

Características clínico - epidemiológicas de los pacientes covid19 hospitalizados por el servicio de emergencia de la Clínica Internacional Sede Lima en el primer trimestre del año 2021.

Geraldine Villegas Jara^a
Faria Bernui Bobadilla^b
Ricardo Ayala - García^c

RESUMEN

Presentamos las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con COVID - 19 hospitalizados en una institución de salud privada en Lima. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con 222 pacientes atendidos y hospitalizados por el servicio de emergencia de la Clínica Internacional S.L. Predominó el sexo masculino, la mediana de edad fue 56 años, la obesidad destacó como principal comorbilidad, la disnea fue la manifestación clínica más frecuente; en los pacientes ingresados a UCI, destacó el PaFiO₂<200 y el daño pulmonar por tomografía >50%; la mortalidad global fue del 8.1%. No hubo diferencias en la presentación clínica de los pacientes, por otra parte, la mortalidad fue menor.

ABSTRACT

We present the clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 patients hospitalized in a private health institution in Lima. A descriptive, retrospective study was carried out with 222 patients treated and hospitalized by the emergency service of the Clínica Internacional S.L. Male sex predominated, the median age was 56 years, obesity stood out as the main comorbidity, dyspnea was the most frequent clinical manifestation; In patients admitted to the ICU, PaFiO₂ less than 200 and lung damage by tomography greater than 50% stand out; the overall mortality was 8.1%. There were no differences in the clinical presentation of the patients, on the other hand, mortality was lower.

Palabras clave: SARS - CoV - 2, infección por coronavirus, servicios médicos de emergencia

Key words: SARS - CoV - 2, Coronavirus Infections, Emergency Medical Services (MeSH terms)

a. Médico Residente del Servicio de Emergencia, Clínica Internacional S.L., Universidad San Martín de Porres.
<https://orcid.org/0000-0002-6727-7552>

b. Médico Asistente del Servicio de Emergencia, Clínica Internacional S.L., Universidad San Martín de Porres.
<https://orcid.org/0000-0003-0377-344X>

c. Médico Asistente del Servicio de Emergencia, Clínica Internacional S.L., Universidad Nacional de Piura.
<https://orcid.org/0000-0002-7913-8728>

Introducción

Desde tiempos inmemoriales ^(1,2) la humanidad se ha visto amenazada por infecciones emergentes producto de las complejas interacciones entre humanos y animales; en épocas recientes se han reportado dos entidades relacionadas con los beta coronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV), las cuales han causado más de 10 000 casos en las últimas dos décadas, con tasas de mortalidad del 10% y del 37% respectivamente ^(3,4).

En diciembre de 2019, la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei - China, atrajo la atención a nivel internacional, convirtiéndose en el centro de un brote de neumonías de causa desconocida, a fines de enero del 2020 ya se reportaban casos en 32 provincias de China ^(5,6), diseminándose rápidamente a países vecinos y Europa ^(7,8), el primer caso en América se presentó a fines de enero en Estados Unidos de Norteamérica ⁽⁹⁾, un mes posterior se presentaron casos en Sudamérica, el 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia por Coronavirus Disease 2019 (COVID - 19) ⁽¹⁰⁾. En el mundo se han confirmado 251788 329 casos, cobrando 5 077 907 ⁽¹¹⁾.

El primer caso en el Perú se confirmó el 6 de marzo de 2020 y en la Clínica Internacional el primer caso fue recibido en Sede Lima el 16 de marzo del 2020. Actualmente en el Perú se han confirmado 2 211 366 infectados, 200 554 fallecidos, reportando una tasa de letalidad del 9.07% ⁽¹²⁾; en nuestra institución fue designada como centro de atención para estos pacientes y referencia de casos moderados - severos, dada la rápida propagación de COVID - 19.

Presentamos este estudio para mostrar las características clínico - epidemiológicas en los pacientes con COVID - 19 atendidos en el Servicio de Emergencias durante el primer trimestre del 2021.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló en la Clínica Internacional S.L, ubicada en el distrito de Cercado de Lima en Lima - Perú. Se realizó un estudio observacional retrospectivo,

en pacientes hospitalizados que ingresaron por el servicio de emergencia en el primer trimestre del 2021, con diagnóstico de COVID - 19.

Se calculó un tamaño de muestra de 222 pacientes, los criterios de inclusión fueron: edad de 18 años o más, diagnóstico de COVID-19, basado en: (a) una presentación clínica compatible con una prueba de laboratorio positiva para SARS-CoV-2 (prueba serológica, antigénica o PCR), o (b) considerado por el equipo médico de emergencia con alta probabilidad clínica de SARS-CoV-2 y que está en estudios por exámenes de laboratorio para COVID-19, además de compromiso pulmonar en placa radiográfica o tomografía de tórax (opacidades bilaterales, intersticiales o en vidrio esmerilado) compatibles con COVID, menos de 14 días desde el inicio de los síntomas.

Se revisaron datos de las historias clínicas electrónicas (sistema Scanflow), sin modificar el proceso de atención de la institución; se consideraron factores epidemiológicos: edad, sexo, comorbilidades, clínicos: funciones vitales, síntomas, estancia, ingreso UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), uso de medicamentos (antibióticos, anticoagulantes, corticoides) radiológicos: compromiso pulmonar por tomografía, laboratoriales: gases arteriales, marcadores inflamatorios. Toda la información fue almacenada y ordenada para posteriormente ser procesada en SPSS versión 25.0 realizándose un análisis descriptivo de las variables estudiadas; se calcularon frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. En el análisis bivariado se determinó la fuerza de asociación de las variables con el ingreso a UCI y para el análisis multivariado se ingresaron al modelo estadístico aquellas variables cuyo valor p fue menor a 0.05.

El proyecto fue autorizado por el servicio de emergencia, se cumplió con el principio de confidencialidad, la identificación de los pacientes fue encriptado para proteger su identidad, no se obtuvo consentimiento informado debido a que la fuente de datos fue secundaria (historia clínica y registros electrónicos hospitalarios) y no hubo ninguna intervención con el paciente.

Resultados:

Se obtuvo 222 pacientes de los cuales predominó el sexo masculino con el 67.12% (N=149), cuya edad tuvo

como mediana 56 años (rango=72) y el con 42.79% (N=95) mayores de 60 años. Al evaluar las comorbilidades predominó la Obesidad, Diabetes mellitus e Hipertensión arterial con 55.86% (N=124), 22.07% (N=49) y 20.72% (N=46) respectivamente. Los pacientes tuvieron un tiempo de estancia promedio de 10.29 \pm 6.07 días, y

al ingreso la lesión pulmonar predominó aquellos que tuvieron menos de 25% en la TEM pulmonar con un 54.10% (N=120), sin embargo, se obtuvo que más del 50% de lesión pulmonar fueron el 20.30% (N=45). El ingreso a UCI fue de 22.52% (N=50) y el 8.1% (N=18) fallecieron. **(Ver tabla 01)**

Tabla 1
Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con COVID 19 hospitalizados en Clínica durante el primer trimestre 2021.

Variable		N	%
Sexo	Femenino	73	32.88%
	Masculino	149	67.12%
Edad (años)	Mediana, Rango	56.00	72.00
	Mayor de 60 años	95	42.79%
Comorbilidad	Obesidad	124	55.86%
	Diabetes mellitus	49	22.07%
	Hipertensión arterial	46	20.72%
	Asma bronquial	11	4.95%
	Enf Reumatologica	6	2.70%
	Cardiopatía isquémica	3	1.35%
	Neoplasia	2	0.90%
	EPOC	2	0.90%
	ERC	2	0.90%
	Enf Hepática	1	0.45%
Tiempo de estancia (días)	Promedio,DS	10.29	6.07
TEM pulmonar (% afectado)	75 a 100%	14	6.30%
	50 a 75%	31	14.00%
	25 a 50%	57	25.70%
	0 a 25%	120	54.10%
Ingreso a UCI	No	172	77.48%
	Si	50	22.52%
Fallecidos	No	204	91.89%
	Si	18	8.11%

En relación con la sintomatología de ingreso, predominó la presencia de disnea, malestar general y fiebre con el 77.93% (N=173), 73.42% (N=163) y 72.97% (N=162); además hubo pequeña cantidad de pacientes con sintomatología relacionada con alteración del olfato y gusto con el 2.70% (N=6). Sobre los datos clínicos se encontró saturación de oxígeno con mediana de 93% (rango=23), frecuencia cardíaca con una mediana de

99 latidos por minuto y una frecuencia respiratoria con mediana de 22 respiraciones por minuto. En relación con los exámenes de laboratorio, se encontró presión arterial de oxígeno (PaO₂) con mediana=76.50 (rango= 54), PaFiO₂ con mediana = 210 y rango= 388 y proteína C reactiva con mediana=93.93 y rango=579.38.

(Ver Tabla 02)

Tabla 2
Sintomatología, datos clínicos y exámenes de laboratorio de pacientes hospitalizados con COVID 19 en clínica durante el primer trimestre del 2021.

Variable		N	%
Síntomas	Disnea	173	77.93%
	Malestar general	163	73.42%
	Fiebre	162	72.97%
	Tos	156	70.27%
	Dolor torácico	86	38.74%
	Odinofagia	85	38.29%
	Diarrea	85	38.29%
	Cefalea	83	37.39%
	Irritabilidad	21	9.46%
	Vómito	8	3.60%
	Alteración al gusto	6	2.70%
	Alteración de olfato	6	2.70%
	Rinorrea	5	2.25%
	Datos clínicos (Mediana, Rango)	Temperatura	36.8
Frecuencia Respiratoria		22	20
Frecuencia Cardíaca		99	61
Presión arterial Sistólica		120	88
Presión arterial Diastólica		72	78
Laboratorio (Mediana, Rango)	SATO ₂	93	23
	PaO ₂	76.5	54
	PaFiO ₂	210	388
	Leucocitos	12.3	46.7
	Proteína C reactiva	93.93	579.38
	Procalcitonina	0.22	2.85
	Dímero D	0.46	1.69
	Ferritina	633.5	4644.69

Se desarrolló un análisis bivariado con la finalidad de evaluar las variables asociadas al ingreso a UCI, encontrando: uso de antibiótico (valor $p=0.001$), uso de corticoide (valor $p=0.001$), TEM pulmonar mayor de 50% comprometido (valor $p<0.001$) y PaFiO2 menor

de 200 (valor $p<0.001$). No se encontró asociación con Hipertensión arterial (Valor $p=0.084$), Diabetes mellitus (valor $p=0.668$) y mayores de 60 años (valor $p=0.069$) (Ver tabla 03)

Tabla 3

Análisis bivariado de principales variables asociadas a ingreso a UCI en pacientes hospitalizados con COVID 19 en Clínica durante el primer trimestre del 2021.

		UCI		Hospitalización		Valor p
		n	%	n	%	
Sexo	Femenino	16	7.2%	57	25.7%	0.880
	Masculino	34	15.3%	115	51.8%	
Edad	Mediana, Rango	62	63	54	72	0.197
Mayor de 60 años	No	23	10.4%	104	46.8%	0.069
	Si	27	12.2%	68	30.6%	
HTA	No	44	19.8%	132	59.5%	0.084
	Si	6	2.7%	40	18.0%	
Obesidad	No	19	8.6%	79	35.6%	0.320
	Si	31	14.0%	93	41.9%	
Diabetes mellitus	No	40	18.0%	133	59.9%	0.668
	Si	10	4.5%	39	17.6%	
Enf Hepática	No	50	22.5%	171	77.0%	0.775*
	Si	0	0.0%	1	0.5%	
EPOC	No	50	22.5%	170	76.6%	0.599*
	Si	0	0.0%	2	0.9%	
EPID	No	50	22.5%	167	75.2%	0.275*
	Si	0	0.0%	5	2.3%	
Neoplasia	No	50	22.5%	170	76.6%	0.599*
	Si	0	0.0%	2	0.9%	
Asma	No	47	21.2%	164	73.9%	0.468*
	Si	3	1.4%	8	3.6%	
Cardiopatía Isquémica	No	48	21.6%	171	77.0%	0.128
	Si	2	0.9%	1	0.5%	
Uso de antibiótico	No	34	15.3%	151	68.0%	0.001
	Si	16	7.2%	21	9.5%	
Uso de corticoide	No	26	11.7%	132	59.5%	0.001
	Si	24	10.8%	40	18.0%	
Uso de anticoagulante	No	34	15.3%	132	59.5%	0.21
	Si	16	7.2%	40	18.0%	
TEM Pulmonar	Menos 50%	19	8.6%	158	71.2%	<0.001
	Mayor igual 50%	31	14.0%	14	6.3%	

Tabla 3

Análisis bivariado de principales variables asociadas a ingreso a UCI en pacientes hospitalizados con COVID 19 en Clínica durante el primer trimestre del 2021.

		UCI		Hospitalización		Valor p
		n	%	n	%	
SO2 (<93%)	No	25	11.3%	102	45.9%	0.242
	Si	25	11.3%	70	31.5%	
PaFiO2 (<200)	No	16	7.2%	126	56.8%	<0.001
	Si	34	15.3%	46	20.7%	
Leucocitos (>15,000)	No	19	8.6%	79	35.6%	0.265
	Si	18	8.1%	42	18.9%	
PCR (> 20)	No	2	0.9%	11	5.0%	0.407*
	Si	48	21.6%	161	72.5%	
Dímero D (> 400)	No	46	20.7%	162	73.0%	0.524
	Si	4	1.8%	10	4.5%	
Procalcitonina (>0.50)	No	45	20.3%	152	68.5%	0.488
	Si	5	2.3%	20	9.0%	
Ferritina (> 400)	No	13	5.9%	36	16.2%	0.281
	Si	37	16.7%	136	61.3%	

Se evaluó la fuerza de asociación de las principales variables asociadas al ingreso a UCI, encontrando como análisis bivariado con valor asociado como factor de riesgo para ingreso a UCI a: Tiempo de enfermedad (RP=2.75 IC95% 1.10-6.89), TEM pulmonar >50% (RP=18.41 IC95% 8.35-40.59), Uso de Antibióticos (RP= 3.38 IC95% 1.60-7.15) y PaFiO2 (RP=4.11 IC95% 2.39-7.05). Así mismo, se obtuvo como factor protector de ingreso a UCI a: Uso de corticoides (RP=0.32 IC95% 0.17-0.63). Al desarrollar el análisis multivariado ajustado por las variables que fueron significativas en el análisis bivariado y aquellas

de interés epidemiológico (Edad, Sexo, HTA, Obesidad, Diabetes mellitus, uso de anticoagulantes), se encontró que permanecieron significativas las siguientes variables como factor de riesgo a: TEM pulmonar mayor de 50% (RP=15.43 IC95% 5.68-41.94) y PaFiO2 menor de 200 (RP=3.05 IC95% 1.61-5.78) y como factor protector permaneció el Uso de corticoides (RP=0.38 IC95% 0.14-0.98). Perdiendo la asociación las variables uso de antibióticos y tiempo de enfermedad mayor de 7 días. (Ver tabla 04)

Tabla 4

Análisis bivariado y multivariado de principales variables asociadas a ingreso a UCI en pacientes hospitalizados con COVID 19 en clínica durante el primer trimestre de 2021

Variables	IC 95%			Valor p	IC 95%			Valor p
	RP (Crudo)	Li	Ls		RP (ajustado)	Li	Ls	
Sexo (Masculino/Femenino)	1.053	0.537	2.066	0.880	1.728	0.674	4.428	0.255
Edad > 60 años	0.557	0.295	1.051	0.071	0.645	0.270	1.543	0.325
HTA (Si/No)	2.222	0.883	5.595	0.090	3.242	0.922	11.397	0.067
Obesidad (Si/No)	0.722	0.379	1.	0.321	0.585	0.240	1.428	0.239
Diabetes mellitus (Si/No)	1.173	0.538	2.557375	0.688	0.532	0.183	1.549	0.247
Tiempo enfermedad (> 7días)	2.757	1.103	6.895	0.030	1.346	0.426	4.254	0.613
TEM Pulmonar > 50%	18.414	8.353	40.590	0.000	15.437	5.681	41.944	0.000
Uso ATB (Si/No)	3.384	1.600	7.158	0.001	1.841	0.601	5.637	0.285
PaFiO2 < 200	4.110	2.395	7.052	0.000	3.058	1.617	5.781	0.001
Anticoagulantes (Si/No)	1.553	0.778	3.101	0.212	1.637	0.638	4.202	0.305
Corticoides (Si/No)	0.328	0.170	0.634	0.001	0.382	0.149	0.982	0.046

Discusión

La Clínica Internacional S.L fue designada como sede para la atención de pacientes con COVID - 19, para lo cual se implementó procesos diferenciados para atención de pacientes sospechosos: abordaje inicial, triaje y áreas para atención de pacientes respiratorios, estratificación de severidad de los casos para decidir hospitalización en áreas críticas (UCI) y no críticas.

Los casos descritos en el estudio corresponden a los pacientes atendidos durante la segunda ola de la pandemia, de forma similar a los casos reportados en otras instituciones, indican que la enfermedad es predominante en varones destacando los síntomas respiratorios y en menor proporción los síntomas gastrointestinales ^(13,14, 15).

El estudio mostró que sólo el 42.79% de casos eran mayores de 60 años, siendo menor a lo reportado en Asia, EE. UU y Europa, es posible por el menor número de adultos mayores en la población peruana. Se encontró dentro de las comorbilidades más frecuentes en los pacientes hospitalizados: obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arteriales, de la misma manera que en otros reportes ^(16, 17, 18).

El 22.52% de los pacientes hospitalizados requirió internamiento en UCI, siendo la mortalidad total del 8.11%, por el contrario, un estudio realizado en un hospital de Essalud - Lima por Acosta y col ⁽¹⁴⁾ fue de 29.7%. La estancia hospitalaria promedio fue de 10.29 días, similar a lo descrito por Wang D et al ⁽¹⁹⁾.

Dentro de los síntomas más comunes se encontró la fiebre, tos, disnea ^(16, 18, 19), siendo de estos la tos el síntoma con mayor frecuencia entre el 69 a 80 %, en nuestro estudio los síntomas con mayor frecuencia fueron la disnea, el malestar general, fiebre y tos, siendo lo más frecuente la disnea.

Sobre las imágenes de Tomografía Pulmonar la bibliografía indica que la afectación pulmonar en su mayoría la lesión en vidrio esmerilado, con compromiso bilateral ⁽¹⁷⁾, así como también se observó

que los pacientes que ingresaron a UCI tuvieron mayor afectación pulmonar ⁽²⁰⁾. Nosotros encontramos que el 20.3% de los pacientes hospitalizados tuvieron afectación mayor igual a 50% en la tomografía, el 62% de los pacientes ingresados a UCI, en el análisis realizado este hallazgo se asoció de forma significativa con el ingreso a UCI.

En los reportes de exámenes auxiliares en COVID - 19, predomina la elevación de los reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva, ferritina y procalcitonina similar a lo informado en China ^(18, 19) y instituciones públicas - privadas peruanas. Así mismo, los valores de PaFiO₂ fueron más bajos (<200) en los pacientes que ingresaron a UCI ^(14,15,21).

También, se destaca que los pacientes que iniciaron tratamiento antibiótico, con más frecuencia ingresaron a UCI, dado que; se sospechó coinfección bacteriana, posiblemente empeorando la condición clínica del paciente. Por otro lado, los pacientes que usaron corticoides se relacionaron con menor frecuencia al ingreso a UCI, hallazgo que se ha corroborado con estudios clínicos actuales ⁽²²⁾.

En conclusión, este estudio muestra la experiencia de una institución privada, en el diagnóstico, estratificación de severidad y tratamiento de pacientes adultos con infección por SARS - CoV - 2 hospitalizados, atendidos en el servicio de emergencia. No hubo diferencias en el sexo, comorbilidades y características de los pacientes que requirieron ingreso a UCI, en cambio la mortalidad fue menor con respecto a estudios publicados.

Ayudas o fuentes de financiamiento

La investigación fue autofinanciada

Conflictos de interés

Los autores no reportan conflictos de interés respecto del presente manuscrito.

Bibliografía

- Osterhaus A. AIDS, Avian flu, SARS, MERS, Ebola, Zika ...what next? *Int J Infect Dis.* diciembre de 2016; 53:4.
- Reperant LA, Osterhaus ADME. AIDS, Avian flu, SARS, MERS, Ebola, Zika... what next? *Vaccine.* agosto de 2017;35(35):4470-4.
- Hui DSC, Zumla A. Severe Acute Respiratory Syndrome. *Infect Dis Clin North Am.* diciembre de 2019;33(4):869-89.
- Azhar EI, Hui DSC, Memish ZA, Drosten C, Zumla A. The Middle East Respiratory Syndrome (MERS). *Infect Dis Clin North Am.* diciembre de 2019;33(4):891-905.
- Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet Lond Engl.* 2020;395(10223):470-3.
- Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Potential for global spread of a novel coronavirus from China. *J Travel Med.* 2020;27(2)
- Cheng S-C, Chang Y-C, Fan Chiang Y-L, Chien Y-C, Cheng M, Yang C-H, et al. First case of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pneumonia in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* marzo de 2020;119(4):747-51.
- Bernard Stoecklin S, Rolland P, Silue Y, Mailles A, Campese C, Simondon A et al. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Euro Surveill* 2020; 25. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.6.2000094.
- Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H et al. First case of 2019 novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020; 382: 929-936.
- Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 *Timeline: WHO's COVID-19 response* [Internet]. Who.int. [citado 5 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. Who.int. [citado 14 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
- Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud. Gob.pe. https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp (accedido 14 nov2021).
- Escobar G, Matta J, Taype-Huamani W, Ayala R, Amado J. Características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Fac Med Humana* 2020; 20: 180-185
- Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2020; 37: 253-258
- Llaro-Sánchez MK, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú, Gamarra-Villegas BEE, Campos-Correa KE, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. *Horiz méd* 2020; 20: e1229
- Xie J, Tong Z, Guan X, Du B, Qiu H. Clinical characteristics of patients who died of Coronavirus disease 2019 in China. *JAMA Netw Open* 2020; 3: e205619.
- Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020; 34: 101623.
- Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2020; 41: 145-151.
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323: 1061-1069.
- Halldorsson AB, Axelsson GT, Jonsson HM, Isaksson JD, Hardardottir H, Gudmundsson G et al. Parenchymal lung changes on CT in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Laeknabladid* 2021; 107: 460-468.
- Guzmán-Del Giudice OE, Lucchesi-Vásquez EP, Trelles-De Belaúnde M, Herbert Pinedo-Gonzales R, Camere-Torrealva MA, Daly A et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. *Rev Soc Peru Med Interna (línea)* 2020; 33: 15-24.
- RECOVERY Collaborative Group, Horby P, Lim WS, Emberson JR, Mafham M, Bell JL et al. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19. *N Engl J Med* 2021; 384: 693-704.

Correspondencia:

Geraldine Elsa Villegas Jara
 Asoc. Luis Felipe de las Casas Mz F Lt 15 ,
 San Juan de Miraflores, Lima, Perú.
 Teléfonos: 959121202.
E-mail: geral_1234_8@hotmail.com ;
 geral.villegas30@gmail.com