

Prevalencia de casos de evento vascular cerebral remitidos al Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) en el Estado de Tabasco, México

Nahum Nolasco,⁽¹⁾ Rubí García-Pérez,⁽²⁾ Orlando Hanssen-Carrión⁽³⁾

uo18017@olmeca.edu.mx

RESUMEN

Introducción. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los Eventos Vascular Cerebral (EVC) son un problema de salud pública ya que, a nivel mundial, representan la primera causa de discapacidad en personas adultas y constituyen la segunda causa de muerte (6.5%), de las cuales 4.95 millones ocurren en países con ingresos medios y bajos. El Objetivo de este trabajo fue identificar la prevalencia de EVC atendidos en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) de Tabasco, México. **Materiales y Métodos.** Este trabajo se realizó bajo una metodología transversal del tipo observacional. Para ello se integró una matriz de datos de los pacientes que ingresaron entre enero de 2019 a diciembre de 2022 en el C.R.E.E., registrando edad, sexo, comorbilidades, entre otros. **Resultados** Se encontró que el EVC con mayor frecuencia fue del tipo isquémico con un 89% de incidencia con respecto al hemorrágico 11%. De igual forma, se encontró que el sexo masculino es el más afectado. **Conclusión.** Es importante dar seguimiento a la información aquí presentada para llevar un registro y control fidedigno de los casos, las reincidencias y los posibles fallecimientos a causa del EVC, ya que estamos seguros que esto permitirá diseñar estrategias y tomar decisiones encaminadas a la prevención y la atención médica de esta patología.

Palabras Claves: *Diabetes, EVC, Hipertensión, Tabasco, Terapia.*

SUMMARY

Introduction. According to the World Health Organization, Cerebral Vascular Events (CVE) are a public health problem since, worldwide, they represent the first cause of disability

in adults and constitute the second cause of death (6.5%), of which 4.95 million occur in low- and middle-income countries. **Objective.** This work was carried out under a transversal observational methodology. Besides, this project was to identify the prevalence of CVD treated at the Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) of Tabasco, Mexico. **Materials and methods.** For this purpose, a database of patients who were admitted to the C.R.E.E. was created between January 2019 and December 2022. During the aforementioned period, recording age, sex, comorbidities, among others. **Results.** It was found that the CVE was most frequently of the ischemic type with an 89% incidence compared to 11% of the hemorrhagic type. Likewise, it was found that the male sex is the most affected compared to the female sex. **Conclusion.** It is important to follow up on the information presented here to keep a reliable record and control of cases, recurrences and possible deaths due to CVE, since we are sur that this will allow to desing strategies and take decision aimed at prevention and medical care of this pathology

Key words: *CVE, Diabetes, Hypertension, Tabasco, Therapy.*

INTRODUCCIÓN

Un evento vascular cerebral (EVC) es una alteración que provoca la disminución de flujo sanguíneo en el encéfalo, con consecuencias momentáneas o permanentes en la vida de quien lo padece. Ésta se clasifica en dos subtipos, hemorrágica e isquémica.¹

Las señales de advertencia en la aparición del EVC incluyen entumecimiento, debilidad o parálisis de la cara, el brazo o la pierna en uno o ambos lados del cuerpo, visión borrosa

⁽¹⁾ Docente de la Licenciatura en Ingeniería Biomédica. Universidad. Olmeca. Villahermosa, Tabasco, México.

⁽²⁾ Egresada de la Licenciatura Ingeniería Biomédica. Universidad Olmeca. Villahermosa, Tabasco, México.

⁽³⁾ Director del Centro de Rehabilitación y Educación Especial, C.R.E.E. Villahermosa, Tabasco, México.

repentina o pérdida de la visión lateral o bilateral, mareos, pérdida del equilibrio o caída inexplicable; incapacidad para comunicarse debido a la dificultad para hablar o comprender así como dolor de cabeza severo de causa conocida.²

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, los EVC constituyen la segunda causa global de muerte, 6.5%, de las cuales 4.95 millones ocurren en países con ingresos medios y bajos.³

En ese sentido, datos de la Secretaría de Salud Pública Federal señalan que en México ocurren 118 casos de EVC por cada 100,000 habitantes.⁴ Así, los datos muestran que en el año 2021 ocurrieron 37,453 decesos a nivel nacional a consecuencia de un EVC⁵ lo convierten en un problema de salud pública.

Los EVC representan la primera causa de discapacidad en personas adultas y adultos mayores, dado que afectan diversas partes del cerebro que controlan la motricidad, el habla, la vista e incluso la capacidad de razonar.⁶ La escasa información epidemiológica sobre la ocurrencia de EVC en países en desarrollo⁷ y particularmente en nuestro estado, resaltan la necesidad de llevar a cabo este estudio.

El presente trabajo se plantea identificar la prevalencia de EVC atendidos en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) de Tabasco, en el periodo comprendido de enero de 2019 a diciembre de 2022.

MATERIAL Y MÉTODO

Este trabajo se realizó bajo una metodología transversal del tipo observacional. Para obtener la información, se revisaron los expedientes médicos de los pacientes diagnosticados con EVC atendidos en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E.) de Villahermosa, capital del Estado de Tabasco durante el periodo señalado. Se consideraron los siguientes datos: diagnóstico positivo a ECV hemorrágico o isquémico, edad, sexo, estado civil, municipio o estado de residencia, situación económica, tiempo de rehabilitación, comorbilidades y tratamientos. Es importante señalar que todos los datos fueron tratados con la mayor discreción posible y únicamente con el objetivo establecido en el trabajo. La información se integró en una matriz de datos y posteriormente se realizaron gráficas para una mejor comprensión y presentación de la información.

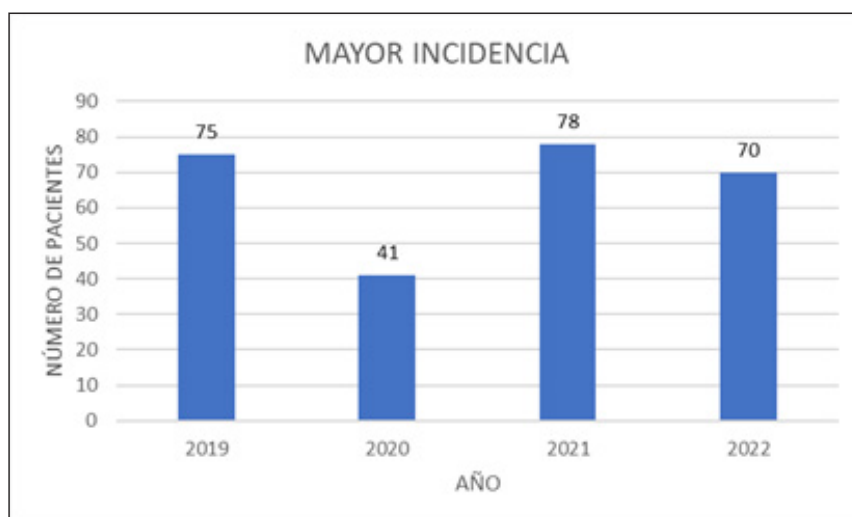
RESULTADOS

Se incluyeron un total de 264 pacientes diagnosticados con EVC correspondientes al periodo 2019-2022, de los cuales 145 fueron hombres y 119 mujeres, con un promedio de edad de entre 64 y 65 años.

En la Gráfica 1 se muestra el año en el que se reportó una mayor incidencia de casos, siendo este el año 2021.

De los casos de EVC estudiados, se observó que la mayoría

Gráfica 1. Registro de años de pacientes recibidos en el C.R.E.E. con un EVC.



Fuente: Expediente médico 2025.

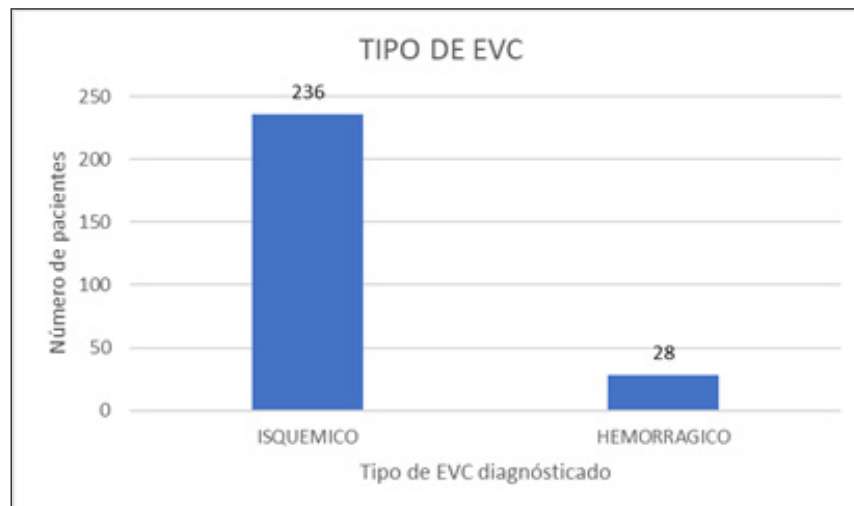
corresponde al EVC de tipo isquémico, con un total de 236 casos, que representan un 89 % del total, contra 28 registros del hemorrágico, que significan el 11 % Gráfica 2.

Con respecto a las comorbilidades de los pacientes, se encontró que 103 personas padecen Diabetes e Hipertensión arterial conjuntamente, mientras que 11 personas padecen

solo Diabetes, 98 personas padecen solo hipertensión arterial y 52 no reportan alguna comorbilidad Gráfica 3.

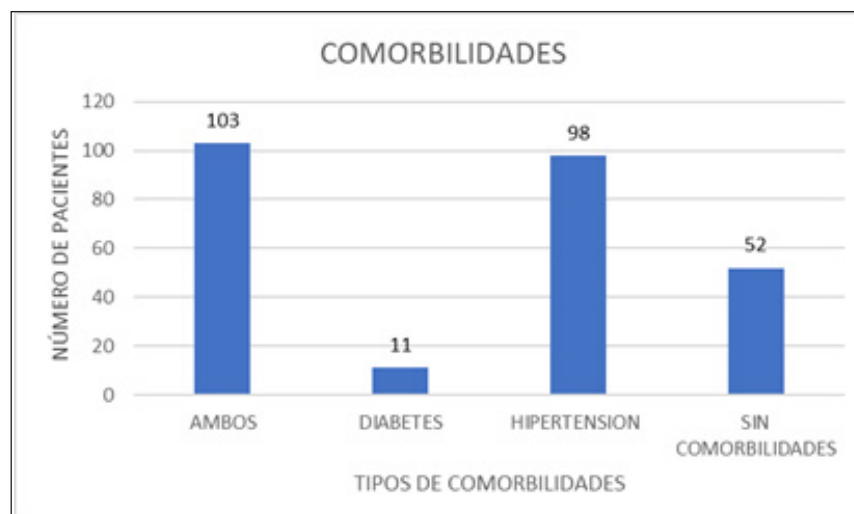
El tipo de terapia más utilizada para rehabilitación de los pacientes atendidos en el C.R.E.E como se observa en la Gráfica 4 es la Mecanoterapia. Dicha terapia abarca el uso de bicicletas, instrumentos para brazos, entre otros.

Gráfica 2. Tipo de EVC con mayor incidencia en los pacientes atendidos en el C.R.E.E. Fuente: Elaboración propia.



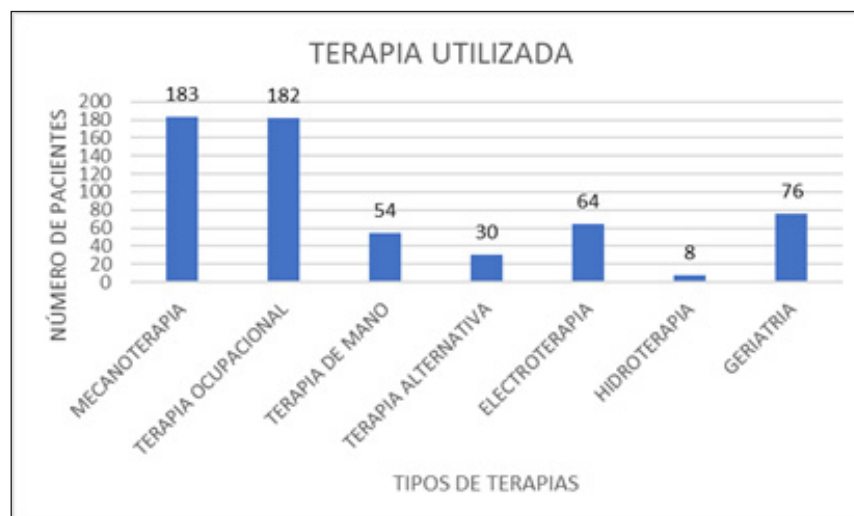
Fuente: Expediente médico 2025.

Gráfica 3. Comorbilidades presentes en los pacientes con EVC canalizados al C.R.E.E. Villahermosa.



Fuente: Expediente médico 2025.

Gráfica 4. Tipo de terapia recibida por parte de los pacientes canalizados al C.R.E.E.



Fuente: Expediente médico 2025.

DISCUSIÓN

Con respecto a la edad de los pacientes mostrados en el presente estudio, los datos concuerdan con los previamente presentados por Pérez-Pérez en el 2016 en un trabajo realizado en San Luis Potosí, México, señalando que la edad promedio de los pacientes con EVC es igual o mayor a 65 años,⁸ promedio similar a lo encontrado en el presente trabajo.

En cuanto al tipo de EVC más común, nuestros resultados coinciden con los presentados por Alba-Pedrero en el año 2024 quien en su estudio realizado en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 46 de Villahermosa, encontró que el EVC mayormente reportado fue del tipo isquémico comparado con el tipo hemorrágico.⁹

Entre los factores de riesgo que incrementan la probabilidad de sufrir un EVC se señala frecuentemente a la hipertensión arterial.¹⁰ Ésta participa en la fisiopatología de la enfermedad vascular cerebral de múltiples maneras, favoreciendo la oclusión arterial, principalmente.¹¹ En este trabajo se reporta que 98 pacientes manifestaron padecer hipertensión arterial, lo que concuerda con reportes previos tanto a nivel mundial como nacional.¹²

La diabetes mellitus (DM) es otro factor que incrementa el riesgo de EVC. Aunque en nuestros resultados sólo 11 pacientes reportaron tener diabetes, esto no debe ser motivo para descuidar el control de la enfermedad, ya que la evidencia establece que los diabéticos tienen una frecuencia

entre 1.5 y 2 veces mayor a presentar un EVC comparado con los no diabéticos.¹³

El sobrepeso y la obesidad también son factores desencadenantes de la EVC. En ese sentido, si consideramos que la población de Tabasco con sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad va en aumento así como el incremento constante en los índices de mortandad por DM y las enfermedades hipertensivas desde el año 2005¹⁴ hace prioritario concientizar a la población en la necesidad de adoptar medidas preventivas enfocadas en el control del peso corporal.

Cabe destacar la presencia de 103 casos con hipertensión arterial y diabetes mellitus. Consideramos que este dato es revelador ya que el contar con ambas comorbilidades, sumadas a la edad avanzada de los pacientes, son factores que incrementan las probabilidades de presentar otro EVC, lo que representa un riesgo mortal para los pacientes.

Muchas estrategias de prevención de EVC son similares a las enfermedades cardíacas. En general, mantener un estilo de vida saludable, hacer ejercicio, comer frutas y verduras, el control en el consumo de grasas y la presión arterial entre otros. La atención al paciente que presenta un EVC debe considerarse una emergencia médica ya que el tratamiento inmediato reduce la presencia de secuelas en quien la padece. La acción inmediata es fundamental para salvar la vida de la persona así como aumentar las posibilidades de una recuperación exitosa.¹⁵

En ese sentido, la rehabilitación post EVC juega un papel importante en el proceso de recuperación del paciente, en especial la terapia física y la terapia ocupacional, ya que ayudan a recuperar las capacidades y habilidades básicas tales como caminar, sentarse, ponerse de pie, acostarse y cambiar de un tipo de movimiento a otro.¹⁶ En el presente trabajo se registró a la mecanoterapia y a la terapia ocupacional como las principales estrategias de rehabilitación recibidas por los pacientes atendidos en el C.R.E.E. Es de suma importancia valorar individualmente a cada paciente, lo que permite planificar un programa de rehabilitación adaptado a sus necesidades de recuperación. Los pacientes que se someten a rehabilitación logran una mejoría significativa comparada con aquellos que no lo realizan.^{17,18}

Consideramos importante destacar que en el año 2020 el C.R.E.E. cerró sus puertas durante 3 meses a causa de la pandemia ocasionada por el Covid-19, por lo que se interrumpieron procesos de rehabilitación, algo que acarrea consecuencias en el paciente. Al respecto, es de destacar el trabajo de Rojas-Sosa y colaboradores del año 2021 quienes compararon diversos tipos de rehabilitación como la realidad virtual (RV), la terapia modificada de restricción-inducción de movimiento y la terapia convencional en personas con discapacidad severa durante el periodo de confinamiento por Covid-19. Los autores mencionan que los pacientes con el esquema de rehabilitación RV lograron resultados más destacados con respecto a los otros tipos. Además, la RV ofrece la opción de llevar la rehabilitación en casa o cuando las condiciones le impidan al paciente asistir al hospital.¹⁹

Actualmente el grueso de la población tabasqueña se ubica en un rango de edad joven. Pero, si continúa el incremento en los índices de sobrepeso, obesidad e hipertensión combinados con la escasa inversión en materia de salud y las pocas políticas públicas en cuanto a educación en salud se refiere, a mediano y largo plazo esta combinación representará un problema de salud pública a todos los niveles etarios. De ahí la importancia de emprender acciones inmediatas para concientizar sobre los riesgos de no prestar atención al cuidado de su salud así como modificar malos hábitos alimenticios.

CONCLUSIÓN

El EVC es un problema de salud pública que incide con mayor frecuencia en los hombres con respecto a las mujeres cuya prevalencia es de las primeras causas de incapacidad y muerte en los adultos y adultos mayores en países en desarrollo como México.

La hipertensión arterial y la diabetes son el principal factor

que incrementa las probabilidades de padecer un EVC, aunado a la falta de un estilo de vida saludable.

El tipo de terapia utilizada para la rehabilitación está en función de las secuelas del EVC y las condiciones en las que el paciente llega a rehabilitación y su pronóstico es reservado a evolución, por lo que el tiempo en rehabilitación depende de los avances del paciente.

Es importante tener en cuenta esta evidencia ya que, si la población continúa con el estilo y ritmo de vida actual, la prevalencia de EVC se incrementa a una menor edad, desencadenando la aparición de discapacidades e incluso la muerte.

El hecho que el C.R.E.E. atienda los casos de EVC remitidos de todos los hospitales públicos y privados de Tabasco así como de estados vecinos, que la información aquí reflejada se haya obtenido a partir de los datos de pacientes que acudieron a rehabilitación a ese centro así como la escasa información existente sobre EVC para nuestra entidad deben considerarse como las principales fortalezas de este trabajo.

RECOMENDACIONES

Consideramos que es importante dar seguimiento a la información aquí presentada para llevar un registro y control fidedigno de los casos, las reincidencias y los posibles fallecimientos a causa de los EVC, ya que estamos seguros que esto permitirá diseñar estrategias y tomar decisiones encaminadas a la prevención y la atención médica oportuna de esta patología a nivel estatal y personal.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo del personal del Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E) de Villahermosa por las facilidades prestadas en la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). Enfermedad Vasculare Cerebral. <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedad-vascular-cerebral>.
2. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. (2024). Accidente cerebrovascular. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113>.
3. Acoltzi-Pérez, W. (2022). Análisis de los factores de riesgo en el evento vascular cerebral isquémico y hemorrágico en

- el servicio de urgencias del HGZ. 46 Dr. Bartolomé Reynés Berezaluce del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa, Tabasco, en el periodo de noviembre 2020 a junio 2021. Tesis de Especialidad en Medicina de Urgencias. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 45 pp.
4. Secretaría de Salud. (2022). En 2021, Ictus o enfermedad vascular cerebral ocasionó más de 37 mil decesos en México. Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/531-en2021-ictus-o-enfermedad-vascular-cerebral-ocasiono-mas-de-37-mil-decesos-en-mexico>.
 5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). Estadísticas de defunciones registradas en 2021. www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/EDR/EDR2021_10.pdf.
 6. Herrera, L. (2023). ¿Qué es un evento vascular cerebral (EVC) y cómo prevenirlo? <https://ibero.mx/prensa/que-es-un-evento-vascular-cerebral-evc-y-como-prevenirlo>.
 7. Feigin VL, Krishnamurthi RV, Parmar P, Norrving B, Mensah GA, Bennett DA. (2013). Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: the GBD 2013 Study. *Neuroepidemiology*. 2015; 45:161-76.
 8. Pérez-Pérez, L. (2016). Factores de riesgo asociados a ECV isquémico en usuarios de IMSS HGZ No. 50 San Luis Potosí. Tesis Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgica. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 55 pp.
 9. Alba-Pedrero, Z. (2024). Caracterización de los pacientes con Evento cerebrovascular del área de urgencias del Hospital General de Zona No. 46. Tesis de Especialidad en Medicina de Urgencias. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 61 pp.
 10. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. (2024). Accidente cerebrovascular. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113>
 11. Cruz-Cruz C, Moreno-Macías H, Parra-Cabrera MDS, Hernández-Girón C, Calleja-Castillo JM. (2019). Survival after ischemic and hemorrhagic stroke: a 4-year follow-up at a Mexican hospital. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 28:2109-14.
 12. Deresse B, Shaweno D. (2015). Epidemiology and in-hospital outcome of stroke in South Ethiopia. *J Neurol Sci*. 2015; 55:138-42.
 13. Mosenzon, O., Cheng, A. Y., Rabinstein, A. A., y Sacco, S. (2023). Diabetes and stroke: What are the connections? *Journal of Stroke*, 25(1), 26–38. <https://doi.org/10.5853/jos.2022.02306>.
 14. Encuesta Nacional de Salud Resultados Nacionales ENSANUT (2019). Primera edición. Instituto Nacional de Salud Pública. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
 15. Salazar-Olaya, G., Gafas-González, C., Figueredo-Villa, K., Solís-Cartas, U. (2021). Prevención de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con evento cerebrovascular. *Revista Cubana de Reumatología*. (23): 2
 16. Morais Huana C, Gonzaga N, Aquino PS, Araujo T. (2015). Strategies for self-management support by patients with stroke: integrative review. *Rev Esc Enferm USP*.; 49(1):136-43. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-623420150000136&lng=en
 17. Fryer CE, Luker JA, McDonnell MN, Hillier SL. (2016). Self management programmes for quality of life in people with stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 8. Art. No.: CD010442. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010442.pub2>
 18. Doussoulin A, Najum J, Saiz JL, Molina F. (2016). Impacto de la rehabilitación neurológica a través de la terapia de restricción inducida modificada en la mejora del apoyo social en usuarios con ataque cerebro vascular. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 54(3):187-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272016000300003>
 19. Rojas-Sosa MC, Rojano-Mejía D, Zárate JA, Ortiz-Islas AP, Olvera-Gómez JL, Garduño-Espinosa J. Rehabilitación en casa del evento vascular cerebral durante la pandemia COVID-19: realidad virtual vs restricción inducción del movimiento. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2021; 33 (1-4): 6-17. <https://dx.doi.org/10.35366/106550>.