



## ORIGINAL

### Impacto de la fatiga en enfermeros recuperados de COVID-19 en el noreste de Brasil

Impact of fatigue on nurses recovered from COVID-19 in a northeastern Brazilian state

Sarah Loyse Silva Cavalcanti de Albuquerque Costa<sup>1\*</sup>

Maria Hellena Ferreira Brasil<sup>1</sup>

Viviane Cordeiro de Queiroz<sup>1</sup>

Cizone Maria Carneiro Acioly<sup>1</sup>

Elucir Gir<sup>2</sup>

Ana Cristina de Oliveira e Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal University of Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brazil.

<sup>2</sup>University of São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil

\*Autor de correspondencia: Maria Hellena Ferreira. Email: [hellenamhfb@gmail.com](mailto:hellenamhfb@gmail.com)

<https://doi.org/10.6018/eglobal.647361>

elocation-id: e647361

Recibido: 28/01/2025

Aceptado: 26/09/2025

#### RESUMEN:

**Introducción:** La fatiga post-COVID-19 es una condición que genera diversos impactos en los individuos, especialmente en los profesionales de la salud.

**Objetivo:** Analizar las repercusiones de la fatiga en enfermeros recuperados de COVID-19 en un estado del nordeste de Brasil.

**Método:** Estudio cuantitativo-cualitativo realizado mediante una encuesta *online* en un estado del noreste de Brasil. La recolección de datos tuvo lugar entre mayo de 2021 y agosto de 2024. Se utilizó análisis bivariado y regresión logística binaria para los datos cuantitativos. Los datos cualitativos se presentaron mediante análisis de contenido categorial temático. Se respetaron los preceptos éticos, con la aprobación del Comité de Ética de Investigación.

**Resultados:** Se incluyó a un total de 301 enfermeros, con predominio del sexo femenino, casadas y de raza mestiza. La prevalencia de fatiga autoinformada post-COVID-19 fue del 52,3%. Los participantes que trabajaban en unidades de cuidados intensivos y servicios de urgencias fueron más propensos a reportar fatiga. El análisis cualitativo reveló que la fatiga impactó en la realización de actividades de la vida en la necesidad de sueño y reposo. Los profesionales sanitarios tuvieron dificultades para reconocer las afecciones post-COVID-19. Otros síntomas reportados asociados con la fatiga incluyeron pérdida de memoria, caída del cabello y dificultad para concentrarse.

**Conclusión:** La fatiga post-COVID-19 tuvo un impacto negativo en la vida personal y las actividades laborales de las enfermeras.

**Palabras clave:** Síndrome post agudo de COVID-19; Fatiga; Enfermeros.

## ABSTRACT:

**Introduction:** Post-COVID-19 fatigue is a condition exerting various impacts on people, especially on health professionals.

**Objective:** To analyze the impact exerted by fatigue on nurses recovered from COVID-19 in a northeastern Brazilian state.

**Method:** A quantitative-qualitative study conducted in a northeastern Brazilian state by means of an online survey. Data collection took place between May 2021 and August 2024. A bivariate analysis and binary logistic regression were performed for the quantitative data. The qualitative data were presented through thematic categorical content analysis. All ethical precepts were respected, with due approval from a Research Ethics Committee.

**Results:** A total of 301 nurses were included, with predominance of female, married and brown-skinned subjects. The prevalence of self-reported post-COVID-19 fatigue was 52.3%. The participants working in the Intensive Care Unit and Emergency sectors presented higher chances of reporting fatigue. The qualitative analysis revealed that fatigue exerted an impact on the performance of activities of daily living and on the need for sleep and rest. Difficulties were found for health professionals to recognize post-COVID-19 conditions. Other fatigue-associated symptoms reported included memory and hair fall and difficulty concentrating.

**Conclusion:** Post-COVID-19 fatigue exerted negative impacts on nurses' personal life and work activities.

**Keywords:** Post-acute COVID-19 syndrome; Fatigue; Nurses.

## INTRODUCCIÓN

La definición clínica de la condición post-COVID-19 fue establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2021, mediante un consenso Delphi, como la presencia de síntomas nuevos, recurrentes o persistentes que duran al menos dos meses y no pueden explicarse por otro diagnóstico, 12 semanas después del inicio de la infección aguda por SARS-CoV-2<sup>(1)</sup>. En Brasil, el Ministerio de Salud reconoció oficialmente esta condición mediante la Nota Técnica n.º 57/2023, adoptando el término “condiciones post-COVID-19” para caracterizar este cuadro clínico multisistémico<sup>(2)</sup>.

Entre los síntomas más comunes e incapacitantes de la condición post-COVID-19 se encuentra la fatiga persistente, ampliamente documentada como una manifestación central del síndrome. Revisiones sistemáticas y estudios de cohorte indican que la fatiga afecta entre el 30% y el 70% de las personas que se recuperan de una infección aguda, con una mayor prevalencia entre el personal sanitario<sup>(3,4)</sup>. En concreto, la fatiga compromete el funcionamiento físico, cognitivo y psicosocial, puede durar meses e interferir con la calidad de vida, el rendimiento profesional y el bienestar mental<sup>(5)</sup>.

Entre los profesionales sanitarios, en particular los enfermeros, que constituyeron la mayor parte de la fuerza laboral de primera línea durante la pandemia, la fatiga post-COVID tiene importantes implicaciones clínicas, ocupacionales y psicosociales. Un estudio indica que este síntoma se asocia con una menor atención, deterioro de la memoria de trabajo, enlentecimiento cognitivo y un mayor riesgo de errores clínicos, lo que pone en peligro la seguridad del paciente<sup>(6)</sup>. Además, los enfermeros afectados por fatiga crónica presentan mayor presentismo, intención de abandonar la profesión y sobrecarga emocional, especialmente en ausencia de apoyo institucional adecuado<sup>(7)</sup>.

Desde una perspectiva ocupacional, la fatiga compromete la planificación de la fuerza de trabajo y sobrecarga los ya frágiles sistemas de salud. Evidencias recientes muestran que los enfermeros con síntomas persistentes reportan mayores niveles de agotamiento emocional, alteraciones del sueño y una disminución del rendimiento

funcional, incluso más de un año después del episodio agudo de COVID-19<sup>(8)</sup>. Investigaciones cualitativas con profesionales de la salud del Reino Unido y otros países europeos muestran que la reincorporación al trabajo con síntomas prolongados suele estar marcada por el estigma, la falta de apoyo organizacional y problemas para readaptarse al trabajo<sup>(9)</sup>.

En el ámbito psicosocial, la fatiga post-COVID-19 interactúa con el síndrome de Burnout y la fatiga por compasión, lo que afecta negativamente la salud mental de los profesionales. El agotamiento físico y emocional persistente compromete la satisfacción laboral, las relaciones interpersonales y la percepción de eficacia profesional<sup>(10)</sup>.

Sobre la base de la relevancia del tema y la escasez de estudios en Brasil sobre la fatiga en enfermeros después del COVID-19, este estudio tuvo como objetivo analizar las repercusiones de la fatiga en enfermeros recuperados de COVID-19 en una ciudad capital del noreste de Brasil.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio cuantitativo-cualitativo, del tipo encuesta *online*, que permite explorar en profundidad las repercusiones de la fatiga en enfermeros recuperados de COVID-19, a través de la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, además de promover una comprensión integral del tema<sup>(11)</sup>.

La muestra estuvo compuesta por 14.946 enfermeros del estado de Paraíba, Brasil, según datos del Consejo Federal de Enfermería (COFEN) en 2021. Se utilizó el método de asignación óptima, considerando el número de camas COVID-19 (clínicas/adultos) como variable auxiliar. Para determinar el tamaño de la muestra, se estimó que la recolección en línea consideraría aproximadamente 150 entrevistas. Sin embargo, asumiendo un nivel de confianza del 95%, un margen de error deseable del 5,6% y una frecuencia estimada del 50%, el cálculo del tamaño de la muestra resultó en 300,12. Para asegurar el máximo valor después del redondeo, se decidió recolectar información de una muestra de 301 participantes. En cuanto a la recolección de datos cualitativos, la captación de participantes se dio por conveniencia, considerando la técnica de saturación de datos, totalizando 15 enfermeros/as.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron enfermeros de la capital del estado con diagnóstico de COVID-19 (mediante prueba rápida o RT-PCR) y con al menos seis meses de experiencia en un centro de salud durante la pandemia. Se excluyó del estudio a los profesionales jubilados/as.

La recopilación de datos cuantitativos se realizó entre marzo de 2021 y marzo de 2023. La recopilación de datos cualitativos se realizó entre marzo de 2023 y marzo de 2024. Un equipo de enfermeros previamente capacitados llevó a cabo la recopilación de datos. Los datos cuantitativos se recopilaban mediante un cuestionario estructurado de tres secciones, mientras que los datos cualitativos se recopilaban mediante una entrevista semiestructurada.

La sección 1 abordó las siguientes características sociodemográficas y profesionales:

- Sexo (femenino/masculino);
- Edad (rango de edad);
- Color de piel (blanco/negro/marrón/amarillo/indígena);

- Estado civil (soltero/casado/viudo);
- Nivel de estudios (pregrado/especialización-residencia/maestría/doctorado)
- Sector de actividad (clínica ambulatoria/unidad de cuidados intensivos/sala/centro quirúrgico/unidad de urgencias/unidad básica de salud/consultorio privado/otros (asistencia domiciliaria, hemodiálisis especializada y clínicas ortopédicas).

La sección 2 contenía preguntas sobre las características clínicas (cuántas veces el paciente tuvo un diagnóstico de COVID-19 confirmado mediante pruebas de laboratorio, comorbilidades y si había recibido alguna vacuna contra la COVID-19). La sección III abordó la presencia de afecciones post-COVID-19 mediante autoinforme (qué síntomas persistieron doce semanas después de la infección aguda, abordando todos los sistemas orgánicos, mediante preguntas de respuestas binarias: sí/no).

La entrevista semiestructurada abordó cuestiones sobre la fatiga y otras afecciones post-COVID-19 en la rutina, en el desempeño de las actividades de la vida diaria, demandas profesionales, sueño y descanso, así como el reconocimiento de dichas condiciones en los servicios de salud.

Los participantes fueron seleccionados utilizando una adaptación del método *Respondent Driven Sampling* (RDS) al entorno virtual<sup>(12)</sup>. En este método, el participante es responsable de reclutar a otras personas que cumplieran con los criterios de inclusión de la investigación a través de la red social *WhatsApp*. Es importante destacar que la red social se utilizó únicamente como medio para dar a conocer la investigación y reclutar participantes. Después de completar su participación en la recolección de datos cuantitativos, los enfermeros fueron invitados a participar en una segunda etapa, donde se les realizaría una entrevista semiestructurada. Aquellos que aceptaron participar fueron contactados con posterioridad por el equipo de colaboradores para programar la entrevista.

Para la recolección de datos cuantitativos se utilizó un cuestionario estructurado *online*, elaborado en la plataforma REDCap®. Los datos se ingresaron en una hoja de cálculo de *Microsoft Excel* (versión 2015) y el análisis se llevó a cabo por el software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (versión 20.0 para *Windows*). Se realizaron estadísticas descriptivas e inferenciales.

Para investigar las variables asociadas con la presencia de fatiga autoinformada, se realizó un análisis bivariado mediante la prueba de Chi-cuadrado. Las variables con significancia estadística ( $p < 0,05$ ) se introdujeron en un modelo de regresión logística binaria, generando *odds ratio* (OR), identificando factores de riesgo o de protección para el resultado (fatiga)<sup>(13)</sup>.

La recopilación de datos cualitativos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas a través de la plataforma *Zoom*, con una duración promedio de 15 minutos. Las entrevistas se grabaron en audio, se transcribieron posteriormente en un programa de texto y se eliminaron tras la transcripción. El *software* utilizado para analizar los datos cualitativos fue NVivo®, que permite el análisis de contenido categorial temático y posibilita la identificación de categorías y subcategorías<sup>(11)</sup>. Para garantizar el anonimato, cada participante se codificó como «E», seguido del número de entrevista, según el orden en que se realizó. Por lo tanto, se identificaron como E1 a E15.

Se siguieron todos los procedimientos éticos de conformidad con la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación (CEP) con el dictamen n.º 5.542.659. Se invitó a los participantes a leer el Formulario de Consentimiento Libre e Informado (FCLI) y, para comenzar a participar, seleccionaron la opción “*Li e concordo em participar desta pesquisa*” (“He leído y acepto participar en esta investigación”).

## RESULTADOS

Un total de 301 enfermeros (100%) participaron en el estudio. La edad promedio de los participantes fue de 39 años (DE±8), y la mayoría (82,7%) tenía entre 31 y 60 años. Entre los participantes, el 87,4% era del sexo femenino, el 48,5% se autoidentificó como mestizo, el 51,1% estaba casado y el 62,0% había completado una especialización o residencia. La mayoría trabajaba en salas de Enfermería (36,5%) y el 98,7% se había vacunado contra el COVID-19. La prevalencia de fatiga autoinformada doce semanas después del diagnóstico de COVID-19 fue del 52,3%.

Entre los síntomas persistentes post-COVID-19, el 51,9% de los enfermeros reportaron otros síntomas, como tos (49,4%), caída del cabello (49,4%), ansiedad (40,6%), pérdida de memoria (40,2%) y anosmia (38,5%).

Los análisis bivariados de asociación entre las características del perfil de los enfermeros (variables independientes) y la presencia de fatiga reportada (variable dependiente) mostraron que el estado civil ( $p<0,05$ ), el trabajo en la Unidad de Cuidados Intensivos ( $p=0,03$ ) y en la Unidad de Emergencias ( $p=0,03$ ) se asociaron con la presencia de fatiga reportada (Tabla 1).

**Tabla 1.** Asociación entre el perfil de los enfermeros y la presencia de fatiga. Capital del Nordeste, Brasil, 2021-2023. (n=301).

Variables	Fatiga		valor $p^*$
	Sí (n=125) n (%)	No (n=114) n (%)	
Rango de edad			0,33
18 a 30 años	17 (7,1)	15 (6,3)	
31 a 60 años	108 (45,2)	97 (40,6)	
61 años o más	0 (0,0)	2 (0,8)	
Sexo			0,50
Femenino	110 (46,0)	97 (40,6)	
Masculino	15 (6,3)	17 (7,1)	
Color de piel			0,75
Blanco	54 (22,6)	45 (18,8)	
Negro	9 (3,8)	12 (5,0)	
Marrón	60 (25,1)	56 (23,4)	
Amarillo	2 (0,8)	1 (0,4)	
Indígena	0 (0,0)	0 (0,0)	
Estado civil			<0,05 †
Soltero	59 (24,7)	53 (22,2)	
Casado	66 (27,6)	60 (25,1)	
Viudo	0 (0,0)	1 (0,4)	

Variables	Fatiga		valor p*
	Sí (n=125) n (%)	No (n=114) n (%)	
Nivel de educación			0,18
Pregrado	23 (9,6)	29 (12,1)	
Especialización/Residencia	84 (35,1)	62 (25,9)	
Maestría	14 (5,9)	20 (8,4)	
Doctorado	4 (1,7)	3 (1,3)	
Sector de actividad			
Clínica ambulatoria	9 (3,8)	8 (3,3)	0,95
Unidad de Cuidados Intensivos	39 (16,3)	22 (9,2)	0,03 <sup>†</sup>
Enfermería	44 (18,4)	47 (19,7)	0,33
Centro quirúrgico	17 (7,1)	8 (3,3)	0,09
Unidad de Atención de Urgencias	14 (5,9)	18 (7,5)	0,29
Unidad de Emergencias	21 (8,8)	9 (3,8)	0,03 <sup>†</sup>
Unidad Básica de Salud	14 (5,9)	15 (6,3)	0,69
Consultorio privado	3 (1,3)	2 (0,8)	0,72
Otro	29 (12,1)	19 (7,9)	0,20
Vacuna contra el COVID-19			0,27
Sí	124 (51,9)	111 (46,4)	
No	1 (0,4)	3 (1,3)	

Fuente: Datos de investigación, 2024. \*Prueba de Chi-cuadrado.

<sup>†</sup>Asociación estadísticamente significativa,  $p < 0,05$ .

En el modelo de regresión logística final, se encontró que los enfermeros casados que trabajaban en sectores de Unidad de Cuidados Intensivos o Unidad de Emergencias tenían mayores probabilidades de presentar fatiga (Tabla 2).

**Tabla 2.** Análisis de regresión logística binaria para la presencia de fatiga post-COVID-19 reportada entre enfermeros. Nordeste de Brasil, Brasil, 2021-2023 (n=301).

Variables	Odds Ratio (OR)	IC95%*	valor p
Estado civil			
Casado	1,14	0,59-2,21	<0,00 <sup>†</sup>
Sector de actividad			
Unidad de Cuidados Intensivos	3,90	1,86-8.18	<0,01 <sup>†</sup>
Unidad de Emergencias	2,80	1,07-7.29	<0,00 <sup>†</sup>

Fuente: Datos de investigación, 2024. \*IC95%: intervalo de confianza del 95%.

<sup>†</sup>Asociación estadísticamente significativa,  $p < 0,05$ .

En la recolección de datos cualitativos se entrevistó a 15 enfermeros que participaron en la etapa cuantitativa, con edad promedio de 35 años, mayoría del sexo femenino (60%), color de piel morena (60%) y estado civil casado/unión estable (73,3%).

Tras analizar las entrevistas en el *software* NVivo®, se identificaron las siguientes categorías y subcategorías: Categoría 1 (C1): Impacto de la fatiga en la rutina; subcategoría 1 (S1): Dificultades para realizar actividades de la vida diaria; y subcategoría 2 (S2): Cambios en la necesidad de sueño y descanso; Categoría 2 (C2): Reconocimiento de síntomas de la condición post-COVID-19 por parte de profesionales sanitarios; y Categoría 3 (C3): Impacto de otras afecciones post-COVID-19. Los discursos se presentan en la tabla 3.



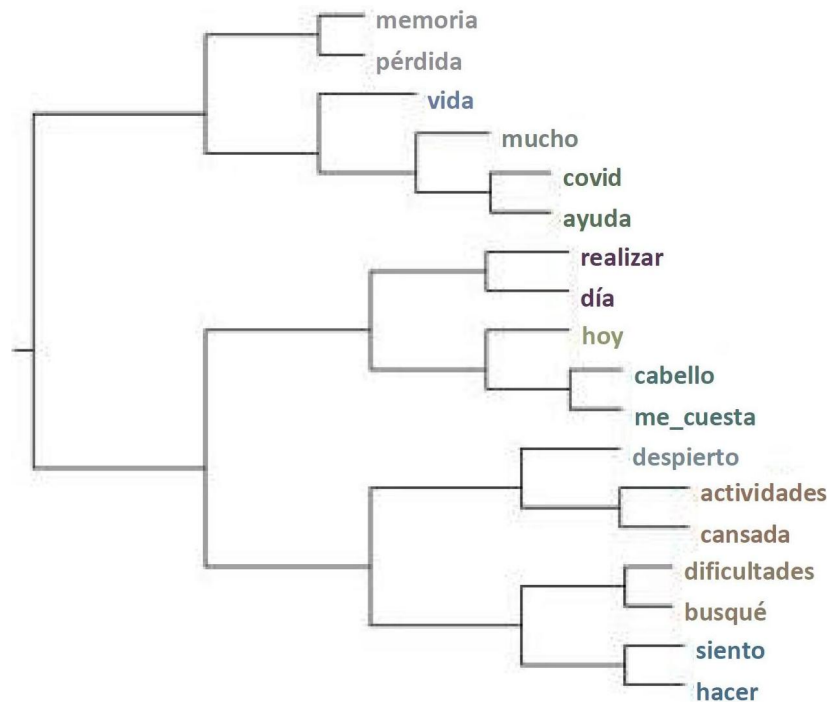
**Tabla 3.** Presentación de categorías, subcategorías y sus respectivos discursos. Nordeste de Brasil, Brasil, 2024.

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Discursos</b>
C1 - Impacto de la fatiga en la rutina	S1 - Dificultades para realizar actividades de la vida diaria	<p>“Hacer actividad física me ha resultado prácticamente imposible porque el cansancio que siento es inexplicable.” (E14)</p> <p>“Me resulta difícil realizar actividades que antes formaban parte de mi rutina, como caminar y trotar”. (E2)</p> <p>“He notado dificultad para realizar todas mis actividades diarias, desde ir al gimnasio hasta limpiar la casa, que son cosas que me encanta hacer, pero estos días me siento muy cansado.” (E3)</p> <p>En cuanto a las relaciones sexuales, me siento con menos ganas, indispuesto y más cansado que antes del COVID. (E1)</p>
	S2 - Cambios en la necesidad de sueño y descanso	<p>Desde el COVID-19, mi sueño se ha visto alterado. Duermo más y me siento cansado como si no hubiera dormido nada. (E12)</p> <p>“Mi necesidad de dormir más es enorme, me siento muy cansado, siempre quiero estar acostado.” (E7)</p> <p>“La calidad de mi sueño ha cambiado mucho desde que tuve COVID, me cuesta despertarme, cuando me despierto ya me siento cansada.” (E13)</p>
C2 - Reconocimiento de síntomas de la condición post-COVID-19 por parte de profesionales sanitarios	-	<p>Fui al médico para que me hicieran análisis de laboratorio para ver si tenía alguna anomalía, pero para mi sorpresa, todo salió bien. Ni siquiera el médico comprendió todo mi historial clínico de fatiga extrema, ya que era inexplicable. (E6)</p> <p>Fui al médico para pedirme análisis de sangre. Pensé que era una deficiencia de vitaminas o ferritina, pero para mi sorpresa, todo estaba normal. La única explicación es la fatiga post-COVID. (E14)</p>
C3 - Impacto de otras afecciones post-COVID-19	-	<p>Pérdida de cabello muy severa, que incluso causa agujeros muy visibles. Pérdida de memoria, falta de concentración. Mis responsabilidades en el mundo post- COVID han aumentado y me siento limitado porque no puedo lograr todo lo que me propongo. (E1)</p> <p>Me cuesta concentrarme en mis estudios. Como soy recién graduada, daré varios exámenes para ingresar a la residencia y también me presentaré a concursos públicos, pero mi falta de concentración afecta la calidad de mis estudios. (E13)</p>

Fuente: Datos de investigación, 2024.

La Figura 1 presenta un dendrograma generado por el *software* de análisis cualitativo con las palabras más mencionadas por los participantes durante las entrevistas.

**Figura 1.** Dendrograma de los términos más utilizados en el discurso de los enfermeros. Nordeste de Brasil, Brasil, 2024.



Fuente: Datos de investigación, 2024. Cifra generada por *Software NVivo®*.

## DISCUSIÓN

La fatiga post-COVID-19 constituye un desafío para la salud pública mundial, especialmente para los trabajadores de primera línea, quienes enfrentaron intensas exigencias psicológicas y físicas durante la pandemia, incluidas largas jornadas, sobrecarga laboral, falta de descansos y entornos emocionalmente agotadores<sup>(14)</sup>. Estos factores organizacionales, combinados con aspectos individuales como el insomnio, el estrés laboral y los síntomas depresivos, tienden a agravar el impacto funcional por aumentar la fatiga y comprometer la calidad de vida<sup>(15)</sup>.

Entre los resultados de este estudio, destaca la asociación entre el estado civil (casado/unión estable) y la presencia de fatiga, hipótesis que podría estar relacionada con la acumulación de roles familiares y profesionales, generando sobrecarga funcional. Sin embargo, es necesario reconocer que esta sobrecarga no es el único factor implicado. Otros elementos como el conflicto trabajo-familia, el apoyo social, las condiciones organizacionales (p. ej., autonomía en el trabajo, gestión de la carga de trabajo y apoyo al equipo) y la resiliencia emocional también pueden actuar como mediadores o moderadores de esta relación, puesto que influyen directamente en la calidad de vida de los profesionales<sup>(16)</sup>.

En este sentido, estudios previos demuestran que el conflicto trabajo-familia se relaciona con una peor calidad de vida física y mental en enfermeros, resultando en mayor fatiga, agotamiento emocional y menor satisfacción laboral<sup>(17)</sup>. Además, la evidencia indica que el apoyo del liderazgo y la autonomía profesional pueden reducir este conflicto y atenuar los efectos negativos de la fatiga<sup>(17-18)</sup>. Una alta carga de trabajo, a su vez, tiene una correlación inversa con la calidad de vida en el trabajo, lo que



refuerza la necesidad de atención a los factores organizacionales y al equilibrio entre demandas y recursos disponibles<sup>(19)</sup>. La escasez de personal y la presión para brindar cuidados son factores adicionales que intensifican estos riesgos y ya han demostrado un impacto negativo en el desempeño y la seguridad de la atención<sup>(20)</sup>. Un estudio de cohorte realizado en los Países Bajos encontró que el 42% de los profesionales de la salud reportaron fatiga persistente después de tres meses de haberse recuperado del COVID-19, con repercusiones directas en su rutina y desempeño laboral<sup>(21)</sup>.

Al mismo tiempo, los informes de dificultades en la atención a pacientes post-COVID-19, como la falta de claridad diagnóstica y de guías clínicas por parte del equipo de salud, convergen con hallazgos en la literatura que apuntan a servicios fragmentados y la ausencia de protocolos específicos de seguimiento<sup>(22)</sup>. A esto se suman los desafíos de acceso a atención especializada, largas listas de espera y atención inconsistente, aspectos que revelan las limitaciones del sistema de salud para satisfacer plenamente las necesidades de recuperación de estas personas<sup>(23)</sup>. Este escenario resalta la urgente necesidad de políticas públicas dirigidas a la recuperación funcional y el bienestar de estos profesionales.

En el presente estudio, informes cualitativos identificaron la fatiga como un factor limitante en las actividades de la vida diaria, a menudo acompañada de otros síntomas como déficit de memoria y caída del cabello. Estos hallazgos son corroborados por investigaciones internacionales, como un estudio con profesionales de la salud en China, que identificó la fatiga como el síntoma más prevalente, seguido de la pérdida de memoria, la disminución de la función física y las alteraciones del sueño, todos los cuales comprometen directamente la funcionalidad y la calidad de vida de los afectados<sup>(24)</sup>.

En este contexto, investigaciones recientes sugieren que la fatiga persistente en profesionales que se han recuperado del COVID-19 afecta su reincorporación al trabajo, reduciendo su capacidad para mantener su nivel habitual de productividad y aumentando el riesgo de errores clínicos<sup>(25)</sup>. Una revisión sistemática refuerza que los trabajadores afectados por fatiga post-COVID-19 enfrentan dificultades en tareas cognitivas y expresan temor a comprometer la seguridad del paciente debido al agotamiento físico y mental<sup>(26)</sup>.

Otro aspecto relevante se refiere a los impactos en la salud mental de los enfermeros con fatiga, especialmente en lo que respecta a la reducción de la calidad de vida y las limitaciones para participar plenamente en las actividades cotidianas y laborales. Estos hallazgos coinciden con estudios que demuestran que la fatiga crónica afecta negativamente la eficacia de los servicios de salud, que dependen en gran medida del personal de Enfermería<sup>(27-30)</sup>. De igual manera, un estudio de cohorte prospectivo reveló que los síntomas posteriores al COVID-19 afectaron la capacidad física, la calidad de vida y la participación en las actividades cotidianas y laborales<sup>(31)</sup>.

La asociación entre la fatiga y el deterioro funcional es ampliamente reconocida en la literatura<sup>(32-33)</sup>. Al combinarse con las exigencias del ejercicio profesional, esta condición tiene repercusiones significativas para el sistema de salud, como la reducción del rendimiento físico y mental, los cambios cognitivos y psicomotores derivados de la condición post-COVID-19 o la menor atención y disminución de la capacidad de rendimiento<sup>(31)</sup>.

Si bien este estudio presenta limitaciones, como su delimitación a un solo estado del noreste de Brasil y su diseño transversal, que limita la inferencia causal, contribuye a una comprensión más profunda de los impactos de la fatiga post-COVID-19 entre enfermeros. Se recomienda la realización de estudios longitudinales para ampliar nuestra comprensión de los impactos de la condición post-COVID-19 de estos profesionales, con miras al desarrollo de políticas de salud pública que fortalezcan la atención a esta población.

## CONCLUSIONES

Este estudio proporciona datos cuantitativos y cualitativos sobre el impacto de la fatiga en enfermeros que se recuperaron del COVID-19. Los hallazgos predominantes detectaron la prevalencia de profesionales de entre 31 y 60 años, del sexo (biológico) femenino, raza mestiza, casados y con especialización o residencia. Además, la mayoría trabajaba en Enfermería y había sido vacunada contra el SARS-CoV-2. La prevalencia de fatiga persistente con una duración superior a doce semanas, según autoinformes, fue del 52,3%.

Se observaron asociaciones estadísticamente significativas con las variables estado civil y sector profesional. En cuanto a los datos cualitativos, surgieron tres categorías para discusión: el impacto de la fatiga en la rutina (dificultades para realizar actividades de la vida diaria y cambios en la necesidad de sueño y descanso), el reconocimiento de los síntomas post-COVID-19 por parte de los profesionales sanitarios y el impacto de otras afecciones pos-COVID-19. Los datos muestran que la fatiga post-COVID-19 afectó de manera negativa la vida personal y laboral de los enfermeros.

Los resultados refuerzan la necesidad de comprender el impacto de la pandemia de COVID-19 a lo largo del tiempo, ya que los estudios muestran síntomas persistentes, especialmente entre los profesionales sanitarios que estuvieron más expuestos al SARS-CoV-2. Por lo tanto, es importante desarrollar estrategias de asistencia a salud del personal de Enfermería afectado por la fatiga post-COVID-19, temática que ha sido objeto de análisis en este estudio.

## REFERENCIAS

1. Nice. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. 2022. Disponible em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/chapter/4-Planning-care>. Acceso em: 17 jan. 2025.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 57/2023. Atualizações acerca das “condições pós-COVID” no âmbito do Ministério da Saúde. Brasília, 2023. Disponible em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nota\\_tecnica\\_n57\\_atualizacoes\\_condicoes\\_poscovid.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nota_tecnica_n57_atualizacoes_condicoes_poscovid.pdf). Acceso em: 17 jan. 2025.
3. Joli J, Buck P, Zipfel S, Stengel A. Post-COVID-19 fatigue: A systematic review. *Front Psychiatry*. 2022; 13: 947973. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.947973>
4. Azeredo ACV, Santos AK, Braga RSL, Duz JVV, Souza MS, Rossato Silva D. Prevalence and associated risk factors of post-COVID-19 syndrome in healthcare workers. *J Occup Environ Hyg*. 2024; 21(12): 843-846. Doi: <https://doi.org/10.1080/15459624.2024.2406233>
5. Andrenelli E, Negrini F, de Sire A, Arienti C, Patrini M, Negrini S, et al. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to COVID-19: update to May 31st,

2020. Eur J Phys Rehabil Med. 2020; 56(4): 508-14. Doi: <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06329-7>
6. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, Wei H, Low RJ, Re'em Y, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine*. 2021; 38. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101019>
7. Gaber TA-ZK, Ashish U, Unsworth U. Persistent post-COVID symptoms in healthcare workers. *Occup Med (Lond)*. 2021; 71(3): 144-146. Doi: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqab043>
8. Çirış Yıldız C, Yildirim D, Kara S, Karagöz E. The effects of post-COVID-19 fatigue in nurses on organizational outcomes. *Nurs Health Sci*. 2023; 25(4): 665-675. Doi: <https://doi.org/10.1111/nhs.13060>
9. Al-Oraibi, A., Tarrant, C., Woolf, K. Nellums LB, Pareek M. The impact of long COVID on UK healthcare workers and their workplace: a qualitative study of healthcare workers with long COVID, their families, colleagues and managers. *BMC Health Serv Res*. 2025; 25. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12677-x>
10. Patrick A, Pryor R. COVID-19, burnout, and healthcare-associated infections: a focus on wellness as a top safety priority. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol*. 2023; 3(1): e155. Doi: [10.1017/ash.2023.191https://doi.org/](https://doi.org/10.1017/ash.2023.191)
11. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MPB. *Metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: Penso; 2013.
12. Raifman S, DeVost MA, Digitale JC, Chen YH, Morris MD. Respondent-driven sampling: a sampling method for hard-to-reach populations and beyond. *Curr Epidemiol Rep*. 2022; 9(1):38-47. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40471-022-00287-8>
13. Rumel D. The odds ratio: some considerations. *Rev. Saúde Pública*. 1986; 20(3). Doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101986000300011>
14. Vasconcelos DSS, Pompeo DA, Antonio-Viegas MCR, Miaso AI, Arruda GO, Teston EF, Saraiva EF, Giacon-Arruda BCC. Factors associated with long COVID in nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP*. 2024; 58: e20240268. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0268en>
15. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, Malani AN, Prescott HC. Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19. *Ann Intern Med*. 2021; 174(4):576-578. Doi: <https://doi.org/10.7326/M20-5661>
16. Techio G, Andrade AL, Oliveira MZ. Conflito trabalho-família e COVID-19: estratégias, qualidade de vida e conjugalidade. *Rev. Psicol., Organ. Trab.* 2021; 21(4): 1672-80. Doi: <https://doi.org/10.5935/rpot/2021.4.23072>
17. Antoli-Jover AM, Gázquez-López M, Briebe-Del RP, Pérez-Morente MA, Martín-Salvador A, Alvarez-Serrano MA. Impact of work–family balance on nurses' perceived quality of life during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Nurs Rep*. 2024; 14(4): 4022-38. Doi: <https://doi.org/10.3390/nursrep14040294>
18. Rhéaume A. Job characteristics, emotional exhaustion, and work–family conflict in nurses. *J Nurs Scholarsh*. 2022; 44(6): 548-56. Doi: <https://doi.org/10.1177/01939459211005712>
19. Babamohamadi H, Davari H, Abbas-Ali S, Alaei S, Pordanjani SR. The association between workload and quality of work life of nurses taking care of patients with COVID-19. *BMC Nurs*. 2023; 22: 234. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01395-6>
20. Liu Y, Ji S, Wang R, Ma K, Li F, Wang FL, et al. Factoring and correlation in sleep, fatigue and mental workload of clinical first-line nurses in the post-pandemic era of COVID-19: A multi-center cross-sectional study. *Front Psychiatry*. 2022; 13: 963419. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.963419>

21. Wynberg E, Han AX, Willigen HDG, Verveen A, Pul L, Maurer I, et al. Recovered Study Group. Inflammatory profiles are associated with long COVID up to 6 months after COVID-19 onset: A prospective cohort study of individuals with mild to critical COVID-19. *PLoS One*. 2024; 19(7): e0304990. Doi: [10.1371/journal.pone.0304990](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304990)[https://doi.org/](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304990)
22. Nasserie T, Hittle M, Goodman SN. Assessment of the Frequency and Variety of Persistent Symptoms Among Patients With COVID-19: A Systematic Review. *JAMA Netw Open*. 2021; 4(5). Doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.11417>
23. DeJong C, Katz MH, Covinsky K. Deferral of care for serious non-COVID-19 conditions: a hidden harm of COVID-19. *JAMA Internal Medicine*. 2021; 181(2): 274-274. Doi: [10.1001/jamainternmed.2020.4016](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.4016)[https://doi.org/](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.4016)
24. Lu Y, Li Z, Chen Q, Fan Y, Wang J, Ye Y, et al. Association of working hours and cumulative fatigue among Chinese primary health care professionals. *Frontiers in Public Health*. 2023; 11: 1193942. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1193942>
25. Cruickshank M, Brazzelli M, Manson P, Torrance N, Grant A. What is the impact of long-term COVID-19 on workers in healthcare settings? A rapid systematic review of current evidence. *PLoS One*. 2024; 19(3): e0299743. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299743>
26. Jeffs L, Heeney N, Johnstone J, Hunter J, Loftus CA, Ginty L, et al. Long-term impact of COVID-19 pandemic: Moral tensions, distress, and injuries of healthcare workers. *PLoS One*. 2024; 19(9): e0298615. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298615>
27. Magoon R. Impending cognitive and functional decline in COVID-19 survivors. Comment on Br J Anaesth. 2021; 126(3): e113-e114. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.12.009>
28. Sousa YGD, Oliveira JSAD, Chaves AEP, Clementino FDS, Araújo MSD, Medeiros, SMD. Desenvolvimento de cargas psíquicas relacionadas ao trabalho de enfermagem em Centros de Atenção Psicossocial. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2021; 74: e20200114. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0114>
29. Souza TP, Rossetto M, Almeida CPBD. Impacto da COVID-19 em profissionais de enfermagem: revisão sistemática e meta-análise. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2022; 20: e00069176. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs00069>
30. Cintra SM, de Oliveira BAS, de Araujo LSA, dos Santos JVDA, Silva MEC, Cardoso GMP. Sobrecarga de Trabalho dos Profissionais de Enfermagem: fatores de interface com a Síndrome de Burnout. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2022;11(3):e36411326699-e36411326699. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26699>
31. Han T, Dai C, Liang Y, Lin X, Gao M, Liu X, et al. PFC/M1 activation and excitability: a longitudinal cohort study on fatigue symptoms in healthcare workers post-COVID-19. *J Transl Med*. 2024;22(1):720. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12967-024-05319-z>
32. Ceban F, Ling S, Lui LMW, Lee Y, Gill H, Teopiz KM, et al. Fatigue and Cognitive Impairment in Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2021; 101. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2021.12.020>
33. Ida FS, Ferreira HP, Vasconcelos AKM, Furtado IAB, Fontenele CJPM, Pereira AC. Síndrome pós-COVID-19: sintomas persistentes, impacto funcional, qualidade de vida, retorno laboral e custos indiretos-estudo prospectivo de casos 12 meses após a infecção. *Cadernos de Saúde Pública*. 2024;40(2): e00022623. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT026623>