

Effects of the COVID-19 pandemic on health professionals: a systematic review protocol

Efeitos da pandemia da Covid-19 sob os profissionais de saúde: protocolo de revisão sistemática

Efectos de la pandemia de Covid-19 en los profesionales de la salud: protocolo de revisión sistemática

Tatiana da Silva Melo Malaquias¹

ORCID: 0000-0001-5541-441X

Caroline Vieira Cláudio Okubo²

ORCID: 0000-0001-8625-8667

Mariana Angela Rossaneis³

ORCID: 0000-0002-8607-0020

Patrícia Aroni²

ORCID: 0000-0001-5092-2714

Angelo Miguel Malaquias¹

ORCID: 0000-0003-3197-2868

Maria do Carmo Fernandez

Lourenço Haddad²

ORCID: 0000-0001-7564-8563

1 Midwest State University, PR, Brazil

2 State University of Londrina, PR, Brazil

3 State University of Londrina School Hospital, PR, Brazil

Editor: Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Corresponding author:

Tatiana da Silva Melo Malaquias
E-mail: tatieangel@yahoo.com.br

Submission: 04/05/2021

Approved: 07/28/2021

ABSTRACT

Objective: to analyze the prevalence of common mental disorders and physical signs and symptoms in health professionals who provided direct care to patients infected with SARS-CoV-2 in the health services between 2019 and 2021. **Method:** a systematic literature review which will include observational studies that address common mental disorders and physical signs and symptoms in health professionals who provided direct care to patients infected with SARS-CoV-2 from 2019 to 2021. The searches will be carried out in comprehensive databases, with no language restrictions. All the methodological steps recommended for systematic reviews will be followed. **Results:** it is expected to identify studies that point out the prevalence of common mental disorders and physical mental signs and symptoms presented by health professionals who provided direct care to patients infected with SARS-CoV-2. **Conclusion:** this study is ongoing and the protocol is approved by PROSPERO under number CRD42020213686.

DESCRIPTORS: Systematic Review; Health Personnel; Coronavirus Infections; Anxiety; Depression.

RESUMO

Objetivo: analisar a prevalência de transtornos mentais comuns e sinais e sintomas físicos ocasionados aos profissionais de saúde que prestaram assistência direta a pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 entre os anos de 2019 a 2021 nos serviços de saúde. **Método:** revisão sistemática da literatura onde serão incluídos estudos observacionais que abordem os transtornos mentais comuns e sinais e sintomas físicos ocasionados aos profissionais de saúde que prestaram assistência direta à pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 nos anos de 2019 a 2021. As buscas serão realizadas em bases de dados abrangentes, sem restrição de idiomas. Serão seguidos todos os passos metodológicos preconizados para as revisões sistemáticas. **Resultados:** espera-se identificar estudos que apontem a prevalência de transtornos mentais comuns e sinais e sintomas mentais físicos apresentados por profissionais de saúde que prestaram assistência direta à pacientes infectados SARS-CoV-2. **Conclusão:** este estudo encontra-se em andamento e o protocolo está aprovado na PROSPERO sob o número CRD42020213686.

DESCRIPTORES: Revisão Sistemática; Pessoal de Saúde; Infecções por Coronavírus; Ansiedade; Depressão.

RESUMEN

Objetivo: analizar la prevalencia de trastornos mentales comunes y signos y síntomas físicos padecidos por los profesionales de la salud que brindaron atención directa a pacientes infectados por SARS-CoV-2 entre 2019 y 2021 en los servicios de salud. **Método:** revisión sistemática de la literatura que incluirá estudios observacionales que aborden los trastornos mentales comunes y los signos y síntomas físicos padecidos por los profesionales de la salud que brindaron atención directa a los pacientes infectados por SARS-CoV-2 entre 2019 y 2021. La búsqueda se realizará en bases de datos completas, sin restricciones de idioma. Se seguirán todos los pasos metodológicos recomendados para las revisiones sistemáticas. **Resultados:** se espera identificar estudios que apunten a la prevalencia de trastornos mentales comunes y signos y síntomas físicos mentales presentados por profesionales de la salud que brindaron atención directa a pacientes infectados con SARS-CoV-2. **Conclusión:** este estudio está en curso y el protocolo está aprobado en PROSPERO con el número CRD42020213686.

DESCRIPTORES: Revisión Sistemática; Personal de la Salud; Infecciones por Coronavirus; Ansiedad; Depresión.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la pandemia de COVID-19 ha afectado no solo a la salud de la población mundial, sino también a la economía y organización social de los países. La enfermedad denominada COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) apareció por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei, China. El agente causal fue identificado como un nuevo coronavirus, luego llamado SARS-CoV-2, en enero de 2020. En marzo de 2020, el COVID-19 ya había llegado a varios países y fue calificado por la OMS como una pandemia⁽¹⁻²⁾. Los profesionales de la salud han estado trabajando en primera línea de asistencia directa a pacientes infectados con SARS-CoV-2, en servicios de salud públicos y privados. En muchas ocasiones, están expuestos a entornos laborales desfavorables, con largas jornadas y sobrecarga de trabajo y recursos limitados para actuar y controlar la propagación del virus. Esta situación, además del miedo al contagio, ha provocado sufrimiento mental y físico a los profesionales de la salud⁽³⁻⁴⁾.

Entre las distintas causas de sufrimiento mental se destacan los trastornos mentales comunes (TMC), que afectan a miles de personas en todo el mundo. Los TMC se refieren a dos categorías diagnósticas principales: trastornos depresivos y trastornos de ansiedad. Los trastornos depresivos se caracterizan por baja autoestima, tristeza, insomnio, cansancio y pérdida de interés en las actividades cotidianas o en el trabajo. Estos signos y síntomas pueden ser recurrentes o pueden durar más tiempo y, en los casos más graves, la depresión puede llevar al suicidio⁽⁵⁾.

En los trastornos de ansiedad, los individuos pueden mostrar signos y síntomas como miedo excesivo ante situaciones comunes, fobias, sentimientos de ansiedad o trastorno de ansiedad generalizada (TAG), trastorno de pánico, trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y trastorno de estrés postraumático (TEPT). Al igual que con la depresión, los síntomas pueden variar de leves a graves. Se estima que el 4,4% de la población mundial sufre de trastorno depresivo y el 3,6% de trastorno de ansiedad⁽⁵⁾.

Los estudios demuestran que además de los signos y síntomas mentales, los profesionales de la salud que brindan atención directa a los pacientes infectados con SARS-CoV-2 desarrollaron síntomas físicos como fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular, fatiga, que repercuten en la capacidad productiva, en el aumento del uso de los servicios de salud, en el absentismo laboral, y que causan impacto en la vida personal y profesional de los trabajadores de la salud⁽⁶⁻⁸⁾. Por consiguiente, se realizó una investigación preliminar en la plataforma de registro de protocolos de revisión sistemática PROSPERO® y en las bases de datos Pubmed®, *Google Scholar*, PsycINFO®, además de la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas y la Base de Datos de Evaluaciones Sistemáticas e Informes de implementación del *Joanna Brics Institute* (JBI®), para enumerar las revisiones sistemáticas que abordan resultados relacionados con la salud mental, psicológica y física de los profesionales de la salud.

Se identificaron dos revisiones sistemáticas con metaanálisis de investigadores chinos, publicadas en inglés. El primer estudio abordó

la incidencia de problemas psicológicos durante la pandemia de COVID-19, como ansiedad, depresión, estrés laboral, trastorno de estrés postraumático (TEPT) e insomnio, en profesionales de la salud y no profesionales de la salud, en artículos publicados hasta el 2 de mayo de 2020⁽⁹⁾. La segunda revisión sistemática con metaanálisis analizó el impacto psicológico del COVID-19 entre los profesionales de la salud en comparación con la población general y con pacientes que tenían mayor riesgo de COVID-19 en publicaciones hasta el 25 de mayo de 2020⁽¹⁰⁾.

Investigadores de España también llevaron a cabo una revisión sistemática que aborda el impacto de los síndromes de coronavirus en la salud física y mental de los profesionales de la salud expuestos o infectados con SARS / MERS / COVID-19 e incluyeron estudios hasta abril de 2020, solo en inglés⁽¹¹⁾.

En el JBI, hay dos registros de títulos de revisión. El primero, registrado en julio de 2020, es una revisión de evidencias realizada por investigadores del Centro Xiangya para la Práctica de la Enfermería Basada en la Evidencia y la Innovación en Salud, China, que abordará el impacto psicológico en los profesionales de la salud (médicos, enfermeros y trabajadores de la salud) de primera línea afectados por el brote de COVID-19⁽¹²⁾. El segundo registro de título es de investigadores del Instituto de Ciencias Médicas Kalinga en India, que describirá las reacciones psicológicas preponderantes entre los profesionales de la salud y otras poblaciones vulnerables durante la fase pandémica de COVID-19⁽¹³⁾.

También está registrado un protocolo de revisión sistemática en PROSPERO⁽¹⁴⁾, de

investigadores brasileños, que tiene como objetivo investigar la prevalencia de síntomas mentales en profesionales de la salud que se enfrentan directamente a la pandemia de COVID-19. En la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, no se encontraron revisiones sistemática ni registros de protocolo sobre el tema de los efectos mentales, psicológicos y físicos causados por la pandemia de COVID-19 a los profesionales.

Esta revisión sistemática incluirá estudios actualizados hasta el año 2021, en bases de datos completas, sin restricciones de idioma, y abordará investigaciones que tengan como resultado no solo los aspectos mentales, sino también los signos y síntomas físicos, de los profesionales de la salud que brindaron atención sanitaria directa a pacientes infectados con SARS-CoV-2. Verificaremos si existen asociaciones entre signos y síntomas mentales y físicos y si todos estos efectos en conjunto causaron mayores impactos en los profesionales de la salud.

Esta revisión tiene como objetivo responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de los trastornos mentales comunes y los signos y síntomas físicos sufridos por los profesionales de la salud que brindaron atención directa a los pacientes infectados con SARS-CoV-2 en los servicios de salud públicos y/o privados?

MÉTODO

Elegibilidad

Los criterios de inclusión y exclusión se basan en el mnemónico **CoCoPop (Condition, Context e Population)** utilizado para las revisiones sistemáticas que evalúan los datos

de prevalencia e incidencia, según lo recomendado por el JBI®⁽¹⁵⁾.

Por lo tanto, esta revisión incluirá estudios observacionales, publicados a partir de 2019, sin restricciones de idioma, que tengan como contexto (**Co**) los servicios de salud públicos y/o privados de atención primaria, secundaria y terciaria, tales como: hospitales, clínicas, unidades de atención primaria de la salud, hospitales de campaña, servicios de atención domiciliaria y otros servicios, que recibieron pacientes infectados con SARS-CoV-2. La condición (**Co**) involucrará estudios que aborden los TMC y los signos y síntomas físicos sufridos por los profesionales de la salud en cualquier momento, durante o después de brindar atención sanitaria directa a pacientes infectados con coronavirus tales como: ansiedad, depresión, tristeza, insomnio, miedo, TEPT, trastorno de pánico, trastornos fóbicos, trastorno obsesivo compulsivo (TOC), pérdida de apetito, fatiga, fiebre, mialgia, heridas, lesiones cutáneas por el uso de equipo de protección personal (EPP), agotamiento. La población de esta revisión sistemática (**Po**) serán artículos cuya población objetivo del estudio sean profesionales de la salud tales como: médicos, enfermeros, fisioterapeutas, nutricionistas, técnicos en enfermería, auxiliares de enfermería y otros profesionales que trabajaron en primera línea, es decir, que brindaron atención sanitaria directa a pacientes infectados con SARS-CoV-2 durante al menos 12 horas de trabajo.

Se excluirán: 1) estudios cuya población objetivo no sean profesionales de la salud con formación técnica o superior completa para el área específica de especialización, como

residentes y estudiantes; 2) estudios en los que los resultados presentados por los profesionales sean condiciones de salud física y mental preexistentes, que se originaron antes de brindar atención a pacientes infectados con SARS-CoV-2; 3) artículos completos no disponibles; 4) artículos con datos incompletos (si persisten dudas sobre la metodología o los resultados y no es posible contactar a los autores después de tres intentos consecutivos); 5) Evaluaciones, cartas, opiniones personales, resúmenes de conferencias e informes de casos.

Estrategia de búsqueda

Las estrategias de búsqueda de esta revisión tienen como objetivo encontrar estudios epidemiológicos observacionales elegibles, en todos los idiomas, publicados en los años 2019-2021, en las bases de datos electrónicas: Pubmed®, **Excerpta Medica dataBASE** (EMBASE®), Literatura Americana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), *Web of Science*, Scopus®, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), PsycINFO® y LIVIVO®. La búsqueda de literatura gris se llevará a cabo en *OpenGrey* y la base de datos *ProQuest Open*. También se realizará una búsqueda en *Google Scholar* y se leerán los primeros 100 estudios encontrados, además de consultar a expertos en el tema de esta revisión.

Se adaptará una estrategia de búsqueda con los términos que se utilizarán para la base de datos Pubmed® para cada base de datos específica de acuerdo con los descriptores de búsqueda recomendados. Entre los términos que se utilizarán están: "Profesionales de la

salud", "Covid-19" y sus sinónimos, además de términos relacionados con síntomas físicos y mentales, como: "Fiebre", "Mialgia", "Cansancio", "Ansiedad", "Depresión" entre otros, combinados con operadores booleano "**AND**" y "**OR**".

Selección de los estudios

La selección de los estudios se realizará en dos etapas. En la primera, dos revisores independientes leerán todos los títulos y resúmenes identificados en las bases de datos electrónicas. En la segunda etapa, los dos revisores, de forma independiente, leerán y evaluarán el texto completo de los estudios para confirmar la elegibilidad. Cualquier desacuerdo en cualquier etapa se resolverá mediante la evaluación de un tercer revisor.

Después de la inclusión de los estudios completos elegibles, se realizará una búsqueda manual en las listas de referencias de los artículos incluidos en la revisión. Si es necesario, se contactará al autor correspondiente de los estudios vía correo electrónico para enviar información sobre los estudios.

Para organizar los estudios seleccionados, se utilizará el *software* de gestión de referencias *Endnote Web*® para recopilar, almacenar y estructurar las referencias y eliminar estudios duplicados.

Extracción de datos

Los datos serán extraídos por dos revisores independientes, utilizando un formulario elaborado por los autores con el *software* Excel®. Se extraerá información detallada sobre los estudios de los artículos

seleccionados, como: título del estudio, autores, país, localidad, nombre de la revista y año de publicación; calidad metodológica, objetivos, diseño del estudio y tamaño de la muestra; características de los participantes, tales como género, edad, raza, etnia, educación, ocupación, lugar de trabajo, condiciones de salud preexistentes; datos de resultado como tipos de efectos, características, intensidad, duración y otros datos según sea necesario. Los desacuerdos sobre los datos extraídos se resolverán por consenso y si el desacuerdo persiste se consultará a un tercer revisor. Se puede contactar a los autores de los estudios para que proporcionen información adicional en caso de que falten datos o cuando estos datos no sean claros.

Evaluación de la calidad metodológica

La calidad metodológica de los estudios seleccionados para esta revisión será evaluada por dos revisores independientes, utilizando el instrumento estandarizado **Checklist** para Estudios Analíticos Transversales del JBI®⁽¹⁶⁾. Cualquier discrepancia que surja se resolverá a través de un tercer revisor.

Síntesis de los datos

Para la síntesis narrativa se realizará una descripción de los estudios incluidos, con base en los preceptos de las recomendaciones de la *checklist* PRISMA y los manuales del JBI® para revisiones sistemáticas de incidencia y prevalencia^(15,17-18).

Se describirán los principales resultados de cada estudio, presentándolos de forma comparativa, destacando lo que es común

entre ellos, a través de tablas, gráficos y otros diagramas que son necesarios para la presentación de los datos. Si es posible, también se incluirá la presentación de los resultados cuantitativos informados, con estimaciones puntuales (un valor que los represente o la mejor estimación de los efectos) y las estimaciones de intervalo (generalmente presentadas como intervalos de confianza del 95%) para los efectos^(15,17-18).

Si hay homogeneidad en los resultados de al menos dos estudios, se realizará un análisis cuantitativo mediante metaanálisis. Para resumir los resultados, se utilizará el *software* Jamovi y/o el *Comprehensive Meta-Analysis*. El modelo de efectos que se utilizará será aleatorio. Los resultados se informarán con un IC del 95% y significación estadística cuando sea $p < 0,05$. La heterogeneidad se evaluará

estadísticamente utilizando pruebas estándar como chi-cuadrado (X^2), Tau^2 e I^2 e intervalo de predicción, representadas gráficamente por el diagrama de bosque (**forest plot**). Si es necesario, se analizará la sensibilidad repitiendo el análisis según diferentes supuestos para examinar el impacto de estos supuestos en los resultados^(15, 17-18).

Análisis de subgrupos o subconjuntos

Si es necesario investigar las causas de la heterogeneidad del metaanálisis, se realizará el análisis por metarregresión o análisis de subgrupos, con al menos diez estudios, por cada categoría profesional incluida en este estudio, para dilucidar las cuestiones o características específicas de cada grupo^(15, 17-18).

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak 2020 [homepage internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-20>
2. Organização Pan Americana de Saúde. Folha Informativa COVID-19 2021 [homepage internet]. 2021 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://www.paho.org/pt/covid19>
3. Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *General Psychiatry* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15];33(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32596640/>
doi: <http://dx.doi.org/10.1136/gpsych-2020-100259>
4. Chersich MF, Gray G, Fairlie L, Eichbaum Q, Mayhew S, Allwood B et al. COVID-19 in Africa: care and protection for frontline healthcare workers. *Global Health* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15];16(46). Available from: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-020-00574-3>
doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00574-3>
5. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates (2017) [homepage internet]. 2017 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254610>
6. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15];3(3):e203976. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/322026>

- 46/
doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
7. Si M, Su X, Jiang Y, Wang WJ, Gu XF, Li J et al. Psychological impact of COVID-19 on medical care workers in China. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Sept 03];9(113). Available from: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00724-0>
doi: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00724-0>
 8. Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Sept 03];13(40). Available from: <https://intjem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12245-020-00299-5>
doi: <https://doi.org/10.1186/s12245-020-00299-5>
 9. Sheraton M, Deo N, Dutt T, Surani S, Hall-Flavin D, Kashyap R. Psychological effects of the COVID 19 pandemic on healthcare workers globally: A systematic review. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Nov 11];292:113360 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32771837/>.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113360>
 10. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and metaanalysis. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Nov 11];291:113190 Available from: <https://psnet.ahrq.gov/issue/psychological-and-mental-impact-coronavirus-disease-2019-covid-19-medical-staff-and-general>.
doi: <https://doi.org/10.1016/zj.psychres.2020.113190>
 11. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, Arango C, Moreno C, Ferre F et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Nov 11];275:48-57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/326588>
 - 23/ doi:
<https://doi.org/10.1016/jjad.2020.06.022>
 12. Li X. The psychological impact of front-line health care workers affected by COVID-19 outbreak: a rapid review of the evidence. *JBIEvidence Synthesis* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://joannabriggs.org/systematic-review-register>
 13. Pathak M. Predominant psychological reactions among healthcare workers and other vulnerable populations during COVID-19 pandemic phase: a systematic review and meta-analysis. *JBIEvidence Synthesis* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://joannabriggs.org/systematic-review-register>
 14. Furtado S, Lucas ACS, Carneiro ALB, Ramos SCS, Parente RP, Dantas J et al. Prevalência de sintomas mentais em profissionais de saúde que lidam diretamente com a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática. *PROSPERO CRD42020201976* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 15]. Available from: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42020201976
 15. Munn Z, Moola S, Lisy K, Riitano D, Tufanaru C. Chapter 5: Systematic reviews of prevalence and incidence. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIEvidence Synthesis* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 25]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
 16. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R et al. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIEvidence Synthesis*. *JBIEvidence Synthesis* [Internet]. 2020 [Cited 2020 Aug 25]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
 17. Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ et al. PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Syst Rev* [Internet]. 2021 [Cited 2021 Apr 01];10(39). Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-020-01542-z>.

doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>

18. Page M J, McKenzie J E, Bossuyt P M, Boutron I, Hoffmann T C, Mulrow C D et al. The PRISMA statement: an updated

guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 [Cited Apr 01];372(71). Available from: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

PARTICIPACIÓN DE LOS AUTORES

Concepción del proyecto: Tatiana da Silva Melo Malaquias, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

Obtención de datos: Tatiana da Silva Melo Malaquias

Análisis e interpretación de datos: Tatiana da Silva Melo Malaquias, Caroline Vieira Cláudio Okubo

Redacción textual y/o revisión crítica del contenido intelectual: : Tatiana da Silva Melo Malaquias, Caroline Vieira Cláudio Okubo, Mariana Angela Rossaneis, Patrícia Aroni, Angelo Miguel Malaquias, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

Aprobación final del texto que será publicado: : Tatiana da Silva Melo Malaquias, Caroline Vieira Cláudio Okubo, Mariana Angela Rossaneis, Patrícia Aroni, Angelo Miguel Malaquias, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

Responsabilidad por el contenido del texto, garantía de exactitud e integridad de cualquier parte de la obra: Tatiana da Silva Melo Malaquias, Caroline Vieira Cláudio Okubo, Mariana Angela Rossaneis, Patrícia Aroni, Angelo Miguel Malaquias, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad



Copyright © 2021 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This license is recommended to maximize the dissemination and use of licensed materials.