

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Comportamiento de factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en Pedras, Maranhão, Brasil**

#### **Behavior of risk factors of cerebrovascular diseases, Pedras, Maranhão Brazil**

Moraima Martínez Martin, Jorge Luís Álvarez Poveda, Marnolis Roche Segura, Karelis Castillo Barbier, Ángela Lourdes Trejo Franqui

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el período comprendido noviembre de 2016 – agosto de 2017, con la finalidad de determinar los principales factores de riesgo que provocan la aparición de enfermedades cerebrovasculares (ECV) en la Unidad Básica de Salud de Pedras, municipio Matões do Norte, Maranhão, Brasil. El universo de estudio fue de 218 pacientes de 50 años y más. La fuente de obtención del dato fue una ficha diseñada a criterio del autor mediante la revisión de historias clínicas individuales y familiares. Entre las variables empleadas, se estudiaron: edad, sexo, raza, antecedentes familiares de ECV, factores de riesgos modificables y la asociación de factores de riesgos. Predominó el grupo etario de 70 a 79 años y el sexo masculino, así como los pacientes mestizos. Los principales factores de riesgos modificables fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo, el 40.3 % presentó 3 o más factores de riesgo, se emiten conclusiones y recomendaciones.

**Palabras clave:** factores de riesgos; enfermedad cerebrovascular; hipertensión arterial; tabaquismo

---

## ABSTRACT

A retrospective descriptive study was conducted in the from November 2016 to August 2017, in order to determine the main risk factors that cause the cerebrovascular diseases in the Basic Health Unit of Pedras municipality Matões do Norte Maranhão, Brazil. The studied universe was 218 patients aged 50 years and over. The source of data collection was a tab designed by the author through the review of individual and family medical records. The variables were studied: age, sex, race, family history of CVD, modifiable risk factors and the association of risk factors. The age group from 70 to 79 years and the male sex, as well as miscegenation in patients, the main modifiable risk factors were arterial hypertension and smoking, 40.3 % presented 3 or more risk factors. Conclusions and recommendations are issued.

**Keywords:** risk factors; cerebrovascular disease; arterial hypertension; smoking

---

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento progresivo de la población mundial está planteando nuevos retos a la medicina moderna. Los ancianos van pasando a ser el grueso de la población mundial. Esta situación demográfica trae aparejada varios problemas clínicos y epidemiológicos asociados a edades avanzadas. Dentro de ellos, las enfermedades neurológicas ocupan un lugar preponderante, sobre todo después de los 70 años.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud recomienda la siguiente definición para la (ECVA): afección neurológica focal (a veces, general) de aparición súbita, que perdura más de 24 horas (o causa la muerte) y de presunto origen vascular.<sup>1</sup>

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es en la actualidad uno de los problemas de salud más importantes, no solo en Brasil, sino en los países desarrollados. A nivel mundial ocupa el segundo lugar como causa de muerte y discapacidad permanente en el adulto. Solo es superada por las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, lo que determina su relevancia médica, económica y social, dado el costo en la rehabilitación y los cuidados que requieren los pacientes con significativos daños neurológicos.<sup>2</sup>

La prevalencia mundial excede los 500 mil casos y se sitúa entre 531 y 800 casos ´10-5 habitantes con una incidencia anual de 100 – 270 mil casos. La incidencia de casos/año en los EUA es de 531 a 730 mil, 127 mil en Alemania, 112 mil en Italia, 101 mil en el Reino Unido, 89 mil en España, 78 mil en Francia, 60 mil en Polonia y 55 casos en Japón.<sup>3</sup>

En estudios internacionales se reporta una tasa de mortalidad de 10.5 por 100 habitantes, duplicándose la tasa por edad cada 5 años de incremento.<sup>4</sup>

En Brasil se ha observado un ascenso de la tasa bruta de mortalidad por ECV en las últimas tres décadas; detectándose una tendencia al desplazamiento hacia edades más tempranas. En el 2001, se reportaron 10143 pacientes y en el 2006:1 8067 (el 85 % con 60 años o más). Durante las dos décadas previas al 2000 el riesgo de morir por ECV era mayor en los hombres, pero a partir de 2002 se observa una sobremortalidad femenina, reportándose en el 2004 un total de 8201 defunciones en el sexo femenino y 6507 en el masculino para una tasa de 73.2 y 70.5 respectivamente.<sup>5</sup>

La atención primaria juega un papel importante en la identificación y tratamiento de los factores de riesgo cerebrovasculares lo cual constituye el punto clave para disminuir la incidencia y la mortalidad por ictus y así sus nefastas consecuencias humanas, familiares o sociales, constituyendo la prevención del "stroke" el tratamiento más efectivo para evitar la muerte, la incapacidad y el sufrimiento de estos enfermos; cuando la profilaxis tiene éxito, elimina los costos hospitalarios, los de la rehabilitación y los derivados de la pérdida de la productividad. Ninguna terapéutica del stroke puede ser tan exitosa como la prevención del evento en sí.<sup>6</sup>

En Maranhao se reportan un estimado de 1132 casos por año con una tasa elevada de mortalidad<sup>7</sup>, en el municipio Matoes do Norte no existen registros estadísticos que arrojen cifras de la entidad, pero en el accionar médico hemos encontrado alta prevalencia de discapacidad motora como secuelas de esta entidad por lo que se realiza esta investigación.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio de carácter descriptivo y retrospectivo en la Unidad Básica de Salud Pedras, Maranhão Brasil en el periodo comprendido entre noviembre 2015 –agosto 2016 con la finalidad de

determinar los principales factores de riesgo que provocan la aparición de las ECV.

El universo de estudio estuvo constituido por los 218 pacientes de 50 años y más que constituyen la población más vulnerable a sufrir este tipo de evento sin distinción de sexo o raza de los seleccionados previo consentimiento informado de los mismos.

Para la obtención de los datos, se revisaron las historias clínicas individuales de los pacientes y se elaboró una ficha de recolección de datos diseñada a criterio del autor, que facilitó la recolección de variables de interés para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos con números absolutos y por cientos.

Todas las variables obtenidas se recogieron en el modelo de vaciamiento de datos creados al efecto el cual se adjunta. El procedimiento estadístico se realizó con cuadros de frecuencia simple utilizando como medida de resumen el número y el por ciento, así como calculadora Sony y computadora Acer y Microsoft Windows XP año 2007.

## **RESULTADOS**

Es notable que predominó en el grupo de 70 a 79 años de edad, lo que representa el 37.1 % del total, seguido por el grupo de 60 a 69 años en un 33.02 %, finalmente se ubicaban el grupo de 50 a 59 años con un 22.01% y el grupo de 80 a 89 años en un 6.8 %.

Obsérvese que existió predominio del sexo masculino con un 57.7 %, mientras el sexo femenino representó el 42.2 % en cuanto a este aspecto.

Se evidencia que hubo predominio de la raza mestiza o mulata con 112 pacientes (51.3 %) seguido de la raza negra con un 35.7 % dato que se corresponde con censo sociodemográfico cubano que dice que la población maranhense está compuesta por un alto mestizaje debido a la influencia de varias descendencias.

Se observa que el 55 .04 % no tenían antecedentes familiares de EVC dato que difiere de la literatura revisada que afirma que el accidente cerebrovascular parece estar generalizado en algunas familias.

Se observa un evidente predominio de la hipertensión arterial como fundamental factor de riesgo de ECV en el estudio, alcanzando el 37.6 % del total.

Se observó que el 33.02 % de los pacientes fumaban constituyendo un factor de riesgo de importancia.

Predominó la asociación de 3 o más factores de riesgo, en un 40.93 % del total, seguidos por la asociación de 2 factores de riesgo en un 33.02 del total, y con un factor de riesgo representó un 22.9 % del total y sin factores de riesgo un 3.6 % del total.

## **DISCUSIÓN**

La mayoría de los autores plantean que la ECV puede presentarse a cualquier edad, pero es más frecuente después de los 60 años. Los estudios epidemiológicos documentan que después de esta edad por cada década se incrementa el riesgo de sufrir un ACV tanto isquémico como hemorrágico.<sup>8</sup> La prevalencia de la población con dos o más factores de riesgo para ACV se incrementa también con la edad.

Estudios realizados en Cuba indican que los grupos vulnerables para padecer estas afecciones son los hombres desde los 50 hasta 79 años y las mujeres después de los 80 aunque en los últimos años la incidencia en el sexo femenino se ha incrementado siendo mayor la mortalidad debido a que aparece en edades más avanzadas cuando ocurre el ictus.<sup>9</sup>

El riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular entre los hombres es 1.25 veces al de las mujeres. Pero los hombres no viven tanto como las mujeres, por lo que los hombres son usualmente más jóvenes cuando sufren un accidente cerebrovascular y, por tanto, tienen una tasa de supervivencia más elevada que las mujeres.<sup>10</sup>

Este dato es importante pues en estudios realizados se demuestra que el riesgo de accidente cerebrovascular varía entre los diferentes grupos étnicos y raciales. La incidencia de accidente cerebrovascular entre los afrodescendientes es casi el doble de la de los de raza blanca. También el doble de los pacientes de la raza negra que sufren un accidente cerebrovascular mueren por el evento en comparación con los de raza blanca.<sup>11</sup>

La mayoría de los autores coinciden en un predominio del sexo masculino sobre el femenino, estudios realizados en nuestro país indican que los grupos vulnerables para padecer estas afecciones son los

hombres desde los 50 hasta 79 años y las mujeres después de los 80 aunque en los últimos años la incidencia en el sexo femenino se ha incrementado siendo mayor la mortalidad debido a que aparece en edades más avanzadas cuando ocurre el ictus.<sup>12</sup>

En estudios realizados en los Estados Unidos se comprueba que, en comparación con los norteamericanos de raza blanca, los afroamericanos tienen una mayor incidencia de factores de riesgo de accidente cerebrovascular, incluyendo la alta presión sanguínea y el consumo de cigarrillos.<sup>13</sup>

En estudios realizados se ha encontrado que los hijos de pacientes que han sufrido una ACV tienen 1.5 veces mayor riesgo de sufrir un ACV.<sup>14</sup> Adicionalmente se ha encontrado que la presencia de los genes PDE4D (gen de la fosfodiesterasa 4) y ALOX5AP (de la proteína activadora de la lipoxigenasa 5) incrementa el riesgo de sufrir un ACV. Se ha descrito una forma heredada de ACV (CADASIL) la cual consiste en cambios en la sustancia blanca de tipo leucoencefalopático y deterioro cognitivo.<sup>15</sup>

Los miembros de una familia pudieran tener una tendencia genética a factores de riesgo del accidente cerebrovascular, tales como una predisposición heredada a la hipertensión o a la diabetes. La influencia de un estilo de vida común entre los miembros de la familia pudiera contribuir también al accidente cerebrovascular familiar.<sup>16</sup>

Estudios recientes han demostrado que altos niveles de lipoproteínas de alta densidad están asociados a un menor riesgo de enfermedad cardíaca y de accidentes cerebrovasculares.<sup>1,16</sup> Estudios demuestran que el tabaquismo aumenta el riesgo relativo de ECV isquémica en 1.56 en hombres y 1.86 en mujeres, después de controlar otros factores de riesgo.<sup>4</sup> Otros autores plantean que es el factor de riesgo modificable más potente, el consumo de cigarrillos casi duplica la posibilidad de padecer una ECV y el riesgo de la ECV disminuye inmediatamente después de dejar de fumar.<sup>13,17</sup> Observándose una reducción importante después de 2 a 4 años luego de abandonado este hábito.<sup>18</sup>

La literatura actual refleja que las personas con más de un factor de riesgo tienen lo que se conoce como una "amplificación del riesgo". Esto significa que los factores de riesgo múltiples aumentan sus efectos destructivos y crean un riesgo general mayor que el efecto acumulativo simple de los factores de riesgo individuales.<sup>19,20</sup>

## CONCLUSIONES

Existe predominio de los pacientes entre 70 y 79 años y del sexo masculino, constituyendo la hipertensión arterial y el hábito de fumar los factores de riesgos más frecuentes, el predominio de la asociación de 3 o más factores de riesgo puede contribuir de forma significativa en la ocurrencia de ECV en dicha población.

## RECOMENDACIONES

Incrementar las labores de promoción sobre pacientes que poseen factores de riesgo modificables mejorando su estilo de vida con el fin de disminuir la morbimortalidad por esta patología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tunstall-Pedoe H. Cardiovascular risk and risk scores: ASSIGN, Framingham, QRISK and others: howtochoose. Heart. 2011; 97:44-24.
2. Torres Damas EL, Expósito Torres YE, Zapata Huete LA, Bustillo Santandreu MJ, San Blas Valdés JA. Factores de riesgo aterogénicos en población adulta del policlínico "José R. León Acosta". Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2010 [citado 18 abr 2013]; 11(1):46-48. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol11\\_01\\_10/ang07110.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol11_01_10/ang07110.htm)
3. Ministerio de Salud Pública. Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos. La Habana: Dirección Nacional de Registros. Médicos y Estadísticas de Salud; 2011 [citado 9 may 2012]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
4. OMS. Las diez causas principales de defunción. [Internet] 2004 [citado 10 mar 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
5. Coutin Marie G. El control de la HTA puede incrementar la esperanza de vida. Verificación de una hipótesis. Rev Cubana Med [Internet]. 2001 [citado 10 mar 2015]; 40(2):103-8. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol40\\_2\\_01/med03201.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol40_2_01/med03201.htm)
6. The Editors. Circulation Research Thematic Synopsis: Atherosclerosis. Circulation Res [Internet]. 2013 [citado 2017 May 10]; 112: e118-e147. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/heart.html>

7. Paraskevas KI, Bessias N, Papas TT, Gekas CD, Andrikopoulos V, Mikhailidis DP. Do different vascular risk factors affect all arteries equally? *Angiology*. 2008; 59 (4): 397-401.
8. Krishnamurthi R, Feigin V, Forouzanfar M, Mensah G, Connor M, Bennet tD. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet Global Health*. 2013; 185:e259-e281 doi: 10.1016/S2214-109X(13)70089
9. Álvarez Prats M, Triana Mantilla ME. El ácido úrico y su capacidad de ser o no un factor de riesgo de enfermedad vascular. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2013 [citado 10 nov 2017]; 14(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14\\_2\\_13/ang05213.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14_2_13/ang05213.htm)
10. Haheim LL, Holme I, Hjermann I, Leren P. Risk factors of stroke incidence and mortality: a 12 year follow-up of the Oslo study. *Stroke*. 2013; 24(10):1484-9.
11. Nagaraj SK, Pai P, Bhat G, Hemalatha A. Lipoprotein (a) and other lipid profile in patient with thrombotic stroke: Is it a reliable marker? *J Lab Physicians*. 2011; 3(1):2832.
12. LU H, Daugherty A. Atherosclerosis: cell biology and lipoproteins. *Curr Opin Lipidol*. 2011; 22:322-3.
13. Edjoc RK, Reid RD, Sharma M. The effectiveness of smoking cessation interventions in smokers with cerebrovascular disease: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2012 [citado 2017 Abr 19]; 2012(2):e002022. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002022>
14. Fowkes FG, Murray GD, Butcher I, Heald CL, Lee RJ, Chambless LE, et al. Ankle Brachial Index Collaboration. Ankle brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis. *JAMA*. 2013; 300:197-208.
15. Leyva Pérez Y, Soria Pérez R, Merencio Leyva N, Enamorado Suárez E, Herrera López Y. Caracterización clínico-epidemiológica de las enfermedades cerebrovasculares en el municipio Mayar. *CCM*. 2012 [citado 8 nov 2017]; 17(1): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/viewFile/279/249>
16. Ärnlov J, Ingelsson E, Sundström J, Lind L. Impact of body mass index and the metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease and death in middle-aged men. *Circulation*. 2010; 121:230-6.
17. Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, et al. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular. Chile: a 2 year community based prospective study (PISCIS project). *Lancet*. 2015 [citado 8 nov 2017]; 365 (9478):2206-15.

18. Roiz Balaguer M, Morales Barrab I. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en el Hospital Julio Trigo López 2006. Rev Hab Cienc Med [Internet]. 2010 [citado 8 nov 2017]; 9 (1):19-26. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n1/rhcm05110.pdf>

**Recibido:** 27 de octubre de 2017

**Aprobado:** 8 de noviembre de 2017

**Dra. Moraima Martínez Martín.** Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba.  
**Email:** [moraimamm@infomed.sld.cu](mailto:moraimamm@infomed.sld.cu)