



Musicoterapia en pacientes con la COVID-19

Music therapy in COVID-19 patients

Daniel Botero Rosas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2590-0756>

Luis Gabriel Piñeros² <https://orcid.org/0000-0001-8912-2458>

Miguel Angel Molina Ardila¹ <https://orcid.org/0000-0002-3823-4561>

Estefania Collazos¹ <https://orcid.org/0000-0003-1104-428X>

Eduardo Tuta Quintero¹ <https://orcid.org/0000-0002-7243-2238>

Juan David Botero Machado¹ <https://orcid.org/0000-0003-3992-4502>

Carlos Andrés Cárdenas Bustamante² <https://orcid.org/0000-0001-6302-8076>

Claudia Sofía Paredes² <https://orcid.org/0000-0002-1967-8888>

¹Universidad de La Sabana. Departamento de Morfofisiología. Chía, Colombia.

²Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Bogotá, Colombia.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: daniel.botero@unisabana.edu.co

RESUMEN

Introducción: La musicoterapia puede ser utilizada para influenciar en el estado físico y emocional de pacientes diagnosticados con la COVID-19. Se realiza una revisión sistemática exploratoria que incluye estudios observacionales y ensayos clínicos; Pubmed y Scopus fueron las bases de datos empleadas para la realización de la búsqueda. Además, se incluyen registros de ensayos clínicos de la Plataforma de Registros Internacionales de Ensayos Clínicos de la Organización Mundial de la Salud.

Objetivo: Explorar la literatura médica disponible, sobre el impacto clínico de la musicoterapia en pacientes diagnosticados con la COVID-19.



Desarrollo: De 39 documentos encontrados se incluyen 2 artículos: un ensayo clínico y un reporte de caso, con una población total de 41 pacientes. Se encuentra evidencia médica que respalda el impacto clínico favorable sobre la saturación de oxígeno, rehabilitación física y síntomas asociados al estrés en pacientes con diagnóstico de la COVID-19 con y sin requerimiento de soporte ventilatorio.

Conclusiones: La musicoterapia es una herramienta útil en el tratamiento y rehabilitación no farmacológica de pacientes con la COVID-19; sin embargo, son necesarios nuevos estudios clínicos con mayor número de poblaciones muestrales y mayor tiempo de seguimiento.

Palabras clave: musicoterapia; COVID-19; SARS-CoV-2.

ABSTRACT

Background: Music therapy can be used to influence the physical and emotional state of patients diagnosed with COVID-19. An exploratory systematic review was carried out including observational studies and clinical trials, Pubmed and Scopus were the databases used to carry out the literature search. In addition, clinical trial registries from the World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform are included.

Objective: To explore the available medical literature on the clinical impact of music therapy in patients diagnosed with COVID-19.

Development: Of 39 documents found in the search, two articles are included: a clinical trial and a case report, with a total population of 41 patients. Medical evidence is found to support the favorable clinical impact on oxygen saturation, physical rehabilitation and symptoms associated with stress in patients diagnosed with COVID-19 with and without the need for ventilatory support.

Conclusions: Music therapy is a useful tool in the non-pharmacological treatment and rehabilitation of patients with COVID-19. However, new clinical studies with a larger number of sample populations and follow-up times using music therapy in this disease are necessary.

Keywords: Music therapy; COVID-19; SARS-CoV-2.



Recibido: 13/08/2022

Aprobado: 18/11/2022

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) representa una de las peores crisis en salud pública a nivel mundial de los últimos años, consecuente con la alta tasa de contagios y mortalidad asociada a la infección por el SARS-CoV-2.⁽¹⁾ Enfoques terapéuticos intrahospitalarios y campañas de vacunación a gran escala han disminuido el número de fallecidos y las manifestaciones clínicas persistentes, tras la recuperación de la COVID-19, sin embargo, persiste un número considerable de contagios que presentan repercusiones desfavorables en la salud física y mental de los pacientes.^(2,3)

La musicoterapia consiste en la utilización de la percepción auditiva para influenciar el estado físico y emocional de las personas, por medio de la música, empleada con fines tranquilizantes, moduladores del estado de ánimo, rehabilitación motora, terapia del lenguaje, entre otras.^(4,5) La terapia basada en intervenciones musicales en las unidades de cuidados intensivos (UCI) han sido eficaces para el control del dolor, ansiedad, reducción del tono simpático y modulación del consumo de oxígeno en pacientes con ventilación mecánica.^(6,7,8)

Se realiza una revisión sistemática exploratoria, con base en los pasos descritos por *Arksey H* y otros⁽⁹⁾ y ajustados por *Levac* y otros.⁽¹⁰⁾ La revisión respondió a la pregunta: ¿Cuál es la utilidad clínica de la musicoterapia en pacientes diagnosticados con infección por SARS-CoV-2?. Se reportamos el artículo de acuerdo con la extensión PRISMA para revisiones sistemáticas exploratorias.⁽¹¹⁾

Criterios de elegibilidad: se incluyen estudios observacionales y ensayos clínicos que evalúan la relación entre la aplicación de la musicoterapia con la conservación y evolución del estado general de pacientes con la COVID-19. Se consideraron publicaciones en inglés y español, sin límite de tiempo. Se excluyen revisiones narrativas, cartas al editor, revisiones sistemáticas, artículos sin acceso al resumen y al documento completo.

Estrategia de búsqueda, selección de estudios, extracción y síntesis de datos: se utilizaron las bases de datos Pubmed y Scopus para realizar la búsqueda sistemática por medio de la estrategia que se informa

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



en la tabla 1. Según los criterios de elegibilidad se realizó la depuración de los documentos y consenso para la inclusión final de los artículos incluidos. Adicionalmente se incluyen registros de ensayos clínicos de 18 bases de datos de la Plataforma de Registros Internacionales de Ensayos Clínicos de la OMS:⁽¹²⁾ *U.S. National Library of Medicine, Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR), Brazilian Clinical Trials Registry (ReBec), Chinese Clinical Trial Registry (ChiCTR), Clinical Research Information Service (CRiS), Republic of Korea, Clinical Trials Registry - India (CTRI), Cuban Public Registry of Clinical Trials (RPCEC), EU Clinical Trials Register (EU-CTR), German Clinical Trials Register (DRKS), Iranian Registry of Clinical Trials (IRCT), International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN), Japan Primary Registries Network (JPRN), Lebanese Clinical Trials Registry (LBCTR), Thai Clinical Trials Registry (TCTR), The Netherlands National Trial Register (NTR), Pan African Clinical Trial Registry (PACTR), Peruvian Clinical Trial Registry (REPEC) y Sri Lanka Clinical Trials Registry (SLCTR).*

Se realizó la extracción de la información utilizando un formato con las siguientes variables: autores, tipo de documento, característica de la terapia, característica de la población y hallazgos principales. Finalmente se redactó una descripción narrativa de los resultados.

Tabla 1 - Estrategias de búsqueda

PubMed
("Music Therapy/therapeutic use"[Mesh] OR "Music Therapy"[Mesh] OR "Music Therapy/therapeutic use"[Title] OR "Music Therapy") AND ("covid 2019" OR "SARS2" OR "SARS-CoV-2" OR "SARS-CoV-19" OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[supplementary concept] OR "sars cov2")
Scopus
(TITLE-ABS-KEY (music AND therapy) AND ALL (music AND therapy) AND TITLE-ABS-KEY (music) AND ALL (sars-cov-2) OR TITLE-ABS-KEY (covid-19) OR ALL (covid-19) OR TITLE-ABS-KEY (sars-cov-2))

Actualmente, el uso de la musicoterapia como enfoque terapéutico complementario del tratamiento farmacológico, en pacientes diagnosticados con la COVID-19 es limitado, sin embargo, es necesario aumentar el número de estudios que evalúen las bases fisiológicas y desenlaces clínicos en este tipo de pacientes y terapéutica.⁽⁸⁾



El objetivo del presente artículo es explorar la literatura médica disponible, sobre el impacto clínico de la musicoterapia en pacientes diagnosticados con infección por SARS-CoV-2.

DESARROLLO

De 39 documentos encontrados en la búsqueda se incluyen 2 artículos: un ensayo clínico y un reporte de caso, con una población total de 41 pacientes (Fig. 1). Las características generales de los documentos se encuentran en la tabla 2.

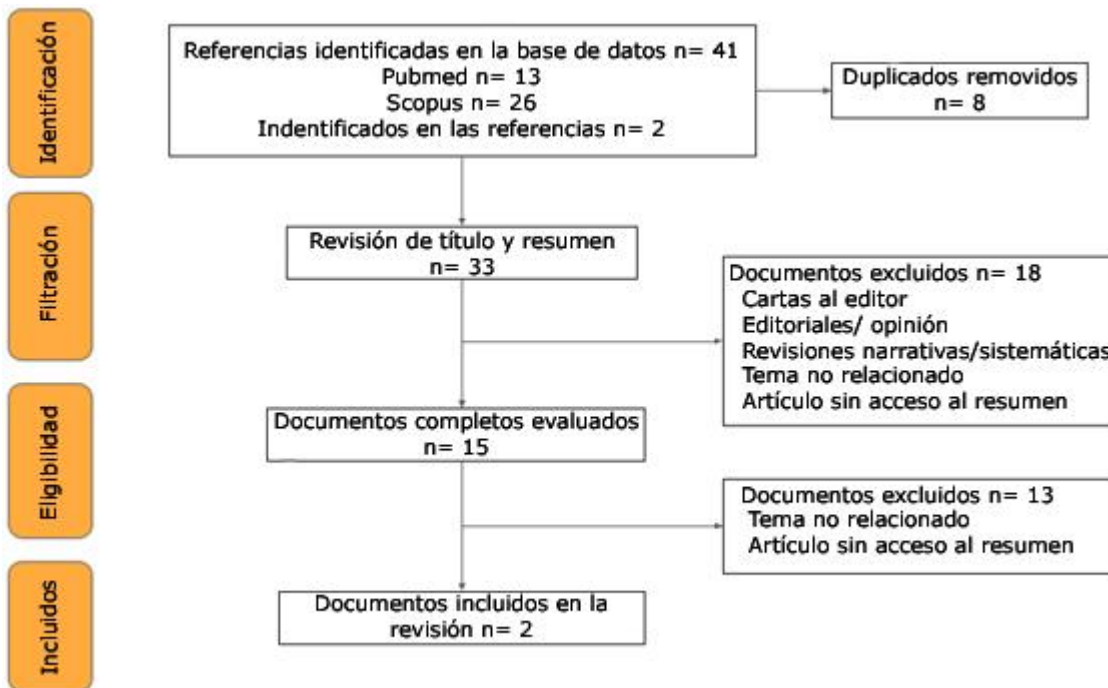


Fig. 1 - Flujograma PRISMA.

Ensayo clínico: *Giordano y otros*,⁽¹³⁾ aleatorizan y realizan una sesión de musicoterapia a 40 pacientes hospitalizados por la COVID-19, sin requerimiento de tratamiento farmacológico en la UCI ni ventilación mecánica. Se identifica que estos pacientes presentaban trastornos de pánico y ansiedad asociado a su enfermedad. Se evalúa el nivel de ansiedad, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y



el aspecto subjetivo frente al tratamiento. A los 10 minutos del inicio de la terapia, los pacientes presentaban de 2 a 3 puntos porcentuales de saturación de oxígeno. Al finalizar la sesión se evidencia que el 70 % de los individuos no presentaba síntomas de ansiedad, basados en la escala *State Trait Anxiety Inventory Y-1* (STAI-Y1). Los autores mencionan que la musicoterpia puede impactar favorablemente en la manifestaciones emocionales y físicas de pacientes con infección por el SARS-CoV-2.

Tabla 2 - Característica de los documentos que evalúan el impacto de la musicoterapia en la COVID-19

Autor	Tipo de documento	Características de la terapia	Características de la población	Resultados principales
Giordano y otros ⁽¹³⁾	Ensayo clínico controlado aleatorizado	Terapia receptiva-participativa Una sesión por paciente Cinco fases por sesión Se utilizaron audífonos de conducción ósea	Pacientes hospitalizados, mayores de 18 años, sin condiciones neurológicas o psicológicas previas y que no se encontraran intubados 40 pacientes divididos en 20 de grupo de estudio y 20 de grupo control	Luego de 10 minutos de musicoterapia la saturación de oxígeno del grupo en estudio mejoró en comparación al grupo control. Al finalizar la terapia los pacientes presentaban niveles bajos de síntomas de ansiedad
Reidy y otros ⁽¹⁴⁾	Reporte de caso	Terapia de respuesta Múltiples sesiones de 20-30 minutos. Se utilizó un tambor de mano, se repitió en varias sesiones	Paciente masculino de 57 años con antecedente de hipoacusia neurosensorial Requirió ventilación mecánica invasiva y insuficiencia respiratoria	La musicoterapia impactó favorablemente en la rehabilitación física, emocional y respuesta fisiológica al estrés

Reporte de caso: *Reidy* y otros,⁽¹⁴⁾ reportan el caso de un paciente de 57 años, con antecedente de hipoacusia, quien se encontraba en la UCI por síndrome de dificultad respiratoria asociado a la COVID-19, con previo requerimiento de soporte ventilatorio. La musicoterapeuta se realizó en un primer encuentro con el paciente, utilizando un tambor de mano, para estimular la interacción paciente - terapeuta, sin embargo, el paciente no respondió al estímulo. Es necesario resaltar que, debido a su condición de hipoacusia, el paciente experimentaba la música principalmente por medio de vibración y



conducción ósea. Tras media hora de terapia continua el paciente respondió rítmicamente al estímulo dado por el terapeuta. En el mes posterior, el paciente comenzó a desarrollar la habilidad de expresar emocionalidad por medio de patrones rítmicos. La musicoterapia fue pieza fundamental como terapia complementaria, para la adecuada rehabilitación en la UCI.

Registros de ensayos clínicos: en la Universidad de Ciencias de la Salud de Kutahya, Turquía, se desarrolló un estudio para describir 30 pacientes con diagnóstico de COVID-19 con requerimiento de pronación y soporte ventilatorio, en quienes se aplicó musicoterapia como tratamiento complementario al occidental. Se toman en cuenta las variables estado o condición de ansiedad, pulso, frecuencia respiratoria, presión sanguínea, saturación de oxígeno y tiempo empleado en posición de pronación. Este estudio se encuentra consignado en la base de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.⁽¹⁵⁾

En cuanto a los efectos fisiológicos y terapéuticos de la musicoterapia se ha señalado el estímulo al sistema nervioso simpático, como parte fundamental en el proceso; intervenir de forma positiva no solo en la saturación de oxígeno, sino en otras variables fisiológicas, como la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la respiratoria.⁽¹⁶⁾ *Saritas* y otros⁽¹⁷⁾ evidencian cambios en la presión arterial sistólica en pacientes sometidos a musicoterapia en la UCI, por intervenciones quirúrgicas; disminuye como promedio 6,71 mmHg y la presión arterial diastólica 3,89 mmHg.

Los datos son similares a los reportados por *Nieto-Romero* y otros,⁽¹⁸⁾ en pacientes con cardiopatías sometidos a resonancia magnética, en quienes se evidencia que la musicoterapia reduce la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la tensión arterial sistólica; permite una mejor experiencia durante la realización de la resonancia. En la búsqueda realizada en este manuscrito se evidencia una modulación favorable para los signos vitales y del sistema nervioso simpático, en pacientes expuestos a música, como elemento terapéutico complementario al lograr modular la saturación de oxígeno, sin embargo, se debe tener en cuenta que la población y tipo de metodología de los 2 documentos, son heterogéneas, respecto a la gravedad de la COVID-19 y fármacos administrados, durante la estancia hospitalaria, que generan sesgo en los datos de las variables y los resultados.⁽¹⁹⁾

El impacto de la musicoterapia en los mecanismos de control del dolor, estrés y miedo tiene capacidades ansiolíticas y relajantes en procedimientos intrahospitalarios como la colonoscopia, ginecológicos e



imagenológicos.^(19,20) Hasta el momento, la modulación del dolor y la respuesta al estrés con la musicoterapia permite mejoras sobre la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno, además de mejorar la gravedad de la desorientación.^(18,19,20) Sin embargo, no se encuentra evidencia médica que describa el impacto de la música, en las dosis de ansiolíticos empleadas en pacientes con infección por SARS-CoV-2, activa o recuperados.^(18,19)

La COVID-19 ha tenido un gran impacto en la salud mental de contagiados y en expuestos a tratamientos intrahospitalarios prolongados, que junto a al aislamiento social y el estrés por las consecuencias económicas, sociales y políticas propias de una pandemia se inició la generación de picos de ansiedad, depresión y estrés postraumático.^(21,22) La frecuencia de aparición de manifestaciones posteriores a la infección por el SARS-CoV-2 se presenta entre el 40 % y el 90 % de los pacientes, cuyas manifestaciones varían desde síntomas físicos, como disnea, dolor torácico y cefalea, a síntomas emocionales como depresión y trastornos por estrés postraumático.^(23,24,25)

La musicoterapia se presenta como un enfoque terapéutico no farmacológico complementario, frente a los protocolos estructurados, en la lucha contra la infección por el SARS-CoV-2,^(13,14,15) sin embargo, la ausencia de conocimiento para su aplicación, escasez de profesionales entrenados y financiación sostenible por los sistemas de salud, son una barrera que impide la aplicación de esta técnica a gran escala. Asimismo, son necesarios más estudios que evalúen durante tiempo prolongado a cohortes de mayor tamaño.

Esta revisión está limitada por el pequeño tamaño de la muestra y el corto tiempo de seguimiento clínico presentado en los estudios. Por otro lado, esta revisión incluyó únicamente PubMed y Scopus en 2 idiomas, sin evaluación de la calidad de la evidencia de los estudios incluidos acorde a la guía PRISMA-ScR.⁽¹¹⁾

La musicoterapia tiene la capacidad de modular la saturación de oxígeno y respuesta al estrés en pacientes con infección por el SARS-CoV-2, es una herramienta útil en el tratamiento y rehabilitación no farmacológica de pacientes con la COVID-19.

La musicoterapia es una herramienta útil en el tratamiento y rehabilitación no farmacológica de pacientes con la COVID-19; sin embargo, son necesarios nuevos estudios clínicos con mayor número de poblaciones muestrales y mayor tiempo de seguimiento.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tsai SC, Lu CC, Bau DT, Chiu YJ, Yen YT, Hsu YM, et al. Approaches towards fighting the COVID-19 pandemic (Review). *Int J Mol Med*. 2021; 47(1):3-22. DOI: 10.3892/ijmm.2020.4794
2. de Gier B, Andeweg S, Joosten R, Ter Schegget R, Smorenburg N, van de Kasstelee J, et al. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 transmission and infections among household and other close contacts of confirmed cases, the Netherlands, February to May 2021. *Euro Surveill*. 2021; 26(31):2100640. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.31.2100640
3. Hodgson SH, Mansatta K, Mallett G, Harris V, Emary KRW, Pollard AJ. What defines an efficacious COVID-19 vaccine? A review of the challenges assessing the clinical efficacy of vaccines against SARS-CoV-2. *Lancet Infect Dis*. 2021; 21(2):e26-e35. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30773-8
4. Martínez-Pizarro S. The benefits of music therapy in critical patients. *Enferm Intensiva (Engl Ed)*. 2021; 32(1):54-55. DOI: 10.1016/j.enfi.2019.12.004
5. Vinciguerra C, Federico A. Neurological music therapy during the COVID-19 outbreak: updates and future challenges. *Neurol Sci*. 2022; 43(6):3473-3478. DOI: 10.1007/s10072-022-05957-5
6. Tan X, Yowler CJ, Super DM, Fratianne RB. The efficacy of music therapy protocols for decreasing pain, anxiety, and muscle tension levels during burn dressing changes: A prospective randomized crossover trial. *J Burn Care Res* 2010;31(2):590-597. DOI: 10.1097/BCR.0b013e3181e4d71b
7. Warth M, Kessler J, Hillecke TK, Bardenheuer HJ. Trajectories of terminally ill patients' cardiovascular response to receptive music therapy in palliative care. *J Pain Symptom Manage* 2016; 52(2):196-204. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2016.01.008
8. Gómez Gallego M, Gómez García J. Music therapy and Alzheimer's disease: Cognitive, psychological, and behavioral effects. *Neurología*. 2017; 32(5):300-8. DOI: 10.1016/j.nrl.2015.12.003
9. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005; 8(1):19-32. DOI: 10.1080/1364557032000119616
10. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci*. 2010; 5(1):69. DOI: 10.1186/1748-5908-5-69



11. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018; 169(7):467-73. DOI: 10.7326/M18-0850
12. World Health Organization. WHO Registry Network. WHO. 2022 [acceso: 28/03/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/clinical-trials-registry-platform>
13. Giordano F, Losurdo A, Quaranta VN, Campobasso N, Daleno A, Carpagnano E, et al. Effect of single session receptive music therapy on anxiety and vital parameters in hospitalized Covid-19 patients: a randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2022; 12(1):3154. DOI: 10.1038/s41598-022-07085-8
14. Reidy J, MacDonald MC. Use of Palliative Care Music Therapy in a Hospital Setting during COVID-19. *J Palliat Med.* 2021; 24(11):1603-5. DOI: 10.1089/jpm.2020.0739
15. Takmak S, Karacar Y. The Effect of Music Therapy in COVID-19 Patients Given Prone Position. *ClinicalTrials.gov Identifier: NCT05038514.* [acceso: 28/03/2022]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT05038514>
16. Gao Y, Wei Y, Yang W, Jiang L, Li X, Ding J, Ding G. The Effectiveness of Music Therapy for Terminally Ill Patients: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J Pain Symptom Manage.* 2019; 57(2):319-29. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2018.10.504
17. Sarıtaş S, Arac B. The Effect of Music Therapy on the Vital Signs of Patients in a Surgical Intensive Care Unit. *Int J Med Invest.* 2016; 5(2):54-59. Disponible en: <http://intjmi.com/article-1-227-en.pdf>
18. Nieto-Romero R. Efectos de la musicoterapia sobre el nivel de ansiedad del adulto cardiópata sometido a resonancia magnética. *Enferm. Univ.* 2017; 14(2):88-96. DOI: 10.1016/j.reu.2017.02.002
19. McPherson T, Berger D, Alagapan S, Fröhlich F. Active and Passive Rhythmic Music Therapy Interventions Differentially Modulate Sympathetic Autonomic Nervous System Activity. *J Music Ther.* 2019; 56(3):240-64. DOI: 10.1093/jmt/thz007
20. Bahrami S, Thomas MA, Bahrami M, Naghizadeh A. Neurologic music therapy to facilitate recovery from complications of neurologic diseases. *J Neurol Neurosci.* 2017; 8(4):214. DOI: 10.21767/2171-6625.1000214



21. Biondi Situmorang DD. Music Therapy for the Treatment of Patients With COVID-19: Psychopathological Problems Intervention and Well-Being Improvement. *Infect Dis Clin Pract.* 2021; 29(3):e198. DOI: 10.1097/IPC.0000000000000999
22. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2021; 19(3):141-54. DOI: 10.1038/s41579-020-00459-7
23. Diaz A, Baweja R, Bonatakis JK, Baweja R. Global health disparities in vulnerable populations of psychiatric patients during the COVID-19 pandemic. *World J Psychiatry.* 2021; 11(4):94-108. DOI: 10.5498/wjp.v11.i4.94
24. Zhu Y, Chen L, Ji H, Xi M, Fang Y, Li Y. The Risk and Prevention of Novel Coronavirus Pneumonia Infections Among Inpatients in Psychiatric Hospitals. *Neurosci Bull.* 2020; 36(3):299-302. DOI: 10.1007/s12264-020-00476-9
25. Wu Y, Xu X, Chen Z, Duan J, Hashimoto K, Yang L, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain Behav Immun.* 2020; 87(2):18-22. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.03.031

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.