

Artículo original

Aspectos clínicos y desenlaces de casos durante la pandemia del COVID-19. Estudio retrospectivo en una clínica privada de Lima

Clinical Characteristics and Outcomes of Cases During the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Study in a Private Clinic in Lima

Hernán Arturo Sanabria Rojas¹
Mario Chávez Herмосilla²

Walter José del Carmen Portugal Benavides¹

Jazmin Johana Núñez Núñez²

Filiación

¹ Departamento Académico de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

² Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Correspondencia:

Dr. Hernán Arturo Sanabria Rojas
Correo: hsanabrar@unmsm.edu.pe

Declaración de autoría

Los autores declaran haber participado en la conceptualización, diseño del proyecto, recolección y análisis de datos, curación de datos, redacción, revisión crítica de la versión final y aprobación final del manuscrito, previa a su sometimiento a la revista para publicación.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - R.R. 004305-R-24 con código de proyecto A241331, y sin financiamiento externo.

Proceso editorial

Fecha de envío: 08/05/2026
Fecha de aprobación: 10/06/2026
Fecha de publicación: 30/06/2026

Cómo citar este artículo: Sanabria Rojas HA, Portugal Benavides WJC, Núñez Núñez JJ, Chávez Herмосilla M. Aspectos clínicos y desenlaces de casos durante la pandemia del COVID-19. Estudio retrospectivo en una clínica privada de Lima. Rev CyT Salud Pública. 2026;1(2):100-106.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.
ISSN: 3119-7981 (En Línea)
OJS: <https://rctsp.org.pe/>

RESUMEN

Introducción: El COVID-19, altamente transmisible y capaz de causar neumonía grave y muerte, generó elevada mortalidad en el Perú. Este estudio describe la presentación clínica y desenlaces de pacientes hospitalizados durante las primeras olas en una clínica privada de Lima. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos, que incluyó a 100 adultos con COVID-19 confirmado por RT-PCR, pruebas de antígeno e IgM para anticuerpos, hospitalizados entre marzo de 2020 y diciembre de 2022. Se excluyeron reingresos y registros incompletos. La información se obtuvo de historias clínicas y se procesó con estadística descriptiva en SPSS v23. **Resultados:** El tiempo promedio entre inicio de síntomas y evaluación fue de 6 días. El 68% fueron varones y el grupo de 40–60 años concentró el 44% de casos. El 84% se hospitalizó en sala y el 16% en UCI. La disnea y polipnea predominaron (77%), con frecuencia respiratoria media de 22/min. Entre 93 pacientes con saturación registrada, 28% presentó insuficiencia respiratoria severa ($SpO_2 \leq 92\%$). En 86 tomografías, el compromiso pulmonar fue leve en 25,6%, moderado en 44,8% y severo en 19,2%. La fiebre ocurrió en 74%, mientras que síntomas digestivos fueron <5%. El 51% presentó comorbilidades, principalmente hipertensión y obesidad. La letalidad intrahospitalaria por COVID 19 alcanzó el 12%. **Conclusión:** predominaron varones de 40–60 años con fiebre y dificultad respiratoria; más de la mitad tuvo compromiso pulmonar moderado a severo, 15% requirió cuidados críticos y la letalidad por COVID 19 fue del 12%.

Palabras clave: COVID-19; pacientes hospitalizados; insuficiencia respiratoria; tomografía; UCI; mortalidad; Perú. (Fuente: DeCS-BIREME)

ABSTRACT

Introduction: COVID-19, highly transmissible and capable of causing severe pneumonia and death, produced high mortality in Peru. This study describes the clinical presentation and outcomes of patients hospitalized during the first waves in a private clinic in Lima. **Material and methods:** A descriptive case series was conducted including 100 adults with COVID-19 confirmed by RT-PCR, antigen or IgM antibody tests, hospitalized between March 2020 and December 2022. Readmissions and incomplete records were excluded. Data were obtained from medical charts and analyzed with descriptive statistics in SPSS v23. **Results:** The mean time from symptom onset to evaluation was 6 days. Males accounted for 68% of cases, with 44% aged 40–60 years. Eighty-four percent were admitted to general wards and 16% to ICU. Dyspnea and tachypnea predominated (77%), with a mean respiratory rate of 22/min. Among 93 patients with oxygen saturation recorded, 28% had severe respiratory failure ($SpO_2 \leq 92\%$). In 86 chest CTs, pulmonary involvement was mild in 25.6%, moderate in 44.8%, and severe in 19.2%. Fever occurred in 74%, while digestive symptoms were <5%. Comorbidities were present in 51%, mainly hypertension and obesity. In-hospital mortality reached 12%. **Conclusion:** hospitalized patients were predominantly middle-aged men with fever and respiratory distress; over half had moderate to severe pulmonary involvement, 15% required critical care, and in-hospital mortality due to COVID 19 was 12%.

Keywords: COVID-19; hospitalized patients; respiratory failure; tomography; ICU; mortality; Peru. (Source: DeCS-BIREME)

INTRODUCCIÓN

El COVID-19 emergió en diciembre de 2019 en Wuhan (Hubei, China) y se propagó rápidamente a Europa, Norteamérica, Latinoamérica y otras regiones del mundo (1,2). El brote fue causado por el SARS-CoV-2, un coronavirus altamente transmisible capaz de producir neumonía grave y muerte. Desde el punto de vista etiológico, se trata de un virus de ARN que, tras mutaciones en reservorios animales, adquirió la capacidad de infectar a humanos. Su transmisión ocurre por mucosas nasal, oral y ocular, vinculándose con factores ambientales (3,4).

En el Perú, la transmisión comunitaria del COVID-19 se inició en la primera quincena de marzo de 2020, lo que motivó la declaración del estado de emergencia y la implementación del aislamiento social obligatorio. Clínicamente, se identificaron fiebre, tos seca y fatiga como síntomas frecuentes, además de cuadros severos con fiebre persistente y disnea grave, relacionados con neumonía, daño cardiovascular y falla multiorgánica. A medida que avanzó la pandemia, la evidencia global y nacional confirmó que ciertas comorbilidades, el estado nutricional y la edad mayor de 60 años se asociaron a mayor riesgo de mortalidad (5,6).

El mensaje sobre la gravedad de la sintomatología se difundió rápidamente en todo el territorio nacional (7,8). La magnitud de la epidemia y el incremento de la mortalidad evidenciaron la necesidad de fortalecer el primer nivel de atención, ampliar la capacidad de las unidades de cuidados intensivos (UCI) en todas las regiones y validar técnicas diagnósticas en los laboratorios (9,10). A pesar de los esfuerzos del Estado Peruano, los contagios aumentaron de manera exponencial y el país alcanzó una de las tasas de mortalidad per cápita más altas a nivel global (11).

Según la Sala Situacional del Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, el COVID-19 fue responsable de aproximadamente 5 millones de casos y un cuarto de millón de fallecimientos en el país (11). Tras la declaración del fin de la pandemia por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), se han reportado brotes y casos esporádicos de SARS-CoV-2 en diversas regiones, incluido el Perú, lo que confirma su transición hacia una condición endémica señalada por dicha organización (12). La persistencia de casos recientes, tanto en forma de brotes como de episodios aislados, constituyó el fundamento para hacer este estudio.

El objetivo del estudio fue describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes hospitalizados por COVID-19 en una clínica privada de Lima durante las primeras olas de la pandemia.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño

Se realizó un estudio observacional, tipo serie de casos, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados por COVID-19 en un centro hospitalario privado de Lima, entre los años 2020 y 2022. La atención brindada fue homogénea dentro de la institución. La unidad de análisis correspondió a cada paciente con diagnóstico confirmado de COVID-19, mientras que la unidad de observación estuvo constituida por las variables clínicas, epidemiológicas y de evolución registradas en su historia clínica.

Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado de COVID-19 en una clínica privada de Lima entre marzo de 2020 y diciembre de 2022. La clínica no dispone de un registro público consolidado del total de hospitalizaciones por COVID-19 durante ese periodo; por ello, se incluyeron de manera consecutiva únicamente los pacientes con historias clínicas completas que cumplieran los criterios de inclusión. Se excluyeron reingresos, registros incompletos y transferencias a otras instituciones. La muestra final quedó conformada por 100 pacientes consecutivos, lo que refleja la disponibilidad de información clínica completa en este centro privado. El tamaño muestral no fue calculado probabilísticamente, sino determinado por la totalidad de casos con datos completos disponibles, en concordancia con el carácter descriptivo y retrospectivo del estudio.

Criterios de inclusión

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que, durante la pandemia de COVID-19, presentaron manifestaciones clínicas sugestivas de la enfermedad, como fiebre, odinofagia y dificultad respiratoria, y cuyo diagnóstico fue confirmado mediante RT-PCR en tiempo real, pruebas rápidas antigénicas o pruebas serológicas para anticuerpos IgM realizadas fuera del periodo de ventana.

Las muestras se obtuvieron principalmente mediante hisopado faríngeo, aunque también se emplearon esputo y lavado broncoalveolar.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los pacientes con datos clínicos incompletos, los reingresos por el mismo diagnóstico y aquellos transferidos a otras instituciones antes de completar la hospitalización.

La Figura 1 muestra en resumen el proceso de selección de los pacientes. No se consideraron como casos de COVID-19 aquellos pacientes cuya confirmación se basó únicamente en hallazgos tomográficos compatibles (CO-RADS categoría 5) según pautas internacionales (15), ni tampoco en radiografías de tórax, aun cuando mostraran compromiso extenso. La Figura 1 resume el proceso de selección de pacientes incluidos en el estudio.

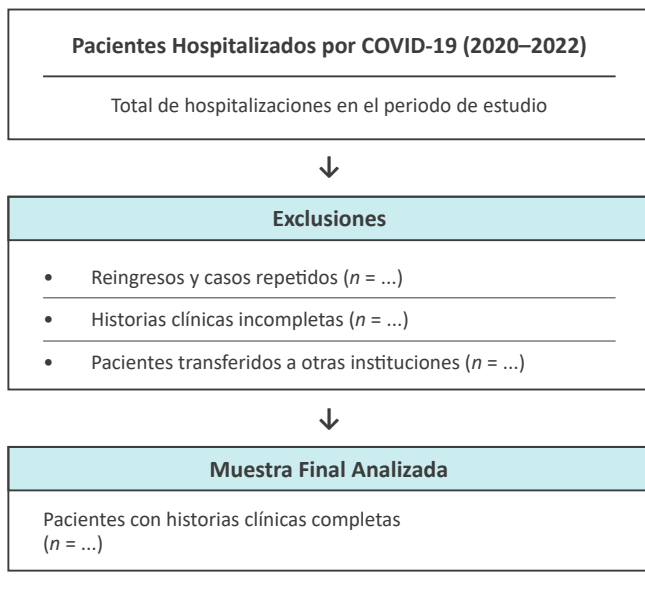


Figura 1. Diagrama CONSORT de selección de pacientes COVID-19

Recolección de datos

La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes incluidos, mediante una ficha ad hoc que recopiló datos sociodemográficos, pruebas diagnósticas, comorbilidades, síntomas y signos clínicos, resultados de laboratorio, estudios de imagen, tratamiento farmacológico, manejo en UCI y evolución clínica, incluyendo complicaciones y mortalidad.

Procesamiento y análisis

Los datos fueron ingresados y codificados en Microsoft Excel 365, y posteriormente procesados en SPSS v23. Se aplicó doble digitación como medida de control de calidad. El análisis se basó principalmente en estadística descriptiva, presentando los resultados en tablas y descripciones narrativas.

Consideraciones éticas

Se garantizó el anonimato de los pacientes mediante un sistema de codificación vinculado únicamente al número de historia clínica. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de San Fernando de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con conocimiento de la Dirección de la Clínica y financiamiento del Vicerrectorado Académico. La investigación se realizó conforme a la Declaración de Helsinki y las normas nacionales de investigación en salud del Perú (13,14). Por tratarse de un estudio retrospectivo basado en historias clínicas, el consentimiento informado fue exonerado, manteniéndose la confidencialidad y el uso exclusivo de la información con fines académicos y científicos.

RESULTADOS

Se incluyeron 100 pacientes en el estudio. Las características clínico-epidemiológicas se presentan en la Tabla 1. La distribución por grupos de edad fue: menores de 40 años (31%), entre 40 y 60 años (41%) y mayores de 61 años (28%).

El tiempo promedio de enfermedad fue de 6.29 ± 3.26 días. El 74% presentó fiebre. Entre los 93 pacientes con registro de saturación, 26 (28%) presentaron valores $<93\%$, y 67 (72%) $\geq 93\%$. La frecuencia respiratoria promedio fue de 21.58 ± 6.67 respiraciones por minuto.

En cuanto al lugar de internamiento, el 85% fue hospitalizado y el 15% ingresó a la unidad de cuidados intensivos.

Tabla 1. Manifestaciones clínico-epidemiológicas importantes de la población estudiada

Variable	Categoría / Medida	n	%
Edad	< 40 años	31	31.0
	40–60 años	41	41.0
	≥ 61 años	28	28.0
Sexo	Femenino	32	32.0
	Masculino	68	68.0
Tiempo de enfermedad	Promedio ± DE	6.29 ± 3.26 días	
Fiebre	Sí	74	74.0
	No	26	26.0
Frecuencia respiratoria	Promedio ± DE	21.58 ± 6.67 m	
Saturación de oxígeno	< 93	26	28.0
	≥ 93%	67	72.0
Lugar de internamiento	UCI	15	15.0
	Hospitalización	85	85.0

DE: desviación estándar; rpm: respiraciones por minuto.

Respecto a la procedencia, el distrito con mayor número de pacientes fue Surco (34%), seguido de La Molina (10%). San Borja, San Juan de Miraflores y San Juan de Lurigancho aportaron cada uno el 5% de los casos. Los distritos con un solo paciente fueron agrupados en la categoría “Otros”, que representó el 14% del total y fueron los distritos de Carabayllo, Cercado de Lima, Chorrillos, El Agustino, Independencia, Jesús María, Lurín, Miraflores, Pachacamac, Paucarpata, Pucusana, San Martín de Porres, Santa Anita, Surquillo, Ventanilla. La distribución completa se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Procedencia de los pacientes atendidos según distritos de Lima y provincias

Lugares	N	%
Surco	34	34.0
La Molina	10	10.0
San Borja	5	5.0
San Juan de Miraflores	5	5.0
San Juan de Lurigancho	5	5.0
Ate	4	4.0
Callao	4	4.0
Provincias	4	4.0
La Victoria	3	3.0
Barranco	2	2.0
Los Olivos	2	2.0
Magdalena	2	2.0
San Isidro	2	2.0
Villa María del Triunfo	2	2.0
Otros (distritos con n = 1)	14	14.0
No especificado	1	1.0

Al ingreso, los síntomas predominantes fueron dificultad respiratoria y polipnea (77%), con una frecuencia respiratoria promedio de 22 respiraciones por minuto. Entre los 93 pacientes con registro de saturación de oxígeno, el 26% presentó insuficiencia respiratoria severa ($SpO_2 \leq 92\%$). En los 86 pacientes con tomografía disponible, el compromiso pulmonar osciló entre 10% y 85%. Según la clasificación por extensión empleada, el compromiso fue leve (<25%) en 25.6%, moderado (25–50%) en 44.8% y severo (>50%) en 19.2%. Además de la fiebre, se identificaron síntomas digestivos y otros hallazgos no respiratorios en el 5% de los casos.

El 51% de los pacientes presentó comorbilidades. La hipertensión arterial fue la más frecuente (22%), seguida de sobrepeso/obesidad (18%). Se registraron además diabetes mellitus tipo 2 (7%), enfermedad cardiovascular (3%) y otras condiciones menos prevalentes (1%). La mayoría de pacientes con comorbilidades presentó una sola condición, aunque un 12% tuvo dos o más. La letalidad hospitalaria por COVID-19 fue del 12%, pese al soporte de oxigenoterapia brindado tanto en hospitalización como en UCI.

DISCUSIÓN

La mayoría de pacientes hospitalizados por COVID-19 fueron varones entre 40 y 60 años, hallazgo concordante con estudios internacionales (16). El tiempo de enfermedad previo al ingreso osciló entre 2 horas y 15 días, con un promedio de una semana, similar a lo descrito en Piura (17). La demora en acudir al hospital puede relacionarse con la percepción de síntomas leves, el temor a la hospitalización y las limitaciones del sistema de salud. Una hospitalización tardía en pacientes con insuficiencia respiratoria empeora el pronóstico, lo que resalta la necesidad de estrategias de educación comunitaria y acceso oportuno a los servicios de salud.

Los signos clínicos predominantes fueron fiebre y dificultad respiratoria, en concordancia con otros reportes (18-20). La fiebre se presentó en la mayoría de casos, mientras que la dificultad respiratoria comprometió severamente a más de una cuarta parte de los pacientes, con saturaciones <93% y compromiso pulmonar $\geq 50\%$, condición asociada a mayor mortalidad por síndrome de distrés respiratorio agudo (21). La baja frecuencia de anosmia y ageusia ($\approx 5\%$) coincide con algunas series, aunque en otros contextos estos síntomas

son más frecuentes (19-20). Su prevalencia varía según edad y características clínicas, alcanzando hasta 50% en mayores de 65 años y más de 60% en mayores de 80 (22,23). Estas alteraciones pueden persistir tras la infección y afectar la calidad de vida.

La letalidad por COVID-19 observada (12%) reflejaría la gravedad de los casos atendidos y coincide con cifras reportadas en otros países (28,29). Entre los factores asociados a mortalidad destacan edad avanzada, comorbilidades, retraso en el diagnóstico y alteraciones de laboratorio (30,31). En el Perú se han documentado tasas que oscilan desde 10% en jóvenes hasta cerca de 60% en adultos mayores hospitalizados (31).

La pandemia puso en evidencia las limitaciones del sistema de salud peruano: escasez de camas hospitalarias y de UCI, insuficiente disponibilidad de oxígeno y pruebas diagnósticas (32,34). Estas deficiencias condicionaron la atención tardía y mayor mortalidad. La letalidad por COVID-19 registrada en este estudio, constituye un indicador clave para orientar la asignación de recursos y el diseño de intervenciones precoces, especialmente en pacientes críticos, donde la atención oportuna resulta determinante (33,35).

La comparación con estudios peruanos muestra que, aunque los patrones clínicos son similares (predominio de compromiso respiratorio, fiebre y necesidad de soporte crítico), el entorno privado ofrece un marco distinto para interpretar los desenlaces. Díaz-Vélez (30) encontró una letalidad intrahospitalaria del 60% en hospitales públicos de la Red de EsSALUD en Perú. La disponibilidad de recursos, la menor saturación de servicios y el acceso más rápido a cuidados intensivos constituyen factores que probablemente condicionaron la evolución clínica de los pacientes incluidos en esta serie.

El estudio no estratificó los casos por olas, variantes ni vacunación entre 2020 y 2022, lo que limita la profundidad epidemiológica. Tampoco se incluyeron biomarcadores, ventilación mecánica, tiempo de hospitalización ni complicaciones, lo que limita la profundidad clínica.

El estudio describe las características clínicas y los desenlaces hospitalarios de 100 pacientes con COVID-19 atendidos en una clínica privada de Lima entre 2020 y 2022. Se observó un predominio de varones adultos entre 40 y 60 años.

Las manifestaciones principales fueron fiebre y dificultad respiratoria. Más de la mitad de los casos evaluados mediante tomografía computarizada presentaron compromiso

pulmonar moderado a severo. El 15% de los pacientes requirió cuidados críticos y la letalidad intrahospitalaria por COVID-19 intrahospitalaria alcanzó el 12%. Estos resultados refuerzan la necesidad de estrategias integrales para mejorar la respuesta clínica ante futuras emergencias sanitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Casas-Rojo JM, Antón-Santos JM, Millán-Núñez-Cortés J, Lumbreras-Bermejo L, Ramos-Rincón JM, Roy-Vallejo E, et al. Características clínicas de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2020;220(8):480-94. doi:10.1016/j.rce.2020.07.003.
- 2 Félix-Arellano EE, Schilman A, Hurtado-Díaz M, Texcalac-Sangrador JL, Riojas-Rodríguez H. Revisión rápida: contaminación del aire y morbimortalidad por COVID-19. *Salud Publica Mex*. 2020;62(5):582-9. doi:10.21149/11481.
- 3 Copat C, Cristaldi A, Fiore M, Grasso A, Zuccarello P, Signorelli SS, et al. The role of air pollution (PM and NO₂) in COVID-19 spread and lethality: a systematic review. *Environ Res*. 2020;191:110129. doi:10.1016/j.envres.2020.110129.
- 4 World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
- 5 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(2):253-8. doi:10.17843/rpmesp.2020.372.5437.
- 6 Narro-Cornelio KM, Vásquez-Tirado GA. Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19: Red de Salud Virú, marzo-mayo 2020. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2020;13(4):372-7. doi:10.35434/rcmhnaaa.2020.134.772.

- 7 Becerra-Uriarte GY, Pardo-Lizana HE, Lllontop-Ynga EG, Lopez-Lopez E. Perfil clínico y epidemiológico en pacientes COVID-19 atendidos en un hospital de la selva peruana, 2020. *Rev Fac Med Hum.* 2022;22(2):353-8. doi:10.25176/rfmh.v22i2.4330.
- 8 Maguiña-Vargas C, Gastelo-Acosta R, Tequen-Bernilla A. El nuevo coronavirus y la pandemia del COVID-19. *Rev Med Hered.* 2020;31(2):125-31. doi:10.20453/rmh.v31i2.3776.
- 9 Villanueva-Carrasco R, Domínguez-Samamés R, Salazar-De La Cruz M, Cuba-Fuentes MS. Respuesta del primer nivel de atención de salud del Perú a la pandemia COVID-19. *An Fac Med.* 2020;81(3):337-41.
- 10 Vidal-Anzardo M, Solis G, Solari L, Minaya G, Ayala-Quintanilla B, Astete-Cornejo J, et al. Evaluación en condiciones de campo de una prueba serológica rápida para detección de anticuerpos IgM e IgG contra SARS-CoV-2. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(2):203-9. doi:10.17843/rpmpesp.2020.372.5534.
- 11 Ministerio de Salud del Perú. Sala de situación nacional [Internet]. Lima: MINSA; 2025 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/salas-situacionales/sala-de-situacion-nacional>
- 12 Organización Panamericana de la Salud. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa [Internet]. Washington, DC: OPS; 2023 May 6 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
- 13 World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human participants [Internet]. Ferney-Voltaire: WMA; 2024 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
- 14 Instituto Nacional de Salud. Lineamientos y normas técnicas en investigación [Internet]. Lima: INS; 2020 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/ins/colecciones/17906-lineamientos-y-normas-tecnicas-en-investigacion>
- 15 Prokop M, van Everdingen W, van Rees Vellinga T, van Ufford JQ, Stöger L, Beenen L, et al. CO-RADS: a categorical CT assessment scheme for patients suspected of having COVID-19-definition and evaluation. *Radiology.* 2020;296(2):E97-104. doi:10.1148/radiol.2020201473.
- 16 Peckham H, de Gruijter NM, Raine C, Radziszewska A, Ciurtin C, Wedderburn LR, et al. Male sex identified by global COVID-19 meta-analysis as a risk factor for death and ITU admission. *Nat Commun.* 2020;11(1):6317. doi:10.1038/s41467-020-19741-6.
- 17 León-Jiménez F, Vives-Kufoy C, Failoc-Rojas VE, Valladares-Garrido MJ. Mortalidad en pacientes hospitalizados por COVID-19: estudio prospectivo en el norte del Perú, 2020. *Rev Med Chil.* 2021;149(10):1459-66. doi:10.4067/S0034-98872021001001459.
- 18 Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-20. doi:10.1056/NEJMoa2002032.
- 19 Saldías-Peñañiel F, Peñaloza-Tapia A, Farías-Nebot D, Reyes-Sánchez A, Cortés-Meza J, Riffo-Jofré P, et al. Manifestaciones clínicas y predictores de gravedad en pacientes adultos con infección respiratoria aguda por coronavirus SARS-CoV-2. *Rev Med Chil.* 2020;148(10):1377-85. doi:10.4067/S0034-98872020001001387.
- 20 Sepúlveda V, Waissbluth S, González C. Anosmia y enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): ¿qué debemos saber? *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2020;80(2):247-58. DOI: 10.4067/S0718-48162020000200247
- 21 Moreno S, Yepes D, Arias JH. Síndrome de dificultad respiratoria aguda en el contexto de la pandemia por COVID-19. *CES Med.* 2020;34(Spec No):170-80. doi:10.21615/cesmedicina.34.covid-19.10.
- 22 Scangas GA, Bleier BS. Anosmia: differential diagnosis, evaluation, and management. *Am J Rhinol Allergy.* 2017;31(1):3-7. doi:10.2500/ajra.2017.31.4403.
- 23 Dong J, Pinto JM, Guo X, Alonso A, Tranah GJ, Cauley JA, et al. The prevalence of anosmia and associated factors among U.S. Black and White older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017;72(8):1080-6. doi:10.1093/gerona/glx081.
- 24 Córdova-Aguilar A, Rossani A G. COVID-19: revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. *Rev Fac Med Hum.* 2020;20(3):471-7. doi:10.25176/RFMH.v20i3.2984.

- 25 Chu IYH, Alam P, Larson HJ, Lin L. Social consequences of mass quarantine during epidemics: a systematic review with implications for the COVID-19 response. *J Travel Med.* 2020;27(7):taaa192. doi:10.1093/jtm/taaa192.
- 26 World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Nov 25]. Available from: <https://data.who.int/dashboards/covid19>
- 27 Our World in Data. COVID-19 hospitalizations and ICU admissions [Internet]. Oxford: Our World in Data; 2023 [cited 2025 Nov 25]. Available from: <https://ourworldindata.org/covid-hospitalizations>
- 28 Araujo M, Ossandón P, Abarca AM, Menjiba AM, Muñoz AM. Pronóstico de pacientes hospitalizados por COVID-19 en un centro terciario en Chile: estudio de cohorte. *Medwave.* 2020;20(10):e8066. doi:10.5867/medwave.2020.10.8066.
- 29 Olry de Labry-Lima A, Sáez de la Fuente J, Abdel-Kader-Martín L, Alegre-del Rey EJ, García-Cabrera E, Sierra-Sánchez JF, et al. Factores asociados a la mortalidad en pacientes hospitalizados por COVID-19 en España: datos del Registro Español de Resultados de Farmacoterapia frente a COVID-19 (RERFAR). *Farm Hosp.* 2022;46(2):59-67. doi:10.7399/fh.11714.
- 30 Díaz-Vélez C, Urrunaga-Pastor D, Romero-Cerdán A, Peña-Sánchez ER, Fernández-Mogollon J, Cossio-Chafloque J, et al. Risk factors for mortality in hospitalized patients with COVID-19 from three hospitals in Peru: a retrospective cohort study. *F1000Res.* 2021;10:224. doi:10.12688/f1000research.51474.1.
- 31 Soto-Cabezas MG, Reyes-Vega MF, Soriano-Moreno AN, Ordoñez-Ibargüen L, Martel KS, Flores-Jaime N, et al. Comorbidities associated with COVID-19 mortality in adults in Lima, Peru: a retrospective cohort study. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2023;40(2):132-40. doi:10.17843/rpmesp.2023.402.12170.
- 32 García PJ, López L, Gregol T, Torres-Slimming PA, Ugarte-Gil C, Carcamo CP, et al. Access to essential diagnostics in Peru: market assessment report [Internet]. Geneva: FIND; 2021 [cited 2025 Apr 13]. Available from: https://www.finddx.org/wp-content/uploads/2022/12/20221213_rep_market_peru_FV_EN.pdf
- 33 Bejar-Chuchon EM, Castro-Tito YG. Los dilemas médicos que se suscitan ante la insuficiencia de camas de UCI por el coronavirus desde una perspectiva biojurídica. *Rev Oficial Poder Judicial.* 2021;13(15):357-80. DOI: 10.35292/ropj.v13i15.400.
- 34 Mejía F, Medina C, Cornejo E, Morello E, Vásquez S, Alave J, et al. Oxygen saturation as a predictor of mortality in hospitalized adult patients with COVID-19 in a public hospital in Lima, Peru. *PLoS One.* 2020;15(12):e0244171. doi:10.1371/journal.pone.0244171.
- 35 Ministerio de Salud del Perú. Documento técnico: prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2020 [cited 2025 Apr 13]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473587-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-per>