



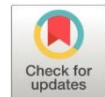


Terapia respiratoria en pacientes adultos mayores con COVID-19. Revisión de literatura

Respiratory therapy in elderly patients with COVID-19. Literature review

- ¹ Merwin Alejandro Valencia Robalino  <https://orcid.org/0009-0002-6684-6976>
Maestría en Gerontología Social - Especialización en Cuidados Paliativos, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
merwinvalencia@gmail.com
- ² Lenin Sebastián Arias Álvarez  <https://orcid.org/0009-0009-1645-6364>
Máster en Salud Pública - Especialización en Salud Ocupacional, Investigador Independiente, Riobamba, Ecuador.
Lenin.arias.sso@gmail.com
- ³ Verónica del Rocío Ramos Avalos  <https://orcid.org/0009-0005-6183-189X>
Magister en Gestión de los Servicios Hospitalarios Investigador Independiente, Riobamba, Ecuador.
VeronicaRamosfisioterapia@gmail.com
- ⁴ Ximena del Rocío Robalino Flores  <https://orcid.org/0000-0002-4712-6466>
Magister en Ciencias de la Educación mención Biología, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
xrobalino@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 29/10/2023

Revisado: 26/11/2023

Aceptado: 15/12/2023

Publicado: 28/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2822>

Cítese:

Valencia Robalino, M. A., Arias Álvarez, L. S., Ramos Avalos, V. del R., & Robalino Flores, X. del R. (2023). Terapia respiratoria en pacientes adultos mayores con COVID-19. Revisión de literatura. *Anatomía Digital*, 6(4.3), 559-576. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2822>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Cienca Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

Terapia
Respiratoria, Adulto,
COVID-19,
Fisioterapia y
Post COVID-19

Keywords:

Respiratory
Therapy,
Adult,
COVID-19,
Physiotherapy and
Post COVID-19

Resumen

La terapia respiratoria en los últimos años ha tomado gran relevancia y con la llegada de la pandemia se convirtió en uno de los pilares centrales del tratamiento de los pacientes infectados por SARS-CoV-2 mejorando el pronóstico en su recuperación **Objetivo.** Efectuar una revisión sistemática de literatura acerca de la terapia respiratoria en el adulto mayor contaminado por el virus SARS-CoV-2. **Metodología.** Se realizó una revisión sistemática de literatura recolectada de base de datos como Medline (a través de PubMed), Scielo y Google Academic y bibliotecas virtuales de repositorios universitarios. Sobre la terapia respiratoria aplicada en el tratamiento en pacientes infectados por COVID-19 siendo las palabras claves utilizadas: terapia respiratoria, adulto, COVID-19, fisioterapia y post COVID-19. **Resultados.** Se realizó una revisión bibliográfica y documentada de los artículos científicos publicados dando como resultado que la población más afectada por la pandemia fueron las personas de género masculino y el promedio de recuperación de los pacientes sometidos a terapia respiratoria es de 13 días. **Conclusión.** Se pudo evidenciar que los pacientes de género masculino son los más afectados por el virus de SARS-CoV-2 además las enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad son predictores de un aumento del porcentaje de fallecimientos de los pacientes contaminados por SARS-CoV-2. **Área de estudio general:** Fisioterapia. **Área de estudio específica:** Terapia Respiratoria. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica.

Abstract**Introduction.**

Respiratory therapy has gained significant relevance in recent years, and with the onset of the pandemic, it has become one of the central pillars in the treatment of Elderly Patients infected with SARS-CoV-2, improving their prognosis in recovery. **Objective.** To conduct a systematic literature review on respiratory therapy in adults infected with the SARS-CoV-2 virus. **Methodology.** A systematic literature review was conducted, collecting data from databases such as PubMed, Scielo, Google Academic and virtual libraries of university

repositories. The focus was on respiratory therapy applied in the treatment of COVID-19-infected patients, with the keywords used including respiratory therapy, adult, COVID-19, physiotherapy, and post-COVID-19. **Results.** A documented literature review of scientific articles was performed, revealing that the most affected population by the pandemic was males and the average recovery time for patients undergoing respiratory therapy is 13 days. **Conclusion.** It was evident that male patients are the most affected by the SARS-CoV-2 virus. Additionally, conditions such as arterial hypertension, diabetes, and obesity are predictors of an increased percentage of fatalities in patients infected with SARS-CoV-2. **General Study Area:** Physiotherapy. **Specific area of study:** Respiratory Therapy. **Type of study:** Literature Review.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud declaró como pandemia el 11 de marzo del 2020, a la presente fecha en China existieron 81.181 casos con 3.277 fallecidos con una tasa de mortalidad de 4,04%. Al momento Italia y España son los países de Europa que colapsaron sus sistemas de salud, incluso Italia superó a China en el número de fallecidos (1).

El COVID-19, causado por el virus SARS-CoV-2, ha desencadenado una pandemia global sin precedentes que ha afectado a millones de personas en todo el mundo. La comprensión de la inmunología e inmunopatología de esta enfermedad ha sido esencial para abordar su prevención, diagnóstico y tratamiento, así como para investigar sus efectos a largo plazo en la salud humana (2).

La investigación científica sobre COVID-19 se ha diversificado para abordar no solo la epidemiología, sino también los aspectos bioquímicos de la infección. Los cambios bioquímicos en los pacientes con COVID-19 se han convertido en un campo de estudio crucial para comprender los mecanismos subyacentes de la enfermedad, identificar biomarcadores pronósticos y orientar el desarrollo de terapias efectivas (2).

El presente trabajo busca contribuir al entendimiento integral de esta enfermedad, efectuando una revisión sistemática de bibliografía acerca de la terapia respiratoria en el

adulto mayor contaminado por el virus SARS-CoV-2 proporcionando una visión general la información generada será fundamental para orientar futuras investigaciones y estrategias de atención médica en la lucha continua contra el COVID-19, hasta el momento no existe un tratamiento específico para el COVID-19. (3)

La recopilación de datos se realizó en base a nueve artículos, los mismos brindaron información según los parámetros investigados sobre porcentajes y cantidades de hombres y mujeres que se infectaron por COVID-19, los síntomas que se presentaron, las enfermedades, edad de los pacientes, el total de personas en UCI y el porcentaje de fallecidos (4).

Es por ello por lo que, el presente trabajo investigativo tiene como objetivo efectuar una revisión sistemática de literatura acerca de la terapia respiratoria en el adulto mayor contaminado por el virus SARS-CoV-2. Razón por la cual, se basó en la siguiente pregunta investigativa: ¿Qué importancia tiene la terapia respiratoria en el adulto mayor contaminado por el virus SARS-CoV-2?

Metodología

Para la presente investigación se optó la investigación documental, a través de una revisión de literatura, con el fin de obtener información sobre la terapia respiratoria en el adulto mayor contaminado por el virus COVID-19 hospitalizado en el área de cuidados intensivos (UCI).

La pandemia de COVID-19 ha presentado una serie de desafíos sin precedentes para la comunidad médica y científica en todo el mundo. A medida que se acumula una cantidad significativa de datos y experiencias clínicas, la necesidad de comprender las variables y factores que influyen en la gravedad y el pronóstico de los pacientes con COVID-19 se ha vuelto imperativa.

Una de las variables más estudiadas en relación con la COVID-19 es la edad. Se ha observado consistentemente que la edad juega un papel fundamental en la gravedad de la enfermedad, con un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad en pacientes de edad avanzada. En este sentido, examinaremos de manera detallada la asociación entre la edad y la gravedad en pacientes con COVID-19, analizando datos clínicos y epidemiológicos disponibles (4).

Asimismo, se abordarán las alteraciones bioquímicas que se han identificado en pacientes con COVID-19. Estos hallazgos son esenciales para comprender la fisiopatología de la enfermedad y desarrollar estrategias de tratamiento adecuadas. Se revisarán los marcadores bioquímicos más relevantes y su relación con la progresión de la enfermedad (3).

Por último, se explorarán índices de oxigenación, el índice de choque diastólico y el tiempo en presión de soporte como posibles predictores de éxito en el retiro de la ventilación mecánica invasiva en pacientes críticamente enfermos con COVID-19. Estos aspectos son fundamentales en la gestión de pacientes en estado crítico y pueden influir en el resultado final (5).

En conjunto, esta revisión busca arrojar luz sobre diversas dimensiones de la COVID-19, desde la influencia de la edad hasta las alteraciones bioquímicas, factores de riesgo específicos, y la gestión de pacientes críticamente enfermos. El conocimiento generado contribuirá al continuo esfuerzo por comprender y combatir esta pandemia global (2).

Las complicaciones tempranas y tardías secundarias a COVID 19 son un tema de vital importancia dentro del ámbito hospitalario y del manejo en general de este tipo de pacientes. Una adecuada valoración y oportuna intervención en los pacientes con afectación severa secundaria a esta patología es fundamental para reducir la morbimortalidad por el virus (15).

Estrategia de búsqueda

En este estudio se realizó la recolección de datos de diferentes buscadores de información como Medline (a través de PubMed), Scielo y Google Académico, la búsqueda fue desde diciembre del 2019 hasta septiembre del 2023 en los idiomas español e inglés. Basado en la pregunta investigativa ¿Es eficaz la terapia respiratoria en el adulto mayor contaminado con COVID-19? Además, se implementaron los siguientes Operadores Booleanos, AND y OR con el objetivo de alcanzar una búsqueda más específica.

Tabla 1: Estrategia de Búsqueda

Estrategia de Búsqueda	
Bases de datos	Árbol de búsqueda
Google Academic	Búsqueda: Terapia Respiratoria, COVID-19, UCI y Adulto Mayor. Filtros Aplicados: (Años de publicación 2020 hasta el 2023). Idiomas: español e inglés.
Medline (PubMed)	Búsqueda: (Terapia Respiratoria) y (COVID-19). Filtros Aplicados: artículos científicos de libre acceso y publicados desde el año 2020. Idiomas: inglés y español.
Scielo	Búsqueda: (Terapia Respiratoria), (COVID-19) y (Adulto Mayor). Filtros Aplicados: Publicaciones desde el año 2020. Idiomas: inglés y español. Últimos 3 años

Para la selección de estudios de interés, se basó en los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión

Los criterios determinados fueron: publicaciones de los últimos 3 años (2020-2023) de pacientes hospitalizados en el área de UCI que recibieron terapia respiratoria siendo estos artículos científicos, revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, estudios de casos en los idiomas de español e inglés.

Criterios de Exclusión

Se eliminaron investigaciones que no tengan gran relevancia científica de las que se descartaron tesis de pregrado y postgrado, tesinas, conferencias, seminarios, documentos editoriales de la salud que los autores presenten conflicto de interés dentro de su estudio y artículos sin libre acceso.

Selección de datos y cribaje

Mediante una selección exhaustiva se obtuvo un total de 15.900 textos. Luego de ello se implementaron los filtros de los últimos 3 años de publicación, idiomas inglés y español y los tipos de estudios ya mencionados, quedando con 28 documentos. Finalmente, con la ayuda del cribaje se eliminaron 19 artículos, Es por ello que, para este estudio se consideraron 9 documentos. Los mismos que están distribuidos de la siguiente manera, estudios clínicos aleatorizados 3, revisión bibliográfica 1 y estudios de caso 5.

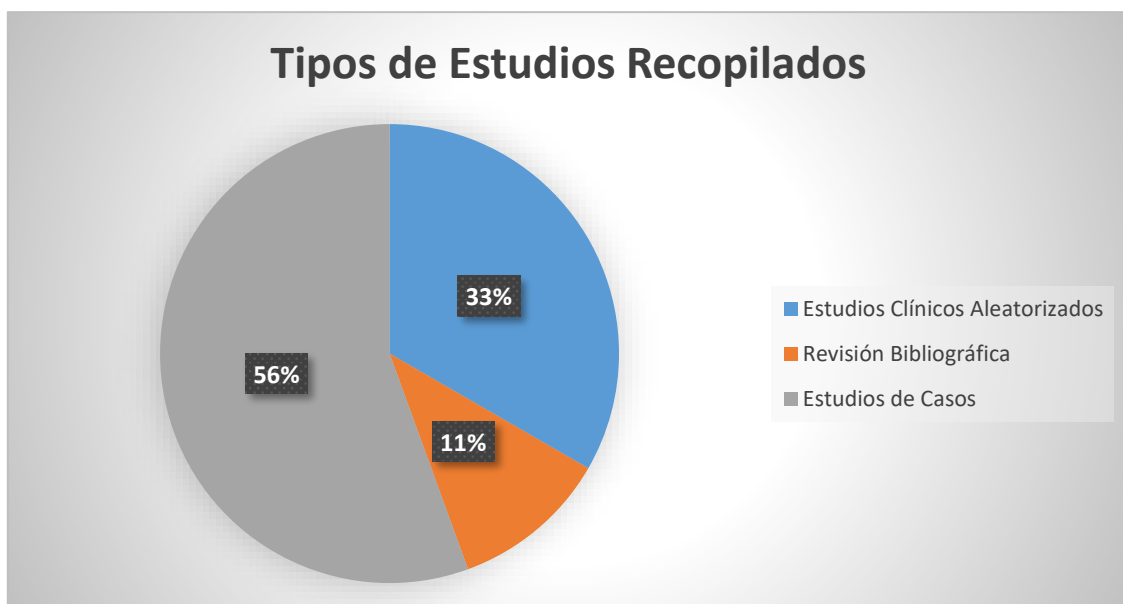
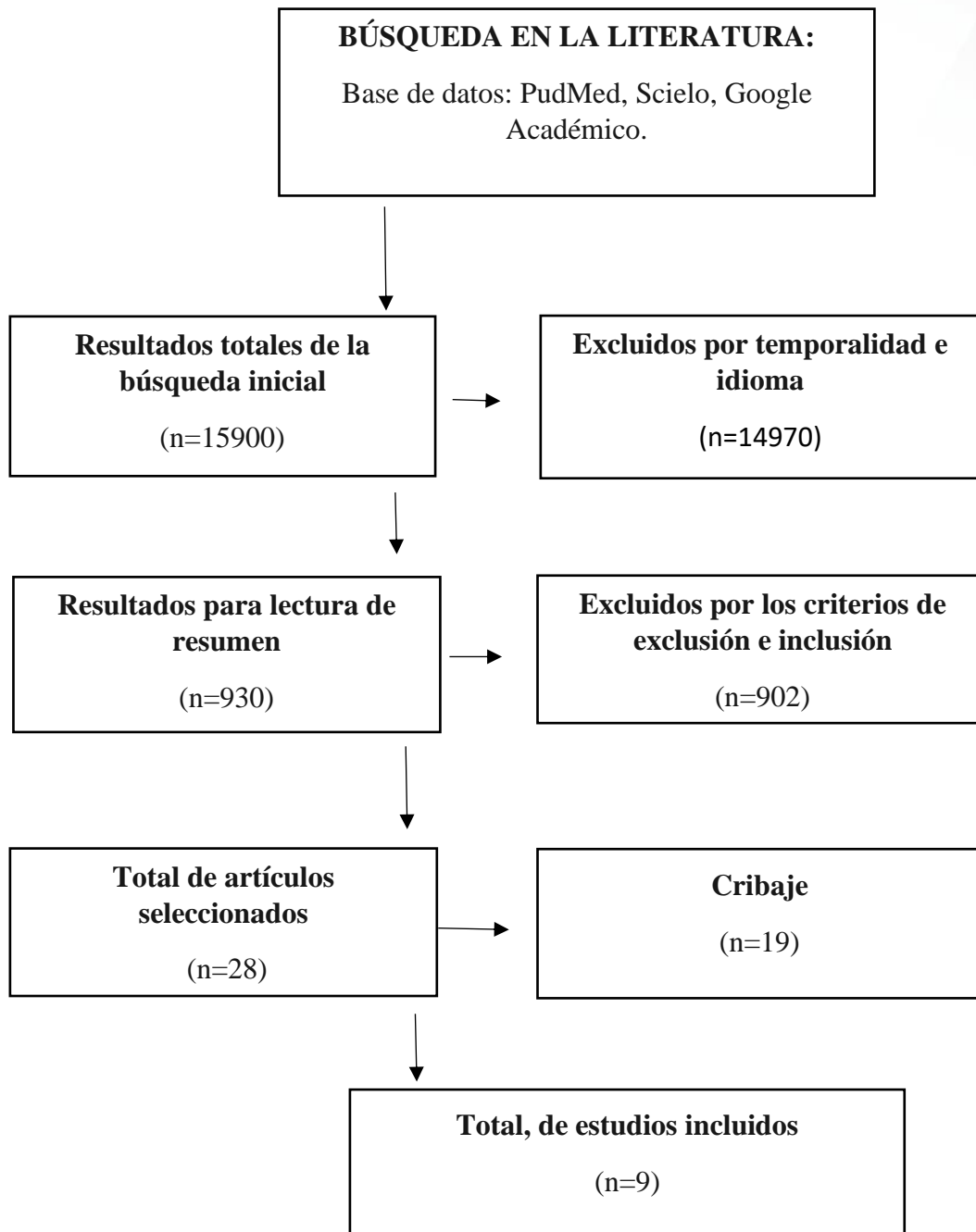


Figura 1. Tipo de Estudios Recopilados

En la figura 1, se recopiló información de artículos con diferentes tipos de estudios, donde los estudios de caso son el 56%, revisiones bibliográficas el 11%, y estudios clínicos aleatorizados el 33%.



Flujograma describe el proceso de búsqueda de las bases de datos digitales mediante la aplicación de criterios de inclusión, exclusión, cribaje y selección.

Las enfermedades respiratorias producidas por agentes patógenos generan un mal funcionamiento en la difusión alveolocapilar; un ejemplo de estas afecciones es producida por el síndrome respiratorio agudo grave tipo II (SARS-CoV-2) el cual infecta las células epiteliales de las vías respiratorias desencadenando una respuesta proinflamatoria desregulada con manifestaciones clínicas como signos de dificultad

respiratoria tales como taquipnea, taquicardia, tirajes intercostales, aleteo nasal; estados de conciencia alterados, hipoxemia y acidosis, esto permite tomar medidas complementarias que ayuden al paciente mantener el intercambio de gases y una de las medidas terapéuticas es la ventilación mecánica ya que permite mejorar la oxigenación, disminuir el trabajo respiratorio y gasto energético (17).

Existen cambios fisiológicos en el sistema respiratorio debido a la interacción presente entre el paciente que está sometido a ventilación mecánica, entre ellos se encuentra la inversión de las presiones, pues fisiológicamente la inspiración presenta una presión negativa, y en la ventilación mecánica esta se convierte en positiva, haciéndose más positiva durante la espiración. Además de este efecto sobre las presiones, es válido resaltar también que la función muscular se ve afectada, pues los músculos respiratorios debido a la sedación o la inhibición muscular disminuyen o cesan su función, generando de esta forma descondicionamiento en ellos. Sumado a todo esto, otros problemas a resaltar son las infecciones, derrames, atelectasias y delirios, los cuales deben ser manejados y controlados de manera oportuna para disminuir la mortalidad (18).

A continuación, en la tabla 2 se exhibe un comprendido con los datos de los artículos científicos seleccionados para la investigación en donde podemos visualizar el título de los artículos científicos, el año de publicación, autores, población y muestra con los resultados de los diferentes tratamientos efectuados en los pacientes infectados por SARS-CoV-2.

Tabla 2. Resultados de terapia respiratoria en COVID-19

Título	Año	Autor	Población y Muestra	Resultados
Adaptación de una UCI a Unidad de Adultos Críticos durante la pandemia COVID-19 (6)	2020	Vázquez y García	19 pacientes SARS-CoV-2 (mortalidad 15,6%) y ante la creciente necesidad de camas para pacientes críticos no COVID	Se ha dado atención hasta la fecha a un total de 182 pacientes posquirúrgicos de muy diversas patologías y edades. La experiencia adquirida como Unidad COVID sin duda ha facilitado esta nueva reorientación asistencial.

Tabla 2. Resultados de terapia respiratoria en COVID-19 (continuación)

Título	Año	Autor	Población y Muestra	Resultados
Características y resultados de una serie de 59 pacientes con neumonía grave por COVID-19 ingresados en UCI (7)	2020	Serrano, et al.	De los pacientes incluidos, la mediana de edad fue de 63,0 años siendo 45 de ellos varones (76,3%) y presentando como comorbilidad más prevalente la hipertensión arterial	Del total de casos, 49 (83,1%) recibieron ventilación mecánica invasiva (VM) en algún momento, 30 (61,2%) de manera exclusiva y 19 (38,8%) tras fracaso de oxigenoterapia nasal de alto flujo. La mediana de días de VM fue de 19 (RIQ 9,5 – 26), requiriendo el 61,2% de ventilación en decúbito prono.
Relación entre obesidad, diabetes e ingreso en UCI en pacientes COVID-19 (8)	2020	Fernández, Puentes & García	49 pacientes consecutivos ingresados en planta de hospitalización de Medicina Interna por infección COVID-19 del Complejo Hospitalario de Toledo del 23 de marzo al 14 de abril de 2020. Se recogieron variables sobre patología cardiovascular, necesidad de mascarilla reservorio y de ingreso en UCI. Según el índice de masa corporal (IMC), se definió sobrepeso para valores de 25,0 a 29,9 kg/m ² y obesidad para IMC > 30,0 kg/m ² .	En este estudio no se ha podido definir la obesidad como factor que influye en la infección por COVID-19, en términos de precisar ingreso en UCI y/o necesidad de suplementación de oxigenoterapia en mascarilla con reservorio, pero sí se ha demostrado asociación entre la diabetes y el ingreso en UCI.

Tabla 2. Resultados de terapia respiratoria en COVID-19 (continuación)

Título	Año	Autor	Población y Muestra	Resultados
Pacientes críticos COVID-19. ¿Han variado el manejo y los resultados en la UCI tras un año de pandemia? Estudio multicéntrico, prospectivo, observacional (9)	2021	Rama, et al.	Estudio multicéntrico, prospectivo, en el que se incluyeron pacientes críticos COVID-19 en 9 UCI del noroeste de España. Se compararán las características clínicas, los tratamientos y la evolución de pacientes ingresados en UCI durante los meses de marzo-abril de 2020 (periodo 1) con pacientes ingresados en enero-febrero de 2021 (periodo 2).	En los pacientes ingresados en UCI se ha utilizado con mayor frecuencia CNAF, VMNI, uso del decúbito prono y corticoides, disminuyendo los pacientes en VMI, así como los tiempos de estancia en UCI y de estancia hospitalaria. La mortalidad ha sido similar en los dos periodos a estudio.
Pacientes críticos COVID-19 atendidos por anesestesiólogos en el Noroeste de España: estudio multicéntrico, prospectivo, observacional (10)	2021	Taboada et al.	Entre el 21 de marzo y el 19 de abril de 2020, evaluamos a pacientes críticos con COVID-19 ingresados en la UCI de Anestesia de siete hospitales de Galicia, noroeste de España. El resultado, las complicaciones y los tratamientos se controlaron hasta el 6 de mayo de 2020, fecha final del seguimiento.	Un alto porcentaje de pacientes críticos COVID-19 requirieron ventilación mecánica, posición prona, medicaciones antivirales, corticoides y anticoagulantes. Las complicaciones en UCI fueron frecuentes, principalmente infecciones y eventos trombóticos.

Tabla 2. Resultados de terapia respiratoria en COVID-19 (continuación)

Título	Año	Autor	Población y Muestra	Resultados
Insuficiencia respiratoria COVID-19, soporte con ECMO para niños y adultos jóvenes (11)	2020	Gimeno-Costa R, Barrios M, Heredia T, Garcia C, De Hevia L.	Búsqueda en bases de datos PubMed Central y otros repositorios financiados con fondos públicos, como la base de datos COVID de la OMS	Los pacientes COVID-19 adultos necesitan entre 20 y 50 días de soporte extracorpóreo para recuperarse. En este caso, la ECMO durante 7 días fue suficiente para mantener la oxigenación y permitió realizar una ventilación ultra protectora hasta que la respuesta inflamatoria disminuyó.
Calidad de vida y síntomas persistentes tras hospitalización por COVID-19. Estudio observacional prospectivo comparando pacientes con o sin ingreso en UCI (12)	2021	Taboada et al.	De los 242 pacientes hospitalizados durante el período de estudio, 44 (18,2%) necesitaron ingreso en UCI. Cuarenta (16,5%) pacientes fallecieron durante el ingreso hospitalario. Doscientos dos (83,5%) pacientes fueron dados de alta del hospital. A los seis meses, 183 (75,6%) pacientes completaron los cuestionarios (32 pacientes UCI y 151 pacientes no UCI). Noventa y seis (52,4%) refirieron disminución de la calidad de vida y 143 (78,1%) describieron síntomas persistentes.	Los supervivientes de COVID-19 que necesitaron hospitalización presentaron síntomas persistentes y un deterioro de su calidad de vida. Los pacientes de UCI refirieron una mayor disminución de su calidad de vida, en comparación con los pacientes que no precisaron UCI.

Tabla 2. Resultados de terapia respiratoria en COVID-19 (continuación)

Título	Año	Autor	Población y Muestra	Resultados
Características clínicas y factores pronósticos relacionados con la mortalidad en pacientes adultos hospitalizados con COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú (13)	2021	Mejía, et al.	De los 369 pacientes incluidos en el análisis, 241 (65.31%) eran del sexo masculino y la mediana de edad era 59 años (RIC: 49- 68). La mayoría de los pacientes (68.56%) presentaban al menos una comorbilidad, principalmente obesidad (42.55%), diabetes mellitus (21.95%) e hipertensión arterial (21.68%). Del total de pacientes, 278 (75.34%) cumplían la definición de caso confirmado, 262 (71%) por PR positiva y 28 (7.59%) por RTPCR.	Entre los pacientes con COVID-19 que fueron admitidos a un hospital público de Perú, la mortalidad fue alta y se asoció independientemente a saturación de oxígeno a la admisión y la edad mayor de 60 años.
Infecciones asociadas a COVID-19 en la UCI: análisis retrospectivo en un hospital de tercer nivel Sobreinfecciones en pacientes ingresados en UCI con COVID-19: análisis retrospectivo en un hospital de tercer nivel (14)	2021	Ramos, et al.	Se analizaron las variables clínicas, de laboratorio y relacionadas con eventos. Registramos todos los medicamentos para la COVID-19 recibidos de acuerdo con el protocolo de tratamiento	Las sobreinfecciones en pacientes con COVID -19 ingresados en la UCI son frecuentes, pero aparecen tardíamente en el curso del ingreso.

En este cuadro podemos evidenciar los resultados más relevantes siendo estos que la obesidad no está relacionada directamente con el agravamiento de la situación del paciente, pero la diabetes sí es un factor que puede empeorar el estado general de los pacientes ingresados en las diferentes casas hospitalarias (8).

Discusión

El COVID-19, causado por el virus SARS-CoV-2, es una enfermedad pulmonar que se manifiesta de manera variable en función de la persona infectada y sus antecedentes médicos. Además de ser altamente contagioso, afecta en su mayoría a adultos mayores, exacerbando sus enfermedades crónicas preexistentes.

Estudios realizados por (8), así como (13), han revelado una mayor incidencia de COVID-19 en individuos de sexo masculino. Esta población tiende a requerir intervenciones médicas avanzadas, como el uso de mascarillas de alto flujo y ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos (UCI).

Se ha observado que aproximadamente del 14.2% al 30% de los pacientes ingresados por SARS-CoV-2 necesitan soporte respiratorio mediante ventilación mecánica y succión por ciclo cerrado, según los estudios de (13) y (12).

Adicionalmente se ha indicado que los adultos mayores que padecen obesidad e hipertensión y reciben atención médica tardía tienen un mayor riesgo de fallecer debido al COVID-19 y el período promedio de hospitalización se sitúa en alrededor de 13 días, según los estudios de (13) y (14).

Las observaciones de (16), la mayoría de los pacientes con COVID-19 presentan síntomas leves (aproximadamente el 80%), aunque un porcentaje significativo desarrolla formas más graves que requieren oxigenoterapia suplementaria (alrededor del 15%) y, aproximadamente, un 5% de estos pacientes deben ser ingresados en UCI, donde la mayoría requiere soporte ventilatorio, incluyendo intubación y ventilación mecánica.

No obstante, aún persisten numerosas incógnitas en torno al virus SARS-CoV-2, lo que motiva una continua investigación, particularmente en lo que respecta a su incidencia en la población adulta mayor y las posibles secuelas a largo plazo. Dada la novedad de la enfermedad y su variabilidad clínica en función de la genética del paciente y las enfermedades crónicas preexistentes, se requiere un análisis constante para comprender mejor sus efectos y abordar de manera más eficaz esta pandemia global.

Conclusiones

- Los pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad son predictores de un aumento del porcentaje de fallecimientos por SARS-CoV-2.
- No todos los pacientes se benefician de la ventilación mecánica invasiva por lo que otros sistemas de soporte como la ventilación mecánica no invasiva, BIPAP y CPAP llegan a ser de gran utilidad. La toma de decisiones en cuanto a su aplicación debe basarse en un estudio personalizado de cada paciente.
- Los pacientes ingresados en UCI experimentan una notable disminución en su calidad de vida como resultado de las secuelas tanto del tratamiento como de la propia infección por el virus COVID-19. Esta realidad subraya la importancia de la atención continua y el seguimiento de los sobrevivientes de la enfermedad.
- Se ha observado claramente que la población más vulnerable al virus COVID-19 son los pacientes de género masculino. Esta tendencia, respaldada por estudios y datos epidemiológicos, subraya la necesidad de abordar las razones subyacentes detrás de esta disparidad de género en la afectación por la enfermedad.
- Los tiempos de recuperación de los pacientes con COVID-19 sometidos a terapia respiratoria es de 13 días.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses ya que es una revisión bibliográfica sin necesidad de consentimientos informados.

Declaración de contribución de los autores

Autor 1: Realizó una extensa búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos y recursos académicos relevantes realizando una extensa búsqueda bibliográfica, recopilando la información para ser analizada para la investigación.

Autor 2: Contribuyó con la organización y estructuración del contenido de la revisión, participó en la redacción y revisión crítica de la investigación.

Autor 3: Participó en la creación de las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Autor 4: Participó en la redacción y revisión crítica

Declaración Final: Todos los autores Merwin Valencia, Lenin Arias, Verónica Ramos y Ximena Robalino han revisado y aprobado la versión final del manuscrito, aceptando la responsabilidad de su contenido. Además, nos comprometemos a proporcionar cualquier aclaración o información adicional requerida por los revisores o lectores interesados.

Referencias bibliográficas

1. Haro AS. Caracterización Epidemiológica de COVID-19 En Ecuador. InterAmerican Journal of Medicine and Health [Internet]. 27 de abril de 2020; 3:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.99>
2. Barbosa DA, Zanão PL, Higino GS, Grandi JL, Belasco AG, Fonseca CD. Biochemical changes in patients with COVID-19. Acta Paul Enferm. 2023;36: eAPE01112. 32. Disponible en: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO011122>
3. L. Wang, Y. Wang and D. Ye et al. "Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current." International Journal of Antimicrobial Agents, 2019: Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920300984?via%3Dihub>
4. Cartaya CEH, Dávila AL, Cervantes JB, Fiu EB, Valdés LS, Claro LH. La edad como variable asociada a la gravedad en pacientes con la COVID-19. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2022 [citado el 12 de septiembre de 2023];51(1):02201766. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1766/1201>
5. Villegas Domínguez JE, Rivera Solís G, Cortés Román JS, Huanca Pacaje JM, Soni Aguilera V, Palacios Morales JC. Índices de oxigenación, índice de choque diastólico y tiempo en presión soporte como predictores de éxito en el retiro de la ventilación mecánica invasiva en paciente críticamente enfermo con COVID-19. Medicina Crítica [Internet]. 2022;36(3):132–7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.35366/105377La edad como variable asociada a la gravedad en pacientes con la COVID-19](http://dx.doi.org/10.35366/105377La%20edad%20como%20variable%20asociada%20a%20la%20gravedad%20en%20pacientes%20con%20la%20COVID-19)
6. Vázquez Martínez JL, Alonso García R. Adaptación de una UCI pediátrica a Unidad de Adultos Críticos durante la pandemia COVID-19. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2020;93(3):216–7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301831>
7. Serrano-Martínez JL, Machado-Casas JF, Redondo-Orts M, Manzano-Manzano F, Castaño-Pérez J, Pérez-Villares JM. Características y resultados de una serie de 59 pacientes con neumonía grave por COVID-19 ingresados en UCI. Medicina Intensiva [Internet]. 1 de diciembre de 2020;44(9):580-3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.06.004>
8. García LF, Gutiérrez ABP, Bascones MG. Relación entre obesidad, diabetes e ingreso en UCI en pacientes COVID-19. Medicina Clínica [Internet]. 1 de octubre

- de 2020;155(7):314-5. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.009>
9. Rama-Maceiras P, Sanduende Y, Taboada M, Del Carmen Vidal Casero M, Leal S, Pita-Romero R, et al. Pacientes críticos COVID-19. ¿Han variado el manejo y los resultados en la UCI tras un año de pandemia? Estudio multicéntrico, prospectivo, observacional. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica* [Internet]. 1 de febrero de 2023;41(2):70-8. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.06.016>
 10. Taboada M, Rama P, Pita-Romero R, Moreno E, Leal S, Varela M, et al. Pacientes críticos COVID-19 atendidos por anestesiólogos en el noroeste de España: estudio multicéntrico, prospectivo, observacional. *Revista española de anestesiología y reanimación* [Internet]. 1 de enero de 2021;68(1):10-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.08.004>
 11. Gimeno-Costa R, Barrios M, Heredia T, García C, De Hevia L. Insuficiencia respiratoria COVID-19: soporte con ECMO para niños y adultos jóvenes. *Anales De Pediatría* [Internet]. 1 de septiembre de 2020;93(3):202-5. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.007>
 12. Taboada M, Rodríguez N, Diaz-Vieito M, Dominguez MJ, Casal A, Riveiro V, et al. Calidad de vida y síntomas persistentes tras hospitalización por COVID-19. Estudio observacional prospectivo comparando pacientes con o sin ingreso en UCI. *Revista española de anestesiología y reanimación* [Internet]. 1 de junio de 2022;69(6):326-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2021.05.009>
 13. Cordero FAM, Medina CR, Cisneros EC, Morello E, Vásquez S, Alave J, et al. Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. *SciELO (SciELO Preprints)* [Internet]. 29 de junio de 2020; Disponible en:
<https://doi.org/10.1590/scielopreprints.858>
 14. Ramos R, De La Villa S, García-Ramos S, Padilla B, García-Olivares P, Piñero P, et al. COVID-19 associated infections in the ICU setting: a retrospective analysis in a tertiary-care hospital. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica* [Internet]. 1 de mayo de 2023;41(5):278-83. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.10.014>
 15. Miranda Solís EM, Ayala López JA, Heredia Calvopiña PA, Morales Cumbajín RE. Neumotórax espontáneo secundario a bullas enfisematosas como secuela de COVID-19 severo: reporte de caso. *AD* [Internet]. 3 de diciembre de 2021 [citado 19 de septiembre de 2023];4(4):129-40. Disponible en:

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/1938>

16. Bezzi M. Guía de manejo de pacientes adultos críticos para kinesiología intensivista en COVID-19. Revista Argentina de Terapia Intensiva [Internet]. 2020 Apr 13 [cited 2023 Sep 19];27–38. Available from: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/692/801>
17. Estela-Zape, J. L., Tobar, I. L. Z., Saa, P. A. C., & López, W. A. C. (2023). Fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica en el manejo integral del paciente con COVID-19. Gaceta Médica de Caracas, 131(2). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/26688
18. Abodonya, A. M., Abdelbasset, W. K., Awad, E. A., Elalfy, I. E., Salem, H. A., & Elsayed, S. H. (2021). Inspiratory muscle training for recovered COVID-19 patients after weaning from mechanical ventilation: A pilot control clinical study. Medicine, 100(13), e25339. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000025339>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

