

# Revisión

Ramírez-Alvarado Gabriela,<sup>1</sup>  
Téllez-Alanís Bernarda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de investigación  
Transdisciplinar en Psicología.  
Universidad Autónoma del  
Estado de Morelos

## Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en México: Ausencia de registro de las secuelas cognitivas

Epidemiology of cerebral vascular disease in Mexico: Absence of registration of cognitive implication

## Resumen

Este documento presenta una revisión sobre la epidemiología de los eventos vasculares cerebrales en México, con el objetivo de mostrar la evolución que esta etiología ha presentado en nuestro país desde 1973, año en el que se publicaron los primeros reportes médicos. Se emplearon las bases de datos Scopus y Medline para la búsqueda de artículos científicos, se reportan tres exploraciones incluyendo las siguientes palabras clave: a) cerebrovascular diseases, epidemiology y México, b) cerebral vascular diseases, epidemiology y México y c) brain stroke, epidemiology y México. Se seleccionaron artículos originales y de revisión que incluyeron datos específicos en relación a la prevalencia de los eventos vasculares cerebrales en diferentes hospitales de México. La información recabada de estos documentos permitió reunir y analizar los datos reportados, así como también detectar cualquier indicio sobre las secuelas cognitivas asociadas a esta patología. Finalmente, los resultados mostraron la ausencia del registro de las secuelas cognitivas como resultado de un evento vascular cerebral, esta falla debe ser superada ya que el conocer el número y tipo de secuelas cognitivas permitirán reconocer y enfatizar la necesidad de implementar programas de atención neuropsicológica para la posible recuperación funcional y reinserción laboral de los pacientes afectados.

### Palabras clave

*Epidemiología, Evento vascular cerebral, México, Neuropsicología, Cognición.*

# Abstract

---

This paper show a review of epidemiology of cerebrovascular disease in Mexico with the aim to present the evolution of this illness since 1973, the year in which the first medical reports about this disease were published. Scopus and Medline were used, three searches are reported including the keywords: a) cerebrovascular diseases, epidemiology and Mexico, b) cerebral vascular diseases, epidemiology and Mexico c) brain stroke, epidemiology and Mexico. Original and review papers that included specific data regarding the prevalence of cerebrovascular diseases in different hospitals in Mexico were selected. With information obtained from these papers was collected and analyzed data as well as was detected trace about cognitive sequelae associated with this disease. Finally, the results showed the absence of record of cognitive sequelae as a result of cerebral vascular disease. This failure must be overcome, knowing the number and type of cognitive sequelae will allow to recognize and emphasize the need to implement neuropsychological care programs to permit the functional recovery and social reintegration of affected patients.

## Keywords

*Epidemiology, cerebral vascular diseases, Mexico, neuropsychology, cognition.*

---

### Correspondencia:

Gabriela Ramírez – Alvarado.  
Pico de Orizaba No 1. Col. Volcanes, Cuernavaca, Morelos. C.P. 62350.  
Tel. 777 3 29 79 70.  
Correo electrónico: gramirez@uaem.mx

# Introducción

Actualmente en nuestro país existen pocos espacios de atención pública para el diagnóstico y la rehabilitación a pacientes que presentan secuelas cognitivas secundarias a daño cerebral. La mayoría de dichos espacios de atención neuropsicológica están asociados a programas diseñados en las instituciones de educación superior que imparten programas formativos en Neuropsicología (Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma del Nuevo León, Benemérita Universidad de Puebla), otros se encuentran en institutos adscritos a la Secretaría de Salud como es el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNN-MVS) y el Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra” (INR-LGII), además del Centro Médico Nacional 20 de noviembre, perteneciente al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Aún con la existencia de estos espacios de atención no se cuenta con datos específicos de las alteraciones cognitivas presentes en personas adultas que sufrieron de un evento vascular cerebral.

Para la elaboración de este documento se revisaron

estudios que contaron con datos epidemiológicos de los eventos vasculares cerebrales, los cuales demuestran el incremento de esta etiología. La mayoría de esos estudios fueron realizados en hospitales de algunos estados de la República Mexicana.<sup>1,2</sup> Se considera relevante desarrollar o continuar con el registro epidemiológico tanto en el campo médico como en los campos relacionados con el área de la salud (psicólogos, terapeutas físicos y ocupacionales), así como en los espacios que brindan atención neuropsicológica. Conocer datos sobre la prevalencia de las alteraciones cognitivas, permitirá la generación de programas de atención específicos, que podrían generalizarse en los diferentes hospitales que atienden a este tipo de pacientes así como en los diferentes Centros de Rehabilitación coordinados por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

## Enfermedad vascular cerebral en México y secuelas cognitivas

Para la redacción de este artículo se llevaron a cabo búsquedas de artículos científicos en las bases de datos Medline y Scopus por ser las bases de datos que concentran la mayoría de artículos científicos relacionados con temas médicos y cuyos archivos incluyen información desde 1946 y 1960, respectivamente. La búsqueda fue en inglés e incluyó todos los artículos publicados en español

Palabras clave			Nº Ref./L	Nº Ref./U
cerebrovascular diseases	neuropsychological impairment	epidemiology, México	0	0
cerebrovascular diseases	cognitive impairment	epidemiology, México	2	0
cerebrovascular diseases	cognitive sequelae	epidemiology, México	0	0
cerebrovascular diseases	cognitive deficits	epidemiology, México	1	0
cerebral vascular diseases	neuropsychological impairment	epidemiology, México	0	0
cerebral vascular diseases	cognitive impairment	epidemiology, México	0	0
cerebral vascular diseases	cognitive sequelae	epidemiology, México	0	0
cerebral vascular diseases	cognitive deficits	epidemiology, México	0	0
brain stroke	neuropsychological impairment	epidemiology, México	0	0
brain stroke	cognitive impairment	epidemiology, México	1	0
brain stroke	cognitive sequelae	epidemiology, México	0	0
brain stroke	cognitive deficits	epidemiology, México	0	0
cerebrovascular diseases		epidemiology, México	97	23
cerebral vascular diseases		epidemiology, México	37	12
brain stroke		epidemiology, México	43	13

**Tabla 1.** Tipos de búsqueda y resultados de referencias. Las búsquedas en cursivas fueron las que se emplearon en la revisión. Nota: “Nº Ref./L”, Número de referencias localizadas, “Nº Ref./U”, Número de referencias utilizadas.

debido a que las revistas contienen el resumen y las palabras claves en inglés, además de esta manera la búsqueda fue amplia ya que no se limitó sólo a los artículos publicados en español y/o en revistas locales. Se eligieron las palabras clave utilizadas para definir la enfermedad cerebrovascular en el idioma inglés: cerebrovascular diseases, cerebral vascular diseases y brain stroke. Las palabras elegidas para las secuelas cognitivas fueron: neuropsychological impairment, cognitive impairment, cognitive sequelae y cognitive deficits. Las palabras constantes fueron epidemiology y México. Al principio se realizaron 12 búsquedas combinando las palabras clave de enfermedad cerebrovascular (3) y secuelas cognitivas (4) siempre acompañadas por epidemiology y México. Debido a que sólo se desplegaron tres referencias, se procedió a eliminar las palabras clave de secuelas cognitivas y se mantuvieron las palabras restantes. Los resultados obtenidos se presentan en la *tabla 1*.

Se realizó una revisión de los artículos desplegados en la búsqueda y se seleccionaron artículos originales y de revisión, se descartaron aquellos que incluían información sobre trastornos cardiovasculares, eventos vasculares cerebrales pero en poblaciones de América Latina, en población México-Americana, población de Arabia Saudita y sobre otros padecimientos. Después seleccionar e identificar aquellos artículos repetidos, se incluyeron 21 artículos con datos específicos de enfermedad vascular en población mexicana.

#### **Datos epidemiológicos en México sobre etiologías de daño cerebral**

Los eventos vasculares cerebrales son una etiología de daño cerebral que se ha incrementado en los últimos años, siendo una causa importante de mortalidad y discapacidad en nuestro país.<sup>1,2,5</sup> El incremento de eventos cerebrovasculares se asocia a un mayor índice de discapacidad en adultos jóvenes ya que conlleva a una modificación familiar además de tener un impacto económico significativo para la familia y el sistema de salud, no sólo por la atención requerida, sino también por el proceso de rehabilitación que se debe seguir y en ocasiones por la imposibilidad de reintegrarse a la vida cotidiana.

De acuerdo con el tercer informe sobre la situación

de la seguridad vial México 2013, el número de muertes y personas heridas por percances automovilísticos muestran una tendencia fluctuante durante el periodo 2006 – 2011. El número de fallecimientos fue de 16,769 casos (2006), disminuyendo un año después a 15,349 casos para incrementarse a más de 17,000 en 2008 y 2009; mientras que los casos de personas heridas iniciaron su registro en 182,409 casos (2006), mostrando el índice más alto en 2007 con 192,790 casos, mismos que fueron disminuyendo hasta encontrarse con 162,029 casos en 2011. Así, la tasa de mortalidad por accidentes viales es de 14.4 por cada 100,000 habitantes, siendo la primera causa de muerte en niños con edades entre los 5 y 14 años, así como la segunda en jóvenes de entre 15 y 29 años.

Por otro lado, la demencia se define como un síndrome que incluye alteraciones de la memoria, de la capacidad intelectual, del comportamiento y dificultades para la realización de actividades de la vida diaria. Se estima que en el mundo existen 35, 600,000 de personas con este padecimiento, incrementando en 7, 700,000 de casos anualmente. De este total se calcula que el 60% y 70% de los casos padecen la enfermedad de Alzheimer. En el informe mundial sobre el Alzheimer (2009),<sup>5</sup> se refiere el incremento de este padecimiento, calculando que la cifra prevista para 2010 (35, 000,000) prácticamente se duplique cada 20 veinte años, calculando para 2013 un total de 65,000,000 y 115,000,000 para 2050. De acuerdo con los datos publicados en la página electrónica de la Federación Mexicana de Alzheimer<sup>6</sup> se estima que en México existen 800,000 personas afectadas con este padecimiento.

Tanto en los casos de pacientes con eventos vasculares cerebrales como en las personas heridas por accidentes viales y en personas con demencia, las condiciones de vida de vida se modifican significativamente, enfrentándose a problemas de tipo laboral (pocos casos logran regresar a sus trabajos, a pesar de encontrarse en edades productivas), de reinserción social (las actividades recreativas y de convivencia social se ven disminuidas) y de cambios en la dinámica familiar (modificaciones por los cambios de rol

que se requieren ante la afectación de un paciente adulto con actividades y responsabilidades de tipo económico, familiar y social).

### **Enfermedad vascular cerebral en México y secuelas cognitivas**

En la actualidad, los datos obtenidos acerca de la frecuencia de casos de eventos vasculares cerebrales permiten conocer el aumento en la presencia de esta patología.<sup>1-2,7-8</sup> Sin embargo, en nuestro país no se conoce la magnitud real del problema ya que no se cuentan con registros nacionales confiables, o bien, debido a que esta patología se enmascara con otros padecimientos que pueden ser condicionantes de la misma. De acuerdo a esta información, es probable que haya muchos casos no registrados por lo que se puede sospechar la presencia de un número mayor de casos, lo que implica a su vez una gran cantidad de casos con alteraciones de tipo cognitivo. Aunque el registro de los eventos vasculares corresponde a los espacios hospitalarios, es importante que los especialistas en neuropsicología presten especial atención a esta patología y sus secuelas, pues como se ha referido, es probable que exista un subregistro de casos al no existir un mecanismo homogéneo para realizarlo.

En los siguientes párrafos se describen los estudios realizados para identificar la prevalencia de la enfermedad vascular cerebral y que corresponden a los artículos seleccionados en las búsquedas descritas anteriormente. La secuencia del documento sigue un orden cronológico, con excepción de tres artículos con fecha de publicación distinta pero que describen resultados parciales del mismo estudio, éstos se presentan serialmente. De igual manera sucede con dos artículos que se refieren a dos fases del mismo estudio.

La primera investigación sobre enfermedades cerebro vasculares en México apareció en 1973, en la cual se registraron los pacientes que asistieron al entonces denominado como el Centro Médico Hospital 20 de Noviembre, entre julio de 1967 al 30 de junio de 1968. Durante ese lapso en todo el hospital se atendieron aproximadamente 600,000 pacientes (no se especifican patologías) de los cuáles el 56% fueron mujeres y el 44% fueron hombres. Específicamente fueron atendidos 206 pacientes

con enfermedad cerebrovascular, de ese número sólo se consideraron 203 casos en los que fue posible identificar el tipo de evento vascular cerebral, la media de edad de esos casos fue de 65 años. Se encontró que el 67% sufrió un evento vascular de tipo trombótico, el 21% fue de tipo hemorrágico y el 11% de tipo embólico. Los resultados mostraron que la trombosis y la hemorragia se incrementaron en función de la edad, mientras que los eventos de tipo embólico fueron más comunes entre pacientes jóvenes. Se observó que el mayor porcentaje de este tipo de eventos correspondió el género femenino (57.8%) en comparación con los varones (42.2%).<sup>9</sup>

Jiménez Marcial y Velásquez Pérez publicaron un artículo en 2004, en el que se refieren datos sobre la morbilidad en el INNN-MVS, durante el periodo 1995-2001. En este estudio se refieren las diez primeras causas de morbilidad durante este periodo de tiempo y en ese grupo se encuentran patologías de tipo vascular. De un total de 14,251 egresos se encontró que 492 casos sufrieron de "otras enfermedades cerebrovasculares" (de acuerdo con la clasificación del CIE-10), 489 presentaron hemorragia subaracnoidea y 341 casos presentaron otras hemorragias intracraneales no traumáticas.<sup>10</sup>

Como parte de los esfuerzos para contar con información confiable respecto a la patología de tipo cerebrovascular se generó el Registro Nacional Mexicano de Enfermedad Vascular Cerebral (RENAMEVASC). Este registro incluyó información correspondiente al periodo 2002 – 2004, obtenida en 25 hospitales distribuidos en 14 estados de la República Mexicana. Este registro fue diseñado por la Asociación Mexicana de Enfermedad Vascular Cerebral, con el objetivo de ampliar el conocimiento de esta etiología.<sup>11-13</sup> En este registro se incluyeron 2,038 pacientes con enfermedad vascular cerebral aguda pero sólo se consideraron para el reporte final 2,000 pacientes ya que los 38 restantes carecían de estudios de neuroimagen, o bien, porque sus datos estaban incompletos. Con base en este registro, Arauz et al. en 2006 reportaron que sólo 97 (4.9%) pacientes sufrieron isquemia cerebral transitoria: 51 mujeres con edad promedio de 68.7 años y 46 hombres con edad promedio de 70.0 años. De los 97 pacientes, sólo 77 acudieron a un hospital para

buscar asistencia médica, los 20 restantes fueron evaluados 48 horas después de haber presentado los síntomas, en la consulta externa.<sup>11</sup>

Continuando con los datos del RENAMEVASC, Ruiz Sandoval et al., en 2011, publicaron un artículo sobre la frecuencia de casos con hemorragia intracerebral espontánea no traumática. Se identificó que el 28.2% de los casos presentaron hemorragia intracerebral (564 pacientes). De este número de pacientes se encontró que el 53% fueron pacientes del sexo femenino y el 47% del sexo masculino, la edad media identificada fue de 63 años. Se identificó también que el aumento de la edad fue un elemento relacionado con un mal pronóstico, además, en este grupo de personas se encontraron la mayoría de casos de mortalidad o de discapacidad funcional grave.<sup>12</sup>

En el año 2012, Ruiz-Sandoval et al. publicaron un estudio sobre trombosis venosa cerebral que también retomó los datos del RENAMEVASC. De los 2000 casos registrados, 59 (3%) de ellos presentaron trombosis venosa cerebral y se distribuyeron de la siguiente manera: el 85% fueron mujeres y el 15% restante fueron hombres. El promedio de edad correspondió a 31 años, el 76% de los pacientes fue menor de 40 años.<sup>13</sup>

De los tres estudios reportados anteriormente, basados en el RENAMEVASC, se obtiene que de los 2000 pacientes analizados con EVC agudo, 28.5% presentó hemorragia cerebral espontánea no traumática, 4.9% isquemia cerebral transitoria, el 3% trombosis venosa cerebral, sin embargo no se conocen cuáles fueron las etiologías del resto de la muestra.

Por otro lado, en el año 2007 Velázquez-Monroy et al. reportaron datos sobre la morbilidad y mortalidad producida por la enfermedad isquémica cardiovascular y cerebrovascular en México. En su artículo refieren datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en los que se señala a la enfermedad cerebrovascular como la segunda causa de muerte en el año 2002, alcanzando 9.7% de un total de 57 millones de defunciones. En el mismo documento señalan la implementación, en

1985, de un proceso de vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles, mismo que formó parte del Sistema Nacional de Salud mexicano. Se inició con la vigilancia de la diabetes mellitus e hipertensión arterial y 10 años después se continuó con la vigilancia de las enfermedades isquémicas del corazón y de tipo cerebrovascular.<sup>14</sup>

También en el año 2007, Velásquez-Pérez et al. publicaron un estudio sobre la epidemiología y la tendencia del evento vascular cerebral en el INNN-MVS durante el periodo comprendido de 1997 a 2003. No encontraron una tendencia al incremento de esta patología durante ese período, aun así comentan que el instituto recibe un amplio número de pacientes con esta patología.<sup>15</sup>

Un año después Tapia-Pérez et al. presentaron un estudio para identificar los factores de tipo epidemiológico y clínicos de la hemorragia intracerebral. Se trató de un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido de enero 2000 a diciembre de 2006 en el Hospital Central, Doctor Ignacio Morones Prieto, ubicado en la ciudad de San Luis Potosí. Dichos autores trabajaron con 175 pacientes que presentaron hemorragia intracerebral, encontraron que la etiología que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial sistémica (78.3%), las malformaciones vasculares se presentaron en 1.7% de los casos, los aneurismas se presentaron en el 4%, las neoplasias en 0.6%, en el 5.1% no se identificaron causas y en el 10.3% se generó una clasificación de "otras causas". En relación a la mortalidad hospitalaria se encontró un índice del 16.6%.<sup>16</sup>

En este mismo año (2008), Cabrera et al. publicaron un artículo en el que reportan datos de un estudio realizado en 2005, considerando los datos de pacientes que ingresaron en cinco hospitales públicos de la Ciudad de México, pertenecientes al ISSSTE, al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y la Secretaría de Salud del Distrito Federal, y que contaban con diagnóstico de enfermedad vascular cerebral. Se obtuvo información de 669 pacientes (11.15% de la población que ingresó a un centro hospitalario), con una media de edad de 72 años, de este número, el 42.7% fueron pacientes femeninos



y 57.2% pacientes masculinos. El 72.94% fueron eventos vasculares de tipo isquémico, el 20.17% fueron eventos hemorrágicos parenquimatosos y el 6.8% hemorragias subaracnoideas.<sup>17</sup>

Stevens et al., también en 2008, publicaron un artículo en el que se reporta que a nivel nacional la enfermedad cerebrovascular fue la tercera causa de muerte en 2004, comprendiendo el 6 % del total de muertes registradas. El número total de muertes registradas fue de 468,000, de las cuales, 264,000 correspondieron a personas del sexo masculino y 205,000 al sexo femenino, el número de muertes por enfermedad cerebrovascular correspondió al 5.1 % y 7.1 % respectivamente.<sup>18</sup>

Velásquez-Pérez y López Vivanco publicaron un estudio en 2009, retomaron datos del departamento de epidemiología del INNN-MVS durante el periodo 2002 – 2007. Considerando la clasificación del CIE – 10, se observó un número de casos fluctuantes de hemorragia subaracnoidea en este periodo, mostrando las tasas más altas en el año 2002 y 2005 con un total de 5.5 y 5.4 (en base a cada 100 egresos) respectivamente. En el caso de otras enfermedades cerebrovasculares, se identificó una tasa de 6.9 en 2007, siendo mayor a la correspondiente en 2002, misma que fue de 2.7. y en el caso de los infartos cerebrales se observaron las tasas más altas en los años 2003 y 2004, con una tasa de 5.1 y 4.4 respectivamente. Al agrupar estos padecimientos en el grupo de “Enfermedades cerebrovasculares” (CIE-10), se observó que este grupo fue la segunda causa de morbilidad.<sup>19</sup>

En 2010, Cantú et al. publicaron un artículo en el que se analiza el envejecimiento y la presencia de diabetes mellitus como un factor de riesgo para la presencia de eventos vasculares cerebrales. En este artículo se refiere la información registrada por el RENAMEVASC y del Primer Registro de Isquemia Cerebral (PREMIER) realizado en el periodo comprendido de enero 2005 a junio 2006.<sup>20</sup> De acuerdo al RENAMEVASC, encontraron 1182 pacientes con diabetes mellitus y los organizaron en tres grupos de edad: menores de 65 años, de 65 a 79 años y de edad igual o mayor a los 80. Observaron que las personas ancianas tenían un pronóstico

menos favorable y su tasa de defunción fue de 30% y que el 45% presentaba discapacidad de moderada a severa. De los datos incluidos en el PREMIER, se reportó que de los 1,376 casos registrados con EVC isquémico, con edades entre 50 y 80 años, 40% de ellos sufrían de diabetes.<sup>21</sup>

Por otro lado, Cantú et al. en 2010 publicaron un estudio realizado en el municipio de Durango, México. En este lugar se desarrolló un proyecto llamado BASID (Brain Attack Surveillance in Durango), generado para construir la infraestructura necesaria y establecer un sistema de vigilancia de los accidentes cerebrovasculares en una población mexicana representativa.<sup>22-23</sup> En la primera fase de este proyecto se realizó un análisis de los pacientes que presentaron un evento cerebrovascular durante el periodo comprendido del 1 de agosto de 2007 al 31 de julio de 2008. Identificaron a 435 pacientes con sintomatología atribuible a eventos cerebrovasculares y sólo 309 casos fueron validados. De este número de pacientes 238 presentaron este padecimiento por primera vez y 71 fueron casos recurrentes. El 49.5% fueron pacientes femeninos y la media de edad fue de 71 años. Los tipos de eventos cerebrovascular se distribuyeron de la siguiente manera: el 61.5% correspondió a eventos de tipo isquémico, el 20.7% fueron hemorragias intracerebrales, 7.4% hemorragias subaracnoideas y 10.4% fueron de tipo desconocido.<sup>22</sup>

Cantú et al en 2011, publicaron los resultados de una segunda etapa del proyecto BASID, en ella, se siguió una metodología de vigilancia “puerta a puerta” considerada por ellos como la forma más efectiva de determinar la proporción de pacientes no contabilizados, ya que no en todos los casos acuden a centros hospitalarios de Durango. Este trabajo se realizó durante el periodo comprendido de septiembre 2008 a marzo 2009, se encontró un prevalencia aproximada para probables eventos cerebrovasculares de 7.7 por cada mil y para casos verificados de 5.1 por cada 1000. La incidencia acumulada de eventos cerebrovasculares fue de 232.3 por cada 100,000 casos.<sup>23</sup>

Los resultados obtenidos después de revisar y seleccionar los artículos incluidos en este

documento, muestran la necesidad de continuar con el desarrollo de los procesos homogéneos de registro clínico y epidemiológico de la patología vascular cerebral, ya que en la actualidad, no pueden generalizarse estas cifras de prevalencia que se han obtenido con poblaciones pequeñas y/o específicas.

De acuerdo a los datos reportados por los estudios anteriores, es notorio el incremento de esta patología y de los diferentes factores de riesgo que los producen, tal es el caso de la diabetes mellitus, hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, por citar algunos. En su mayoría, los estudios revisados hacen referencia a los índices de prevalencia y mortalidad pero no registraron la discapacidad ni motora ni cognitiva la cual seguramente los pacientes presentaron en mayor o menor medida.<sup>24-25</sup>

Con esta revisión se hace evidente la importancia de continuar con el trabajo sobre los aspectos epidemiológicos ya abordados en el texto, además, es importante iniciar con estudios para registrar las alteraciones cognitivas secundarias a enfermedad cerebrovascular, así como también de otras etiologías neurológicas (neoplasias, traumatismos craneoencefálicos, demencias, entre otras), que a su vez, permitirán identificar el número de pacientes que requieren de procesos de rehabilitación integrales y no sólo rehabilitación física y ocupacional, como sucede en la mayoría de los casos. Si se considera que los pacientes registrados en los diferentes estudios pueden presentar secuelas cognitivas, sería favorable identificar las condiciones sociodemográficas y las características clínicas que cada uno de ellos presenta, lo que puede apoyar en la creación de programas que favorezcan la reintegración funcional de los pacientes (en la medida de lo posible) a su vida cotidiana.

### Programas gubernamentales para la atención integral de la discapacidad

En nuestro país contamos con diferentes instituciones y programas gubernamentales que han sido creados atendiendo a las recomendaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud.<sup>26</sup> Se tiene registro del inicio de estos programas asistenciales en 1982, año en el que por Decreto

Presidencial se faculta al Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia,<sup>27</sup> para brindar atención y operar programas de asistencia social para personas con discapacidad. Desde entonces se han generado estrategias para la prevención, rehabilitación e integración social de personas con discapacidad, estos programas se operan en los Centros de Rehabilitación y Unidades Básicas de Rehabilitación, ubicadas en cada uno de los estados de la República Mexicana.

En este mismo sentido, la creación de programas nacionales para la atención de pacientes con daño cerebral y secuelas cognitivas, se realiza desde 1992 con la creación de diferentes programas de atención y para ello se refieren datos históricos sobre la creación del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad,<sup>28</sup> en los que se refiere la creación de las siguientes instancias:

- a. En 1995 se creó el Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (CONVIVE), cuyo objetivo fue promover la integración de las personas con discapacidad, garantizando el pleno respeto y ejercicio de sus derechos humanos, políticos y sociales.
- b. En el año 2000 se creó la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad, cuyo objetivo fue impulsar, orientar y vigilar que los programas sectoriales e institucionales a cargo de las dependencias federales generarán actividades de atención y resolución de las necesidades de las personas con discapacidad.
- c. En este mismo año se crea el Consejo Consultivo para la Integración de las Personas con Discapacidad, cuya función fue dar cumplimiento a las acciones derivadas del Programa Nacional 1996-2000. Este Consejo estuvo integrado por titulares de las Secretarías de Desarrollo Social, Comunicaciones y transportes, Educación Pública, Salud, Trabajo y Previsión Social. Así como por el DIF Nacional y la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para las Personas con



- Discapacidad.
- d. En 2005 se crea el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS), cuyo objetivo fue la promoción entre la sociedad de una cultura de integración para las personas con discapacidad, vigilando el respecto y ejercicio de sus derechos humanos, políticos y sociales. Este Consejo se integró por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Social, Educación Pública, Hacienda y Crédito Público, Trabajo y Previsión Social, y por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, además de seis integrantes del Consejo Consultivo para las Personas con Discapacidad (el cual fue integrado por 26 organizaciones civiles).
  - e. El 30 de mayo de 2011 se publicó la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad.
  - f. El 30 de abril de 2014 se publicó el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018.
  - g. El 28 de abril de 2014 se publicó el Programa Nacional de Trabajo y Empleo para las Personas con Discapacidad 2014-2018.

Los datos mostrados anteriormente hacen referencia al trabajo realizado por las autoridades gubernamentales para atender a este sector de la población a través de diferentes programas que abonen a la inclusión de estas personas al contexto social y laboral, sin embargo, todavía se encuentran en proceso de operación, pues como refieren los comunicados del CONADIS, recientemente se han establecido convenios de colaboración con empresas y/o gobiernos estatales para generar espacios laborales, además de continuar con el estudio para la implementación de medidas de accesibilidad para personas con discapacidad.

## Trabajo multidisciplinario para la atención de la discapacidad cognitiva

Para fortalecer y consolidar programas de prevención, atención e inclusión de personas con alguna secuela de tipo físico o cognitivo, secundaria a daño cerebral, es necesario que participen otros

sectores de la sociedad (académicos, especialistas en salud, instituciones de educación superior, programas gubernamentales de salud) y no sólo de funcionarios públicos.

Estos procesos pueden llevarse a cabo si se realiza un trabajo en conjunto y se registran los casos de pacientes con daño cerebral, eso nos orientará sobre el trabajo que se requiere en los diferentes sectores de la población.

No se debe perder de vista la importancia del trabajo multidisciplinario, pues podría realizarse trabajo en conjunto entre los médicos que establecen el primer contacto con los pacientes que han sufrido una enfermedad vascular cerebral y los especialistas en neuropsicología, logrando paulatinamente un registro conjunto, que puede expandirse gradualmente en los diferentes espacios de salud (locales, regionales, nacionales), permitiría la atención temprana y el desarrollo conjunto de programas de intervención, pensando en una mejor atención y en la posibilidad de reintegrar a los pacientes a su vida cotidiana.

La participación del neuropsicólogo es fundamental en este proceso, pues a partir de los procesos de evaluación puede establecerse un diagnóstico preciso de las alteraciones que presenten los pacientes y puede contribuir en la integración de estrategias y servicios que no se brindan actualmente de manera oficial en la mayoría de los espacios de atención pública. La inclusión de estos especialistas permitirá desarrollar una propuesta de registro, seguimiento, evaluación e intervención en los casos que se presenten, enfocando el trabajo hacia los casos que se presenten con mayor frecuencia y a partir de los cuales pueden diseñarse procesos específicos de rehabilitación multidisciplinaria.

## Conclusión

---

Con esta revisión se hace evidente la importancia de continuar con el trabajo de registro sobre los aspectos epidemiológicos de enfermedades cerebrovasculares, y especialmente, la relevancia de iniciar con estudios del mismo tipo para identificar las alteraciones cognitivas secundarias a enfermedad cerebrovascular y otras etiologías neurológicas, actividad para la cual es necesaria la

participación del neuropsicólogo, lo que permitirá identificar el número de pacientes que requieren de procesos de rehabilitación específicos y/o integrales, no sólo rehabilitación física y ocupacional, favoreciendo la generación de programas que en la medida de lo posible favorezcan la reintegración funcional de los pacientes.

### **Declaración de conflictos de interés**

Los autores declaran que en este estudio no existen conflictos de interés relevantes.

### **Fuentes de financiamiento**

No existieron fuentes de financiamiento para la realización de este estudio científico.

# Referencias

1. Chiquete E, Ruiz-Sandoval JL, Murillo-Bonilla LM, Arauz A, Villarreal-Careaga J, León-Jiménez C, et al. Egresos por enfermedad vascular cerebral aguda en instituciones públicas del sector salud de México: Un análisis de 5.3 millones de hospitalizaciones en 2010. *Rev Mex Neuroci* 2012; 13 (5): 252-258.
2. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Chiquete E, Arauz A, León-Jiménez C, Murillo-Bonilla LM, et al. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. *Rev Mex Neuroci* 2011; 12(5): 224-234.
3. Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA). Tercer informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2013. (Recuperado el 11 de junio de 2015 de: [http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme\\_Ver\\_ImpresionWeb.pdf](http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme_Ver_ImpresionWeb.pdf))
4. Organización Mundial de la Salud (2012). Nota descriptiva N° 362. (Recuperado de [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/summary\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1))
5. Alzheimer's Disease Internacional (2009). Informe Mundial sobre el Alzheimer. Resumen Ejecutivo. (Recuperado de <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport-Espanol.pdf>)
6. Federación Mexicana de Alzheimer. (Recuperado de: <http://www.fedma.mx/preguntas-frecuentes.php>)
7. Hoy-Gutiérrez MJ, González-Figueroa E, Kuri-Morales P. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular. *Gac Méd Méx*; 132 (2): 223-230.
8. Cantú-Brito C, Majersik JJ, Sánchez BN, Ruano LA, Quiñones G, Arzola, et al. Vigilancia epidemiológica del ataque vascular cerebral en una Comunidad mexicana: Diseño de un proyecto poblacional para el estudio de las enfermedades cerebrovasculares en México. *Rev Mex Neuroci* 2010; 11 (2): 128-135.
9. Olivares L, Castañeda E, Grifé BA, Alter M. Risk factors in stroke: A clinical study in Mexican patients. *Stroke* 1973; 4, 773-781.
10. Jiménez Marcial M.E, Velásquez Pérez L. Morbilidad en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" 1995-2001. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2015 Jul 04]; 140( 2 ): 155-162. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132004000200006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000200006&lng=es).
11. Arauz A, Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Villarreal-Careaga J, Barinagarrementeria F, Rodríguez-Leyva I, et al. Pronóstico a corto plazo de la Isquemia cerebral transitoria. Registro multicéntrico de enfermedad vascular cerebral en México. *Revista de Investigación Clínica* 2006; 58 (6):530-539.
12. Ruiz-Sandoval JL, Chiquete E, Gárate-Carrillo A, Ochoa-Guzmán A, Arauz A, León-Jiménez C, et al. Hemorragia intracerebral espontánea en México: resultados del Registro Hospitalario Multicéntrico Nacional en Enfermedad Vascular Cerebral (RENAMEVASC). *Revista de Neurología* 2011. 53 (12): 705-712.
13. Ruiz-Sandoval JL, Chiquete E, Bañuelos-Becerra LJ, Torres-Anguiano C, González-Padilla C, Arauz A, et al. Cerebral venous thrombosis in a Mexican Multicenter Registry of acute Cerebrovascular Disease: The RENAMEVASC study. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases* 2012, 21 (5): 395-400.
14. Velásquez-Monroy O, Barinagarrementeria Aldatz F, Rubio-Guerra AF, Verdejo J, Méndez-Bello MA, Violante R, et al. Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México. 2005. *Archivos de cardiología de México*. 2007; 77 (1): 31-39.
15. Velásquez-Pérez L, Juárez-Olivera S, Jiménez-Marcial M, Trejo-Contreras A. Epidemiology and tendency of cerebrovascular disease in the National Institute of Neurology and Neurosurgery Manuel Velasco Suarez during the period 1997-2003. *Neurologia*. 2007 Jan-Feb. 22(1):5-10.
16. Tapia-Pérez H, Torres-Corzo J, Sánchez-Aguilar M, González-Aguirre D, Rodríguez-Leyva I, Teniente-Sánchez A.E, et al. Aproximación clinicoepidemiológica de la hemorragia intracerebral en un hospital mexicano: análisis de factores asociados a la mortalidad. *Revista de Neurología* 2008. 46(2): 67-72.
17. Cabrera RA, Martínez OO, Laguna HG, Juárez OR, Rosas BV, Loria CJ, et al. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en hospitales de la Ciudad de México. Estudio multicéntrico. *Medicina Interna de México* 2008. 24(2): 98-103.
18. Stevens G, Dias RH, Thomas KJA, Rivera JA, Carvalho N, Barquera S, et al. Characterizing the epidemiological transition in Mexico: National and subnational burden of diseases, injuries, and risk

- factors. 2008. PLoS Med 5(6): e125. doi:10.1371/journal.pmed.0050125.
19. Velásquez-Pérez L, López-Vivanco JC. Información epidemiológica sobre la morbilidad hospitalaria en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de la ciudad de México durante el periodo 2002-2007. *Revista Ecuatoriana de Neurología* 2009. 18(1-2): Recuperada de [http://medicosecuador.com/revecuatneurol/vol18\\_No12\\_2009/articulos\\_originales/informacion\\_epidemiologica.htm](http://medicosecuador.com/revecuatneurol/vol18_No12_2009/articulos_originales/informacion_epidemiologica.htm)
20. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Murillo-Bonilla LM, Chiquete E, León-Jiménez C, Arauz A, et al. The first Mexican multicenter register on ischaemic stroke (The PREMIER Study): demographics, risk factors and outcome. *International Journal Stroke*. 2011. DOI: 10.1111/j.1747-4949.2010.00549.x
21. Cantú-Brito C, Mimenza-Alvarado A, Sánchez-Hernández JJ. Diabetes mellitus y el envejecimiento como factor de riesgo de enfermedad vascular cerebral: Epidemiología, fisiopatología y prevención. *Revista de Investigación Clínica* Julio-Agosto 2010. 62(4): 332-342.
22. Cantú-Brito C, Majersik JJ, Sánchez BN, Ruano A, Quiñones G, Arzola J, et al. Hospitalized stroke surveillance in the community of Durango, México. *Stroke* 2010. 41: 878-884. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.577726
23. Cantú-Brito C, Majersik JJ, Sánchez BN, Ruano A, Becerra-Mendoza D, Wing J.J, et al. Door-to-Door capture of incident and prevalent stroke cases in Durango, México. The brain attack surveillance in Durango study. *Stroke* 2011. 42:601-606. DOI: 10.1161/STROKEAHA.110.592592
24. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2005. 17(5/6):353-361.
25. Barrantes-Monge M, García-Mayo EJ, Gutiérrez-Robledo LM, Miguel-Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Pública de México* 2007. 49(suplemento 4): S459-S466.
26. Organización Mundial de la Salud (2011). Informe mundial sobre discapacidad (resumen). (Recuperado el 20 de agosto de 2014 de [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/summary\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1))
27. Programa de atención a personas con discapacidad. (Recuperado el 08 de junio de 2015 en: [http://www.funcionpublica.gob.mx/scagp/dgorcs/reglas/2002/r12\\_salud/completos/ro\\_personasdiscapacidad\\_2002.htm](http://www.funcionpublica.gob.mx/scagp/dgorcs/reglas/2002/r12_salud/completos/ro_personasdiscapacidad_2002.htm))
28. Consejo Nacional para personas con Discapacidad. (Recuperado el 08 de 08 de marzo de 2015 en: <http://www.conadis.gob.mx/historia.php>)