



Deterioro cognitivo y nivel de discapacidad funcional en pacientes con antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62

Cognitive impairment and level of functional disability in patients with history of cerebral vascular event, in the UMF 62



Recibido
15/04/2024

Corregido
18/05/2024

Aceptado
20/05/2024

¹ Dra. Claudia Valeria Guerra José

Unidad de Medicina Familiar N°62 - Instituto Mexicano del Seguro Social,
Cuautitlán, México

<https://orcid.org/0000-0003-0109-3619>

Dr. Rubén Ríos Morales

Unidad de Medicina Familiar N°62 - Instituto Mexicano del Seguro Social,
Cuautitlán, México

<https://orcid.org/0000-0001-5173-4645>

RESUMEN

Introducción: En México, la enfermedad vascular cerebral afecta a 118 personas por cada 100,000 habitantes al año, siendo la segunda causa de muerte y la principal causa de discapacidad en los países latinoamericanos. Por ende, mi objetivo es estimar la asociación entre el deterioro cognitivo y el nivel de discapacidad en pacientes con antecedentes de evento vascular cerebral.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y prospectivo en una muestra de 115 pacientes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia y no aleatorizado. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de enfermedad vascular cerebral, pertenecientes a la UMF 62, de ambos sexos, que hubieran otorgado su consentimiento informado. Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas, así como un análisis inferencial de las variables deterioro cognitivo y discapacidad funcional mediante la prueba U de Mann-Whitney, con un nivel de significancia establecido en $p < 0.05$.

Resultados: La presencia de deterioro cognitivo condicionó un grado de dependencia física escasa en un 27.8% (32 pacientes), moderada en un 18.3% (21 pacientes), severa en un 3.5% (4 pacientes), y total en un 6.1% (7 pacientes), en comparación con los sujetos sin deterioro cognitivo en pacientes con antecedentes de enfermedad vascular cerebral. Además, un 2.6% (3 pacientes) mostró independencia.

Conclusiones: Se concluyó que la presencia de diabetes mellitus y la hipertensión arterial se relacionan con un mayor riesgo de presentar un grado de dependencia física secundario a enfermedad vascular cerebral asociado con deterioro cognitivo.

PALABRAS CLAVE: deterioro cognitivo; discapacidad funcional; evento vascular cerebral.

ABSTRACT



Introduction: In Mexico, cerebrovascular disease affects 118 individuals per 100,000 inhabitants per year, making it the second leading cause of death and the primary cause of disability in Latin American countries. Therefore, my objective is to estimate the association between cognitive impairment and the level of disability in patients with a history of cerebrovascular events.

Methods: An observational, analytical, cross-sectional, and prospective study was conducted on a sample of 115 patients selected through non-probabilistic convenience sampling, which was non-randomized. Patients diagnosed with cerebrovascular disease, affiliated with UMF 62, of both sexes, who had provided informed consent, were included. A descriptive analysis of qualitative and quantitative variables was performed, along with an inferential analysis of cognitive impairment and functional disability variables using the Mann-Whitney U test, with a significance level set at $p < 0.05$.

Results: The presence of cognitive impairment resulted in a low level of physical dependence in 27.8% (32 patients), moderate in 18.3% (21 patients), severe in 3.5% (4 patients), and total in 6.1% (7 patients), compared to subjects without cognitive impairment in patients with a history of cerebrovascular disease. Additionally, 2.6% (3 patients) showed independence.

Conclusions: It was concluded that the presence of diabetes mellitus and arterial hypertension are associated with a higher risk of presenting a degree of physical dependence secondary to cerebrovascular disease associated with cognitive impairment.

KEYWORDS: cognitive impairment; functional disability; cerebral vascular event.

¹ Médica residente de Medicina Familiar, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Correo: claudiaquerra2801@gmail.com

² Médico especialista en Medicina Familiar, graduado de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Correo: rubenum16@gmail.com

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la enfermedad vascular cerebral (EVC) se destaca como una de las principales causas de morbilidad, mortalidad y discapacidad. Es la segunda causa de muerte y discapacidad tanto en países latinoamericanos como en todo el mundo, conllevando graves repercusiones personales, familiares y sociales. Este trastorno representa un importante desafío de salud pública, generando costos económicos significativos para la atención de sus morbilidades asociadas. Si consideramos los años de vida ajustados por discapacidad, la enfermedad vascular cerebral y las demencias ocupan el primero y tercer lugar respectivamente a nivel global. Esto resalta su relevancia como enfermedades significativas que requieren la implementación temprana de medidas preventivas y terapéuticas. La rehabilitación de la enfermedad vascular cerebral es un proceso complejo que demanda una

atención médica multidisciplinaria por parte de profesionales especializados.

La enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico es la forma más común de presentación, sin embargo, la variante hemorrágica contribuye a más de la mitad de los años de vida ajustados por discapacidad perdidos. Esta patología se caracteriza por una alteración en las neuronas, siendo su rasgo distintivo la disfunción focal del tejido cerebral debido a un desequilibrio entre el suministro y las demandas de oxígeno y otros sustratos. Se clasifica según su etiología en isquémica, hemorrágica y trombosis venosa cerebral. La enfermedad vascular cerebral isquémica se produce por la obstrucción de un vaso arterial, provocando daños por isquemia, y representa aproximadamente el 80% de todos los casos. A su vez, se subdivide en diferentes tipos según la causa, como infarto cerebral de causa aterosclerótica, cardioembólica, enfermedad de pequeños

vasos, o de origen indeterminado. En casos donde la obstrucción es transitoria y se resuelve por sí sola, pueden presentarse manifestaciones momentáneas, lo que se conoce como ataque isquémico transitorio. Por otro lado, la enfermedad vascular cerebral de origen hemorrágico implica la ruptura de un vaso sanguíneo, dando lugar a una acumulación de sangre, ya sea dentro del parénquima cerebral o en el espacio subaracnoideo, debido a causas como la hipertensión, diátesis hemorrágica o malformaciones vasculares.

Los factores de riesgo no modificables incluyen polimorfismos genéticos, edad, sexo, raza o etnicidad, y antecedentes familiares. Además, ciertas comorbilidades como la hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia, obesidad y depresión se asocian con un mayor riesgo de enfermedad vascular cerebral. Otros factores de riesgo modificables incluyen el aislamiento social y la inactividad cognitiva. Los signos y síntomas varían según la localización y extensión de la lesión, afectando diferentes territorios vasculares. El diagnóstico se realiza clínicamente, y los estudios de imagen se utilizan para evaluar el grado de lesión, detectar hemorragias e identificar el territorio afectado. Tanto en el ámbito extrahospitalario como hospitalario, se emplean diversas escalas y criterios para la evaluación y diagnóstico preciso.

El manejo inicial implica estabilizar las funciones vitales, seguido de una evaluación neurológica y de las comorbilidades. El diagnóstico preciso se logra mediante una exploración física adecuada y el uso racional de estudios de imagen. Los estudios de imagen más útiles para confirmar la sospecha diagnóstica son la tomografía axial computarizada (TC), resonancia magnética cerebral (RM) y tomografía con perfusión.

El tratamiento específico en la fase aguda de la enfermedad vascular cerebral incluye medidas de reperfusión, recanalización de arterias en casos de EVC isquémico, drenaje del hematoma en casos de EVC hemorrágico y manejo de la presión arterial. También se considera el tratamiento quirúrgico o endovascular de aneurismas cerebrales y malformaciones vasculares.

El deterioro cognitivo vascular (DCV) se refiere a la disminución de la función cognitiva asociada a lesiones cerebrovasculares, que puede manifestarse como demencia o deterioro cognitivo leve (DCL).

La rehabilitación juega un papel fundamental en el manejo tanto agudo como crónico de la enfermedad vascular cerebral, con el objetivo de prevenir complicaciones asociadas a la inmovilidad prolongada, mejorar habilidades motoras, sensoriales, comunicativas y cognitivas, fomentar la independencia en las actividades de la vida diaria y promover la participación social y laboral, con el fin último de mejorar la calidad de vida del paciente.

MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo en la Unidad de Medicina Familiar número 62 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en el municipio de Cuautitlán de Romero Rubio, Estado de México. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico no aleatorizado por conveniencia. La población de estudio consistió en 163 pacientes con diagnóstico de enfermedad vascular cerebral. Antes de iniciar el proyecto de investigación, se obtuvo la autorización del comité de investigación y bioética de la unidad, así como del registro institucional, con número

de registro R-2022-1406-029. Los procedimientos éticos del proyecto se llevaron a cabo de acuerdo con los reglamentos y normativas vigentes en materia de investigación.

Se reclutó una muestra de 115 pacientes que cumplían con los criterios del estudio. Se los citó con el propósito de explicarles el estudio y obtener su consentimiento informado, y en una segunda cita se les aplicaron los instrumentos de evaluación, incluyendo la ficha de identificación, el índice de Barthel y el mini examen del estado mental. Una vez recopilados los datos, se creó una base de datos en Excel. En una primera etapa, se realizó un análisis descriptivo, seguido por un análisis inferencial de las variables de deterioro cognitivo y discapacidad funcional mediante la prueba de U de Mann-Whitney, con un nivel de significancia establecido en $p < 0.05$, utilizando el programa SPSS® versión 20.

RESULTADOS

En cuanto a la asociación entre el deterioro cognitivo y el nivel de discapacidad física en pacientes con antecedentes de Evento Vascular Cerebral (EVC), en la UMF 62 se observó que el 6.1% (7 pacientes) presentó dependencia total, el 3.5% (4 pacientes) presentó dependencia severa, el 18.3% (21 pacientes) presentó dependencia moderada, el 27.8% (32 pacientes) presentó dependencia leve y el 2.6% (3 pacientes) mostró independencia. En comparación con pacientes con antecedentes de EVC en la UMF 62 sin deterioro cognitivo presente, el 0.9% (1 paciente) presentó dependencia total, el 13.9% (16 pacientes) mostró dependencia leve y el 27% (31 pacientes) mostró independencia. Por lo tanto, se observa que la presencia de deterioro cognitivo en pacientes con antecedentes de

EVC se relaciona con una mayor discapacidad física en diversos grados.

La comparación entre las variables arrojó un valor de ($p=.00$), lo que indica una asociación significativa entre el deterioro cognitivo y la discapacidad física (ver tabla 1). Según el estudio, la presencia de deterioro cognitivo en pacientes con antecedentes de EVC fue del 57.4% (66 pacientes), mientras que el 42.6% (49 pacientes) no presentó deterioro cognitivo (ver tabla 2). En cuanto a las enfermedades asociadas, se encontró que el 79.13% (91 pacientes) de los pacientes con antecedentes de EVC padecían diabetes mellitus tipo 2, en comparación con el 20.87% (24 pacientes) que no presentaban la enfermedad (ver tabla 3).

Por otro lado, la presencia de hipertensión arterial en los pacientes con antecedentes de EVC fue del 78.3% (90 pacientes), mientras que el 21.7% (25 pacientes) no presentaba la enfermedad (ver tabla 3). Respecto al sexo de los pacientes estudiados, el 57.0% (66 pacientes) fueron hombres, mientras que el 43% (49 pacientes) fueron mujeres (ver tabla 4).

En cuanto al tabaquismo, el 27.0% (31 pacientes) de los pacientes con antecedentes de EVC eran fumadores crónicos, mientras que el 73.0% (84 pacientes) no tenían el hábito de fumar (ver tabla 3). Respecto al índice de masa corporal (IMC), se observó que el 4% (5 pacientes) tenía bajo peso, el 16.5% (19 pacientes) tenía peso normal, el 39.5% (45 pacientes) tenía sobrepeso y el 40% (46 pacientes) tenía obesidad (ver Tabla y Gráfica 8). En cuanto al peso, se observó que la mayor incidencia (70 kg) fue del 8.7% (10 pacientes) (ver tabla 3). Con respecto a la talla, la mayor incidencia (160

cm) fue del 16.5% (19 pacientes) (ver tabla 5).

Tabla 1. Deterioro cognitivo y nivel de discapacidad física en pacientes con antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62, 2023

Deterioro cognitivo	Grado de dependencia										p
	Dependencia total		Dependencia severa		Dependencia moderada		Dependencia escasa		Independencia		
	FC	%	FC	%	FC	%	FC	%	FC	%	
Con probable deterioro cognitivo	7	6.1	4	3.5	21	18.3	32	27.8	3	2.6	0.00
Sin deterioro cognitivo	1	0.9	0	0	0	0	16	13.9	31	27	
Total	8	7	4	3.5	21	18.3	48	41.7	34	29.6	

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62; FC, frecuencia; %, porcentaje; p, nivel de significancia estadística prueba u de Mann-Whitney ($p < 0.05$).
Fuente. Instrumento de recolección de datos.

Tabla 2. Deterioro cognitivo en pacientes con antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62, 2023

Deterioro cognitivo	FC	%
Con probable deterioro cognitivo	66	57.40%
Sin deterioro cognitivo	49	42.60%
Total	115	100

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62; FC, frecuencia; %, porcentaje.
Fuente. Instrumento de recolección de datos.

Tabla 3. Comorbilidades en pacientes con antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62, 2023

	FC	%
Diabetes Mellitus 2		
Presente	91	79.13
Ausente	24	20.87
Hipertensión arterial sistémica		
Presente	90	78.3
Ausente	25	21.7
Tabaquismo		
Presente	31	27
Ausente	84	73
IMC		
Bajo peso	5	4
Normal	19	16.5
Sobrepeso	45	39.5

Tabla 3. Comorbilidades en pacientes con antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62, 2023

	FC	%
Obesidad	46	40

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62; **FC**, frecuencia; **%**, porcentaje; **IMC**, índice de masa corporal.
Fuente. Instrumento de recolección de datos, n=115.

Tabla 4. Distribución de los pacientes en función del sexo respecto al antecedente de evento vascular cerebral, en la UMF 62, 2023, en la UMF 62, 2023

Sexo	FC	%
Hombre	66	57
Mujer	49	43

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62; **FC**, frecuencia; **%**, porcentaje.
Fuente. Instrumento de recolección de datos.

Tabla 5. Estadística descriptiva de la mediana ajustado a la edad, peso y talla, en la UMF 62, 2023

	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
Edad	67	49	91
Peso	76	40	120
Talla	1.62	1.50	1.71

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62.
Fuente. Instrumento de recolección de datos.

DISCUSIÓN

Durante nuestra investigación, hemos identificado que el evento vascular cerebral (EVC) constituye una de las principales causas de mortalidad y la primera en provocar discapacidad, generando costos significativos para el sector salud y acarreando problemas personales, sociales y familiares. La presencia de deterioro cognitivo asociado a la discapacidad funcional como secuela de un EVC requiere una intervención oportuna que impacte en la reducción de la dependencia que conlleva (Referencia 1).

Los factores de riesgo para la incidencia de EVC pueden ser modificables o no modificables. Se identifica a la hipertensión arterial como el factor asociado con mayor prevalencia, seguido de la diabetes mellitus. Otros factores de riesgo que requieren abordaje oportuno incluyen el tabaquismo, la

obesidad, la dislipidemia, el sedentarismo y el alcoholismo (Referencias 1, 10).

Estudios indican que el sexo influye en la presentación de un EVC. Cañizares (2019) informa en su estudio con una población total de 152 personas que el 61.84% corresponde al sexo masculino, cifra similar a la encontrada en nuestro estudio, que fue del 57% (Referencia 5).

Por otro lado, el deterioro cognitivo se define como una disminución de la función cognitiva que no alcanza la gravedad suficiente para determinar demencia. En nuestro caso, está asociado al daño vascular cerebral, lo que resulta en un déficit en uno o más dominios cerebrales, como funciones ejecutivas, atención, lenguaje, memoria y habilidades visoespaciales, así como en la dependencia en las actividades de la vida diaria. Por lo tanto, dado que constituye una causa importante de

discapacidad después de un EVC, como se menciona en el estudio de Cañizares (2019), donde se reporta una discapacidad severa del 9.7%, cifra similar a la encontrada en nuestro estudio, que fue del 3.5%, se deben priorizar las medidas preventivas y diagnósticas con anticipación para reducir la morbilidad y la mortalidad (Referencias 5, 14).

Finalmente, la rehabilitación después de un EVC puede reducir las secuelas que afectan la calidad de vida del paciente. Por lo tanto, contar con un equipo multidisciplinario de profesionales especializados permite maximizar su alcance y, por ende, reducir la dependencia y los costos elevados para el sector salud, las familias y la sociedad en general (Referencia 4).

CONCLUSIONES

A nivel mundial, la enfermedad vascular cerebral (EVC) se posiciona como una de las principales causas de morbilidad, mortalidad y discapacidad física. En México, el deterioro cognitivo secundario a un evento vascular cerebral ha surgido como una de las principales causas de discapacidad física. Este estudio ha logrado cumplir con el objetivo propuesto al identificar la asociación entre el deterioro cognitivo y el nivel de discapacidad física en pacientes con antecedentes de Evento Vascular Cerebral en la UMF 62.

Existen evidencias que señalan ciertos factores que aumentan la incidencia o la gravedad de las secuelas de un evento vascular cerebral. Entre los más relevantes se encuentran la presencia de enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad y el tabaquismo, ya que intervienen en la fisiopatología de un evento vascular cerebral. Además, tanto el género como la edad son factores de riesgo que generan

diferencias significativas en la incidencia, siendo más frecuente en hombres mayores de 50 años, quienes tienen un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular y desarrollar secuelas que condicionan una calidad de vida dependiente de terceros.

Durante el estudio, se trabajó con dos grupos de pacientes: aquellos con deterioro cognitivo y aquellos sin él. Se observó que los pacientes con mayor dependencia física eran aquellos con deterioro cognitivo. Por lo tanto, es crucial identificar áreas de intervención para el sistema de salud y promover el autocuidado con el objetivo de reducir problemas a nivel familiar, social y económico. Se debe priorizar la implementación temprana de medidas preventivas, rehabilitadoras y terapéuticas, con un enfoque de atención primaria orientado a disminuir la discapacidad severa o total en los pacientes.

Finalmente, este estudio busca fomentar el interés y la implementación de políticas públicas en salud en el primer nivel de atención y prevención. Por ejemplo, asegurar un acceso efectivo, rápido y completo al servicio de rehabilitación para que los pacientes reciban atención oportuna y adecuada, evitando en gran medida las secuelas y la dependencia total.

REFERENCIAS

1. Gutiérrez López Y- leen, Chang Fonseca D, Carranza Zamora AJ. Evento cerebro vascular isquémico agudo. Rev.méd. sinerg. [Internet]. 2020 Mayo [citado el 13 abril 2024];5(5): 476. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/476>
2. Murillo-Bonilla LM. Deterioro Cognitivo Vascular. Revista De Medicina Clínica [Internet]. 2019 Septiembre [citado el 13 abril 2024];3(3): 137-141. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3465846>

3. Katan M. Global Burden of Stroke. *Seminars in neurology* [Internet]. 2018 April [citado el 13 abril 2024];38(2): 208-211. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
4. Alessandro Lucas, Olmos Lisandro E, Bonamico Lucas, Muzio Diana M, Ahumada Martina H, Russo María Julieta et al. Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina (B. Aires)* [Internet]. 2020 Febrero [citado el 13 abril 2024]; 80(1): 54-68. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00257680202000010000&ng=es
5. Cañizares-Villalba MJ, Calderón-Salavarría K, Vásquez-Cedeño D. Mortalidad y discapacidad posterior a un primer episodio de enfermedad cerebrovascular en Guayaquil, Ecuador. *Neurología argentina* [Internet]. 2019 Mayo [citado el 13 abril 2024];11(2):61–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuarg.2019.02.02>
6. Li, Linxin. Risks of recurrent stroke and all serious vascular events after spontaneous intracerebral haemorrhage: pooled analyses of two population-based studies. *The Lancet. Neurology* [Internet] 2021 Junio [citado el 13 abril 2024];20(6):437–47. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00075-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00075-2)
7. Flores-Sotres, M. Correlación entre la gravedad del evento vascular cerebral isquémico por la escala NI HSS y la discapacidad a las 24 horas y 30 días por la escala de Rankin en pacientes atendidos en el servicio de urgencias. *Rev Educ Investig Emer* [Internet] 2022 Marzo [citado el 13 abril 2024]; 4(2):151-156. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/REIE.21000134>
8. García Alfonso Carolina, Martínez Reyes Andrea, García Valentina, Ricaurte-Fajardo Andrés, Torres Isabel, Coral Juliana. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Univ. Med.* [Internet]. 2019 Septiembre [citado el 13 de Abril]; 60(3): 41-57. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.actu>
9. Risk reduction of cognitive decline and dementia: [Internet].2019 January [citado el 13 de abril de 2024].1-96. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241550543>
10. Sánchez-Arreola LD. Protocolo médico para la atención del infarto cerebral en el sistema de atención de llamadas de emergencia 9-1-1. *Rev Educ Investig Emer* [Internet]. 2019 Diciembre [citado el 13 de Abril];1(1):3-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/REIE.M19000001>
11. Choreño-Parra José Alberto, Carnalla-Cortés Martha, Guadarrama-Ortiz Parménides. Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Med. interna Méx.* [revista en la Internet]. 2019 Febrero [citado el 13 de Abril];35(1): 61-79. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i1.2212>
12. Meyer, B. C., & Lyden, P. D. The modified National Institutes of Health Stroke Scale: its time has come. *International journal of stroke: official journal of the International Stroke Society*, [Internet] 2009 [citado el 13 de Abril];4(4), 267–273. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2009.00294.x>
13. Sequeiros-Chirinos Joel Mario, Alva-Díaz Carlos A., Pacheco-Barríos Kevin, Huaranga-Marcelo Jorge, Huamaní Charles, Camarena-Flores Carla E. et al. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Méd. Perú* [Internet]. 2020 Enero [citado el 13 de Abril];37(1): 54-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.869>
14. Murillo-Bonilla LM. Redefiniendo la Ventana Terapéutica para la Enfermedad Vascular cerebral. [Internet] 2018 Mayo [citado el 13

- de Abril];2(2),43–49. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1258030>
15. Sequeira RL. Deterioro cognitivo moderado y factores de riesgo. Rev Clin Esc Med. UCR-HSJD [Internet] 2019 Octubre [citado el 13 de Abril];9(5):16-22. Disponible en:
http://dx.doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v9i5.38404
16. Montes CML. Evento vascular cerebral y la presencia de secuelas discapacitantes. Rev Mex Med Fis Rehab. [Internet]. 2018 [citado el 13 de Abril];30(1-2):1-4. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

