



CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2024, (mayo 2024) ISSN 2415-0282

Mortalidad por COVID-19 en pacientes ingresados en sala de urgencias Covid, mes Julio 2020, Hospital de Rio Blanco, Veracruz, México.

Dra. Mirley Vilató Floriam^{1*}, <https://orcid.org/0000-0001-9700-5091>

Dra. Bismay Machado Cobas², <https://orcid.org/0000-0001-9774-1179>

Dra. Noris Nicot Martínez³, <https://orcid.org/0000-0001-7113-9841>

Dr. Luis Alberto Bermúdez Martínez⁴, <https://orcid.org/0000-0003-1245-1143>

*¹Especialista en: 1^{er} Grado de Medicina General Integral. Filial Ciencia Médicas Baracoa

Departamento Docente. MsC. Atención Integral a la Mujer. Profesora Asistente

²Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Filial de Ciencias Médicas Baracoa, Profesor Asistente, Dpto. Docente, bismay70.gtm@infomed.sld.cu

³Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Filial de Ciencias Médicas Baracoa, Profesora Auxiliar, Dpto. Docente, Email: nurism@infomed.sld.cu

⁴Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Filial de Ciencias Médicas de Baracoa, Profesora Asistente, Dpto. Docente, Email: luis.gtm@infomed.sld.cu Email:

*Autora para la correspondencia: mirleyvf.gtm@informed.sld.cu

III Jornada y Taller nacional científico de residentes y profesionales de la salud

BARACOA, 2024.

“Año 65 de la Revolución”

RESUMEN

Introducción: La pandemia debida a enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha producido más de 70 mil muertes en el mundo. **Objetivo:** Caracterizar la mortalidad en pacientes ingresados en sala de

urgencias Covid, mes Julio 2020, Hospital de Rio Blanco, Veracruz, México.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre la mortalidad en pacientes ingresados en sala de urgencias Covid, el universo estuvo constituido por 107 pacientes, la muestra fue de 87 pacientes los cuales cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes, se realizó una base de datos donde se colocaron los datos para luego según el método estadístico seleccionado procesar la información, buscando variables como edad, sexo, síntomas y signos al ingreso, comorbilidades, causa de muerte y exámenes de laboratorio realizados. **Resultados:** El 70,11% de sexo masculino, el grupo de edad entre 45-54 años con 31.03. Los síntomas más frecuentes fueron disnea, fiebre y tos, los signos positivos la baja saturación y la polipnea. Se encontraron comorbilidades como la HTA en 32.18%, la Diabetes Mellitus y Obesidad. La principal causa de muerte fue la Neumonía Atípica. Los exámenes de laboratorios que más se realizaron fueron el BUN y la LDH. **Conclusión:** Los fallecidos por COVID-19 más frecuentes en varones entre 45-54 años, presentaron disnea y polipnea, como causa principal de muerte la neumonía atípica, con comorbilidades como la Hipertensión arterial a los que se les realizó BUN como principal examen de laboratorio.

PALABRAS CLAVES: Covid-19; mortalidad; comorbilidad; Neumonía Atípica; Hipertensión Arterial

SUMMARY

Introduction: The pandemic due to coronavirus disease 2019 (COVID-19) has caused more than 70 thousand deaths in the world. **Objective:** To characterize mortality in patients admitted to the Covid emergency room, July 2020, Hospital de Rio Blanco, Veracruz, Mexico. **Method:** A cross-sectional descriptive study was carried out on mortality in patients admitted to the Covid emergency room, the universe consisted of 107 patients, the sample was 87 patients who met the inclusion and exclusion criteria. The clinical records of the patients were reviewed, a database was created where the data were placed and then, according to the selected statistical method, the information was processed, looking for variables such as age, sex, symptoms and signs on admission, comorbidities, cause of death and laboratory tests performed. **Results:** 70.11% male, the age group between 45-54 years with 31.03. The most frequent symptoms were dyspnea, fever and cough, the positive signs were low saturation and polypnea. Comorbidities were found such as HTN in 32.18%, Diabetes Mellitus and Obesity. The main cause of death was Atypical Pneumonia. The laboratory tests that were performed the most were BUN and LDH. **Conclusion:** The most frequent deaths from COVID-19 in men between 45-54 years old, presented dyspnea and polypnea, with atypical pneumonia as the main cause of death, with comorbidities such as high blood pressure, who underwent BUN as the main laboratory test. .

KEYWORDS: Covid-19; mortality; comorbidity; Atypical pneumonia; Arterial hypertension

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto éste nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

Las autoridades sanitarias chinas reportaron la existencia de un brote de pacientes con un síndrome respiratorio en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei con muy alta contagiosidad y que provocaba insuficiencia respiratoria aguda severa en un número elevado de pacientes. El 7 de enero de 2020, informaron que un nuevo coronavirus (2019-nCoV) había sido identificado como su etiología.¹

Rápidamente se reportaron casos en otros países de Asia y de manera progresiva en todos los continentes. Fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero de 2020, como una emergencia de salud mundial. En febrero de 2020 se denominó al nuevo virus, SARS-CoV-2. El 11 de marzo de 2020 la COVID-19 fue considerada como una pandemia.^{1,2} La propagación del SARS-CoV-2 es un problema de salud mundial de proporciones nunca antes reportadas. La infección por SARS-CoV-2 genera un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad en pacientes previamente enfermos. Esto incluye pacientes con diferentes comorbilidades como la hipertensión arterial (HTA), enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus (DM), los ancianos, entre otros.^{3,4,5} Los reportes iniciales de la evolución de los pacientes en China, evidenciaron que los enfermos de COVID-19 con las condiciones clínicas mencionadas tenían 3 o 4 veces más cuadros respiratorios, hospitalizaciones y mortalidad que aquellos que no la presentaban.³

Un indicador importante del impacto directo es, sin dudas, la mortalidad por COVID-19. Sin embargo, su utilidad se ve lastrada por el hecho de que la definición de “fallecido por COVID-19” cambia de un país/región a otro: por ejemplo, en algunos países se exige que el fallecido haya tenido un PCR positivo, mientras que en otros basta que haya tenido algunos de los síntomas relevantes. La otra limitante de este indicador es que no recoge el efecto desestabilizador de la pandemia (y la respuesta a la misma) sobre el sistema de salud en su conjunto.⁶

Es una enfermedad sin tratamiento farmacológico específico y con unos mecanismos de transmisibilidad y letalidad poco conocidos. Estas características dificultan la implantación de intervenciones sanitarias por parte de los sistemas de salud. A este escenario se agregan la diversidad de aspectos económicos, sociales y demográficos, y las capacidades de los sistemas de salud para identificar y ofrecer atención médica a las personas afectadas.

La OMS señaló que la mortalidad del COVID-19 puede ser "engañosa" y "difícil" de comparar entre países por varias razones. En un comentario publicado junto al estudio, el científico de la Universidad de Miami Shigui Ruan, sostuvo por su parte que "las estimaciones de ratios de mortalidad pueden variar ligeramente entre países".

Eso es debido a "las diferencias en las medidas de prevención, control y mitigación que se implementen", los datos se ven afectados también "por el nivel de preparación y accesibilidad a los servicios sanitarios. Un estudio en universidades Británicas situó la tasa de mortalidad del COVID-19 en el 0,66 %.⁷

A pesar de los esfuerzos para evitar el contagio, a la hora de analizar los datos para este trabajo (19 de junio de 2020) existían 185 países con presencia de covid-19, y más de 8,3 millones de habitantes confirmados con la misma, con más de 450 000 muertos, representando una tasa de letalidad del 6,53 %.⁸

Si se analizan únicamente los casos confirmados, la tasa de mortalidad del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 sería del 1,38 %, según el trabajo publicado por la revista "The Lancet Infectious Diseases", desarrollado en base 70 117 casos clínicos diagnosticados en China. Los investigadores señalan que entre cinco y 40 casos de cada 1.000 contagios de coronavirus serán fatales, con una aproximación más precisa de nueve casos de cada 1.000. Es decir, el 1%.⁹

En América Latina, a finales de febrero del 2020, se reportaron los primeros fallecidos en Brasil, México y Ecuador.^{10,11}

El primer caso confirmado en México se presentó en la Ciudad de México el 28 de febrero de 2020, y se trató de un mexicano que había viajado a Italia y tenía síntomas leves; pocas horas después se confirmó otro caso en el estado de Sinaloa y un tercer caso, nuevamente, en la Ciudad de México. El primer fallecimiento por esta enfermedad en el país ocurrió el 18 de marzo de 2020. En el estado de Veracruz inició el 18 de marzo de 2020, el primer fallecimiento se dio en el municipio de Tlacotalpan el 29 de marzo de 2020.¹²

El incremento de la tasa de letalidad y la disminución de la tasa de supervivencia hospitalaria, identificadas en esta investigación al inicio del período, pudieron estar condicionada por la falta de recursos humanos, igual situación se describe en estudio realizado en un hospital de Wuhan, China donde se encontró que existió déficit de personal capacitado para el enfrentamiento a un problema de salud nuevo para la humanidad que rebasaba la capacidad resolutoria del hospital lo que influyó en la elevada mortalidad descrita inicialmente. Al tratarse de una enfermedad nueva, donde los protocolos de actuación cambian según el comportamiento y las

nuevas evidencias científicas y ser insuficiente el conocimiento médico en relación con la atención y cuidado de los casos, se ha podido ocasionar sesgos en la clasificación clínica de estos casos, lo que puede considerarse la principal limitación de este trabajo.^{13,14,15}

El hospital regional de Rio Blanco recibió su primer caso el 16 de Abril del 2020 incrementando estos hasta que en el mes de Julio presentó el pico más alto de mortalidad en la sala de urgencias COVID. Teniendo en cuenta esa alta mortalidad de pacientes por covid se realizó una investigación con el objetivo de Caracterizar la mortalidad en pacientes ingresados en sala de urgencias Covid, mes Julio 2020, Rio Blanco, Veracruz, México.

OBJETIVOS

General

Caracterizar la mortalidad en pacientes ingresados en sala de urgencias Covid, mes Julio 2020, Hospital de Rio Blanco, Veracruz, México.

Específicos

1. Analizar la muestra según edad, sexo, síntomas y signos al ingreso.
2. Identificar las comorbilidades y las causas de muerte.
3. Determinar que exámenes de laboratorio fueron realizados.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre la mortalidad en pacientes ingresados en sala de urgencias Covid, mes Julio 2020, Rio Blanco, Veracruz, México.

El universo estuvo constituido por 107 pacientes ingresados en la sala de urgencias Covid en el mes de julio del año 2020. La muestra fue de 87 pacientes los cuales cumplieron los criterios de inclusión.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes se realizó una base de datos donde se colocaron los datos para luego según el método estadístico seleccionado procesar la información.

Como criterio de inclusión se definió los casos con síntomas, signos y exámenes de laboratorio de la enfermedad que fallecieron en las de urgencias COVID.

Como criterio de exclusión se utilizó: Pacientes sin síntomas y signos clásicos de covid exámenes de laboratorio de la enfermedad.

Se emplearon las variables: sexo, grupo de edades, comorbilidades, causas de muerte y exámenes de laboratorio realizados.

Sexo (masculino o femenino), grupo de edades (15-24, 25-34,35-44,45-64, 65-74,75-84, mas de 85), síntomas y signos. (disnea, fiebre, tos, cefalea, alteraciones de la conciencia, saturación baja, polipnea, taquicardia, hipotensión. La comorbilidad fueron HTA, Obesidad, Diabetes Mellitus, EPOC, tabaquismo. Enfermedad cardiovascular y VIH-SIDA. Las causas principales de muerte: Neumonía atípica, IRAS, Choque, SDRA, Fallo multiorganos y otras. Los exámenes de laboratorios realizados fueron PCR , Troponina, RX Tórax, LDH, Ferritina , BUN, UREA, GASA.

La información se recopiló a partir de los datos contenidos en el expediente clínico y certificado de defunción de fallecidos de los pacientes que estuvieron en sala de urgencia covid.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2010. Después de obtenida la información se sometió a revisión y verificación para detectar errores u omisiones. El análisis implicó cálculo de estadígrafos descriptivos: frecuencia absoluta, frecuencia relativa, y variables.

Se cumplieron los preceptos estipulados en la II Declaración de Helsinki. Se contó con la aprobación del Comité de Ética y de la Vicedirección de Asistencia Médica del Hospital.

La base de datos se confeccionó de forma anónima; la información se utilizó con fines investigativos y en aras de ampliar el conocimiento científico.

ANÁLISIS

Tabla No 1 Distribución de pacientes según edad y sexo. Hospital Regional Rio Blanco Julio 2020.

Grupo de edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15-24 años	1	1.1	3	3.4	4	4.5
25-34 años	2	2.2	1	1.1	3	3.4
35-44 años	7	8.0	0	0.0	7	8.0
45-54 años	21	24.1	6	6.8	27	31.0
55-64 años	18	20.6	7	8.0	25	28.7
65-74 años	9	10.3	5	5.7	14	16.0
75-84 años	2	2.2	1	1.1	3	3.4
Más de 85 años	1	1.1	3	3.4	4	4.5
Total	61	70.1	26	29.8	87	100

Fuente: Expediente clínico

En la tabla No. 1 hubo un predominio de pacientes masculinos con un 70.1%(61), en el grupo de edades de 45-54 años con 31.0%(27), seguidos del grupo de 55-64 años con 28.7 %(25). Estudio realizado en China ¹⁶, la edad promedio fue de 47 años, en comparación con los datos de España donde fue de 58 o en Italia con promedio de 64 años por el Ministerio de Salud de España (2020)^{17,18}. Estos mismos estudios revelan un predominio del género masculino (51-59 %) en las diferentes series. Estos resultados son similares a los esta investigación. Por otro lado, el estudio realizado por Builes Montaña y Ramírez Rincón ¹⁹, refleja el predominio masculino, con un 55, 9 %.

Tabla No 2 Distribución de los pacientes según síntomas y signos

Síntomas y signos	No	%
Disnea	73	83.9
Fiebre	71	81.9
Tos	61	70.1
Cefalea	39	44.8
Alteraciones de la conciencia	6	6.8
Saturación baja	79	90.8
Polipnea	68	78.1
Taquicardia	43	49.4
Hipotensión	15	17.2

Fuente: Expediente clínico

Este estudio revela en la tabla No. 2 un predominio del síntoma disnea con 83.9 % (73) y el signo más relevante que presentaron los pacientes la saturación baja con 90.8 % (79). Al revisar la literatura estudio realizado por Del Río C (2020)²⁰ los signos y síntomas más frecuentes fueron: fiebre, tos seca y dificultad respiratoria. Hubo presentación variable de otros síntomas como fatiga/astenia, mialgias, cefalea, congestión conjuntival, o diarrea en pocos casos no coincidiendo totalmente con los resultados de este estudio.²¹

Tabla No. 3 Principales comorbilidades

Comorbilidades	No	%
Diabetes Mellitus	26	29.8
Obesidad	25	28.7
HTA	28	32.1

EPOC	7	8.0
Tabaquismo	5	5.7
Enfermedad Cardiovascular	4	4.5
VIH-SIDA	3	3.4

Fuente: Expediente clínico

En la tabla No.3 Se presentan las principales comorbilidades de los pacientes ingresados donde la de mayor incidencia fue la HTA con 32.1 % (28) seguida de la Diabetes Mellitus con 29.8 % (26). Estudios sobre las comorbilidades reportaron que la hipertensión arterial y obesidad fueron las principales enfermedades y que desarrollaron la forma grave de enfermedad similares a lo reportado en China ²² y EEUU por Gerson (2020).²³ Otro estudio como el de Sanchez (2020)²⁴ encontró que la combinación de comorbilidades más frecuente entre los fallecidos fue hipertensión con diabetes coincidiendo con los resultados de este estudio.

Tabla No 4 Principales causas de muerte

Causas de muerte	No	%
SDRA	17	19.5
IRAS	31	35.6
Choque	24	27.5
Fallo Multiórganos	1	1.1
Neumonía Atípica	82	94.2
Otras	21	24.1

Fuente: Expediente clínico, Certificado de defunción

La Neumonía Atípica Aguda, según se muestra en la tabla No.4 constituyó la principal causa de muerte de los pacientes en estudio 94.2 % (82), seguida la IRAS con 35.6 % (31). Estudio realizado Valade et al, 2018 reportó que las cifras de mortalidad en pacientes positivos bajo apoyo ventilatorio son inusualmente elevadas, ya que de 40 a 50% de los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda grave fallecieron.
25,26,27

Tabla No 5 Exámenes de laboratorio realizados

Exámenes de laboratorio	No	%
PCR	27	31.0
Troponina	8	9.1
RX Tórax	13	14.9

LDH	65	74.7
Ferritina	22	25.8
BUN	66	75.8
UREA	61	70.1
GASA	60	68.9

Fuente: Expediente clínico

En la tabla No.5 se muestra los exámenes realizados a los pacientes ingresados en la sala de urgencia COVID donde el BUN y la LDH fueron los exámenes que más se realizaron con 75.8 % (66) y 74.7 % (65) respectivamente. Solo se realizó PCR al 31.0 % de los pacientes, y solo se realizó RX de Tórax al 14.9 % Estos resultado no coinciden con otras literaturas revisadas acerca del tema.

DISCUSIÓN

Las características de los pacientes fallecidos por COVID-19 descritos corresponden a los mayores casos atendidos en el mes de Julio en la sala de terapia intensiva de COVID en el hospital de estudio durante el desarrollo de la pandemia en México.

Similar a los casos graves reportados en China y EEUU²⁸, indican una forma de enfermedad predominante en varones y en edades comprendidas entre los 45- 59 años de edad, que después de más de una semana acudieron con fiebre, disnea o tos y saturación baja, desarrollan insuficiencia respiratoria aguda por Neumonía Atípica,.

En todas las grandes series revisadas encontramos que el sexo masculino tenía una relación significativa con la mortalidad. En nuestra cohorte el sexo masculino predominó entre los fallecidos, esta diferencia, aunque ostensible no fue estadísticamente significativa. (Du Rhu.2020)²⁹.

Las infecciones del tracto respiratorio son generadas mayormente por virus respiratorios. La información disponible que describe la presentación clínica de pacientes con COVID-19 confirmada, es aún limitada; aunque son varios las investigaciones , (Ramos,2020)²¹ que resaltan el espectro clínico en los pacientes infectados por SARS-CoV-2, el cual incluye desde casos asintomáticos hasta neumonías graves e incluso la muerte.

La fiebre, fatiga, tos seca, anorexia, mialgias, disnea y esputo productivo, destacan dentro de la sintomatología más frecuente.(Peña,2020)³⁰.

Se evidenció que los pacientes con comorbilidades conllevan mayor riesgo de mortalidad. Las principales fueron la HTA, la Diabetes y Obesidad. Un estudio realizado en el área de la ciudad de Nueva York, planteó

que las comorbilidades más comunes fueron hipertensión, obesidad y diabetes. Los reportes iniciales de la evolución de los pacientes en China, evidenciaron que los enfermos de COVID-19 con las condiciones clínicas mencionadas tenían 3 o 4 veces más cuadros respiratorios, hospitalizaciones y mortalidad que aquellos que no la presentaban. La frecuencia más elevada entre los fallecidos de HTA y DM sustentan que en el análisis multivariado sean sus complicaciones vasculares las que mayor significado estadístico aporten a la mortalidad.(Richarson et al 2020)³¹

La información sobre los pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es escasa; sin embargo, los datos hasta el momento sugieren que no hay incidencia elevada de COVID-19 en este subgrupo de pacientes. Se ha planteado la hipótesis sobre posibles efectos protectores de las terapias antivirales o de activación inmunitaria por una parte y por otra que una inmunidad celular defectuosa podría ser protectora.

Estas a su vez pueden asociarse con otras, como EPOC, cáncer, CH, SIDA o las propias complicaciones vasculares derivadas de ellas. En este estudio la Neumonía Atípica y la IRAS fueron las principal causa de muerte de los pacientes sin embargo otras literaturas refieren que el SDRA fue su primera causa de muerte.³²

Un estudio en Nueva York refirió que la mayoría de sus pacientes (80%) fallecieron por insuficiencia respiratoria progresiva y falla orgánica múltiple terminal, cuando por décadas la mortalidad directa por IRA se reportó en el orden de 16% solamente y la mortalidad en UCI de la neumonía atípica se ha reportado en 11%. Este estudio reveló que el BUN, la LDH, UREA y Gasometria fueron realizados a casi la totalidad de los pacientes teniendo en cuenta el estado de gravedad con el que ingresaba en sala, no así el PCR y Rayos X, tomografía etc, que en muchos casos ese estado de gravedad no permitió su realización.³³

CONCLUSIÓN

Este reporte presenta las características de los pacientes fallecidos por COVID-19 en sala de urgencia covid en el mes de Julio 2020, en el Hospital de Rio Blanco, México donde predominó el sexo masculino, con edad media entre 45-54 que llegaron con disnea, fiebre tos y baja saturación, desarrollando insuficiencia respiratoria aguda por Neumonía atípica que les ocasiono la muerte, presentando Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus como comorbilidades.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda fomentar acciones de intervención en la atención primaria de salud, a través de la pesquisa activa de casos sospechosos y contactos, lo que permitiría realizar aislamiento y control de foco oportunos que disminuirán la alta mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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.<https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
2. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19 Versión 1.5; julio 2020 [acceso: 02/11/2020]. Disponible en: <https://covid19cubadata.github.io/protocols.html>
3. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J*. 2020;55(5):2000547. <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>.
4. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anikhindi SA, Bansal N, Singla V, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(4):535-45. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.044>
5. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol*. 2020;5(7):802-10. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.0950>.
6. Meng Y, Wu P, Lu W, Liu K, Ma K, Huang L, et al. Sex-specific clinical characteristics and prognosis of coronavirus disease-19 infection in Wuhan, China: A retrospective study of 168 severe patients. *PLoS Pathog*. 2020;16(4):e1008520. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008520>.
7. World Health Organization. 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 [Internet]. Discursos del Director General de la OMS. 2020 [cited 2020 Mar 18].
8. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 77 [Internet]. 2020 [cited 2020 Abr 6].
6. Ministerio de Salud - Perú. Minsa: Casos co.
9. Wang Y, Lu X, Li Y, Chen H, Chen T, Su N, et al. Clinical course and outcomes of 344 intensive care patient With COVID-19. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201(11):1430-34. <https://doi.org/10.1164/rccm.202003-0736LE>.
10. Ministerio de Salud - Perú. Minsa: Casos confirmados por coronavirus COVID-19 son 2561 en Perú Comunicado N°56. 2020 [cited 2020 Apr 6].
11. 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. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

12. Secretaría de Salud de México. Dirección General de Epidemiología. Comunicado Técnico diario. <http://www.gob.mx/salud/documentos/coronavirus-covid-19>. Accesado el 14 de abril del 2020.

13. Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2020;(February):1–12. DOI: 10.1111/all.142388.

14. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020 Feb 28;1–13 [Epub ahead of print]. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032

15. 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. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

16. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single- centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;(20):1–7 [Epub ahead of print]. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5.

17. Ministerio de Salud de España. Enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Actualización 26 de marzo de 2020 (Versión 2). <https://mscbs.es/ccays/alertasActual/nCov-China>. Accesado Abril 10,2020

18. European Centre of Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK, 8 th Update. <https://ecdc.europa.eu>. Accesado Abril 10, 2020.

19. Builes Montaña CE, Ramírez Rincón A. Diabetes mellitus en COVID-19: ¿factor de riesgo o factor pronóstico? *Rev Colomb Endocrinol* [Internet]. 2020 [citado

25/06/2020]; 7(2 Supl.). Disponible en: *<http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/585>

20. Del Río C, Melani, PN. COVID-19 New insights of a rapidly changing epidemic. *J Am Med Assoc* 2020;323:1339-40 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;Feb 28:doi.10.1056/NEJMoa2002032 (Epub ahead of print).

21. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2020 [acceso: 12/04/2020];62(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11276>.

22. Shi F, Yu Q, Huang W, Tan C. 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia with Hemoptysis as the Initial Symptom: CT and Clinical Features. *Korean J Radiol.* 2020;21:2–5.
23. Gerson Escobar, Javier Matta, Waldo Taype, Ricardo Ayala, José Amado. Características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* Abril 2020; 20(2):180-185. DOI 10.25176/RFMH.v20i2.2940
24. Llaro Sánchez MK, Gamarra Villegas BE, Campos Correa KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal Callao.2020. *Horiz Med.* 2020;20(2):e1229. Acceso: 12/07/2020. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe>.
25. Valade S, Biard L, Lemiale V, Argaud L, Pène F, Papazian L, et al. Severe atypical pneumonia in critically ill patients: a retrospective multicenter study. *Ann Intensive Care.* 2018;8:81.doi: 10.1186/s13613-018-0429-z.
26. Bernard 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(6). DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.6.2000094.
27. Ramos JGR, Da Hora R, Teixeira MB, Gobatto ALN, Coutinho RVDS, Caldas JR, et al. Prognostic ability of quick-SOFA across different age groups of patients with suspected infection outside the intensive care unit: A cohort study. *J CritCare.* 2018;47:178–84. DOI: 10.1016/j.jcrc.2018.07.008.
28. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis* 2020;20(4):425-34. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30086-4
29. Du RH, Liang LR, Yang CQ, Wang W, Cao TZ, Li M, et al. Predictors of mortality for patients with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2: a prospective cohort study. *Eur Respir J.* 2020;55(5):2000524. <https://di.org//10.1183/13993003.00524-2020>
30. Peña-López BO, Rincón-Orozco B. Generalidades de la pandemia por COVID-19 y su asociación genética con el virus del SARS. *Salud UIS [Internet].* 2020 [acceso: 06/04/2020];52(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en:<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/download/10639/10446/>
31. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.*

Published online April 22, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6775.

32. Recovered from 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia in Wuhan, China. *Radiology*. 2020;295(1):20. DOI: 10.3348/kjr.2020.0181.

33. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. Interim guidance 13 march 2020.