

CARTA AL EDITOR

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CRÍTICOS CON COVID-19 EN CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL PERUANO

CHARACTERISTICS OF CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19 IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A PERUVIAN HOSPITAL

Abel Arroyo-Sánchez ^{1,2,a}¹ Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Seguro Social de Salud, Trujillo, Perú.² Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.^a Médico especialista en Medicina Intensiva, doctor en Salud Pública.

El presente estudio fue presentado como poster en el XVI Congreso Internacional de Medicina Intensiva, Lima 2021.

Sr. Editor. La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) crítica, cursa con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) que puede requerir el uso de ventilación mecánica invasiva (VMI) ⁽¹⁾. El hospital Víctor Lazarte Echegaray es un centro para atención general de tercer nivel en donde se creó una unidad de cuidados intensivos (UCI) de diez camas para atender pacientes críticos con COVID-19 y SDRA moderado o grave ⁽¹⁾ que requerían VMI. El tratamiento estuvo enmarcado en las recomendaciones de la Organización Mundial de Salud ⁽¹⁾. El objetivo de esta carta es describir las características, las medidas terapéuticas y los resultados de los pacientes críticos con COVID-19 en VMI y compararlas con estudios similares.

Se realizó un estudio descriptivo en pacientes atendidos del 11 de abril al 30 de junio de 2021 y se hizo el seguimiento hasta el alta hospitalaria. Se incluyeron las historias clínicas de pacientes de 18 a más años y se excluyeron a pacientes fallecidos dentro de las 48 horas de admisión. Se estimaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y la media (desviación estándar) o la mediana (rango intercuartílico 25-75) para las variables cuantitativas. La comparación de las variables con distribución normal y no normal se hicieron con las pruebas T de Student y U de Mann Whitney, respectivamente. Se usó el programa SPSS versión 25. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética Institucional.

Se incluyeron 35 pacientes; el 22,9% tuvieron 60 a más años, ningún paciente falleció dentro de las primeras 48 horas

Las características demográficas, clínicas y de laboratorio de acuerdo con la condición del alta hospitalaria se muestran en la Tabla 1. La disponibilidad de los exámenes de laboratorio permitió medir la concentración de ferritina en 21 pacientes, fibrinógeno en 17 pacientes, deshidrogenasa láctica en 27 pacientes, proteína C reactiva en 28 pacientes y la albúmina en 30 pacientes. La tomografía computarizada de pulmones se realizó en 33 pacientes y el porcentaje de compromiso pulmonar medio fue de 64,1% (DE: 14,2; rango 35 – 95%).

El 88,6% de los pacientes ingresaron con el antecedente de haber recibido dexametasona y enoxaparina. En todos los casos se completaron los diez días de dexametasona y se brindó tromboprolifaxis durante el resto de su estancia. En seis pacientes se realizó VMI en posición decúbito supina, debido a una respuesta oxigenatoria favorable con $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 150$ al iniciar la VMI, los 29 pacientes restantes fueron colocados en posición decúbito prono.

La mortalidad intrahospitalaria y en la UCI fue de 22,9% (8 de 35 pacientes) y en los pacientes de 60 a más años fue del 37,5%. Se evidenció una asociación significativa entre el menor valor de albúmina ($p = 0,049$), el menor puntaje en la escala de coma de Glasgow ($p = 0,001$) y el mayor valor de bilirrubina total ($p < 0,001$) en los fallecidos en comparación con los vivos (Tabla 1).

La edad media de los pacientes (49,1; DE: 12,9 años) y la prevalencia del sexo masculino (71,4%) fueron semejantes a las descritas en pacientes con COVID-19 sometidos a VMI ⁽²⁻⁶⁾. La media de días de enfermedad antes del ingreso a la UCI (14,2; DE: 4,5 días) fue mayor a lo descrito por Søvik *et al.* ⁽³⁾, Krause *et al.* ⁽⁴⁾ y Ñamendys-Silva *et al.* ⁽⁵⁾.

La prevalencia de obesidad (51,4%) fue mayor a la descrita en Noruega (30,6%) ⁽³⁾, pero menor a la reportada en Estados Unidos (68%) ⁽⁴⁾. La hipertensión arterial y la diabetes *mellitus* tuvieron una menor prevalencia a la reportada por otros investigadores ⁽³⁻⁵⁾.

Entre los hallazgos clínicos y de laboratorio de los órganos evaluados por el SOFA, se encontró que la mediana de $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (103; 86 – 139) fue menor a la reportada por Ziehr *et al.* ⁽²⁾ y Søvik *et al.* ⁽³⁾. La necesidad de vasopresor al ingresar (34,3%) fue menor a la reportada por Ziehr *et al.* ⁽²⁾ y Ñamendys-Silva *et al.* ⁽⁵⁾. La creatinina plasmática (0,7; 0,6 – 0,9 mg/dL) y la bilirrubina total (0,58; DE: 0,22 mg/dL) fueron menores, aunque el recuento plaquetario promedio (327,5; DE: 124,4 $\times 10^3/\mu\text{L}$) fue mayor al descrito por Ñamendys-Silva *et al.* ⁽⁵⁾.

Los antibióticos al ingreso se usaron en el 34,3% de los pacientes y fue menor a lo reportado en Estados Unidos ⁽²⁾ y México ⁽⁵⁾. El 82,9% de los pacientes requirió VMI en posición prona y la indicación fue un $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 150$ posintubación, la proporción de pacientes en VMI prona fue mayor a la descrita por otros autores ⁽²⁻⁵⁾. La programación de la VMI se hizo de acuerdo con el peso predicho del paciente ⁽¹⁾, en caso de VMI en posición prona, la sesión duró 72 h.

Citar como: Arroyo-Sánchez A. Características de los pacientes críticos con COVID-19 en cuidados intensivos de un hospital peruano. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2022;39(1):117-9. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.391.10279>.

Correspondencia: Abel Arroyo-Sánchez; abelsalvador@yahoo.com

Recibido: 03/12/2021 Aprobado: 09/02/2022 En línea: 31/03/2022

Tabla 1. Características demográficas, clínicas, laboratorio, severidad, terapéuticas y de estancia de acuerdo con la condición de alta hospitalaria de los pacientes críticos con COVID-19 crítico.

Variable	Condición de alta hospitalaria		Total n = 35
	Vivos n = 27	Fallecidos n = 8	
Edad (años) ^a	46,9 (12,5)	56,4 (12,7)	49,1 (12,9)
Sexo, n (%)			
Masculino	18 (66,7)	7 (87,5)	25 (71,4)
Femenino	9 (33,3)	1 (12,5)	10 (28,6)
Prueba de laboratorio confirmatoria, n (%)			
Antigénica	25 (92,6)	6 (75,0)	31 (88,6)
Molecular	2 (7,4)	2 (25,0)	4 (11,4)
Días de enfermedad previos al ingreso ^a	14,0 (4,9)	14,8 (2,9)	14,2 (4,5)
Comorbilidades, n (%)			
Hipertensión arterial	6 (22,2)	2 (25,0)	8 (22,9)
Diabetes mellitus	5 (18,5)	3 (37,5)	8 (22,9)
Inmunosupresión	1 (3,7)	0 (0,0)	1 (2,9)
Obesidad	15 (55,6)	3 (37,5)	18 (51,4)
Otra	8 (29,6)	5 (62,5)	13 (37,1)
Ninguna	6 (22,2)	1 (12,5)	7 (20,0)
Laboratorio			
Grupo sanguíneo O positivo, n (%)	12 (44,3)	5 (62,5)	17 (48,6)
Leucocitos (x10 ³)/μL ^a	12,89 (5,88)	16,63 (8,89)	13,75 (6,72)
Linfocitos (x10 ³)/μL ^b	0,92 (0,63-1,43)	0,69 (0,32-1,20)	0,80 (0,63-1,47)
Plaquetas (x10 ³)/μL ^a	345,9 (125,4)	265,1 (104,7)	327,5 (124,4)
Ferritina (ng/dL) ^a	1261,0 (983,6)	1567,8 (845,8)	1334,0 (941,6)
Fibrinógeno (mg/dL) ^b	602,5 (556,3-685,5)	649,0 (565,5-689,0)	625,0 (562,5-698,0)
Deshidrogenasa láctica (U/L) ^a	739,2 (341,9)	984,9 (258,9)	802,9 (336,1)
Proteína C reactiva (mg/dL) ^b	102,0 (42,3-202,3)	57,0 (37,0-145,8)	84 (40,8-191,5)
PaO ₂ / FiO ₂ ^b	103 (86-139)	90 (58-134)	103 (82-139)
Creatinina (mg/dL) ^b	0,7 (0,6-0,8)	0,8 (0,7-0,9)	0,7 (0,6-0,9)
Albúmina (gr/dL) ^a	3,33 (0,35)	2,98 (0,43) ^c	3,26 (0,38)
Bilirrubina total (mg/dL) ^a	0,51 (0,18)	0,81 (0,19) ^d	0,58 (0,22)
Puntajes de severidad			
APACHE II ^a	13,2 (6,2)	16,8 (3,6)	14,0 (5,8)
SOFA ^b	5,0 (4,0-7,0)	6,0 (4,0-8,0)	5,0 (4,0-7,0)
% compromiso pulmonar tomográfico ^a	62,9 (13,4)	68,6 (17,3)	64,1 (14,2)
Escala de coma de Glasgow ^b	15,0 (15,0-15,0)	14,5 (13,3-15,0) ^e	15,0 (15,0-15,0)
Días de tratamiento previo al ingreso			
Enoxaparina ^b	3,0 (2,0-5,0)	3,0 (2,0-5,0)	4,0 (2,0-4,0)
Dexametasona ^b	5,5 (3,5-7,8)	5,5 (3,5-7,8)	4,0 (2,0-4,0)
Tratamiento al ingresar, n (%)			
Vasopresor	8 (29,6)	4 (50,5)	12 (34,3)
Antibioticoterapia	9 (33,3)	3 (37,5)	12 (34,3)
VMI en posición prona	22 (81,5)	7 (87,5)	29 (82,9)
Días de estancia			
Unidad de cuidados intensivos ^b	17,0 (12,0-33,0)	18,0 (13,3-32,8)	17 (13-33)
Hospitalarios ^b	25,0 (22,0-41,0)	18,0 (14,0-36,8)	25 (20-40)

PaO₂/FiO₂: presión arterial de oxígeno entre la fracción inspiratoria de oxígeno; VMI: ventilación mecánica invasiva^a Media (desviación estándar)^b Mediana (rango intercuartílico)^c Prueba T de Student, p = 0,049^d Prueba T de Student, p = 0,001^e Prueba U de Mann Whitney, p = 0,001

La mortalidad (22,9%) fue menor a lo descrito en estudios semejantes ⁽⁴⁻⁶⁾ y mayor si se compara con estudios donde la mortalidad se valoró a los 30 días ^(2,3), los trabajos antes referidos se realizaron durante la primera ola y antes de la existencia de la vacuna para la COVID-19. Un paciente

de nuestra serie había recibido la primera dosis de vacuna, tenía antecedente de trasplante de médula ósea por mieloma múltiple y falleció por la COVID-19. La probable explicación de la menor mortalidad en el presente estudio puede ser la menor edad de los pacientes, la experiencia adquirida en

la primera ola, menor frecuencia de diabéticos y cardiopatas, no abuso de antibióticos al ingreso y la VMI de acuerdo con las características individuales. Ninguno de los pacientes que fallecieron en la UCI pudo ser retirado de VMI. La mediana de la estancia hospitalaria (25; 17–36 días) y de la UCI (17; 13–33 días) y fue semejante a la hallada por Søvik *et al.* ⁽³⁾ y mayor a lo descrito por Namendys-Silva *et al.* ⁽⁵⁾.

Nuestro estudio tiene las limitaciones propias de la metodología utilizada (observacional y retrospectivo), el tamaño de la muestra, la realización en un solo centro y la falta de exámenes de apoyo diagnóstico en algunos pacientes.

En conclusión, nuestra población tuvo menor edad, recibieron VMI en posición prona con mayor frecuencia y la mortalidad fue menor, aunque con una mayor estancia hospitalaria y en UCI, cuando se comparó con otros reportes publicados.

Contribuciones del autor: AAS participó en la concepción, diseño del artículo, recolección de datos, análisis e interpretación, así como la revisión crítica del manuscrito y la aprobación final.

Financiamiento: la investigación fue autofinanciada por el autor.

Conflictos de interés: el autor no declara algún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. COVID-19 clinical management. Living guidance 25 January 2021 [internet]. WHO; 2021 [citado el 13 de junio de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338882/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
2. Ziehr DR, Alladina J, Petri CR, Maley JH, Moskowitz A, Medoff BD, *et al.* Respiratory Pathophysiology of Mechanically Ventilated Patients with COVID-19: A Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020;201(12):1560-1564. doi: 10.1164/rccm.202004-1163LE.
3. Søvik S, Bådstøløkken PM, Sørensen V, Myhre PL, Prebensen C, Omland T, *et al.* A single-centre, prospective cohort study of COVID-19 patients admitted to ICU for mechanical ventilatory support. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2021;65:351–359. doi: 10.1111/aas.13726.
4. Krause M, Douin DJ, Kim KK, Fernandez-Bustamante A, Bartels K. Characteristics and Outcomes of Mechanically Ventilated COVID-19 Patients—An Observational Cohort Study. *Journal of Intensive Care Medicine.* 2021;36(3) 271-276. doi: 10.1177/0885066620954806.
5. Namendys-Silva SA, Alvarado-Avila PE, Domínguez-Cherit G, Rivero-Sigarroa E, Sanchez-Hurtado LA, Gutierrez-Villaseñor A, *et al.* Outcomes of patients with COVID-19 in the intensive care unit in Mexico: A multicenter observational study. *Heart Lung.* 2021;50:28-32. doi: 10.1016/j.hrtlng.2020.10.013.
6. Lobo-Valbuena B, García-Arias M, Pérez RB, Delgado DV, Gordo F. Characteristics of critical patients with COVID-19 in a Spanish second-level hospital. *Med Intensiva (Engl Ed).* 2021;45(1):56-58. doi: 10.1016/j.medin.2020.06.020.