

Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los Últimos 25 Años de Mortalidad, Realidad Actual y Recomendaciones

Daniel Moreno-Zambrano^{1,2,3} Doménica Santamaría^{1,4} Cristina Ludeña⁴ Astrid Barco⁴
Diego Vásquez^{2,5} Rocío Santibáñez-Vásquez²

Resumen

Antecedentes. La enfermedad cerebrovascular es la segunda causa de muerte y ocupa el tercer lugar como factor causante de discapacidad a nivel mundial. En la actualidad, pese al reconocimiento de su importancia, la literatura disponible de Ecuador es escasa y no existen análisis publicados sobre su comportamiento. **Materiales y métodos.** Estudio longitudinal retrospectivo, de los datos públicos disponibles de la enfermedad cerebrovascular en Ecuador, desde 1991 a 2015. **Resultados.** La enfermedad cerebrovascular representó la primera causa de mortalidad a través de 77 897 (6,70%) defunciones y es la única con un patrón constante en tendencia en los últimos 25 años. **Conclusión.** La enfermedad cerebrovascular es la causa número uno de muerte en Ecuador y su mortalidad es constante. Políticas gubernamentales deben ser implementadas para disminuir su mortalidad.

Palabras claves: Ecuador, Mortalidad, Enfermedad Cerebrovascular, Ictus

Abstract

Background. Cerebrovascular disease is the second cause of death and occupies the third place as a factor causing disability worldwide. At present, despite the recognition of its importance, the available data about Ecuador is scarce and there are not published analysis of its behavior. **Methods** Retrospective longitudinal analysis of available public data on cerebrovascular disease in Ecuador, from 1991 to 2015. **Results** Cerebrovascular disease was the leading cause of mortality by 77 897 (6.70%) deaths and it is the only one with a constant trend pattern in the last 25 years. **Conclusions** Cerebrovascular disease is the number one cause of death in Ecuador and its mortality is steadily increasing. Government policies must be implemented to reduce their mortality.

Key words: Ecuador, Mortality, Cerebrovascular diseases, Stroke

Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 25, N° 1-3, 2016

Introducción

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es la segunda causa de muerte y ocupa el tercer lugar como factor causante de discapacidad a nivel mundial. En Ecuador, este desorden es una de las primeras causas de mortalidad desde 1975,¹ año en el cual alcanzó el noveno lugar y 25 años después en 1990, se posicionó como primera causa de muerte en el país.² La incidencia de las enfermedades cerebrovasculares en países de primer mundo tiende a estabilizarse o disminuir, mejorando el pronóstico. Dado que Ecuador es un país en vías de desarrollo y debido a la escasez de estudios neuroepidemiológicos, se desconoce el comportamiento de esta condición en nuestra población. Por su creciente importancia para la salud pública, hemos decidido establecer la frecuencia y tendencia en la mortalidad de la ECV a través del análisis de los últimos veinticinco años de la información disponible.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio longitudinal retrospectivo, a través del análisis de los datos públicos disponibles correspondientes a las causas de defunción general del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) entre 1991 y 2015. Los datos fueron obtenidos y almacenados en forma digital en una hoja de cálculo del programa Microsoft® Office Excel® 2016 MSO (Microsoft Corporation, EEUU). Se obtuvieron frecuencias basadas en los códigos establecidos por el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE); entre 1991 y 1996 se usaron los establecidos en la novena edición y de 1997 a 2015 la décima edición (ver tabla 1). Se realizó una revisión de la mortalidad total y la población estimada de cada año, tomando en cuenta la lista corta para agrupación de enfermedades de la Organización Mundial de Salud (OMS). Una vez obtenidas las frecuencias, se obtuvo una

¹Clínica Santamaría, Guayaquil – Ecuador.

²Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil – Ecuador.

³Unidad de Neurología. Hospital Regional "Doctor Teodoro Maldonado Carbo", Guayaquil – Ecuador.

⁴Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondón – Ecuador.

⁵Hospital Luis Vernaza, Guayaquil – Ecuador.

Correspondencia

Daniel Moreno-Zambrano, MD

e-mail: danielmorenozambrano@gmail.com

sumatoria de 25 años resultando en causas definidas y no definidas (ver anexo: [Tablas de mortalidad](#)). Para efecto del estudio y disminuir el margen de error, se purgaron todas las causas mal definidas. La suma total se ordenó de mayor a menor frecuencia, descartándose las inferiores al sexto lugar. A continuación, se realizó la presentación de estos desórdenes mediante gráficos de frecuencia y tendencia para explicar el comportamiento de estas enfermedades en los últimos 25 años.

Resultados

El total de defunciones durante los últimos 25 años fue de 1 410 986, purgando las causas no definidas se obtuvo el número de 1 222 173 muertes (100%). La ECV representó 77 897 (6,70%), seguida de Influenza y Neumonía (I&N) 73 441(6,32%), Diabetes Mellitus (DM) 70 536 (6,07%) en tercer lugar. Las enfermedades hipertensivas (HTA) 67 155 (5,78%) y enfermedades isquémicas del corazón (EIC) 61 759 (5,31%) y accidentes de transporte terrestre (ATT) 60 033 (5,16%) ocuparon el cuarto, quinto y sexto lugar respectivamente (Gráfico 1).

La ECV mantuvo un patrón con tendencia al alza constante, siendo el resultado del efecto acumulado en el transcurso del lapso analizado, seguido por DM que incrementa exponencialmente. I&N y ATT se mantuvieron constantes, a diferencia de HTA y EIC que presentaron fluctuaciones importantes con una disminución y aumento respectivamente. (Gráfico 2)

Discusión

A nivel mundial, las enfermedades no transmisibles (ENT) representan el 71% de todas las defunciones. Para el 2015, se reportó que las principales causas de muerte por ENT fueron: enfermedad cardiovascular (17.9 millones, 95%), cáncer (8.8 millones) y enfermedades respiratorias crónicas (3.8 millones). La prevalencia de accidentes cerebrovasculares ha aumentado globalmente, sin embargo, las defunciones por esta razón se disminuyeron en países desarrollados.³

En Estados Unidos (EEUU) la ECV representa alrededor del 77% de la mortalidad. Estudios demuestran una reducción de su prevalencia desde el año 2000⁴; altamente probable a causa de políticas gubernamentales dirigidas al control de la hipertensión, consumo de tabaco y adherencia al tratamiento; factores que demuestran ser los principales predisponentes para el desarrollo de ECV en esa región, sobre todo en la población de raza negra, donde se visualizó un mayor impacto desde 1968, año en el cual el número de personas controladas adecuadamente para la hipertensión arterial pasó de 12% al 40%.⁵

Datos entre 1970 al 2000 en América del Sur revelan un patrón similar a los del primer mundo, aunque no con el mismo impacto en el control de factores de riesgo. En EEUU y Canadá, desde entonces se han reportado reduc-

Tabla 1. Códigos de las Principales Causas de Mortalidad General en el Ecuador

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES		CAUSAS
Métodos de aprendizaje	No. (%)	
9*	10**	
797-799	R88 Y R99	Causas mal definidas
430-438	I60-I69	Enfermedades Cerebrovasculares
470-474; 480-486	J10-J18	Influenza y Neumonía
250	E10-E14	Diabetes Mellitus
400-404	I10-I15	Enfermedades Hipertensivas
410-414	I20-I25	Enfermedades Isquémicas del Corazón
E800-E807; E810-E823; E825-E827	V00-V89	Accidentes Transporte Terrestre

*Novena edición, **Décima edición.

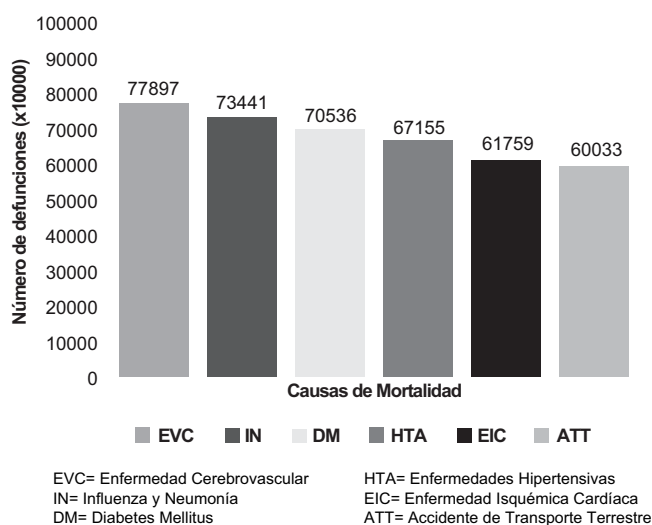


Gráfico 1. Número de defunciones de las 6 Principales Causas de Mortalidad entre 1991 y 2015

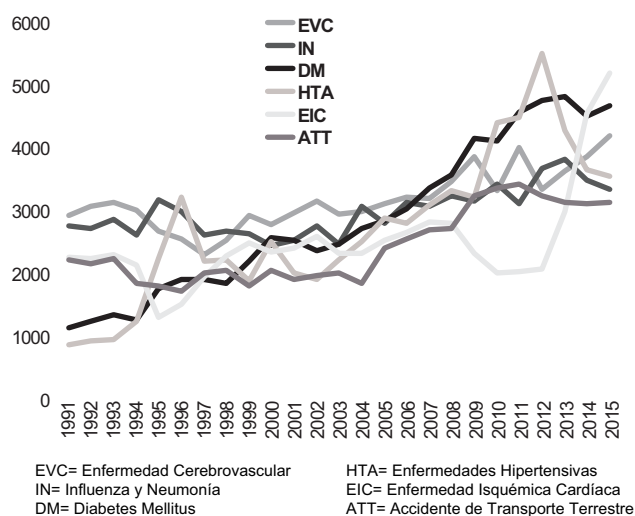


Gráfico 2. Tendencia de las 6 Principales Causas de Mortalidad en el Ecuador en 25 años

ciones en la mortalidad general mayores al 60%. En América Latina, sólo Argentina presentó una tendencia similar. Puerto Rico, Costa Rica, Chile y Colombia reportaron disminuciones constantes en la tendencia de muertes por esta enfermedad, sin llegar a valores de EEUU.⁶

En Venezuela, México y Ecuador la tendencia no sigue el mismo patrón, pues muestra un aumento en los últimos 50 años.⁶ Esta podría explicarse sobre todo por la diferencia entre los factores predisponentes para ECV en los diferentes países, que difieren según el nivel de desarrollo del país.⁷ En países de primer mundo, los mayores influyentes son: la expectativa de vida, calidad de vida y el nivel de educación, dado que actúan directamente sobre la eficacia de la prevención primaria y secundaria. Diferente es en los países del tercer mundo, donde el principal predictor es el nivel socioeconómico. La exposición a déficits nutricionales a temprana edad provoca fisiopatológicamente cambios endoteliales, mayor actividad del sistema renina-angiotensina y alteraciones en el metabolismo que predisponen precozmente a hipertensión y diabetes, sumado a la poca adherencia al tratamiento una vez que se presentan, explican en gran parte estos resultados.⁸

La exitosa experiencia en Brasil es un ejemplo importante para el Ecuador, dado que ambos son países de ingresos mediano-alto.⁹ En Brasil, el ictus es la principal causa de muerte desde los años 70, por lo que desde 2008 un grupo de trabajo conformado por la Academia Brasileña de Neurología y otras sociedades médicas del país, desarrolló e implementó el Proyecto Nacional para la Atención del Accidente Cerebrovascular (Projeto Nacional de Atendimento ao AVC). Este proyecto incluyó cinco componentes: 1. realización de campañas educativas, 2. desarrollo de centros de ictus en hospitales de segundo y tercer nivel a través de todo el país, 3. mejoramiento en prevención de los factores de riesgo cerebrovascular en pacientes de consulta externa, 4. implementación de programas para rehabilitación temprana, 5. soporte familiar. Un evento destacado del proyecto remarcó la importancia de la investigación, demostrando la optimización en el costo beneficio de la fibrinólisis intravenosa para la salud pública. Estos resultados motivaron a invertir y participar activamente a las autoridades de salud, organizando campañas que fomentaron el conocimiento sobre la ECV. Se realizó la transmisión de una cadena nacional televisiva y radial del Ministro de Salud donde enfatizó la carga social de la enfermedad para el país y anunció las nuevas políticas para el cuidado del ictus.¹⁰ Dichas políticas gubernamentales que han demostrado ser efectivas reduciendo la incidencia y mortalidad de la ECV en Brasil.¹¹⁻¹² En los últimos 25 años la tendencia de la mortalidad total en el Ecuador ha ido en aumento. La ECV se convirtió en la primera causa de muerte desde 1990² transformándose en una amenaza para la salud del país donde el 85% de los

cuidados de salud operan bajo instituciones públicas,¹³ por lo que es imprescindible su intervención para disminuir la carga del ECV.

El problema es multidimensional y de difícil análisis. Entre los principales inconvenientes del país se encuentra la escasez de médicos especialistas sobre todo por ausencia de postgrados, carencia de protocolos y desconocimiento de la población sobre la enfermedad, además del constante conflicto para la continuidad de tratamiento.^{14,15,16} Al igual que en Brasil, el país se beneficiaría de un proyecto nacional para la prevención y tratamiento de ECV, sobre todo el desarrollo de Unidades de Ictus que además de haber demostrado ser costo efectivas, disminuyen morbi-mortalidad, estadía hospitalaria y complicaciones.¹⁷

El presente estudio presenta diversas limitaciones y debilidades. En primer lugar, es importante recalcar que, dentro de los diferentes países, la confiabilidad y validez que se le pueda otorgar al certificado de defunción puede variar. Mientras que en países desarrollados se ha optimizado el proceso para el certificado de defunción mediante programas automatizados, en países como Ecuador, esta mejora se ha hecho evidente desde hace muy pocos años. Esta deficiencia podría explicar la posibilidad de subregistro en años anteriores y el aumento en reportes, sobre todo en enfermedades no transmisibles cardiovasculares.⁶ Además de ser un análisis descriptivo en el cual no se realizaron significancias estadísticas, ninguna inferencia ni asociación fue obtenida. Por otro lado, la fortaleza es la cantidad de años analizados, que permiten visualizar el comportamiento de las principales causas de mortalidad en el país en los últimos 25 años y su posible carga para la salud en el Ecuador en ese lapso.

Conclusiones

Intervenciones enfocadas al entrenamiento, certificación e implementación de medicina basada en evidencia son ineludibles. Es de vital importancia, una participación gubernamental activa y constante, que sirva para implementar políticas que permitan disminuir la mortalidad de la ECV. Estudios neuroepidemiológicos de alta calidad y de puerta a puerta deben ser realizados, que permitan evaluar la verdadera carga de la enfermedad para la salud en el Ecuador.

Se recomienda realizar estudios posteriores que cuantifiquen las pérdidas por mortalidad prematura y años vividos con discapacidad e implementar proyectos con experiencia exitosa, como el realizado en Brasil.

Referencias

1. López-Jaramillo P, Pradilla LP, Castillo VR, Lahera V. Patología socioeconómica como causa de las diferencias regionales en las prevalencias de síndrome metabólico e hipertensión inducida por el embarazo. *Revista española de cardiología*. 2007 Feb 28;60(2):168-78.

2. Yépez R, Fuenmayor G, Pino A, Yépez-García E. Enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta en el Ecuador. *Revista Cubana Aliment Nutr.* 1996 Jun;10(1):1.
3. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet* 2016;388(10053):1459-544.
4. Ma J, Ward EM, Siegel RL, Jemal A. Temporal Trends in Mortality in the United States, 1969-2013. *JAMA* 2015;314(16):1731-9.
5. Soltero I, Liu K, Cooper R, Stamler J, Gar-side D. Trends in mortality from cerebrovascular diseases in the United States, 1960 to 1975. *Stroke* 1978;9(6):549-58.
6. Rodríguez T, Malvezzi M, Chatenoud L, Bosetti C, Levi F, Negri E, et al. Trends in mortality from coronary heart and cerebrovascular diseases in the Americas: 1970-2000. *Heart* 2006;92(4):453-60.
7. Krishnamurthi RV, Moran AE, Feigin VL, Barker-Collo S, Norrving B, Mensah GA, et al. Stroke Prevalence, Mortality and Disability-Adjusted Life Years in Adults Aged 20-64 Years in 1990-2013: Data from the Global Burden of Disease 2013 Study. *Neuroepidemiology.* 2015;45(3):190-202.
8. Sidney S, Quesenberry CP, Jaffe MG, Sorel M, Nguyen-Huynh MN, Kushi LH, et al. Recent Trends in Cardiovascular Mortality in the United States and Public Health Goals. *JAMA Cardiol* 2016;1(5):594-9.
9. World Bank Group, International Monetary Fund (IMF). *Global Monitoring Report 2014/2015: Ending Poverty and Sharing Prosperity.* World Bank Publications 2014.
10. Martins SCO, Pontes-Neto OM, Alves CV, de Freitas GR, Filho JO, Tosta ED, et al. Past, present, and future of stroke in middle-income countries: the Brazilian experience. *Int J Stroke* 2013;8:106-11.
11. Passos VMA, Ishitani LH, Franco GC, Lana GC, Abreu DMX, Marinho M de F, et al. Consistent declining trends in stroke mortality in Brazil: mission accomplished? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 2016;74(5):376-81.
12. Cabral NL, Cougo-Pinto PT, Magalhaes PSC, Longo AL, Moro CHC, Amaral CH, et al. Trends of Stroke Incidence from 1995 to 2013 in Joinville, Brazil. *Neuroepidemiology* 2016;46(4):273-81.
13. López-Cevallos DF, Chi C. Assessing the context of health care utilization in Ecuador: A spatial and multilevel analysis. *BMC Health Services Research* 2010;10:64.
14. Cruz ME, Jenkins R, Townsend C, Silverberg D. Mental and neurological health profile of Ecuador. *International Psychiatry* 2008; 5(4):93-5.
15. Diaz Calderón E. La Formación de los Neurólogos del Siglo 21. *Rev Ecuat Neurol.* 2012; 21 (1-3).
16. García-Santibáñez R. Bjerre C. Santibáñez V., Bernabé C., Santibáñez-Vásquez R. Activador del Plasminógeno Tisular, realidad actual. Estudio Transversal retrospectivo entre los años 2007-2009 en el Hospital Regional Dr. Teodoro Maldonado Carbo. *Rev Ecuat Neurol* 2011; 20 (1-3)
17. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(9):CD000197.