

Juegos e accidente cerebrovascular: perspectivas de la terapia ocupacional en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica**Jogos e acidente vascular cerebral: perspectivas da terapia ocupacional no campo da reabilitação neuropsicológica****Games and stroke: perspectives of occupational therapy in the field of neuropsychological rehabilitation**

 **Fernanda Castro Feitosa**¹,  **Glória Gomes dos Santos**²,  **Suelem Pereira Santos**²
 **Ápio Ricardo Nazareth Dias**³,  **Camila Nunes da Silva**⁴,  **Alna Carolina Mendes Paranhos**³

Recibido: 21/10/2021 **Aceptado:** 05/02/2022 **Publicado:** 29/06/2022

Objetivo: evaluar la eficacia de los juegos lúdicos pedagógicos como recurso de rehabilitación neuropsicológica en personas afectadas por un accidente cerebrovascular. **Método:** investigación clínica de carácter preexperimental de caso único, realizada entre marzo de 2017 y agosto de 2018 en el Centro Especializado de Rehabilitación, vinculado a la Universidade do Estado do Pará, PA, Brasil. Se utilizó el *Montreal Cognitive Assessment* para identificar los cambios cognitivos y el *Direct Assessment Fuctional Scale* para detectar los cambios funcionales. Los participantes fueron divididos en 3 grupos y cada grupo recibió intervenciones de terapia ocupacional dos veces por semana, con una duración de 1 hora cada una, totalizando 10 sesiones de grupo. Se utilizaron los siguientes juegos: *Jogo da mesada, Kaleidos, Super Lince, Bingo de letras, Hora certa* y *Uno*. **Resultados:** participaron ocho hombres y seis mujeres. La edad fue de 49,5 años ($\pm 8,7$). De ellos, seis se incluyeron en el Grupo 1, cinco en el Grupo 2 y tres en el Grupo 3. La evaluación realizada con el MoCA mostró que los dominios cognitivos que presentaron mayores alteraciones fueron: memoria, función visoespacial y ejecutiva, lenguaje y atención. Se verificó un aumento estadísticamente significativo de las puntuaciones totales del *Direct Assessment Fuctional Scale* (79,4 \pm 17,5 en la evaluación a 84,9 \pm 12,9 en la reevaluación). **Conclusión:** se observó la eficacia de los juegos como recurso en la rehabilitación de pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular.

Descriptor: Accidente Cerebrovascular; Cognición; Juegos Recreacionales.

Objetivo: avaliar a eficácia dos jogos lúdicos pedagógicos como recurso de reabilitação neuropsicológica em pessoas acometidas por acidente vascular cerebral. **Método:** pesquisa clínica de caráter pré experimental de caso único, realizado entre março de 2017 e agosto de 2018 no Centro Especializado em Reabilitação, vinculado à Universidade Estado do Pará. Utilizou-se o *Montreal Cognitive Assessment* para identificação de alterações cognitivas e o *Direct Assessment Fuctional Scale* para detecção de alterações funcionais. Os participantes foram divididos em 3 grupos, e cada grupo recebeu intervenções de terapia ocupacional duas vezes por semana, com duração de 1h cada atendimento, totalizando 10 sessões grupais. Utilizou-se os seguintes jogos: *Jogo da mesada, Kaleidos, Super Lince, Bingo das letras, Hora certa, e Uno*. **Resultados:** houve a participação de oito homens e seis mulheres. A idade foi de 49.5 anos (± 8.7). Destes, seis foram incluídos no Grupo 1, cinco no Grupo 2 e três no Grupo 3. A avaliação realizada com o MoCA mostrou que os domínios cognitivos que apresentaram maiores alterações foram: memória, função viso-espacial e executiva, linguagem e atenção. Verificou-se aumento estatisticamente significativo dos escores totais do *Direct Assessment Fuctional Scale* (79.4 \pm 17.5 na avaliação para 84.9 \pm 12.9 na reavaliação). **Conclusão:** observou-se eficácia dos jogos como recurso na reabilitação de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral.

Descriptor: Acidente Vascular Cerebral; Cognição; Jogos Recreativos.

Objective: to evaluate the effectiveness of educational games as a neuropsychological rehabilitation resource in people affected by stroke. **Methods:** pre-experimental clinical research of a single case, carried out between March 2017 and August 2018 at the Centro Especializado em Reabilitação, linked to the Universidade Estadual do Pará, PA, Brazil. The Montreal Cognitive Assessment was used to identify cognitive alterations and the Direct Assessment Fuctional Scale to detect functional alterations. Participants were divided into 3 groups, and each group received occupational therapy interventions twice a week, lasting 1 hour each, totaling 10 group sessions. The following games were used: *Jogo da mesada, Kaleidos, Super Lince, Bingo das letras, Hora certa e Un*. **Results:** eight men and six women participated. The age was 49.5 years (± 8.7). Of these, six were included in Group 1, five in Group 2 and three in Group 3. The evaluation carried out with the MoCA showed that the cognitive domains that presented the greatest alterations were: memory, visuospatial and executive function, language and attention. There was a statistically significant increase in the total scores of the Direct Assessment Fuctional Scale (79.4 \pm 17.5 in the assessment to 84.9 \pm 12.9 in the reassessment). **Conclusion:** the effectiveness of games was observed as a resource in the rehabilitation of patients with stroke sequelae. **Descriptors:** Stroke; Cognition; Games, Recreational.

Autor Correspondiente: Fernanda Castro Feitosa - ffeitosa4@gmail.com

1. Clínica Cuidare, Palmas/TO, Brasil.

2. Terapeuta Ocupacional, Belém/PA, Brasil.

3. Universidade do Estado do Pará, Belém/PA, Brasil.

4. Universidade Federal do Pará, Belém/PA, Brasil.

INTRODUCCIÓN

El Accidente Cerebrovascular (ACV) se define como un trastorno neurológico causado por una interrupción brusca de la circulación cerebral y es una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo¹. Se calcula que en 2030 habrá 70 millones de supervivientes de ACV en todo el mundo². En Brasil, la incidencia anual de ACV corresponde a 108 casos por cada 100 mil habitantes, con aproximadamente 100 mil muertes por año debido a ACV³, causando un problema de salud pública en todo el mundo debido a la alta incidencia de discapacidades que presentan los sobrevivientes.

Entre las secuelas causadas por el ACV, se mencionan las secuelas cognitivas, que afectan a más del 65% de esta población y que interfieren significativamente en las actividades diarias de los individuos⁴. Los impactos físicos y cognitivos causados a corto y largo plazo en los individuos afectados por el ACV exigen mayores esfuerzos por parte de los profesionales de rehabilitación en la búsqueda de nuevas estrategias de tratamiento. Entre estas búsquedas destaca la rehabilitación neuropsicológica (RN), que en los últimos años se ha estudiado con mayor intensidad, especialmente tras los hallazgos de la neurociencia sobre los mecanismos de neuroplasticidad⁵.

Se considera una RN cualquier técnica o estrategia destinada a mejorar las capacidades de las personas con deterioro cognitivo y que, en consecuencia, favorezca la autonomía e independencia de las personas en la realización de sus actividades cotidianas. La RN busca el manejo adecuado de las alteraciones cognitivas, con el fin de favorecer la mejora del potencial mental, social y emocional del individuo, buscando su integración en la comunidad⁶.

Las intervenciones de Terapia Ocupacional (TO) en RN incluyen: *Rehabilitación Cognitiva*, *Entrenamiento Cognitivo* y *Estimulación Cognitiva*, además de favorecer en el compromiso ocupacional del individuo. En la rehabilitación cognitiva, el terapeuta ocupacional identifica los principales déficits y dificultades en la realización de actividades rutinarias y, a continuación, crea estrategias para promover la mejora del desempeño cognitivo-funcional y la participación en ocupaciones significativas⁷.

Dentro del RN es frecuente el uso de juegos lúdicos pedagógicos, que tienen funciones a cumplir que van más allá de entretener y divertir, ayudando en el aprendizaje de nuevas habilidades de forma sencilla y lúdica. Estos juegos son un recurso para los profesionales de la salud, especialmente para el TO, que los utilizan para tratar a personas con capacidades alteradas, ya sean físicas, sociales, cognitivas⁸ o emocionales⁹, además de utilizarse en la educación, el desarrollo profesional y personal¹⁰, porque crea la posibilidad de reproducir

situaciones reales, sin influir en la seguridad del paciente¹¹, por tanto, el juego debe seleccionarse en función de los objetivos terapéuticos fijados.

Aunque los juegos lúdicos pedagógicos se utilizan a menudo como recursos terapéuticos en los programas de rehabilitación cognitiva como estímulos para la memoria, la atención, la concentración, el lenguaje y la percepción visual¹², hay pocos estudios que informen y evalúen su uso en las prácticas del TO. Entre ellos, uno evaluó la contribución de los juegos lúdicos pedagógicos en la estimulación cognitiva y la socialización en un grupo de ancianos institucionalizados, después de nueve talleres con el uso de varios juegos y estrategias de estimulación cognitiva, motora, afectiva y social, mostrando la contribución de los juegos a la estimulación y el mantenimiento de las habilidades cognitivas, afectivas y sociales de los ancianos, así como la mejora de las actividades diarias y la calidad de vida en general¹².

Los trastornos cognitivos causados por el ACV son incapacitantes, ya que conducen al alejamiento del individuo de sus ocupaciones, perjudicando su calidad de vida y la economía. La investigación en el área de las neurociencias y la cognición se considera de suma importancia, ya que tiene el potencial de desarrollar terapias innovadoras y la expansión del conocimiento sobre dichos trastornos cognitivos. Ante esto, esta investigación pretendía evaluar la eficacia de los juegos lúdicos pedagógicos como recurso para la rehabilitación neuropsicológica en personas afectadas por un Accidente Cerebrovascular.

MÉTODO

Se trata de una investigación clínica preexperimental de caso único, en la que se expone a un grupo a un tratamiento seguido de una medida de resultado¹³. La recogida se realizó en las instalaciones del *Centro Especializado em Reabilitação* (CER) tipo II, vinculado a la Universidade do Estado do Pará (UEPA).

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos (CAE: 86100218.4.0000.5174), siguiendo los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki y la Resolución n.º 466/2012 del Consejo Nacional de Salud.

Los criterios de inclusión fueron estar en el rango de edad entre 30 y 59 años, haber sido afectado por un ACV (CIE I64), con un diagnóstico emitido por un neurólogo, presentar quejas de deterioro cognitivo relacionado con el ACV y obtener una puntuación inferior a 26 puntos en la prueba de cribado cognitivo *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA).

El MoCA es un instrumento breve de cribado cognitivo que evalúa diferentes dominios como la atención, las funciones ejecutivas, la memoria, el lenguaje, las capacidades visoconstructivas, la capacidad de abstracción, el cálculo y la orientación¹⁴. La duración de la

prueba se estima en 20 minutos, con una puntuación máxima de 30 puntos y una puntuación de corte de 26 puntos¹⁵.

Los criterios de exclusión incluían tener una demencia sospechada o diagnosticada y/u otros trastornos psiquiátricos, así como tener afasia y estar sometido a sesiones de RN durante el periodo de estudio.

La investigación se desarrolló en cuatro etapas, a saber: selección de la muestra, evaluación, intervención y reevaluación. El reclutamiento de los participantes en la investigación se realizó mediante el acceso a la lista de espera de pacientes de los turnos de mañana y tarde del CER, indicaciones de los profesionales de la salud y difusión en las redes sociales. A partir de ahí, el primer contacto con los pacientes se realizó a través de llamadas telefónicas y, posteriormente, se programaron las evaluaciones para la aplicación de la prueba de cribado cognitivo MoCA.

En los participantes con una puntuación mínima en el MoCA, se aplicó el *Direct Assessment of Functional Status* (DAFS), que es un instrumento que evalúa varias capacidades funcionales, compuesto por tareas diarias simuladas. Este instrumento se utilizó como medida comparativa, aplicándose antes del inicio de las sesiones y después del final de las sesiones de Terapia Ocupacional¹⁶.

Posteriormente, se dividieron en tres grupos: 1, 2 y 3 (G1, G2 y G3). Los grupos se produjeron en diferentes periodos entre marzo de 2017 y agosto de 2018. Las citas de Terapia Ocupacional tuvieron lugar dos veces por semana, con una duración media de 1 hora cada sesión grupal.

Las sesiones grupales se iniciaron con la presentación y detalle de las reglas de los juegos, así como las propuestas terapéuticas que se trabajarán a través de los recursos. Los juegos fueron previamente seleccionados, haciendo hincapié en aquellos que pudieran actuar sobre los principales déficits cognitivos presentados tras el ACV y los dominios evaluados por el MoCA (Cuadro 1). Cada grupo utilizó cinco juegos, que se utilizaron dos veces, en un total de 10 sesiones.

En la fase de reevaluación, se utilizó el DAFS como medida de resultado. Los datos recogidos se almacenaron con el programa Microsoft® Excel 2007 y posteriormente se generaron hojas de cálculo y se crearon los gráficos presentados.

El análisis estadístico se realizó con el software Bioestat® 5.3. Para el análisis de normalidad se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk. Para las variables con distribución paramétrica se utilizó la prueba t de Student y el ANOVA, mientras que para las variables no

paramétricas se utilizaron las pruebas de Wilcoxon, Chi-cuadrado y exacta de Fisher. Se adoptó el nivel α de 0,05 para rechazar la hipótesis nula.

Tabla 1. Juegos utilizados y su potencial terapéutico para entrenar los déficits identificados en los participantes. Belém do Pará, 2018.

Nombre	Descripción	Dominios cognitivos estimulados
<i>Jogo da mesada</i>	Juego de habilidad para el manejo de dinero, gana el participante que termine la partida con más dinero.	- Funciones ejecutivas - Memoria - Lenguaje - Capacidad de cálculos
<i>Kaleidos</i>	Conjunto de 4 tarjetas con escenas que contienen varios objetos superpuestos, en las que hay que encontrar el mayor número posible de objetos de la categoría seleccionada en un tiempo determinado. El juego tiene tres niveles de dificultad.	- Memoria - Atención - Percepción visoespacial.
<i>Super Lince</i>	Consiste en un tablero que contiene varias imágenes. Estas imágenes se sacan al azar, y los jugadores deben ser rápidos para encontrar la imagen primero. El jugador que consiga encontrar el mayor número de imágenes gana.	- Memoria - Atención - Lenguaje - Percepción visoespacial
<i>Bingo das letras</i>	Es un juego de bingo de palabras. Se sortean las letras y el ganador es el que completa las cuatro palabras de la tarjeta.	- Memoria, - Atención - Lenguaje - Percepción visoespacial
<i>Hora certa</i>	Formado por 4 tableros, que contienen varias imágenes de relojes analógicos y digitales. Se puede jugar de tres maneras diferentes: emparejamiento de imágenes, emparejamiento de horas o asociación de la hora y la imagen del reloj.	- Memoria - Orientación temporal - Percepción visual - Razonamiento lógico
<i>Uno</i>	Juego de cartas de cuatro colores diferentes y numeradas del uno al nueve, en el que varias cartas tienen reglas específicas. Gana el jugador que se quede sin cartas en la mano, utilizando las mejores estrategias de descarte.	- Memoria - Atención - Percepción visual - Razonamiento lógico - Resolución de problemas

RESULTADOS

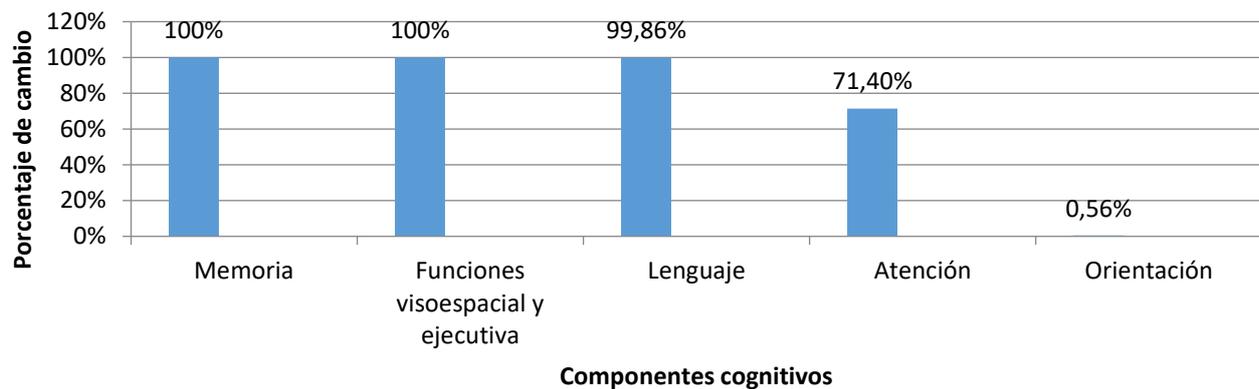
Participaron ocho hombres y seis mujeres, totalizando 14 participantes. La edad media fue de 49,5 años ($\pm 8,7$). De ellos, seis fueron incluidos en el Grupo G1, cinco en el G2 y tres en el G3. La Tabla 1 presenta la edad media, y las puntuaciones medias en el protocolo MoCA

Tabla 1. Participantes según la edad y la puntuación MoCa. Belem do Pará, 2018.

	Todos (n=14)	Hombres (n=8)	Mujeres (n= 6)
Edad (años)	49.5 \pm 8.7	51.1 \pm 7.3	47.3 \pm 10.7
MoCa (puntuación)	17.5 \pm 6.5	19.3 \pm 5.7	15.2 \pm 7.2

La Figura 1 muestra el porcentaje de participantes que presentaron déficits en los dominios cognitivos evaluados por el MoCA.

Figura 1. Pacientes con déficits cognitivos por dominio de MoCA (*Montreal Cognitive Assessment*). Belém do Pará, 2018.



La Tabla 2 muestra la puntuación media total del DAFS de los participantes, así como las puntuaciones medias por dominio, tanto en la evaluación como en la reevaluación.

Tabla 2. Participantes según las puntuaciones del DAFS por dominio. Belém do Pará, 2018.

	Evaluación (n= 14)	Reevaluación (n=14)	p-valor
Puntuación Total	79.4 ± 17.5	84.9 ± 12.9	0.02*
Orientación temporal	12.4 ± 3.8	12.6 ± 4.8	0.47
Comunicación	11.8 ± 3.0	13.6 ± 1.7	0.00*
Manejo del Dinero	20.4 ± 8.1	23.1 ± 6.7	0.05#
Ir de Compras	11.4 ± 3.3	14.0 ± 3.4	0.02*
Ropa e higiene	11.9 ± 1.7	13.2 ± 3.1	0.03*
Comida	9.4 ± 1.7	9.1 ± 2.0	0.15

Observaciones: Valores en media ± desviación estándar; Pruebas estadísticas utilizadas: Wilcoxon (p<0,05)*, Prueba t-student (p<0,05)#.

DISCUSIÓN

La edad media de los participantes (49,5 ± 8,7) corrobora los datos de otro estudio que indica una mayor prevalencia de ACV en el grupo de edad de 50 años¹⁷, sin embargo, una parte considerable de los individuos (n=6) se encontraba en el grupo de edad de 30 a 50 años, lo que refuerza la tendencia de aumento de la incidencia de ACV en adultos jóvenes, principalmente debido al tabaquismo¹⁸.

En cuanto al sexo, hubo un mayor número de hombres (n=8) que de mujeres (n=6), resultado que indica una mayor prevalencia entre las personas de sexo masculino¹⁹. Estos datos también son similares a los encontrados en un estudio epidemiológico realizado en Brasil en 2014, que indicó una mayor incidencia de ingresos hospitalarios por ACV en los hombres, con 72.187 registros, frente a 67.147 ingresos en las mujeres³.

La evaluación realizada con el MoCA mostró que los dominios cognitivos que presentaron mayores cambios fueron: la memoria, la función visoespacial y ejecutiva, el lenguaje y la atención. Estos dominios también presentaron alteraciones en una investigación sobre la

prevalencia del déficit cognitivo en 140 pacientes post-ACV atendidos en una Unidad Básica de Salud, con alteraciones en la memoria en un 70%, seguido de alteraciones en la atención y el lenguaje, con un 60% cada uno¹⁷.

Estudios demuestran que los juegos pueden mejorar los dominios cognitivos que presentaron alteraciones en el MoCA, además de promover la creatividad, las habilidades perceptivas, la concentración y el pensamiento abstracto a través de los conocimientos adquiridos en los juegos²⁰⁻²¹. El desarrollo de habilidades como la flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo, la planificación, la atención selectiva y sostenida, el control inhibitorio y la monitorización integran el concepto definido por la neuropsicología como “funciones ejecutivas” y corresponden a un conjunto de procesos cognitivos y metacognitivos que ayudan a las personas a desempeñar sus ocupaciones²²⁻²³. Las evidencias de la promoción de las funciones ejecutivas en grupos clínicos conducen a la hipótesis de que los juegos pueden ser utilizados en contextos de rehabilitación neuropsicológica²⁴, reforzando los resultados obtenidos en esta investigación, mostrando mejoras en los participantes.

Los juegos también pueden mejorar el desempeño funcional, influyendo directamente en la forma de realizar las actividades de la vida diaria²⁵, generando una gran influencia en la funcionalidad en el cotidiano²⁶, hecho observado en los resultados pre y post-intervención del DAFS, sugiriendo la efectividad de los juegos en el proceso de rehabilitación cognitiva de esta población, evidenciado por el aumento estadísticamente significativo tanto en las puntuaciones totales del DAFS como en sus dominios específicos de Comunicación, Compras, Vestimenta, Higiene y Manejo del Dinero, siendo este último el que mostró los mejores resultados (pre-intervención: 20,4±8,1/ post-intervención: 23,1 ± 6,7, p=0,05). Se cree que este resultado se debe al uso del “*Jogo da Mesada*” que estimulaba directamente las habilidades monetarias, lo que sugiere que los juegos y otras actividades de estimulación cognitiva favorecen las ganancias en los dominios cognitivos directamente entrenados durante la actividad²⁷.

Los dominios de alimentación y orientación temporal no presentaron diferencias estadísticas significativas entre los momentos de evaluación y reevaluación, hecho justificado por la presencia de puntuaciones más altas en estos dominios desde la evaluación.

Otro estudio también verificó la eficacia de los juegos de mesa cognitivos orientados a la socialización, el entretenimiento y el aprendizaje en ancianos, que mostraron una mejora en las habilidades cognitivas, como la atención y las funciones ejecutivas, así como cambios en el comportamiento²⁸.

El juego, al estar presente en diversos ámbitos y etapas de la vida humana, puede y debe ser utilizado como recurso terapéutico ocupacional. Cuando son utilizados por los

profesionales de la salud como recurso, desempeñan el papel de formación de habilidades deficitarias, reeducación y socialización⁹. Los juegos lúdicos pedagógicos pueden parecer sólo un juego, pero son importantes recursos de terapia ocupacional en la rehabilitación de personas con déficits cognitivos. En este sentido, la combinación del juego con el déficit específico, como la memoria, la atención, la concentración, el lenguaje, la percepción visual, son habilidades que se pueden estimular a través de los juegos.

CONCLUSIÓN

Los resultados de esta investigación sugieren la eficacia de los juegos lúdicos pedagógicos como recurso terapéutico ocupacional en la rehabilitación neuropsicológica de los pacientes post-ACV, participantes de este estudio, siendo su uso apropiado para el entrenamiento cognitivo de dominios específicos como la atención y la memoria, con repercusiones favorables en el desempeño funcional.

Otro diferencial de este estudio fue la utilización del instrumento cognitivo-funcional DAFS-R, que permitió evaluar el impacto de las intervenciones para la realización de importantes tareas cotidianas, no limitándose sólo a la medición de dominios cognitivos aislados como la atención y la memoria.

Sin embargo, como limitación, no es posible generalizar dichos resultados, haciéndose necesaria la realización de otros estudios que utilicen los juegos pedagógicos como recurso terapéutico tanto con pacientes con ACV como con otras poblaciones atendidas en el contexto de la rehabilitación neuropsicológica, como son los pacientes con enfermedad de Parkinson y deterioro cognitivo leve, considerando que las secuelas cognitivas se caracterizan por ser demandas que interfieren en la autonomía e independencia de los individuos y, por tanto, objetivo de las prácticas de los terapeutas ocupacionales.

REFERENCIAS

1. Faria ACA, Martins MMFPS, Schoeller SD, Matos LO. Care path of person with stroke: from onset to rehabilitation. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2017 May/Jun [citado en 08 mar 2020]; 70(3): 495-503. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0579>
2. Costa TF, Gomes TM, Viana LRC, Martins KP, Costa KNFM. Acidente vascular encefálico: características do paciente e qualidade de vida de cuidadores. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2016 set/out [citado en 08 jul 2021]; 60(5). DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0064>
3. Botelho TS, Neto CDM, Araújo FLC, Assis SC. Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. *Temas em Saúde* [Internet]. 2016 [citado en 9 jun 2019]; 16(2):361-77. Disponible en: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/08/16221.pdf>
4. Leão KF, Zanini DS. Alterações neuropsicológicas em indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*

- [Internet]. 2015 [citado en 08 mar 2020]; 15(1):30-40. Disponible en: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/11267>
5. Teixeira HP, Coelho LP. Neuropsicologia e reabilitação cognitiva em pacientes acometidos de acidente vascular encefálico. *Revista Transformar* [Internet]. 2018 [citado en 08 mar 2020]; 12(1):1-25. Disponible en: <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/141>
6. Lima RF, Alves RJR, Silva FCP, Azoni CAS, Ciasca SM. Efeitos de uma reabilitação neuropsicológica para pacientes com dislexia. *Rev Bras Ter Cogn.* [Internet]. 2017 jan/jun [citado en 08 mar 2020]; 13(1):39-48. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872017000100007&lng=pt&nrm=iso
7. Raymundo TM, Pinheiro, CSP, Bernado LD. Terapia ocupacional e as intervenções cognitivas: conceitos e a experiência de uma oficina de reminiscências. In: Bernado LD, Raymundo TM, organizadores. *Terapia ocupacional e gerontologia: interlocuções e práticas*. 1ed. Curitiba: APPRIS; 2018. v. 1, p. 371-386.
8. Ramos DK, Rocha NL, Rodrigues K, Rosenberg BB. O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas. *Psicol Esc Educ.* [Internet]. 2017 ago [citado en 08 mar 2020]; 21(2):265-75. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572017000200265
9. Zanela, FB. Um exercício de co-design: esboço de projeto de um jogo de estímulo de função cognitiva para práticas terapêuticas. [dissertação]. Rio de Janeiro, RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 190p. Disponible en: http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/FernandaBenevidesZanela.pdf
10. Bataglion GA, Marinho A. Lúdico em contexto de saúde: inter-relações com as práticas humanizadas. *Motrivivência (Florianópolis)* [Internet]. 2019. [citado en 09 jul 2021]; 31(57):1-19. Disponible en: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2019e54349/39006>
11. Nunes FLS, Costa RMEM, Machado LS, Moraes RM. Realidade virtual para saúde no Brasil: conceitos, desafios e oportunidades. *Rev Bras Eng Bioméd.* [Internet]. 2011 dez [citado en 23 mar 2021]; 27(4): 243-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/rbeb.2011.020>
12. Lara DD, Gulartt V, Chicon PMM, Quaresma CRT. A contribuição dos jogos para o estímulo cognitivo e social em idosos. In: XXII Seminário Interinstitucional de Ensino Pesquisa e Extensão: redes e territórios; 2017; Cruz Alta, RS: UNICRUZ; 2017. Disponible en: https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2017/XXII%20SEMIN%20C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20-%20ANAIS/GRADUA%20C3%87%20C3%83O%20-%20TRABALHOS%20COMPLETOS_CI%20C3%8ANCIAS%20EXATAS,%20AGR%20C3%81RIAS%20OE%20ENGENHARIAS/A%20CONTRIBUI%20C3%87%20C3%83O%20DOS%20JOGOS%20PARA%20O%20EST%20C3%8DMULO%20COGNITIVO.pdf
13. Dutra HS, Reis VN. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2016 [citado en 08 mar 2020]; 10(6):2230-41. Disponible en: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11238/12841>
14. Amatneeks TM. Montreal Cognitive Assessment for cognitive assessment in chronic kidney disease: a systematic review. *J Bras Nefrol.* [Internet]. 2019 Jan/Mar [citado en 08 mar 2020]; 41(1):2112-123. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0086>
15. Cecato JF, Montiel JM, Bartholomeu D, Martinelli JE. Poder preditivo do MoCa na avaliação neuropsicológica de pacientes com diagnóstico de demência. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* [Internet]. 2014 Oct/Dec [citado en 9 jun 2019]; 17(4):707-19. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13123>

16. Pereira FS. Funções executivas e funcionalidade no envelhecimento normal, comprometimento cognitivo leve e doença de Alzheimer. [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2010. 179p. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-10052010-134912/publico/FernandaSPereira.pdf>
17. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet (Lond.)* [Internet]. 2010 Jul [citado em 08 mar 2020]; 376(9735):112-23. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3
18. Béjot Y, Daubail B, Jacquin A, Durier J, Osseby GV, Rouaud O, et al. Trends in the incidence of ischaemic stroke in young adults between 1985 and 2011: the Dijon Stroke Registry. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 2014 May [citado em 08 mar 2020]; 85(5):509-13. DOI: 10.1136/jnnp-2013-306203
19. Dias KC, Duarte MANM, Silva NB, Lopes MIR, Nogueira MARJ. Caracterização do paciente acometido por acidente vascular encefálico atendido no Centro de Reabilitação Lucy Montoro de São José dos Campos. *Acta Fisiátrica* [Internet]. 2017 [citado em 9 jun 2019]; 24(1):13-6. DOI: 10.5935/0104-7795.20170003
20. Green CS, Bavelier D. Action videogame training for cognitive enhancement. *Curr Opin Behav Sci.* [Internet]. 2015 [citado em 23 mar 2022]; 4:103-8. Disponível em: https://greenlab.psych.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/280/2017/07/Action_video_game_training_for_cognitive_enhancement.pdf
21. Griffiths MD, Kuss DJ, Gortori ABO. Videogames as therapy: an updated selective review of the medical and psychological literature. [Internet]. 2017 [citado em 25 mar 2021]; *Int J Priv Health Inf Manag.* [Internet]. DOI: <http://doi.org/10.4018/IJPHIM.2017070105> 5(2):71-96.
22. Ramos DK, Rocha NL, Rodrigues K, Roisenberg BB. O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas. *Psicol Esc Educ.* [Internet]. 2017 ago [citado em 08 jul 2021]; 21(2):265-75. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3539201702121113>
23. Dias NM, Seabra AG. Funções executivas: desenvolvimento e intervenção. *Temas Desenvolv.* [Internet]. 2013 [citado em 23 mar 2021]; 19(107):206-12. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Natalia-Dias-13/publication/281177320_funcoes_executivas_desenvolvimento_e_intervencao/links/5604497408ae8e08c089ac7f/funcoes-executivas-desenvolvimento-e-intervencao.pdf
24. Rivero TS, Querino EHG, Starling-Alves I. Videogame: seu impacto na atenção, percepção e funções executivas. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana* [Internet]. 2012 [citado em 23 mar 2021]; 4(3):38-52. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rnl/v4n3/v4n3a04.pdf>
25. Dias TS, Conceição KF, Oliveira AIA, Silva RLM. The contributions of game therapy concerning motor performance of individual with cerebral palsy. *Cad Bras Ter Ocup.* [Internet]. 2017 [citado em 23 mar 2021]; 25(3):575-84. DOI: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoA00934>
26. Caiana TL, Nogueira TL, Lima ACD. A realidade virtual e seu uso como recurso terapêutico ocupacional. *Cad Bras Ter Ocup.* [Internet]. 2016 [citado em 23 mar 2021]; 24(3):575-89. DOI: <https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAR0619>
27. Chariglione IPF, Janczura GA. Contribuições de um treino cognitivo para a memória de idosos institucionalizados. *Psico USF.* [Internet]. 2013 [citado em 16 sept 2019]; 18(1):13-22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v18n1/v18n1a03.pdf>
28. Mendes LM, Neves RF, Ribeiro KSQR, Brito GEG, Lucena EMF, Lopes HR, et al. Estado cognitivo dos usuários com AVE na atenção primária à saúde em Joao Pessoa – PB. *Acta Fisiátrica* [Internet]. 2011 [citado em 20 jun 2019]; 18(4):169-74. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103659>

Editor Asociado: Rafael Gomes Ditterich.

Conflicto de Intereses: los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Financiación: no hubo.

CONTRIBUCIONES

Fernanda Castro Feitosa y **Glória Gomes dos Santos** participaron en la concepción, recogida y análisis de datos y redacción. **Suelem Pereira Santos** contribuyó a la concepción, recogida y análisis de datos. **Alna Carolina Mendes Paranhos** y **Ápio Ricardo Nazareth Dias** colaboraron en la concepción, recogida y análisis de datos, redacción y revisión. **Camila Nunes da Silva** contribuyó a la redacción y revisión.

Como citar este artículo (Vancouver)

Feitosa FC, Santos GG, Santos SP, Dias ARN, Silva CN, Paranhos ACM. Juegos e accidente cerebrovascular: perspectivas de la terapia ocupacional en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica. *Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.* [Internet]. 2022 [citado en *insertar el día, mes y año de acceso*]; 10(2):242-252. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

Como citar este artículo (ABNT)

FEITOSA, F. C.; SANTOS, G. G.; SANTOS, S. P.; DIAS, A. R. N.; SILVA, C. N.; PARANHOS, A. C. M. Juegos e accidente cerebrovascular: perspectivas de la terapia ocupacional en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica. **Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.**, Uberaba, MG, v. 10, n. 2, p. 242-252, 2022. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

Como citar este artículo (APA)

Feitosa, F.C., Santos, G.G., Santos, S.P., Dias, A.R.N., Silva, C.N., & Paranhos, A.C. (2022). Juegos e accidente cerebrovascular: perspectivas de la terapia ocupacional en el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica. *Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.*, 10(2), 242-252. Recuperado en: *insertar el día, mes y año de acceso de insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons