



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Secuelas por COVID-19 en pacientes de 20 y 60 años que acuden al Centro de Salud "Tulcán Sur" de Ecuador

COVID-19 sequelae in patients aged 20 and 60 years attending the "Tulcán Sur" Health Center in Ecuador

Alexandra Patricia Abata-Eraza<sup>1</sup>✉ , Katerine María Tonguino-Montenegro<sup>1</sup> , Zuly Rivel Nazate-Chuga<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Tulcán, Ecuador

**Recibido:** 20 de diciembre de 2022

**Aceptado:** 24 de abril de 2023

**Publicado:** 1 de mayo de 2023

**Citar como:** Abata-Eraza AP, Tonguino-Montenegro KM, Nazate-Chuga ZR. Secuelas por COVID-19 en pacientes de 20 y 60 años que acuden al Centro de Salud "Tulcán Sur" de Ecuador. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Año [citado: fecha de acceso]; 27(S1): e5990. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5990>

#### RESUMEN

**Introducción:** si bien la atención al paciente con COVID-19 ha suscitado una creciente actividad investigativa asistencial, aún los estudios sobre el seguimiento a largo plazo y las secuelas son escasos en Ecuador.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud "Tulcán Sur" y sus secuelas.

**Métodos:** estudio observacional, descriptivo y prospectivo en pacientes entre 20 y 60 años con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud "Tulcán Sur" de Ecuador. Se estudiaron variables como: edad, antecedentes, complicaciones, secuelas y su duración, medidas posteriores y rehabilitación realizadas. Se empleó estadística descriptiva.

**Resultados:** predominaron los pacientes de edades entre 51 y 60 años (53,85 %) y antecedentes de Diabetes Mellitus (32,87 %). El 27,8 % requirió la hospitalización en una Unidad de Cuidados intensivos. Las principales complicaciones fueron respiratorias (36,36 %) y las secuelas la fibrosis pulmonar (27,98 %) y la dificultad respiratoria (22,38 %). En el 51,05 % de los pacientes las secuelas duraron entre uno y tres meses, mientras el 11,89 % no experimentó secuelas. El 72,72 % de los pacientes no realizaron ninguna terapia rehabilitadora tras la COVID-19

**Conclusiones:** entre los pacientes con COVID-19 predominaron aquellos pasados la cuarta década de vida, con alta incidencia de comorbilidades, y bajos índices de hospitalización. Las principales complicaciones y secuelas fueron del sistema respiratorio, donde fueron experimentadas principalmente entre el primer y tercer mes. La asistencia a los servicios de salud para realizarse chequeos periódicos fue irregular, y la realización de terapéutica rehabilitadora fue baja.

**Palabras clave:** COVID-19; Centros de Salud; Cuidados Posteriores; Complicaciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** although the care of patients with COVID-19 has led to increasing research activity in health care, studies on long-term follow-up and sequelae are still scarce in Ecuador. Objective: to characterize patients with COVID-19 treated at the "Tulcán Sur" Health Center and their sequelae.

**Methods:** observational, descriptive and prospective study in patients between 20 and 60 years of age with COVID-19 treated at the "Tulcán Sur" Health Center in Ecuador. We studied variables such as: age, history, complications, sequelae and their duration, subsequent measures and rehabilitation performed. Descriptive statistics were used.

**Results:** patients between 51 and 60 years of age (53,85 %) and a history of Diabetes Mellitus (32,87 %) predominated. 27,8 % required hospitalization in an Intensive Care Unit. The main complications were respiratory (36,36 %) and the sequelae were pulmonary fibrosis (27,98 %) and respiratory distress (22,38 %). In 51,05 % of the patients the sequelae lasted between one and three months, while 11,89 % did not experience sequelae. 72,72 % of the patients did not undergo any rehabilitative therapy after COVID-19.

**Conclusions:** among patients with COVID-19 there was a predominance of those past the fourth decade of life, with a high incidence of comorbidities, and low hospitalization rates. The main complications and sequelae were of the respiratory system, where they were mainly experienced between the first and third month. Attendance at health services for periodic check-ups was irregular, and the use of rehabilitative therapy was low.

**Keywords:** COVID-19; Health Centers; Aftercare; Complications.

## INTRODUCCIÓN

Desde su detección en Wuhan (China), en 2019, la COVID-19 ha infectado a millones de personas, y causado la muerte de un elevado número de ellas. La COVID-19 es una enfermedad emergente, con incidencia global, que exhibe mayor número de complicaciones en pacientes con comorbilidades. Puede ser variable en correspondencia con la forma de presentación y síntomas acompañantes, así como la respuesta inmunitaria del receptor.<sup>(1)</sup>

Múltiples son los estudios que analizan el impacto de la COVID-19 en América Latina. En Perú, un estudio realizado en un hospital nacional de referencia,<sup>(2)</sup> analizó 70 pacientes, encontrando predominio de pacientes masculinos (76 %), donde el 41,2 % requirió soporte ventilatorio artificial, y se reportó una mortalidad del 29,4 % entre los ventilados. En el municipio Sandino, de la provincia de Pinar del Río, Cuba,<sup>(3)</sup> la tasa de incidencia de la COVID-19 fue de 528,23 por cada 100 000 habitantes, donde no se reportó la pérdida de vidas humanas. La edad predominante fue la de 41 a 60 años, y el sexo masculino.

La presencia de la COVID-19 en el organismo son diversas, como la fiebre, el dolor de garganta, la diarrea, entre otros, pero también las disfunciones olfatorias y gustativas como la anosmia, cuando hay la pérdida total de dicha facultad, así como la ageusia, que es un trastorno en el que la persona pierde por completo el sentido del gusto.<sup>(4)</sup>

Tras la fase aguda, los síntomas o secuelas derivadas del llamado síndrome post-COVID-19 pueden persistir.<sup>(5)</sup> De ahí que, un seguimiento de pacientes hospitalizados o no por COVID-19 hasta los 12 meses posteriores puede constituir un elemento de gran valor para los médicos en la atención primaria de salud y la medicina familiar.

La COVID-19 trae consigo múltiples afectaciones en el ámbito de la salud. Estas se manifiestan progresivamente en quienes la padecen, pudiéndose establecer complicaciones y secuelas; las cuales, en ocasiones, están en correspondencia con la sintomatología sufrida durante la enfermedad.<sup>(6)</sup>

Rosales Castillo et al.,<sup>(7)</sup> señalan la importancia del seguimiento clínico de estos pacientes tras la fase aguda, con el objetivo de monitorizar y vigilar la persistencia, mejoría o empeoramiento de los signos y síntomas anteriormente mencionados.

Aunque en la actualidad se ha avanzado en la investigación sobre la COVID-19, son pocos los estudios que muestran los resultados del seguimiento a los pacientes a largo plazo. En tal sentido, se hace necesario el estudio de las secuelas, con el objetivo de trazar planes de acción y tratamiento.

Establecer una estrategia optimizada en el seguimiento de este tipo de pacientes resulta especialmente relevante, ya que en algunos casos se podría desarrollar una curación anormal a corto y largo plazo, con riesgo de secuelas permanentes, con riesgo de mortalidad y morbilidad.<sup>(8)</sup>

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de caracterizar a los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud "Tulcán Sur" y sus secuelas.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, en pacientes en edades entre los 20 y 60 años de edad, tratados en el Centro de Salud "Tulcán Sur". El universo de estudio estuvo conformado por 228 pacientes entre 20 y 64 años que fueron diagnosticados de COVID-19 en el Centro de Salud "Tulcán Sur"; la muestra estuvo estructurada por 143 pacientes, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos teóricos y empíricos. Del nivel teórico se empleó el analítico – sintético que permitió la identificación de los factores de riesgo en pacientes de 20-60 años con secuelas por COVID-19 así, como determinar las conclusiones en base a los resultados obtenidos. El método inductivo – deductivo permitió entender se forma general el problema de estudio y determinar las características particulares de los pacientes que presentan secuelas por COVID-19 y generalizar sus resultados para el resto de la población. El método histórico – lógico permitió analizar el origen y antecedentes del objeto de investigación, entender su evolución en el tiempo y las secuelas posteriores.

Del nivel empírico se empleó la observación científica y la encuesta. Estas permitieron la recopilación directa de información, analizando los diferentes factores de riesgo y las complicaciones que presentan pacientes de 20-64 años Post COVID-19, además permitió la recolección de forma sistémica, valida, confiable, intencionada y fundamental logrando obtener datos que determinen la situación real y formular estrategias que mejoren los cuidados de enfermería en pacientes con secuelas por COVID-19.

Para la recolección de la información se elaboró un cuestionario con preguntas cerradas. El cuestionario fue diseñado mediante una serie de 14 preguntas cerradas, estructuradas y de fácil solución, todas direccionadas a la búsqueda del objetivo de investigación.

## RESULTADOS

Se encontró predominio de pacientes en edades entre los 51 y 60 años (53,85 %). Con respecto a los antecedentes patológicos personales, se encontró predominio de pacientes con Diabetes Mellitus (32,87 %); el 13,29 % de los pacientes presentaron afecciones respiratorias. Se identificó como principal hábito tóxico el consumo de alimentos procesados (23,08 %) seguido de las conductas sedentarias (23,08 %) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes entre 20 y 60 años con COVID-19 atendidos en el Centro De Salud "Tulcán Sur" según características

Variable	Escala	No	%
Edad (en años)	20 a 30	9	6,29
	31 a 40	40	27,97
	41 a 50	17	11,89
	51 a 60	77	53,85
Antecedentes patológicos personales	Diabetes Mellitus	47	32,87
	Enfermedades Respiratorias	19	13,29
	Obesidad	16	11,19
	Enfermedades Cardiovasculares	24	16,78
	Ninguna	37	25,87
Hábitos tóxicos	Consumo de alcohol	26	18,18
	Tabaquismo	20	13,99
	Consumo de alimentos procesados	47	32,87
	Comidas ricas en grasa	14	9,79
	Sedentarismo	33	23,08
	Ninguna	3	2,09

El 51,05 % refirió cursar la enfermedad bajo el régimen de aislamiento domiciliario, mientras que el 27,8 % requirió la hospitalización en una Unidad de Cuidados intensivos.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según lugar de atención durante la COVID-19

Lugar de atención	No	%
Asintomático sin aislamiento	21	14,68
Aislamiento domiciliario	73	51,05
Hospitalización	9	6,29
Hospitalización en UCI	40	27,98

El 36,36 % de los pacientes presentaron complicaciones respiratorias, mientras que el 20,99 % de los pacientes cursó la enfermedad sin ninguna complicación. Se reportaron como principales secuelas la fibrosis pulmonar (27,97 %), seguida de la dificultad respiratoria (22,38 %). El 51,05 % refirió que las secuelas duraron entre uno y tres meses, y el 6,29 % hasta un año; el 11,89 % refirió no presentar secuelas.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según presencia de complicaciones y secuelas tras la infección por COVID-19

Variable	Escala	No	%
<b>Complicaciones</b>	Respiratorias	52	36,36
	Psicoemocionales	48	33,57
	Neurológicas	7	4,89
	Cardiovasculares	6	4,19
	Gastrointestinales	13	9,1
	Ninguna	30	20,99
<b>Secuelas</b>	Disnea	32	22,38
	Tos	10	6,99
	Fibrosis pulmonar	40	27,97
	Anosmia y ageusia	21	14,69
	Debilidad	24	16,78
	Artralgias	16	11,19
<b>Tiempo de duración de las secuelas</b>	Menos de 1 mes	9	6,29
	Entre 1 y 3 meses	73	51,05
	Hasta 6 meses	35	24,48
	1 años	9	6,29
	Sin secuelas	17	11,89

Con respecto a la asistencia a los controles médicos, solo el 51,05 asistió siempre, y el 6,29 no asistió nunca. Posterior a la infección el 53,15 % de los pacientes tomaron medidas para favorecer su recuperación, donde el 27,28 recurrió a la práctica de ejercicios y/o fisioterapia; el 18,8 % refirió vacunarse. Se identificó que el 72,72 % de los pacientes no realizaron ninguna terapia rehabilitadora tras la COVID-19; entre los que realizaron fisioterapia, la más empleada fue la fisioterapia de ejercicios de fortalecimiento muscular.

Variable	Escala	No	%
Asistencia a controles médicos	Siempre	73	51,05
	Pocas veces	61	42,66
	Nunca	9	6,29
Medidas tras el contagio	Vacunación contra la COVID-19	26	18,18
	Medidas de bioseguridad (Nasobuco, desinfección, lavado de manos)	6	4,19
	Control médico y tratamiento farmacológico	3	2,09
	Alimentación saludable	23	16,08
	Ejercicios	39	27,28
	Ninguna	67	46,85
Terapia rehabilitadora	Terapia respiratoria	10	7
	Terapia física general	13	9
	Ejercicios de fortalecimiento muscular	16	11,18
	Ninguno	104	72,72

## DISCUSIÓN

Un estudio realizado por Cecilia-Paredes et al.<sup>(9)</sup> encontró en el rango comprendido entre 20 y 60 años predominio de pacientes entre 51 y 60 años, similar a lo reportado en la presente investigación. Este hecho se justifica por la disminución de las capacidades del sistema inmune en las edades límites de la vida, lo cual disminuye la capacidad de respuesta ante esta enfermedad.

Con respecto a los antecedentes patológicos personales, Cecilia-Paredes et al.<sup>(9)</sup> identificó predominio de pacientes hipertensos, lo cual difiere con la presente, donde predominó la Diabetes Mellitus; de igual forma, otras investigaciones,<sup>(10,11)</sup> encontraron una mayor incidencia de la HTA. Este hecho es multifactorial, y depende en gran medida con la incidencia regional y nacional de las enfermedades.

Puede considerarse que el número de comorbilidades constituye un factor agravante y mal predictor, incluso de más valor que la existencia de una comorbilidad específica. Si se tienen en cuenta los resultados de Mastroso et al.,<sup>(5)</sup> donde se identificó una relación entre la presencia de dos o más comorbilidades ( $p < 0,001$ ) y el desarrollo de secuelas físicas y mentales.

Con respecto al estado de salud durante la fase aguda de la enfermedad, un estudio en Cuba,<sup>(3)</sup> reportó que el 55,73 % de los pacientes fueron asintomáticos, siendo este resultado superior a lo identificado en la presente.

Las secuelas por el COVID-19 pueden causar una serie de complicaciones en el paciente, mismas que afectan a su desempeño cotidiano, afectando así los niveles productivos de la localidad, ya que estas personas no podrán ejecutar sus labores con la misma eficiencia, lo cual tendría un impacto directo en sus ingresos e incremento de esfuerzos tanto económicos, humanos y materiales. Aunque al principio se consideraba que esta enfermedad solo tenía repercusiones en el sistema respiratorio, con el avance de las investigaciones se identificaron repercusiones a todos los niveles de la economía del organismo.

Gómez Tejeda et al.,<sup>(1)</sup> describen como principales implicaciones cardiovasculares en los pacientes con COVID-19 a las arritmias, enfermedad tromboembólica, miocarditis, insuficiencia cardíaca de inicio agudo e infarto de miocardio, las cuales condicionan un cuadro más grave de la enfermedad. La respuesta inflamatoria, los cambios hemodinámicos secundarios al proceso viral, así como la hipoxemia, constituyen mecanismos de repercusión negativa sobre la salud cardiovascular, llevando al desarrollo de lesión cardíaca aguda.

De igual forma, se reporta que la COVID-19 tiene efectos tromboembólicos. Guapisaca Gaona et al.,<sup>(12)</sup> reportó que esto se debe al elevado componente inflamatorio, a la hipercoagulabilidad, la activación plaquetaria, el daño endotelial y la estasis sanguíneo provocado por la COVID-19; esto condiciona la aparición de eventos como los tromboembolismos pulmonares. De igual forma, se identificó que estos pacientes poseen un peor pronóstico, presentando las formas graves de la enfermedad, requiriendo hospitalización en unidades de cuidados intensivos.

Rosales-Castillo et al.<sup>(7)</sup> analizó en su estudio las manifestaciones clínicas persistentes o secuelas tras 50 (DE: 6) días. Se encontró persistencia de en el 62,5 %, predominando la disnea (31,4 %), astenia (30,5 %), mialgias (13 %), anosmia (1,7 %) y ageusia (1 %). Aunque en la presente se determinó la fibrosis pulmonar como secuela, se coincide en gran medida con el estudio.

La fibrosis pulmonar es una de las secuelas principales que puede desarrollar un paciente con COVID-19. El daño agudo favorece el depósito de material hialino en las membranas alveolares y en una fase posterior los pulmones presentan depósito de fibrina e infiltración de células inflamatorias y fibroblastos, para que, finalmente, el tejido se vuelva fibrótico.<sup>(13)</sup>

Con respecto a la duración de los síntomas, el estudio de Xiong et al.<sup>(14)</sup> reportó que el 13 % de los pacientes reportaron que tres meses después de sufrir de la COVID-19 presentaban aun secuelas cardiovasculares. Si bien no es comparable este resultado, pues solo habla de la duración de las secuelas cardiovasculares, puede destacarse que el periodo de uno a tres meses fue el de máxima duración de las secuelas en más de la mitad de los pacientes del presente estudio.

Con respecto a los cuidados posteriores a la COVID-19, un estudio realizado por Tak,<sup>(15)</sup> reportó que, en una muestra de 82 pacientes, el 86,6 % recibió vacunas contra la COVID-19, y el 57,3 % recibió algún tratamiento medicamentoso específico, ya fuese inmunomodulador o para tratar las secuelas. Estos resultados difieren de la presente investigación, donde predominaron los pacientes que no realizaron ninguna acción posterior a sufrir de la COVID-19.

Un estudio encontró una disminución de las capacidades físicas en el 48,3 % de los pacientes post hospitalización por COVID-19. Se identificó como secuelas físicas la fragilidad/debilidad muscular (36,2 %), desaturación/disnea por esfuerzo (28,3 %).<sup>(11)</sup>

La literatura reporta que, en los pacientes con COVID-19, la actividad física se ve drásticamente disminuida, pasando de realizar ejercicios intensos y estructurados previo a la enfermedad a actividades físicas leves posterior a esta. Dicha disminución es el resultado del efecto de la enfermedad sobre el cuerpo. Por ello, se plantea la utilidad de la realización de terapias rehabilitadoras que favorezcan recuperar la actividad física de forma coherente, de acuerdo a las capacidades del individuo.<sup>(6)</sup>

Los autores recomiendan un seguimiento sistemático del estado de salud y secuelas existentes en los pacientes post-COVID-19, sin enmarcarse en el periodo de 12 meses, haciendo un seguimiento a largo plazo, ya sea semestral o anual.

## CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes de edades entre 51 y 60 años (53,85 %) y antecedentes de Diabetes Mellitus (32,87 %). El 27,8 % requirió la hospitalización en una Unidad de Cuidados intensivos. Las principales complicaciones fueron respiratorias (36,36 %) y las secuelas la fibrosis pulmonar (27,98 %) y la dificultad respiratoria (22,38). En el 51,05 % de los pacientes las secuelas duraron entre uno y tres meses, mientras el 11,89 % no experimentó secuelas. El 72,72 % de los pacientes no realizaron ninguna terapia rehabilitadora tras la COVID-19

Entre los pacientes con COVID-19 predominaron aquellos pasados la cuarta década de vida, con alta incidencia de comorbilidades, y bajos índices de hospitalización. Las principales complicaciones y secuelas fueron del sistema respiratorio, donde fueron experimentadas principalmente entre el primer y tercer mes. La asistencia a los servicios de salud para realizarse chequeos periódicos fue irregular, y la realización de terapéutica rehabilitadora fue baja.

## Conflictos de Interés

Los autores no declaran conflictos de interés con relación a la presente investigación.

## Declaración de Autoría

Todos los autores participaron en la conceptualización, investigación, redacción – borrador inicial, redacción – revisión y edición.

## Fuentes de Financiamiento

Los autores no declaran haber recibido financiamiento para el desarrollo de esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-Tejeda J, Hernández-Pérez C, Aguilera-Velázquez Y. Afectación del sistema cardiovascular en la infección por SARS-CoV-2. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado 20/10/2022]; 16(3): e521. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/521>
2. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, et al. Description of patients with severe COVID-19 treated in a national referral hospital in Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020 [citado 20/10/2022]; 37(2): 253–8. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/253-258/en/>

3. Luis P, Martínez V, Rodríguez YS. Caracterización clínica y epidemiológica de la enfermedad COVID-19 en el municipio Sandino, año 2020. Rev Cub. Salud Pub [Internet]. 2023 [citado 20/10/2022]; 49(1): e3635. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3635>
4. Medina Gamero A, Regalado Chamorro M, Guillen Rojas N. The aftermath of COVID-19: between anosmia and ageusia. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2022 [citado 20/10/2022]; 73(3): 200. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2021.07.002>
5. Mastroso I, Del Duca G, Pinnetti C, Lorenzini P, Vergori A, Brita AC, et al. What is the impact of post-COVID-19 syndrome on health-related quality of life and associated factors: a cross-sectional analysis. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2023 [citado 20/10/2022]; 21(1): 28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36949439/#article-details>
6. Jiménez-Blas R, Alvarado-Toledo E. Afectaciones físicas y psicológicas en personas pos-COVID-19 en Oaxaca, México. Rev. inf. cient. [Internet]. 2022 [citado 20/10/2022]; 101(3): e3797. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332022000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000300002&lng=es)
7. Rosales-Castillo A, García de los Ríos C, Mediavilla García JD. Persistent symptoms after acute COVID-19 infection: importance of follow-up. Med Clin (Barc) [Internet]. 2021 [citado 20/10/2022]; 156(1): 35–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.08.001>
8. Molina MM. Secuelas y consecuencias de la Covid-19. Med Respir [Internet]. 2020 [citado 20/10/2022]; 13(2): 71–77. Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>
9. Cecilia-Paredes EE, Echevarria-Cruz A, Cecilia-Paredes E, Rico-Santos A, Rodríguez-Cabrera Y, Prieto-Suárez M, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 en Pinar del Río, marzo 2020 – marzo 2021. Univ Médica Pinareña [Internet]. 2022 [citado 20/10/2022]; 18(3): e878. Available from: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/878>
10. Harriete-González F, Betancourt-Pulsan A, Perera-García Y, Peña Lobaina I. Perfil epidemiológico de la COVID-19 en municipio Yateras, Guantánamo. Revista Información Científica [Internet]. 2021 [citado 20/10/2022]; 100(2): 12. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551766749006>
11. Núñez-Cortés R, Leyton-Quezada F, Pino MB, Costa-Costa M, Torres-Castro R. Secuelas físicas y emocionales en pacientes post hospitalización por COVID-19. Rev Med Chil [Internet]. 2021 [citado 20/10/2022]; 149(7): 1031–5. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872021000701031](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000701031)
12. Guapisaca Gaona JS, Guartambel Cajamarca EB, Muñoz Palomeque DG, Angamarca Coello MF. Factores de riesgo asociados al desarrollo de tromboembolismo pulmonar en pacientes adultos con diagnóstico de COVID-19. Salud, Cienc y Tecnol [Internet]. 2022 Dec 31 [citado 20/10/2022]; 2(S1): 212. Available from: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/212>
13. Llamosas LS. Secuelas a largo plazo de COVID-19. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2020 Dec 31 [citado 20/10/2022]; 94(1): 1–4. Disponible en: <https://medes.com/publication/158017>

14. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2021 Jan [citado 20/10/2022]; 27(1): 89–95. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1198743X20305759>

15. Tak CR. The health impact of long COVID: a cross-sectional examination of health-related quality of life, disability, and health status among individuals with self-reported post-acute sequelae of SARS CoV-2 infection at various points of recovery. *J Patient-Reported Outcomes* [Internet]. 2023 [citado 20/10/2022]; 7(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s41687-023-00572-0>