LF, Velásquez-Vargas JE, Varela Álvarez D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. *Rev Univ Salud.* 2016; 18(3):494-504.
15. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr.* 2017; 17: 230.
16. Castillo FA, Bazaez ND, Huete AG. Radiología en la pandemia COVID-19: Uso actual, recomendaciones para la estructuración del informe radiológico y experiencia de nuestro departamento. *Rev Chil Radiol.* 2020; 26(3): 88-99.
17. Trujillo CHS. Sección II. Definiciones operativas de casos de infección por SARS-CoV-2/COVID-19. Consenso Colombiano SARS-CoV-2/COVID-19. *Infectio.* 2021; 25(4): 10.
18. Gómez Antúnez M, Míguez AM, Estrada ADB, de La Calle GM, Monge DM, Boixeda R, et al. Clinical Characteristics and Prognosis of COPD Patients Hospitalized with SARS-CoV-2. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2021; 15: 3433-45.
19. Li G, Liu Y, Jing X, Wang Y, Miao M, Tao L, et al. Mortality risk of COVID-19 in elderly males with comorbidities: a multi-country study. *Aging.* 2021; 13(1): 27-60.
20. Li X, Xu S, Yu M, Wang K, Tao Y, Zhou Y, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *J Allergy Clin Immunol.* 2020; 146(1): 110-8.
21. Motta JC, Novoa D, Gómez CC, Moreno J, Vargas L, Pérez J, et al. Factores pronósticos en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección por SARS-CoV2 en Bogotá, Colombia. *Biomedicina.* 2020; 40(Supl. 2): 116-30.
22. Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect.* 2020; 80(6): e14-8.
23. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol.* 2020; 92(4): 441-7.
24. Oke J, Heneghan C. Global COVID-19 case fatality rates [Internet]. The Centre for Evidence-Based Medicine; 2020. Disponible en: <https://www.cebm.net/covid-19/global-covid-19-case-fatality-rates/>
25. Águila-Gordo D, Río JM, Mazoterías-Muñoz V, Negreira-Caamaño M, de la Sierra PNSM, Piqueras-Flores J. Mortality and associated prognostic factors in elderly and very elderly hospitalized patients with respiratory disease COVID-19. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2021; 56(5): 259-67.
26. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *JAMA.* 2020; 323(18): 1775-6.
27. Perrotta F, Corbi G, Mazzeo G, Boccia M, Aronne L, D'Agnano V, et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging Clin Exp Res.* 2020; 32(8): 1599-608.
28. Dadras O, SeyedAlinaghi S, Karimi A, Shamsabadi A, Qaderi K, Ramezani M, et al. COVID-19 mortality and its predictors in the elderly: A systematic review. *Health Sci Rep.* 2022; 5(3): e657.

Correspondencia:

Jennifer González Sanabria

Dirección: Carrera 7 n.º 40 - 62. Piso 8, Edificio Hospital
Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

Correo electrónico: gonzalezsj@javeriana.edu.co

Recibido: 17 de agosto de 2022
Evaluado: 01 de septiembre de 2022
Aprobado: 14 de septiembre de 2022

© La revista. Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

 Licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto
bajo términos de Licencia Creative Commons. Atribución 4.0 Internacional.
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ORCID iDs

Jennifer Gonzalez Sanabria  <https://orcid.org/0000-0001-5174-5975>

Claudia Patricia Giraldo  <https://orcid.org/0000-0001-7896-5986>

Diego Andrés Chavarro Carvajal  <https://orcid.org/0000-0002-8584-3191>

Samir Alejandro Aruachan  <https://orcid.org/0000-0002-4060-7590>