

Factores de riesgo asociados a incapacidad para el trabajo prolongada en pacientes con COVID-19

Risk factors associated with prolonged work incapacity in patients with COVID-19

Rafaela B. Nava-Piñero¹, Amós A. Santiago-Santos², Clara L. Varela-Tapia³ y Daniel Martínez-Barro^{4*}

¹Servicio de Salud en el Trabajo del Hospital General de Zona 15, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Reynosa, Tamaulipas; ²Servicio de Rehabilitación Laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación Dr. Victorio de la Fuente Narváez, IMSS, Ciudad de México; ³Subdirección Médica de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación Dr. Victorio de la Fuente Narváez, IMSS, Ciudad de México; ⁴Servicio de Rehabilitación del Hospital General Regional No. 6 Ignacio García Téllez, IMSS, Ciudad Madero, Tamaulipas. México

Resumen

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a incapacidad temporal para el trabajo (ITT) prolongada en pacientes con COVID-19 en una unidad de rehabilitación. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo y analítico. Se incluyeron expedientes de pacientes con ITT secundaria a COVID-19. Se consideró ITT prolongada cuando estuvo por arriba del percentil 80 (203 días). Se compararon variables clínicas y demográficas entre grupos de pacientes con ITT prolongada y no prolongada. Las variables significativas se incluyeron en un modelo de regresión logística binaria; se consideró significativo $p < 0.05$. **Resultados:** La hipertensión arterial sistémica (OR: 1.66; IC 95%: 1.66-4.72; $p < 0.01$), la gravedad de la COVID-19 (OR: 1.82; IC 95%: 1.06-3.14; $p = 0.02$), la dependencia en las actividades de la vida diaria (OR: 3.34; IC 95%: 1.4-7.98; $p < 0.01$), el ramo del seguro por riesgo de trabajo (OR: 2.03; IC 95%: 1.02-4.05; $p = 0.04$) y las secuelas por COVID-19 (OR: 1.87; IC 95%: 1.41-2.47; $p < 0.01$) son factores de riesgo para ITT prolongada. **Conclusiones:** El seguimiento de los factores de riesgo para ITT prolongada en pacientes trabajadores recuperados de COVID-19 será de vital importancia para documentar su impacto en el ámbito médico, legal, económico, administrativo y social a mediano y largo plazo.

PALABRAS CLAVE: COVID-19. Síndrome posagudo de COVID-19. Ausentismo por enfermedad. Enfermedades Profesionales.

Abstract

Objective: To determine the risk factors associated with prolonged temporary work disability (TWD) in patients with COVID-19 in a rehabilitation unit. **Methods:** A cross-sectional, descriptive, and analytical study was carried out. Records of patients with TWD for work secondary to COVID-19 were included. Those who were above the 80th percentile (203 days) was considered prolonged TWD. Clinical and demographic variables were compared between groups of patients with prolonged and non-prolonged TWD. The significant variables were included in a binary logistic regression model; $p < 0.05$ was considered significant. **Results:** Systemic arterial hypertension (OR: 1.66; 95% CI: 1.66-4.72; $p < 0.01$), severity of COVID-19 (OR: 1.82; 95% CI: 1.06-3.14; $p = 0.02$), dependence on activities of daily living (OR: 3.34; 95% CI: 1.4-7.98; $p < 0.01$), type of occupational risk insurance (OR: 2.03; 95% CI: 1.02-4.05; $p = 0.04$) and the consequences of COVID-19 (OR: 1.87; 95% CI: 1.41-2.47; $p < 0.01$) are risk factors for prolonged ITT. **Conclusions:** Monitoring the risk factors for prolonged TWD in working patients recovered from COVID-19 will be of vital importance to document its impact in the medical, legal, economic, administrative, and social field in the medium and long term.

Keywords: COVID-19. Post-acute COVID-19 syndrome. Sick leave. Occupational disease.

*Correspondencia:

Daniel Martínez-Barro

E-mail: danielm.777@hotmail.com

Fecha de recepción: 08-05-2024

Fecha de aceptación: 12-01-2025

DOI: 10.24875/CIRU.24000252

Cir Cir. 2026;94(5):564-570

Contents available at PubMed

www.cirugiaycirujanos.com

0009-7411/© 2025 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permayer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los trabajadores asegurados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que cursan COVID-19, previa valoración médica pueden recibir un certificado de incapacidad temporal para el trabajo (ITT), el cual es un documento oficial con implicaciones médicas, legales, económicas, administrativas, sociales y éticas. La prescripción del tiempo de recuperación está directamente relacionada con la gravedad de la COVID-19, la edad, la comorbilidad y las características de la ocupación del trabajador, como la carga física y mental del puesto de trabajo que desempeñe el asegurado^{1,2}. Los pacientes recuperados de COVID-19 presentan riesgo de padecer complicaciones persistentes por la infección aguda, como secuelas respiratorias, neuropsiquiátricas, cardiovasculares, hematológicas, gastrointestinales, renales y endocrinas, lo que se denomina COVID-19 largo o síndrome pos-COVID-19^{3,4}, por lo que el tiempo para el retorno laboral puede ser prolongado. El trabajador que padeció COVID-19 y presenta una complicación no recuperable relacionada con esta infección es candidato a una valoración por salud en el trabajo institucional para dictaminar un probable estado de invalidez, en caso de ser derivado de una enfermedad general, o una valuación de secuelas al ser procedente de una enfermedad profesional⁵.

Según los datos publicados del año 2020, en el IMSS fueron incapacitados 1.15 millones de trabajadores a causa de la COVID-19, con un promedio de 12.8 días de ITT⁶. Los estudios que han evaluado los factores asociados a un mayor tiempo de recuperación de la COVID-19 en población trabajadora son escasos, por lo que el objetivo de la presente investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a ITT prolongada en pacientes con COVID-19 en una unidad de rehabilitación de tercer nivel.

Métodos

Características del estudio

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y analítico. Se incluyeron expedientes de pacientes trabajadores atendidos en el servicio de rehabilitación cardiopulmonar de tercer nivel de enero de 2020 a octubre de 2021. Se incluyeron hombres y mujeres, mayores de 18 años, con ITT secundaria a COVID-19 o condición de salud posterior a COVID-19, que ya

hubieran sido egresados del servicio. Se excluyeron los expedientes que en el momento de la revisión continuaran con ITT, con antecedente de dictamen de invalidez e información incompleta, así como los registros duplicados. Se utilizó la fórmula para estimar una media con población infinita, utilizando los datos proporcionados por Vicente-Pardo et al.⁷, con un nivel de confianza del 95%, una precisión de 3 y una varianza de 521.2, dando un tamaño muestral de 222 expedientes. Se obtuvo la aprobación del Comité Local de Investigación en Salud.

Variables medidas

Se tomaron variables clínicas y demográficas, datos relacionados con el puesto de trabajo acorde a la Guía para la Clasificación del Trabajo del IMSS, y variables relacionadas con la COVID-19, su evolución, rehabilitación y presencia de secuelas. Se ingresó al Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas (NSSA) para verificar los datos relacionados con la ITT. Mediante el expediente clínico electrónico y datos del NSSA, se recopiló información sobre dictámenes de invalidez o incapacidad permanente parcial.

Análisis estadístico

- Descriptivo: se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para determinar la normalidad de las variables cuantitativas, resumiéndolas en mediana y rango intercuartil, y las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y relativas.
- Inferencial: se realizaron percentiles de los días de ITT y se consideró que era prolongada cuando estuvo por arriba del percentil 80 (203 días), clasificando a los pacientes acorde a dicha variable. Para comparar las variables cualitativas entre los pacientes con ITT prolongada y no prolongada se utilizó la prueba de χ^2 , y para las cuantitativas se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Las variables significativas se incluyeron en un modelo de regresión logística binaria, método hacia atrás, para determinar los factores asociados a ITT prolongada; no se incluyeron días de hospitalización ni de estancia en rehabilitación, ya que estos podrían depender de la gravedad de la COVID-19 y de las secuelas de ella, respectivamente. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Se recolectó información de 473 expedientes, de los cuales la mayoría correspondieron al sexo masculino (69.8%), con puestos de trabajo clasificados como ligero a medio (73.9%). La hipertensión arterial sistémica fue la comorbilidad predominante en la población estudiada (27.2%). La mayor parte de los pacientes presentaron cuadros agudos de COVID-19 moderados y críticos, sin secuelas (46%) (Tabla 1).

El ramo más frecuente de ITT fue por enfermedad general (88.4%). La mediana de los días de ITT fue de 123. Al 8.9% de los pacientes se les realizó un dictamen de invalidez y al 3% de incapacidad permanente parcial (Tabla 2).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes con y sin incapacidad prolongada en las variables sexo masculino ($p = 0.03$), hipertensión arterial sistémica ($p < 0.01$), días de hospitalización y de estancia en el servicio de rehabilitación ($p < 0.01$), gravedad de la COVID-19 ($p < 0.01$), limitación en las actividades de la vida diaria ($p < 0.01$), ramo del aseguramiento ($p < 0.01$), proporción de dictámenes por salud en el trabajo ($p < 0.01$) y secuelas ($p < 0.01$) (Tabla 3).

En la regresión logística se encontró que la hipertensión arterial, la gravedad de la COVID-19, la dependencia para las actividades de la vida diaria, el ramo del seguro por riesgo de trabajo y las secuelas por COVID-19 son factores de riesgo estadísticamente significativos para ITT prolongada ($p < 0.01$) (Tabla 4).

Discusión

En el presente estudio se encontró que la hipertensión arterial sistémica, la gravedad de la infección aguda por SARS-CoV-2, la dependencia en las actividades de la vida diaria, el ramo del seguro y la presencia de secuelas fueron factores de riesgo asociados a ITT prolongada en los pacientes con COVID-19 en el periodo de enero de 2020 a octubre de 2021.

Las características clínicas y demográficas son similares a las reportadas en estudios previos de población general en centros de rehabilitación de tercer nivel de atención⁸, lo que sugiere que una gran parte de los pacientes recuperados de COVID-19 se encontraban en el grupo de población económicamente activa. De Azevedo et al.⁹ reportaron que, de los pacientes recuperados de COVID-19, el 76% eran personas laboralmente activas previo a la infección,

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los pacientes recuperados de COVID-19 de enero de 2020 a octubre de 2021 (n = 473)

Características	n (%) o mediana (rango intercuartil)
Edad, años	47 (3-97)
Sexo masculino	331 (69.8)
Puesto de trabajo	
Administrativo	128 (27)
Operativo	346 (73)
Clasificación del trabajo	
Sedentario	25 (5.3)
Ligero	171 (36.1)
Medio	179 (37.8)
Pesado	88 (18.6)
Muy pesado	11 (2.3)
Obesidad	256 (54)
Hipertensión arterial	129 (27.2)
Diabetes mellitus	98 (20.7)
Asma	17 (3.6)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2 (0.4)
Días de hospitalización	8 (9-25)
Días en el servicio de rehabilitación	50 (4-104)
Gravedad de la COVID-19	
Asintomático	0
Leve	47 (9.9)
Moderado	140 (29.5)
Grave	226 (47.7)
Crítico	61 (12.9)
Limitación en las actividades de la vida diaria	27 (5.7)
Secuelas	
Ausencia	218 (46)
Pulmonares	97 (20.5)
Neurológicas	150 (31.6)
Cardíacas	9 (1.9)

y Vanichkachorn et al.¹⁰ señalan un porcentaje aún mayor, del 91%, en su seguimiento prospectivo, de los cuales el 28% no regresaron a una actividad laboral posterior a aproximadamente 3 meses después del diagnóstico de infección por SARS-CoV-2.

De Azevedo et al.⁹ reportaron que el 90.4% de los pacientes regresaron a trabajar antes de los 6 meses posteriores al diagnóstico de COVID-19, y Rutsch y Deck¹¹ reportaron que el 85.5% de los pacientes regresaron a trabajar en la misma temporalidad. Estos datos son comparables de forma indirecta con nuestra población, en la que encontramos que el 88.2% no presentaron ningún tipo de dictamen en el servicio de salud en el trabajo, por lo que podríamos inferir que no tuvieron limitaciones para el regreso a laborar, aunque por el diseño del presente estudio desconocemos si se reincorporaron a la actividad

Tabla 2. Variables de incapacidad para el trabajo de pacientes recuperados de COVID-19 de enero de 2020 a octubre de 2021 (n = 473)

Características	n (%) o mediana (rango intercuartil)
Ramo de aseguramiento	
Enfermedad general	419 (88.4)
Riesgo de trabajo	55 (11.6)
Días de ITT	123 (21.5-224.5)
Dictamen en salud en el trabajo	
Ausencia	418 (88.2)
Invalidez	42 (8.9)
IPP	14 (3)
IPT	0

IPP: incapacidad permanente parcial; IPT: incapacidad permanente total;
ITT: incapacidad temporal para el trabajo.

laboral específica que desempeñaban previo a la infección por SARS-CoV-2.

La comparación de los días de ITT con este mismo reporte es compleja, ya que encontramos una gran dispersión de los datos, con una media de 123 días y un rango de 21.5 a 224.5 días. Los días de ITT reportados por Enríquez-Miranda et al.⁵ son menos que los encontrados en nuestro estudio, probablemente secundario a la diferencia de poblaciones, pues a nuestro centro fueron referidos pacientes con complicaciones clínicas o limitaciones funcionales posteriores al cuadro agudo de COVID-19, mientras que ellos incluyeron trabajadores de un centro de trabajo hospitalario. Es evidente la gran dispersión de los días necesarios para la reincorporación laboral de los pacientes posterior a la COVID-19; Gualano et al.¹¹ reportaron en su revisión sistemática porcentajes del 10% al 77.5% de reincorporación de los pacientes a su mismo puesto de trabajo en estudios con seguimiento por 6 meses.

Gualano et al.¹² describieron estudios que reportaron desde un 11.4%¹³ hasta un 43.3%¹⁴ de pacientes que no fueron capaces de regresar a su trabajo por cuestiones de salud. Diferimos de lo reportado por Van Veenendaal et al.¹⁴, ya que encontramos una menor cantidad de pacientes con dictamen en el servicio de salud en el trabajo como invalidez o incapacidad permanente, sumando 56 (11.9%), probablemente secundario a que en dicho estudio solo se dio seguimiento a pacientes sobrevivientes a la COVID-19 ingresados a la unidad de cuidados intensivos, con un tiempo de seguimiento menor y una muestra más pequeña.

Rutsch y Deck¹¹ describieron que las secuelas cognitivas en pacientes con síndrome pos-COVID-19 son

un factor de riesgo para el retorno laboral, lo que es congruente con nuestros hallazgos, ya que las secuelas pulmonares y neurológicas fueron más frecuentes en pacientes con ITT prolongada. Además, las secuelas en conjunto representaron un factor de riesgo para cursar con ITT prolongada ($p < 0.01$). Monier et al.¹⁵ reportaron la fatiga como indicador de retraso en el regreso al trabajo, síntoma que podría estar asociado a secuelas pulmonares, cardíacas o neuromusculares características del síndrome pos-COVID-19. Coincidimos con Kohn et al.¹⁶ en la necesidad de personal de salud y de médicos ocupacionales con un mayor entendimiento sobre las limitaciones y los síntomas persistentes en las personas recuperadas de la COVID-19 que dificulten un adecuado desempeño laboral, con el objetivo de realizar un seguimiento e intervenciones enfocadas a mejorar la funcionalidad, la calidad de vida y la participación laboral de esta población.

Desde etapas tempranas de la pandemia, el grupo de Pérez-Izquierdo et al.¹⁷ reportaron una mayor incidencia de COVID-19 en trabajadores de la salud que continuaron con las actividades laborales en su unidad médica. Suárez-García et al.¹⁸ reportaron largos periodos de baja laboral secundarios a COVID-19 en personal que labora en un nosocomio de Madrid, España. Con el posterior reconocimiento como enfermedad del trabajo en pacientes trabajadores en establecimientos hospitalarios, Enríquez-Miranda et al.⁵ reportaron que en personal que cursó con COVID-19 adscrito a un hospital oncológico el 18.5% fueron calificados como enfermedad de trabajo, porcentaje mayor que el descrito en nuestro reporte, posiblemente por la mayor probabilidad de exposición al SARS-CoV-2 en personal de salud en su interacción con los pacientes¹⁹, en comparación con la población que no labora en unidades de atención médica. Se comentó la probabilidad de que la exposición a una mayor carga viral de SARS-CoV-2 pudiera estar asociada al desarrollo de un cuadro de mayor gravedad de la COVID-19²⁰, por lo que podríamos sugerir que, secundario a ello, los días de ITT fueran más en los trabajadores de la salud (ramo enfermedad de trabajo) que en las personas infectadas en la comunidad (ramo de enfermedad general). Son necesarios un seguimiento clínico y estudios prospectivos que aborden las condiciones de salud y la evolución laboral de pacientes dictaminados con invalidez o incapacidad permanente parcial por secuelas de la COVID-19, con el objetivo de establecer procesos de atención

Tabla 3. Características clínicas y demográficas de pacientes recuperados de COVID-19 de enero de 2020 a octubre de 2021, acorde a incapacidad prolongada

Características	Incapacidad prolongada (n = 95)	Incapacidad no prolongada (n = 378)	p
	n (%) o mediana (rango intercuartil)	n (%) o mediana (rango intercuartil)	
Edad, años	49 (36-62)	46 (31-61)	0.1
Sexo masculino	74 (77.9)	257 (67.8)	0.03
Puesto de trabajo			
Administrativo	26 (27.4)	102 (26.9)	0.5
Operativo	69 (72.6)	277 (73.1)	
Clasificación del trabajo			
Sedentario	2 (2.1)	23 (6.1)	0.5
Ligero	36 (37.9)	135 (35.6)	
Medio	37 (38.9)	142 (37.5)	
Pesado	17 (17.9)	71 (18.7)	
Muy pesado	3 (3.2)	8 (2.1)	
Obesidad	56 (58.9)	200 (52.8)	0.16
Hipertensión arterial	43 (45.3)	86 (22.7)	< 0.01
Diabetes <i>mellitus</i>	23 (24.2)	75 (19.8)	0.2
Asma	4 (4.2)	13 (3.4)	0.45
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1 (1.1)	1 (0.3)	0.36
Días de hospitalización	15 (-16-46)	6 (-9-21)	< 0.01
Días en el servicio de rehabilitación	94 (22-166)	41 (6.25-88.25)	< 0.01
Gravedad de la COVID-19			
Leve-moderado	24 (25.3)	163 (43)	< 0.01
Grave-crítico	71 (74.7)	216 (57)	
Limitación en las actividades de la vida diaria	15 (15.8)	12 (3.2)	< 0.01
Ramo de aseguramiento			
Enfermedad general	76 (80)	343 (90.5)	< 0.01
Riesgo de trabajo	19 (20)	36 (9.5)	
Días de ITT	259 (179-339)	106.5 (33.5-179.5)	< 0.01
Dictamen en salud en el trabajo			
Ausencia	63 (66.3)	355 (93.7)	< 0.01
Invalidez	21 (22.1)	21 (5.5)	
IPP	11 (11.6)	3 (0.8)	
Secuelas			
Ausencia	11 (11.6)	207 (54.6)	< 0.01
Pulmonares	39 (41.1)	58 (15.3)	
Neurológicas	41 (43.2)	109 (28.8)	
Cardíacas	4 (4.2)	5 (1.3)	

IPP: incapacidad permanente parcial; ITT: incapacidad temporal para el trabajo.

Tabla 4. Factores de riesgo asociados a incapacidad para el trabajo prolongada en pacientes recuperados de COVID-19 de enero de 2020 a octubre de 2021

Factores de riesgo	B	EE	Wald	Sig.	Exp (B)	IC 95% para Exp (B)	
						Inferior	Superior
Hipertensión arterial	1.01	0.25	15.41	< 0.01	2.75	1.66	4.72
Gravedad de la COVID-19	0.6	0.27	4.76	0.02	1.82	1.06	3.14
Dependiente en las actividades de la vida diaria	1.2	0.44	7.38	< 0.01	3.34	1.4	7.98
Ramo del seguro por riesgo de trabajo	0.71	0.35	4.12	0.04	2.03	1.02	4.05
Secuelas de COVID-19	0.62	0.14	19.33	< 0.01	1.87	1.41	2.47

EE: error estándar; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

integrales para garantizar una adecuada funcionalidad en la vida diaria y la reinserción laboral.

En un metaanálisis de los factores de riesgo asociados a la afección posterior a COVID-19 realizado por Tsampasian et al.²¹ se reportó que los pacientes que requirieron hospitalización tuvieron un mayor riesgo de presentar la condición pos-COVID-19, lo que indirectamente nos habla de la gravedad. Esta información es compatible de forma indirecta con nuestros resultados, ya que, a mayor gravedad, mayor tiempo de recuperación y más probabilidad de presentar síntomas posagudos de COVID-19 y secuelas, lo que directamente incrementaría el tiempo necesario para la reincorporación laboral. Dicho metaanálisis también describió que los pacientes con al menos dos dosis de vacuna contra el SARS-CoV-2 presentaron menor probabilidad de desarrollar la condición pos-COVID-19, por lo que en futuros estudios resultará interesante conocer el efecto en la posible disminución de los días de ITT sobre la población posterior a las campañas de vacunación establecidas.

Conclusiones

En los pacientes recuperados de la infección por SARS-CoV-2, la hipertensión arterial, la gravedad de la COVID-19, la dependencia en las actividades de la vida diaria, el ramo del seguro y la presencia de secuelas son factores de riesgo para ITT prolongada. El seguimiento de los factores de riesgo para ITT prolongada en pacientes trabajadores recuperados de COVID-19 será de vital importancia para documentar el impacto en los ámbitos médico, legal, económico, administrativo y social a mediano y largo plazo.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han

realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han obtenido la aprobación del Comité de Ética para el análisis de datos clínicos obtenidos de forma rutinaria y anonimizados. Debido a la naturaleza del estudio, no fue necesario el consentimiento informado individual. Se han seguido las recomendaciones éticas pertinentes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no se utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

Referencias

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Título Sexto. Del Trabajo y de la Previsión Social. México: Diario Oficial de la Federación; 2021. Disponible en: <https://mexico.justia.com/federales/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos/titulo-sexto/>
2. Ley del Seguro Social. México: Diario Oficial de la Federación; 2019. Disponible en: <https://mexico.justia.com/federales/leyes/ley-del-seguro-social/titulo-segundo/>
3. Nopp S, Moik F, Klok FA, Gattinger D, Petrovic M, Vonbank K, et al. Outpatient pulmonary rehabilitation in patients with long COVID improves exercise capacity, functional status, dyspnea, fatigue, and quality of life. *Respiration*. 2022;101:593-601.
4. Premraj L, Kannapadi NV, Briggs J, Seal SM, Battaglini D, Fanning J, et al. Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: a meta-analysis. *J Neurol Sci*. 2022;434:120162.
5. Enríquez-Miranda DL, Hernández-Cruz JL, Martínez-Sánchez YL, Pérez-Martínez P. Enfermedad de trabajo por COVID-19 en trabajadores de la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023;61:583-9.
6. Hernández-Ávila M, Vieyra-Romero W, Gutiérrez-Díaz H, Barros-Sierra D, Zepeda R, Segura-Sánchez C, et al. Comportamiento epidemiológico de SARS-CoV-2 en población trabajadora afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publica Mex*. 2021;63:607-18.
7. Vicente-Pardo JM, López-Guillén-García A. La incapacidad temporal laboral en los tiempos del COVID-19, aspectos preventivos y consecuencias. *Med Segur Trab*. 2021;67(262):37-72. doi: 10.4321/s0465-546x2021000100004.
8. Varela-Tapia CL, Martínez-Barro D, Moreno-Pesquera PM, Hernández-Amaro H, Dorado-Arias V, Peñaloza-Juárez J, et al. Características clínico-demográficas de pacientes recuperados de COVID-19 en una unidad de rehabilitación de tercer nivel. *Cir Cir*. 2022;90:670-7.
9. De Azevedo HMJ, Dos Santos NWF, Lafetá ML, de Albuquerque ALP, Tanni SE, Sperandio PA, et al. Persistence of symptoms and return to work after hospitalization for COVID-19. *J Bras Pneumol*. 2022;48:5-9.
10. Vanichkachorn G, Newcomb R, Cowl CT, Murad MH, Breeher L, Miller S, et al. Post-COVID-19 syndrome (long haul syndrome): description of a multidisciplinary clinic at Mayo Clinic and characteristics of the initial patient cohort. *Mayo Clin Proc*. 2021;96:1782-91.
11. Rutsch M, Deck R. Occupational stress of long covid rehabilitants and return to work after pneumological rehabilitation. *Rehabil*. 2023;62:369-78.
12. Gualano MR, Rossi MF, Borrelli I, Santoro PE, Amantea C, Daniele A, et al. Returning to work and the impact of post COVID-19 condition: a systematic review. *Work*. 2022;73:405-13.
13. Hodgson CL, Higgins AM, Bailey MJ, Mather AM, Beach L, Bellomo R, et al. The impact of COVID-19 critical illness on new disability, functional outcomes and return to work at 6 months: a prospective cohort study. *Crit Care*. 2021;25:1-12.
14. Van Veenendaal N, van der Meulen IC, Onrust M, Paans W, Dieperink W, van der Voort PHJ. Six-month outcomes in COVID-19 ICU patients and their family members: a prospective cohort study. *Healthc*. 2021;9:1-15.
15. Monier D, Bonjean P, Carcasset P, Moulin M, Pozzetto B, Botelho-Nevers E, et al. Factors contributing to delayed return to work among French healthcare professionals afflicted by COVID-19 at a hospital in the Rhône-Alpes Region, 2021. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(21).

16. Kohn L, Dauvrin M, Detollenaere J, Primus-De Jong C, De Noordhout CM, Castanares-Zapatero D, et al. Long COVID and return to work: a qualitative study. *Occup Med (Chic Ill)*. 2024;74:29-36.
17. Pérez-Izquierdo LE, Rivera-García R, Villarreal-Ríos E, Ávalos-Córdova P, Galicia-Rodríguez L, Barragán-Montes E, et al. Incidencia de COVID-19 en trabajadores de salud. Actividad laboral y resguardo domiciliario. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2022;60:453.
18. Suárez-García I, Martínez de Aramayona-López M, Sáez-Vicente A, Lobo-Abascal P. SARS-CoV-2 infection among healthcare workers in a hospital in Madrid, Spain. *J Hosp Infect*. 2020;106:357-363.
19. Pedraza-Zárate M, Guillen-Salomón E, Aranda-Trejo R, Ladrón de Guevara-Marín K, Gutiérrez-Márquez J, Zaragoza-Ruiz I, et al. Características epidemiológicas de trabajadores con COVID-19 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2022;60:40-3.
20. Nienhaus A, Hod R. COVID-19 among health workers in Germany and Malaysia. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:1-10.
21. Tsampasian V, Elghazaly H, Chattopadhyay R, Debski M, Naing TKP, Garg P, et al. Risk factors associated with post-COVID-19 condition. A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2023;183: 566-80.