



Efectos secundarios en pacientes con secuelas del covid-19 en poblaciones vulnerables

Side effects in patients with sequelae of covid-19 in vulnerable populations

Efeitos secundários em doentes com sequelas de covid-19 em populações vulneráveis

Carlos Enrique Vásquez-Castro ^I

carlosvasquez1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1599-1357>

Fabiana Gianella Moreira-Mera ^{II}

fabianamoreira@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-6952-8666>

Martha Genesis Toala-Pincay ^{III}

marthatoala@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-7697-0330>

Mel Alanis Cedeño-Loor ^{IV}

melcedeno@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-5233-370X>

Correspondencia: carlosvasquez1@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de julio de 2024 * **Aceptado:** 25 de agosto de 2024 * **Publicado:** 30 de septiembre de 2024

- I. Magister en Pedagogía en Educación Física, Licenciado en Educación Física, Docente en la Carrera de Administración de Empresas e Ingeniería Ambiental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- II. Carrera Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- III. Carrera Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- IV. Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Manabí, Ecuador.

Resumen

Introducción. La pandemia de COVID-19 tuvo graves secuelas, especialmente para grupos vulnerables como personas de bajos ingresos, adultos mayores y personas con condiciones médicas preexistentes, el objetivo principal fue identificar impactos comunes y evaluar su impacto en la calidad de vida de los afectados. **Metodología.** Se realizó una revisión bibliográfica para analizar los efectos secundarios de los pacientes con secuelas de COVID-19 en poblaciones vulnerables, el proceso incluyó identificar estudios relevantes. **Resultados.** Los resultados mostraron que los efectos secundarios más comunes incluyeron fatiga (58,20%), disnea (40%) y síntomas neurológicos (56%), los problemas respiratorios y psicológicos tuvieron el mayor impacto, afectando significativamente la calidad de vida, las manifestaciones de estos impactos variaron significativamente según el contexto socioeconómico y la disponibilidad de recursos. **Conclusiones.** Los resultados resaltaron la urgente necesidad de abordar las secuelas físicas y psicológicas del COVID-19 en poblaciones vulnerables, este estudio contribuyó a comprender la gravedad y diversidad de las secuelas de la COVID-19 y destacó la importancia de intervenciones específicas para mitigar el impacto en las comunidades más afectadas.

Palabras claves: Salud; Mental; Desigualdades; Impacto; Post-COVID.

Abstract

Introduction. The COVID-19 pandemic had serious consequences, especially for vulnerable groups such as low-income people, older adults, and people with pre-existing medical conditions. The main objective was to identify common impacts and assess their impact on the quality of life of those affected. **Methodology.** A literature review was conducted to analyze the side effects of patients with COVID-19 sequelae in vulnerable populations. The process included identifying relevant studies. **Results.** The results showed that the most common side effects included fatigue (58.20%), dyspnea (40%), and neurological symptoms (56%). Respiratory and psychological problems had the greatest impact, significantly affecting quality of life. The manifestations of these impacts varied significantly depending on the socioeconomic context and the availability of resources. **Conclusions.** The results highlighted the urgent need to address the physical and psychological sequelae of COVID-19 in vulnerable populations. This study contributed to understanding the severity and diversity of the sequelae of COVID-19 and highlighted the

importance of specific interventions to mitigate the impact on the most affected communities.

Keywords: Health; Mental; Inequalities; Impact; Post-COVID.

Resumo

Introdução. A pandemia da COVID-19 teve consequências graves, especialmente para grupos vulneráveis, como pessoas de baixo rendimento, idosos e pessoas com condições médicas pré-existentes, o objetivo principal foi identificar impactos comuns e avaliar o seu impacto na qualidade de vida daqueles afetados. **Metodologia.** Foi realizada uma revisão bibliográfica para analisar os efeitos secundários dos doentes com sequelas de COVID-19 em populações vulneráveis, o processo incluiu a identificação de estudos relevantes. **Resultados.** Os resultados mostraram que os efeitos secundários mais comuns incluíram fadiga (58,20%), dispneia (40%) e sintomas neurológicos (56%), problemas respiratórios e psicológicos tiveram o maior impacto, afetando significativamente a qualidade de vida, sendo as manifestações clínicas destes impactes. variou significativamente em função do contexto socioeconómico e da disponibilidade de recursos. **Conclusões.** Os resultados destacaram a necessidade urgente de abordar as consequências físicas e psicológicas da COVID-19 nas populações vulneráveis, este estudo contribuiu para a compreensão da gravidade e diversidade das consequências da COVID-19 e destacou a importância de intervenções específicas para mitigar o impacto na população .

Palavras-chave: Saúde; Mental; Desigualdades; Impacto; Pós-COVID.

Introducción

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en la salud, no sólo durante la fase aguda de la enfermedad sino también en sus secuelas a largo plazo, la importancia de esta investigación es que estas secuelas pueden ser debilitantes, especialmente para las poblaciones vulnerables, incluidas las personas de bajos ingresos, los ancianos, las personas con afecciones médicas preexistentes y las comunidades vulnerables, estas poblaciones a menudo enfrentan mayores barreras para acceder a los servicios de salud, lo que exacerba los efectos adversos y obstaculiza su recuperación total (1).

Las secuelas de la COVID-19 son los efectos secundarios a largo plazo que enfrentan las personas que han superado la fase aguda de la enfermedad, entre ellos problemas respiratorios, fatiga crónica, disfunción cognitiva, trastornos de salud mental y caída del cabello, estas secuelas afectan

desproporcionadamente a las poblaciones vulnerables, como las personas de bajos ingresos, los ancianos y las personas con comorbilidades, que ya enfrentan dificultades para acceder a la atención médica (2).

Estudios anteriores han documentado múltiples secuelas post COVID-19, incluidos problemas respiratorios, fatiga crónica, disfunción cognitiva y trastornos de salud mental, sin embargo, las investigaciones actuales muestran que factores como la pobreza, el acceso limitado a la atención y la prevalencia de comorbilidades empeoran significativamente (3).

En una vista general en China de cada 1000 pacientes 630 desarrollaron síntomas post COVID-19 entre esos síntomas se encuentra fatiga, insomnio, alopecia entre otras patologías, esta alta tasa sugiere que las secuelas de la COVID-19 son una realidad para la mayoría de los pacientes, convirtiendo el problema en un desafío de salud pública (4).

En Latinoamérica se demuestra que la situación post COVID-19 agrava las problemáticas en materia de crecimiento, pobreza, desigualdad e inestabilidad lo que nos demuestra que estos problemas no solo se dan en el ámbito de salud, también se dan en aspectos sociodemográfico esto nos da un conocimiento adicional de las poblaciones vulnerable a estas secuelas respectivamente (5).

En Ecuador, las debilidades estructurales de los sistemas de salud han exacerbado las consecuencias de la pandemia de COVID-19 en la región, estas deficiencias, incluida la falta de infraestructura hospitalaria adecuada, la escasez de personal médico y el acceso limitado a suministros y servicios de salud, llevaron a una respuesta inadecuada a la crisis, con mayor impacto desencadenando diferentes secuelas (6).

El problema identificado es la insuficiencia de investigaciones que integren de manera efectiva tanto las secuelas post COVID-19 como los factores sociales que las exacerbaban en poblaciones vulnerables, es por ello que tenemos como propósito identificar ¿Cuáles son los efectos secundarios en pacientes con secuelas del COVID-19 en poblaciones vulnerables?

Esta investigación es fundamental porque las secuelas posteriores a la COVID-19 pueden ser debilitantes y afectar de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables, esto no sólo dificulta su recuperación, sino que también exagera las desigualdades sociales y económicas preexistentes. Comprender las consecuencias para estas poblaciones y los factores sociales que las exacerbaban ayudará a desarrollar estrategias más efectivas para mitigar los efectos a largo plazo de la pandemia y mejorar las condiciones de vida de los afectados.

Metodología

Realizamos una revisión de la literatura para recopilar y analizar los efectos secundarios de los pacientes con secuelas de COVID-19 en poblaciones vulnerables, el proceso incluyó identificar estudios relevantes, se evaluó la calidad y se realizó un análisis comparativo para extraer conclusiones sobre el impacto del COVID-19 a largo plazo en estas poblaciones.

Criterios de inclusión

- Estudios publicados entre 2020 en adelante que abordaran secuelas del COVID-19.
- Investigaciones que incluyeran a poblaciones vulnerables, tales como adultos mayores, personas con enfermedades crónicas, comunidades de bajos recursos y grupos étnicos marginalizados.
- Estudios clínicos, revisiones sistemáticas, y metaanálisis revisados por pares.

Criterios de exclusión

- Artículos que no especificaran claramente las poblaciones vulnerables o no abordaran secuelas del COVID-19.
- Investigaciones que no proporcionaran datos cuantitativos o cualitativos.
- Estudios duplicados o resúmenes de conferencias sin contenido completo accesible.

Estrategias de búsqueda

Esta búsqueda se realizó en repositorios electrónicos como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando términos clave que incluyen “secuelas COVID-19”, “COVID prolongado”, “poblaciones vulnerables”, “salud” y “COVID-19”, se utilizó operadores booleanos (AND y OR) para combinar estos términos y optimizar el resultado.

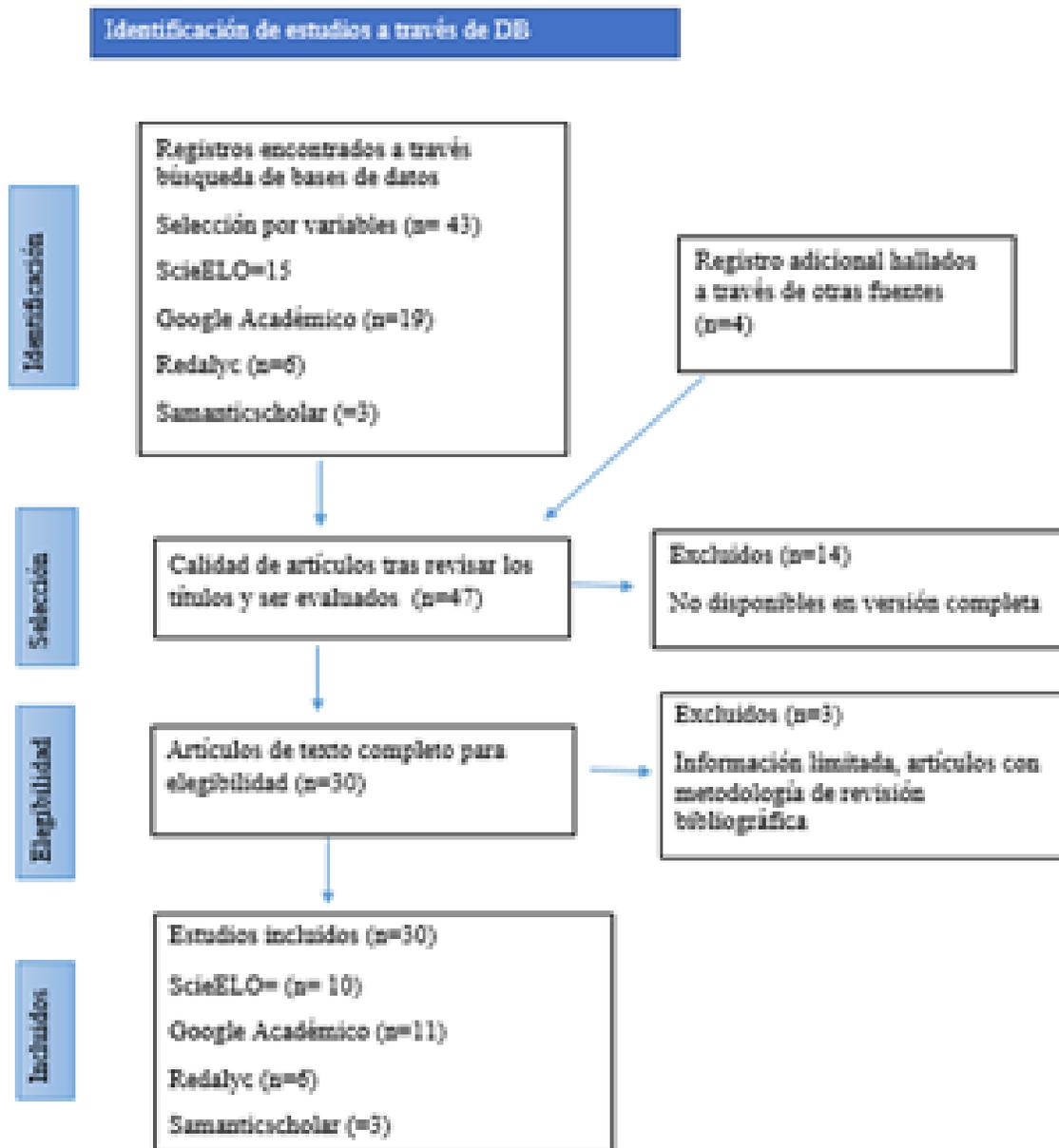
Selección de estudios

Después de la búsqueda inicial, se eliminaron los registros duplicados y se examinaron los títulos y resúmenes para seleccionar los estudios que cumplieran con los criterios de inclusión, los artículos elegibles fueron leídos en su totalidad para determinar su relevancia y calidad metodológica.

Consideraciones éticas

Se aseguró el cumplimiento de los estándares éticos, asegurando la integridad de la selección, análisis y presentación de la información, los estudios incluidos respetaron los principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado y siguieron la Guía de estilo de Vancouver para citar fuentes.

Ilustración 1: Diagrama de flujo de PRISMA utilizado para la selección de artículos



Resultados

Tabla 1: Tipos comunes de efectos secundarios en pacientes con secuelas del COVID-19

| Autor | Región/ País | Metodología | Muestra | Efectos secundarios | % |
|---|----------------------|--------------------------------------|---------|---|--------|
| Nemeth M y col (2020) (7). | Sudamérica/ Chile | Estudio descriptivo | 80 | Cambios en las sensaciones del gusto y olfato | 43,75% |
| Acosta A y col. (2022) (8). | Sudamérica/ Ecuador | Estudio descriptivo | 75 | Cefalea y Disnea | 40% |
| Shadye matar (2022) (9). | Estados unidos | Estudio observacional | 50 | Sintomatología neurológica | 56% |
| Carro A y col (2022) (Carro & Lima, 2022) | Norteamérica/ México | Metodología cuantitativa descriptiva | 840 | socioeconómicos y socioemocionales | 13,69% |
| Castillo I y col (2022) (11). | Sudamérica/ Perú | Enfoque cualitativo | 54 | limitación de actividades | 40,74% |
| Ortiz A y col. (2023) (12) | Norteamérica/ México | Estudio transversal y retrospectivo | 32 | Estenosis traqueal y Neuropatías | 71% |
| Medrano D y col. (2023) (13) | Norteamérica/ México | Estudio retrospectivo | 41 | Secuelas pulmonares | 29,26% |
| Hierrezuelo N y col. (2023) (14) | Caribe/ Cuba | descriptivo retrospectivo | 159 | Fatiga | 58,20% |
| Alb col | | | | | |
| Rodríguez C y col (2024) (16) | Sudamérica/ Ecuador | Estudio clínico | 60 | Daño al miocardio | 26,67% |

La tabla 1. Demuestra los efectos secundarios de diferentes afecciones de salud son comunes y varían en frecuencia y gravedad, los efectos informados incluyeron cambios sensoriales (43,75%), cefalea y disnea (40%), fatiga (58,20%), síntomas neurológicos (56%) y complicaciones más graves como estenosis traqueal y neuropatía (71%), destacando que las secuelas físicas y respiratorias fueron más prevalentes y más graves entre los casos reportados.

Por otro lado, los efectos secundarios menos comunes estuvieron relacionados con factores socioeconómicos y socioemocionales, reportados por solo el 13,69%, si bien este dato es importante, su baja incidencia en comparación con otros efectos resalta que los efectos más significativos se dan en la salud física, particularmente en los sistemas respiratorio, nervioso y cardiovascular.

Tabla 2: Efectos secundarios en la calidad de vida

| Autor | Región/ País | Metodología | Muestra | Impacto de los efectos secundarios | % |
|--|-----------------------|--|----------------|---|----------|
| Gomez M y col (2020) (17). | Norteamérica/ México | Cuantitativa, experimental, transversal y descriptiva. | no y 16 | Impacto importante en la salud mental y neurológica | 87,5% |
| Carvacho R y col (2021) (18) | Sudamérica/ Chile | Estudio descriptivo y transversal | 616 | Incremento de los síntomas de ansiedad y depresión | 29,87% |
| Agila R (2021) (19) | Sudamérica/ Chile | Estudio descriptivo | 75 | Psicológico | 36% |
| Frutos R y col (2022) (20) | Sudamérica/ Argentina | Estudio descriptivo | 95 | Efectos emocionales | 47,37% |
| Espinosa F y col. (2022) (21) | Sudamérica Ecuador | Estudio descriptivo | 80 | Amnesia | 42,5% |
| Hernandez E y col (2022) (22) | Norteamérica/ México | Estudio descriptivo, transversal, prospectivo | 103 | Disnea | 46,60% |
| Psci S y col (2022) (Pesci, Wright, & Marin, 2022) | Sudamérica Argentina | Estudio descriptivo | 50 | Complicaciones neurológicas | 8,4% |
| Calle K y col (2023) (24) | Sudamérica ecuador | Estudio prospectivo | 120 | Dificultad respiratoria | 75% |
| Calderon G y col (2023) (25) | Norteamérica/ México | Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo | 90 | Cutáneas asociadas a cada tipo de EPP | 40% |
| Gonzalez A y col (2023) (26) | Sudamérica Argentina | Análisis de Grupo | 194 | CVF y Neumonía | 80 |

La tabla 2. Los resultados mostraron que los efectos secundarios de mayor impacto fueron los relacionados con la salud psicológica y respiratoria, siendo la mayor proporción de efectos relacionados con la salud mental y del sistema nervioso, con un impacto significativo del 87,5%. Otros estudios han mencionado que el 75% de las personas presenta dificultad para respirar y el 80% desarrolla complicaciones como capacidad vital forzada y neumonía.

También, entre los efectos secundarios menos frecuentes se encuentran las complicaciones neurológicas con sólo el 8,4% de los otros estudios con porcentajes menores fueron los relacionados con síntomas psicológicos como ansiedad y depresión se reportó 29,87%, si bien los efectos psicológicos y neurológicos pueden ser significativos en algunos grupos, otros estudios se registran tasas más bajas, lo que puede indicar diferencias según el contexto.

Tabla 3: Manifestación de estos efectos secundarios

| Autor | Región/ País | Metodología | Muestra | Manifestación de estos efectos secundarios | % |
|---|----------------------|--|----------|---|--------|
| Cherrez I y col (2020) (27). | Norteamérica/ México | Estudio descriptivo | 300 | Alteraciones en las pruebas de función pulmonar | 63% |
| Tenorio M y col (2020) (28). | Sudamérica/ Ecuador | Estudio cualitativo | 85 | Crisis en salud mental | 52.94% |
| Jauregui M (2020) (29). | Sudamérica/ Chile | Estudio descriptivo | 120 | sintomatología neurológica, neuropsiquiátrica y neuropsicológica | 55% |
| Fresia F y col (2021) (Fresia, Saavedra, Zalavaria, & Paredes, 2021). | Sudamérica/ Chile | Estudio analítico y transversal. | 2027 | Quemaduras más frecuentes en el hogar, en niños pequeños y por líquidos calientes | 61,15% |
| Assuncao M (2021) (31) | Portugal | Estudio cuantitativo, de naturaleza extensiva | 2369 | Sobrecarga emocional | 60% |
| Lora M (2022) (32). | Sudamérica/ Perú | Método hipotético-deductivo con enfoque cuantitativo | 189 | Agotamiento | 51.85% |
| Rodrigues (2023) (33). | R Caribe (Cuba) | Estudio observacional, descriptivo transversal, enfoque cualitativo. | y con 20 | Bajo rendimiento en las dimensiones cognitivas e instrumentales. | 50% |
| Lara N y col (2023) (34) | Norteamérica/ México | Estudio descriptivo, transversal, documental y retrospectivo. | 150 | Fatiga, cefalea | 60 |
| Valerio L y col (2023) (35) | Caribe/ Costa rica | Estudio observacional retrospectivo. | 310 | Disnea. | 27 |
| Garces I y col (2023) (36) | Sudamérica ecuador | Estudio descriptivo | 190 | Dificultades respiratorias. | 53.68% |

Tabla 3. Los estudios han demostrado que los cambios en la función pulmonar, el estado de ánimo y los problemas cognitivos son efectos secundarios comunes y ocurren en tasas elevadas, el 63 % de los pacientes experimentan cambios en las pruebas de función pulmonar, lo que muestra un impacto grave en su capacidad para respirar, también el 60 % de participantes había experimentado una sobrecarga emocional, mostrando considerables efectos psicológicos asociados a ella.

En comparación, se observaron menos síntomas si sólo el 27% de los pacientes experimentaron disnea, asimismo, el 50% de los pacientes obtuvieron malos resultados en las dimensiones cognitivas, mostrando efectos moderados en el funcionamiento psicológico, aunque estos estudios informaron porcentajes más bajos que otros, siguen siendo significativos y resaltan la diversidad de efectos secundarios que ocurren, que van desde dificultades respiratorias y cognitivas hasta fatiga.

Discusión

La pandemia de COVID-19 ha dejado muchas secuelas a largo plazo, que afectan la salud física y mental, especialmente de los grupos vulnerables, los efectos más comunes incluyen fatiga, problemas respiratorios y síntomas neurológicos como confusión mental y deterioro de la memoria, que afectan significativamente la calidad de vida y la capacidad funcional, los pacientes experimentan altos niveles de ansiedad, depresión y estrés, lo que agrava aún más su recuperación, estas consecuencias multifacéticas resaltan la necesidad urgente de estrategias de atención integrada.

Los resultados obtenidos en el estudio proporcionan una comprensión clara de los efectos secundarios más comunes de las personas con secuelas de la COVID-19, especialmente en grupos vulnerables, la incidencia de efectos secundarios relacionados con fatiga, síntomas neurológicos y cambios sensoriales observados estas manifestaciones como una de las posteriores a COVID-19, como menciona Gutiérrez D y col (37) el 80 % presentan secuelas como fatiga, tos y disnea; estos son síntomas comunes y que afectan significativamente la capacidad funcional lo que interviene en el bienestar físico.

De igual manera según Guzmán N y col (Guzman , Olivia , Ferrer , & Serra, 2021) mencionan que la neumonía es lo más frecuente en efectos post COVID-19 y esto no solo alarga la recuperación de los pacientes si no que generan complicaciones que a la larga generan patologías como insuficiencias respiratorias y daño pulmonar permanente.

En cuanto al impacto de los efectos secundarios en la salud mental, los datos mostraron que los pacientes informaron ansiedad o depresión, el impacto psicológico general fue significativo, aunque los síntomas psicológicos específicos, como la ansiedad o la depresión, pueden ser menos frecuentes, la carga emocional general es elevada, en el estudio de Gallegos M y col (39) se menciona la prevalencia de ciertos síntomas como fatiga, dificultad para realizar actividades físicas, confusión mental, problemas respiratorios, dificultad de atención, deterioro de la memoria, trastornos del sueño y disminución de la calidad de vida, lo que nos demuestra la correlación con la salud mental y física.

También destacaron la importancia de la función pulmonar y su empeoramiento como una de las principales secuelas del COVID-19, esto destaca la necesidad de enfoques específicos para tratar la disnea y mejorar la calidad de vida en términos de capacidades físicas, también los pacientes experimentaron disnea, está claro que existe una variación considerable en la prevalencia de los síntomas respiratorios, como también lo menciona Reyes S (Reyes , Navarrete, Tirado, & Yunga , 2021) que al padecer secuelas post COVID-19 se pueden experimentar estrés, ansiedad, insomnio entre otros.

Estos hallazgos confirman que los efectos secundarios de COVID-19 varían no sólo en tipo y frecuencia, sino también en gravedad e impacto en la calidad de vida, es crucial reconocer que las consecuencias no se limitan a los aspectos físicos, sino que incluyen una amplia gama de problemas psicológicos y sociales, particularmente para los grupos vulnerables que ya enfrentan desafíos adicionales.

Conclusión

Las investigaciones muestran que los efectos secundarios más comunes en pacientes vulnerables posteriores a COVID-19 incluyen fatiga crónica, problemas respiratorios como disnea, disfunción cognitiva y trastornos de salud mental, particularmente ansiedad y depresión, estas secuelas son más pronunciadas entre los grupos desfavorecidos debido a factores como la pobreza, la falta de servicios de salud y la prevalencia de comorbilidades.

Los efectos secundarios posteriores a COVID-19 tienen un impacto considerable en la calidad de vida de los pacientes vulnerables, la fatiga, los problemas respiratorios y los síntomas psicológicos pueden afectar gravemente sus capacidades funcionales y su bienestar emocional. Además, la

recuperación se ve obstaculizada por la falta de servicios de salud adecuados, lo que extiende el sufrimiento de estas poblaciones y exagera las desigualdades socioeconómicas preexistentes.

La manifestación de efectos secundarios en grupos vulnerables varía ampliamente, dependiendo de factores de vulnerabilidad, el acceso a la atención y la presencia de comorbilidades, por ejemplo, las complicaciones respiratorias y la fatiga son más comunes y graves en pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas, mientras que los síntomas psicológicos pueden estar más estrechamente relacionados con el estrés y el aislamiento social, que pueden verse exacerbados por la desigualdad económica, esto subraya la necesidad de un enfoque personalizado para el tratamiento y la atención posteriores a la COVID-19 en estas comunidades.

Referencias

1. Hernandez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica*. 2020; 24(3).
2. Rosales C, Castillo E. Secuelas pos-COVID-19 a largo plazo. Un estudio de revisión. *MediSur*. 2022; 20(4).
3. Hentsh L, Cocetta S, Allai G. Dificultad respiratoria y COVID-19: Un llamado a la investigación. *Kompass Neumología*. 2022; 1(8).
4. Gutierrez D, Mosquera E, Vilchis H. Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta médica Grupo Ángeles*. 2022; 19(3).
5. Caetano G, Pose N. Impactos del covid-19 en los escenarios latinoamericanos contemporáneos. *Perfiles latinoamericanos*. 2023; 29(58).
6. Ochoa L, Burbano C, Torres J, Sanchez R. Impactos sociales de la pandemia COVID-19 en la provincia de Los Ríos, Ecuador. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. 2022; 9(1).
7. Nemeth M, Matus C, Carrasco R. Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-19. *International journal of odontostomatology*. 2020; 14(4).
8. Acosta A , Espinosa F. Secuelas del COVID-19, un desafío de la salud pública: Revisión bibliográfica. *Vive Revista de Salud*. 2022; 5(15).
9. Matar S. Neurocovid-19: efectos del COVID-19 en el cerebro. *Rev Panam Salud Publica*. 2022; 46(14).

10. Carro A, Lima A. Pandemia, rezago y abandono escolar: Sus factores asociados. *Revista Andina de Educación*. 2022; 5(2).
11. Castillo I, Sandoval C. Influencia de la pandemia en la interacción y juego de los niños de educación inicial. *Revista Andina de Educación*. 2022; 5(2).
12. Ortiz A, Garcia J, Soto E. Secuelas post COVID-19 como causa de estado de invalidez. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. 2023; 32(2).
13. Medrano D, Hernandez C, Haro E, Quiñones K, Rosales R. Principales secuelas de SARS-CoV-2 en trabajadores de la salud en Baja California, México. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. 2023; 32(3).
14. Hierrezuelo N, Cardero F, Carbo Y. Síndrome pos-COVID en pacientes con enfermedad por coronavirus. *Revista Cubana de Medicina*. 2023; 61(1).
15. Albacura E, Anaya L, Marrero M, Alvarez E. Complicaciones neurológicas asociadas a la COVID-19. Hospital San Vicente de Paúl, 2021. *MediSur*. 2023; 21(1).
16. Rodriguez C, Palacios J, Holguin J, Marcillo C. Secuelas Post Covid 19 y sus implicaciones en problemas Cardiovasculares en el Ecuador. *MQRInvestigar*. 2024; 8(1).
17. Gomez M, Almazan M. Retos del profesor novel en la enseñanza virtual durante la pandemia por el COVID-19. *Revista de estudios y experiencias en educación*. 2022; 21(47).
18. Carvacho R, Moran J, Miranda C, Fernandes V, Mora B, Moya Y. Efectos del confinamiento por COVID-19 en la salud mental de estudiantes de educación superior en Chile. *Revista médica de Chile*. 2021; 149(3).
19. Aguila R. SARS-CoV-2; La COVID-19 y sus consecuencias nutricionales-psicológicas en niños. *Revista de resultados negativos y no positivos*. 2021; 6(11).
20. Frutos R, Sanjurjo S. Impacto del COVID-19 en el periodismo latinoamericano: Entre la precariedad laboral y las secuelas psicológicas. *Cuadernos.info*. 2022; 51(2).
21. Espinosa F, Acosta A. Secuelas del COVID-19, un desafío de la salud pública: Revisión bibliográfica. *Vive Revista de Salud*. 2022; 5(15).
22. Hernandez E, Cadena F, Zarazua J. Efectos del decúbito prono en el tratamiento de síndrome respiratorio agudo en pacientes con Covid-19. *Index de Enfermería*. 2022; 30(3).
23. Pesci S, Wright R, Marin L. EFECTOS DE LA PANDEMIA EN MUERTES NO COVID-19: ANÁLISIS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA, 2020. *Revista Argentina de Salud Pública*. 2022; 14(1).

24. Calle K, Zambrano J. Secuelas COVID-19.. Dspace.ucaece. 2023; 1(1).
25. Calderon G, Hernandez E, Moreno J. Lesiones cutáneas en el personal sanitario secundarias al uso de equipo de protección personal frente al Covid-19. Index de Enfermería. 2023; 31(4).
26. Secuelas respiratorias clínicas, funcionales y tomográficas de pacientes hospitalizados por Covid-19 al año del diagnóstico: ESTUDIO SECUELAR-19. Medicina (Buenos Aires). 2023; 83(5).
27. Cherrez I, Gochicoa L, Selles A. Seguimiento de los pacientes después de neumonía por COVID-19. Secuelas pulmonares. Revista Alergia México. 2021; 67(4).
28. Tenorio M, Veintimilla D, Reyes M. La crisis económica del COVID-19 en el Ecuador: implicaciones y proyectivas para la salud mental y la seguridad. Investigación Y Desarrollo. 2021; 13(1).
29. Jauregui M. Secuelas del COVID-19, ¿qué viene ahora? Medunab. 2021; 24(2).
30. Fresia S, Saavedra R, Zalavaria K, Paredes C. Efectos del confinamiento por COVID-19 en la demanda de atención de niñas, niños y adolescentes con quemaduras en tres centros ambulatorios especializados de Chile. Andes pediátrica. 2021; 92(6).
31. Assuncao M, Andre E, Alves P. Ensinar em tempos de COVID-19: um estudo com professores dos ensinos básico e secundário em Portugal. Revista Portuguesa De Educação. 2021; 34(1).
32. Lora M, Loza W, Mucha L. Percepción del estudiante de secundaria sobre desempeño docente y calidad educativa en tiempos COVID-19, Puno-Perú. Revista de ciencias sociales. 2022; 28(6).
33. Rodrigues R. Proceso formativo del estudiante de Medicina en la detección de secuelas discapacitantes pos-COVID-19. MEDISAN. 2023; 27(6).
34. Lara N, Rios I, Ruiz E. Percepción de las reacciones secundarias de la vacuna covid 19 en adultos mayores del centro de longevidad en Xalapa, Veracruz en el 2021. Ciencia Latina. 2023; 2(3).
35. Velorio L, Gellardo M. Secuelas funcionales en pacientes sobrevivientes de COVID-19 hospitalizados en un Centro Especializado de Costa Rica, julio-diciembre 2020. Revista hispanoamericano de ciencias de la salud. 2023; 7(5).

36. Garces I, Loor M, Alcocer S. Secuelas post-COVID-19 en adultos de Latinoamérica. *MQRInvestigar*. 2023; 4(2).
37. Gutierrez D, Mosquera E, Vilchis H, Morales J , Cruz A, Chavez J. Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta médica Grupo Ángeles*. 2022; 19(3).
38. Guzman N, Olivia L, Ferrer J, Serra J. Complicaciones de pacientes con la COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2021; 50(2).
39. Gallegos M, Martino P, Caycho T. ¿Qué es el síndrome pos-COVID-19? Definición y actualización. *Gaceta médica de México*. 2023; 158(6).
40. Reyes A, Navarrete J, Tirado I, Yunga A. complicaciones y secuelas en los pacientes con antecedentes de covid 19.. *Ciencias de salud*. 2021; 7(4).

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).