

ARTÍCULO ORIGINAL

Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019

Prevalence of cerebrovascular diseases in adults hospitalized in the IESS of Babahoyo, Ecuador. 2019

 Kelly Paula Berna Asqui¹, Patricia Elena Encalada Grijalva²

RESUMEN

Introducción. La enfermedad cerebrovascular (ECV) es la tercera causa de muerte en la mayoría de países desarrollados y una causa importante de morbilidad, discapacidad a término e ingreso hospitalario cuando hay un área cerebral afectada de forma transitoria o permanente, bien sea por causa isquémica o hemorrágica.

Objetivo. Determinar la prevalencia de ECV en adultos de 30 a 80 años hospitalizados en el Hospital General del IESS de Babahoyo.

Materiales y métodos. Estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo y no experimental realizado en 659 pacientes con ECV registrados durante el 2019. Los datos se recolectaron del instrumento AS400 y la distribución porcentual de los participantes se determinó según su edad, su sexo y el tipo de hemorragias intracraneales que presentaron.

Resultados. La prevalencia de ECV fue del 77%. En el sexo masculino prevaleció la hemorragia intraencefálica intraventricular (35,51%), seguida de la intracerebral en hemisferio subcortical (17%), la intracerebral en tallo cerebral (12,44%), la intracerebral en hemisferio no especificada (8,95%), la intracerebral en cerebelo (1,97%), la intracerebral de localización múltiple (1,52%) y la intracerebral en hemisferio cortical (0,76%). En el sexo femenino la hemorragia más común fue la intraencefálica no especificada (16,69%), seguida de las hemorragias no especificadas (2,88%) y la intraencefálica intraventricular (2,28%).

Conclusión. Las ECV son una patología prevalente que genera una demanda de cuidados con un considerable gasto sanitario y social. La rehabilitación en los pacientes se aplica en la fase hospitalaria y por tanto es necesario desarrollar estrategias de educación preventiva y curativa para promover estilos de vida saludables en la población.

Palabras clave. Prevalencia, trastornos cerebrovasculares, hemorragia.

ABSTRACT

Introduction. Cerebrovascular disease (CVD) is the third leading cause of death in most developed countries and an important cause of morbidity, long-term disability and hospital admission when an area of the brain is transiently or permanently affected, either due to ischemic or hemorrhagic causes.

Objective. To determine the prevalence of CVD in adults between 30 and 80 years of age hospitalized in the General Hospital Babahoyo (IESS).

Materials and methods. Quantitative, retrospective, descriptive and non-experimental study conducted in 659 patients with CVD registered during 2019. The data were collected from the AS400 instrument and the percentage distribution of the participants was determined according to their age, gender and the type of intracranial hemorrhage they presented.

Autores:

¹Fisioterapeuta. Área de Rehabilitación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

²Fisioterapeuta y docente. Departamento Medicina Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil-Ecuador.

Correspondencia:

Kelly Paula Berna Asqui. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Correo electrónico: HYPERLINK "mailto:kelly96_27@hotmail.es." kelly96_27@hotmail.es.

Recibido: 19.11.21

Aceptado: 18.01.22

Citación:

Berna Asqui KP, Encalada Grijalva PE. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019. Rev Col Med Fis Rehab 2021;31(2):161-173. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.v31n2a8>

Conflictos de interés:

Ninguno declarado por los autores.



Results. The prevalence of CVD was 77%. In the male gender, intraencephalic intraventricular hemorrhage prevailed (35.51%), followed by intracerebral subcortical hemorrhage in hemisphere (17%), intracerebral hemorrhage in the brainstem (12.44%), unspecified intracerebral hemorrhage in hemisphere (8.95%), intracerebral hemorrhage in the cerebellum (1.97%), intracerebral hemorrhage in multiple locations (1.52%) and intracerebral cortical hemorrhage in the hemisphere (0.76%). In the female gender, the most common hemorrhage was the unspecified intraencephalic (16.69%), followed by unspecified hemorrhages (2.88%) and intraencephalic intraventricular hemorrhage (2.28%).

Conclusion. CVDs are a prevalent pathology that generates a demand for care with considerable health and social costs. Rehabilitation of patients is applied in the hospital phase and therefore it is necessary to develop preventive and curative educational strategies to promote healthy lifestyles in the population.

Keywords. Prevalence, cerebrovascular disorders, hemorrhage.



INTRODUCCIÓN

La prevalencia representa los casos existentes de una enfermedad y puede verse como una medida del estado de la misma; en otras palabras, es la proporción de personas que tiene una enfermedad en determinada población. Esta medida suele ser útil, ya que refleja la carga de una enfermedad en una determinada población no solo en términos de costos monetarios, sino también en términos de esperanza de vida, morbilidad, calidad de vida y otros indicadores. Por su parte, el conocimiento de la carga de morbilidad puede ayudar a los responsables de la toma de decisiones a determinar hacia dónde deben dirigirse las inversiones en atención médica.

El estudio de la prevalencia en el presente estudio se basa en la información recolectada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES), el cual comparte estos datos para hacer estudios que permitan obtener hallazgos de suma importancia, como la determinación de casos de enfermedades cerebrovasculares (ECV).

La importancia de la prevalencia radica en que mide los sujetos que tienen un evento en un momento determinado, entonces incluye tanto los casos nuevos como los antiguos. En este sentido, establecer la prevalencia como tal ayuda a incrementar la duración de la enfermedad y, de esta forma, incrementa la prolongación de la vida y mejora el diagnóstico médico, lo que a su vez disminuye las enfermedades de

corta duración, reduce las altas tasas de letalidad y aumenta la tasa de recuperación.

Las fuentes de prevalencia que no se han explorado se clasifican en dos, orden primario y orden secundario: la fuente primaria de prevalencia de ECV presenta un incremento en el valor económico y en la demanda de tiempo para extraer la información, lo que puede causar que tenga un déficit de utilidad; por su parte la fuente secundaria presenta un incremento en el esfuerzo del evaluador para la obtención, descripción y sentido de los indicadores de interés debido a los posibles resultados deficientes en cuanto a la meta del caso y la población seleccionada.

El Hospital General del IEES de Babahoyo es ideal para establecer la prevalencia de ECV en la población atendida ya que conserva un historial de casos, exámenes y diagnósticos de todos los pacientes que allí acuden.

Las ECV, que constituyen un problema de salud a nivel mundial debido a que representan la tercera causa de muerte, la segunda causa de demencia y la primera causa de discapacidad en adultos¹, son todas aquellas alteraciones encefálicas secundarias a un trastorno vascular que se da como resultado de un proceso patológico complejo y prevenible². Su manifestación aguda se conoce con el término *ictus*, que en latín significa golpe o ataque, y su correspondencia anglosajona “stroke”, que tiene idéntico significado; ambos describen perfectamente el carácter brusco y súbito del proceso³.

Esta patología se caracteriza por un cese en el flujo sanguíneo en una región del cerebro que en la mayoría de los casos se debe a un coágulo o trombo que obstruye los vasos cerebrales⁴. A consecuencia de esto, si el cerebro no recibe suficiente sangre que le provea el oxígeno y los nutrientes necesarios, las células del cerebro se dañan o mueren⁵.

Se estima que, cada año, 16 millones de personas sufren un ictus isquémico, de las cuales, cerca de 6 millones mueren⁶. Entre las personas que sobreviven a un accidente cerebrovascular (ACV), el 80% presenta deficiencia motora inmediata, con predominio de sus extremidades superiores e inferiores dependiendo de las áreas cerebrales afectadas⁷. La principal secuela de un ACV es la hemiparesia; es decir, la parálisis parcial o total del hemicuero contralateral al hemisferio cerebral afectado⁸.

Las alteraciones neuromusculares son el resultado de una desinhibición o falta de control inhibitorio superior sobre los centros subcorticales, que son los que gobiernan la actividad motora en el hemicuero afectado⁹. El problema fundamental del paciente hemipléjico se encuentra en la coordinación de los movimientos, en la ejecución de los patrones de postura, en la realización de movimientos anormales y en la alteración del tono muscular¹⁰. Existe una estrecha relación entre la coordinación de movimientos y el tono postural: el tono muscular no debe ser demasiado elevado para no interferir en el movimiento, y así poder realizar movimientos en contra de la gravedad^{11,12}. En el paciente hemiparético aparece un estado de flacidez inicial que va cediendo progresivamente¹³.

El cuadro clínico de los pacientes con hemiplejía o hemiparesia es muy variable y depende, entre otras cosas, de la arteria ocluida. Asimismo, los grados de toma de la conciencia varían según el tamaño del vaso ocluido, el estado de la circulación colateral y el estado físico de la sangre. Los síntomas más usuales son: trastornos motores, trastornos del lenguaje, vértigo, cefalea y trastornos de la conciencia¹⁴.

Es de vital importancia identificar y diagnosticar un ACV tan pronto como sea posible¹⁵, pues la rehabilitación integral del adulto con un evento de este tipo es un proceso limitado en el tiempo y orientado a compensar los déficits para minimizar la discapacidad y maximizar la capacidad funcional, la independencia del paciente y la reintegración en su entorno, por lo cual se requiere un abordaje multidisciplinar¹⁶.

La World Stroke Organization enumera los principales factores que promueven la aparición de una ECV y las acciones a realizar para reducir el riesgo de un infarto cerebral¹⁷. Según Ramps-Fernández *et al.*¹⁸, la mayoría de los factores de riesgo para padecer ECV son comunes para todas las enfermedades vasculares y pueden ser tratables y bien argumentados; dentro de estos se destacan la hipertensión arterial (HTA), la diabetes *mellitus*, la enfermedad hematológica, la hiperlipidemia, el hábito de fumar, el alcoholismo, el sedentarismo y la obesidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe al ictus como un síndrome consistente en el desarrollo rápido de signos clínicos secundarios a una alteración de la función cerebral o global que genera síntomas que persisten 24 horas o más, o incluso pueden llevar a la muerte, y no tiene ninguna otra causa evidente que el origen vascular¹⁹. En la actualidad, la OMS estima que cada año ocurren cerca de 20,5 millones de ACV en todo el mundo²⁰.

En Latinoamérica, las cifras de prevalencia de ECV para 2020 se ubicaron en un rango de 1,7 a 6,5 casos por cada 1.000 habitantes²¹ y en Ecuador, según el último reporte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2019 se registraron 4.577 muertes por ACV, siendo esta la tercera causa de fallecimiento en hombres y mujeres en todo el país²².

El epidemiólogo Geoffrey Rose, según Feigin *et al.*²³, gracias a su enfoque de las estrategias para mejorar la salud, estableció que se debe dar prioridad a las medidas de prevención primaria de ECV, principalmente para la

detección temprana en jóvenes con altos niveles de factores de riesgo; en este sentido, los autores concluyeron que se requiere al menos establecer consejos intensivos en el cambio de estilo de vida para reducir la incidencia de la enfermedad debido a su edad.

Por otro lado, en un estudio retrospectivo hecho en Cuba, Gutiérrez-de los Santos *et al.*²³ analizaron una muestra de 10 pacientes con ECV que fueron incluidos en un programa de rehabilitación multifactorial intensiva en un periodo de 28 días y a los cuales se le aplicó la evaluación de la amplitud articular, la prueba de evaluación de la marcha y la escala de Hauser y encontraron que la recuperación de la marcha resultó favorable en algunos pacientes, y que en general la recuperación tiende hacia la simetría de la marcha y a un mejor rendimiento desde el punto de vista de la actividad física; asimismo, establecieron que hubo mejoría notable en la recuperación de la discapacidad, logrando así el paciente mayor independencia²⁴.

Dado el panorama, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de ECV en adultos de 30 a 80 años hospitalizados en el Hospital General del IESS de Babahoyo entre enero y diciembre del 2019; esto con el fin de diseñar un programa de ejercicios físicos adaptados en personas con HTA que reduzca los factores de riesgo en la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo para determinar la prevalencia de ECV en los adultos de 30 a 80 años hospitalizados en el Hospital General del IESS de Babahoyo. Para la recolección de datos de la población de estudio se utilizó el instrumento denominado AS400, un sistema que permite el registro general de las historias clínicas de los pacientes de la institución²⁵.

De la base de datos se seleccionaron 848 sujetos, pero la muestra se conformó por 659 pacientes luego de aplicar los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterio de inclusión

Tener diagnóstico de ECV y haber sido atendido en el Hospital General del IESS de Babahoyo.

Criterios de exclusión

No haber sido atendido en el Hospital General del IESS de Babahoyo en el periodo de estudio y ser menor a 30 años.

Este estudio también se consideró de alcance descriptivo porque fortalece la toma de decisiones con base en un análisis estadístico de los datos²⁶ y, según lo planteado por Hernández-Sampieri *et al.*²⁷, tuvo un diseño no experimental, pues no hay manipulación intencional de ninguna situación, ni asignación al azar. Asimismo, fue de corte transversal y retrospectivo porque los datos se obtuvieron mediante la base de datos y el historial clínico de pacientes atendidos durante el año 2019 en la institución.

La distribución porcentual de los participantes se determinó según su edad, sexo y tipo de hemorragias intracraneales mediante tablas dinámicas. A continuación, se presenta la fórmula utilizada para determinar la prevalencia:

Datos para el ejercicio:

Denominador: pacientes pertenecientes a la ciudad de Babahoyo y sus alrededores.

Caso: pacientes afectados con ECV.

Fórmula:

P= casos afectados/números de personas en una población x100

P= 659 pacientes afectados ÷ 848 pacientes atendidos ×100=77%

Se consideraron los códigos del Sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10: I60-I69 para Secuelas de enfermedad

cerebrovascular), tercera edición (2020)²⁸, ya que el Hospital General del IESS de Babahoyo tiene un registro único por paciente elaborado con base en esta clasificación.

La información recolectada fue tabulada en una base de datos del programa Microsoft Excel para posteriormente ser procesada a través del programa Statistical Package for the Social Sciences Versión 22.0 (SPSS), el cual permitió la creación de las tablas estadísticas con fiabilidad de los datos.

RESULTADOS

La prevalencia encontrada fue del 77%. La media de edad de los participantes fue 60 años y la mayoría eran hombres (78.1%) (Tabla 1 y Figura 1).

En relación a la edad, la población fue dividida en cinco grupos: de 30 a 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60 años, de 61 a 70 años y de 71 a 80 años, los cuales registraron una prevalencia de 15,02% (n=32), 1,97% (n=44), 30,65% (n=55), 22,61% (n=65) y 29,74%, (n=76), respectivamente (Tabla 2 y Figura 2).

Los tipos de hemorragias que se presentaron fueron variados, siendo la hemorragia intraencefálica intraventricular la más prevalente con el 37,78%, seguida por la intracerebral en hemisferio subcortical con el 17%, la intraencefálica no específica con el 16,69%, la intraencefálica en tallo cerebral con el 12,44% y la intracerebral en hemisferio cortical con el 0,76% (Tabla 3 y Figura 3).

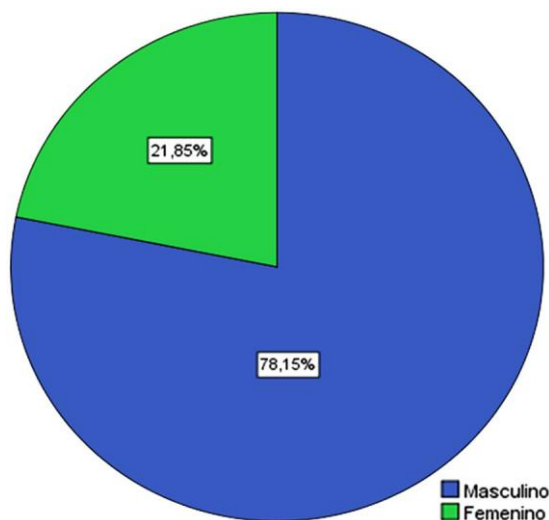


Figura 1. Distribución por género de los participantes.

Fuente: elaboración propia.

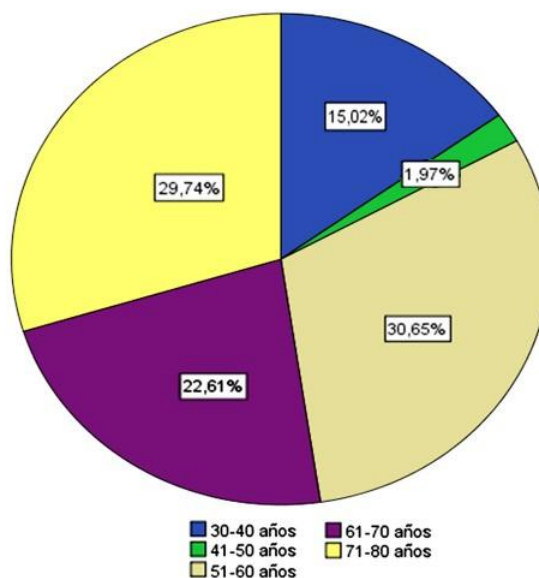


Figura 2. Distribución por edad de los participantes.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Distribución por género de los participantes.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	515	78,1	78,1	78,1
Femenino	144	21,9	21,9	100
Total	659	100	100	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Distribución por edad de los participantes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30-40 años	99	15,0	15,0	15,0
41-50 años	13	2,0	2,0	17,0
51-60 años	202	30,7	30,7	47,6
61-70 años	149	22,6	22,6	70,3
71-80 años	196	29,7	29,7	100
Total	659	100	100	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Tipos de hemorragia encontrados en los participantes.

Tipo de hemorragia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Intracerebral en hemisferio; no especificada	59	9,0	9,0	9,0
Intracerebral en hemisferio cortical	5	0,8	0,8	9,7
Intracerebral en hemisferio subcortical	112	17,0	17,0	26,7
Intraencefálica de localizaciones múltiples	10	1,5	1,5	28,2
Intraencefálica en cerebelo	13	2,0	2,0	30,2
Intraencefálica en tallo cerebral	82	12,4	12,4	42,6
Intraencefálica intraventricular	249	37,8	37,8	80,4
Intraencefálica no especificada	110	16,7	16,7	97,1
Otras hemorragias intraencefálicas	19	2,9	2,9	100
Total	659	100	100	

Fuente: elaboración propia.

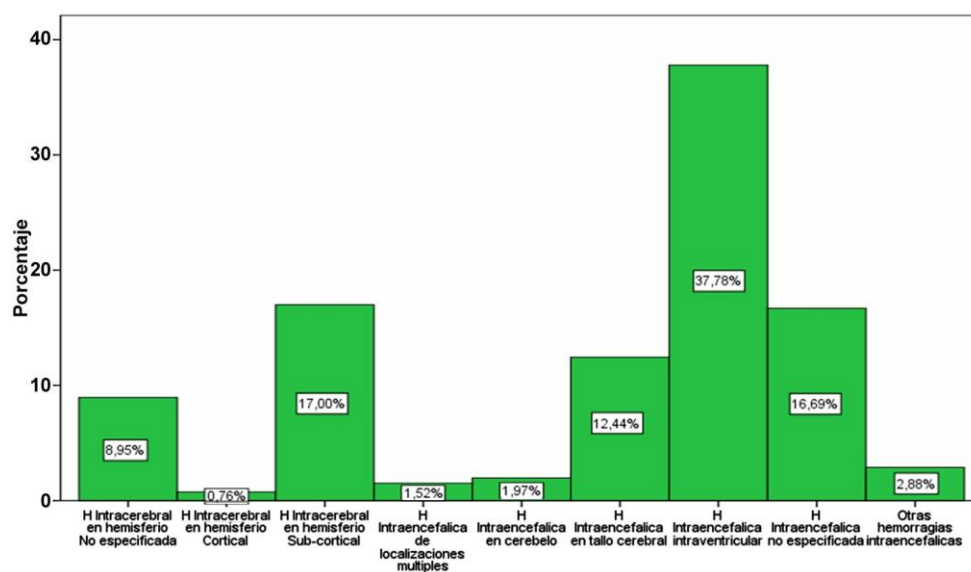


Figura 3. Distribución de los participantes por tipo de hemorragia.

Fuente: elaboración propia.

Al determinar qué tipo de hemorragia se presentó según el género (Tabla 4 y Figura 4), se encontró que en el sexo masculino la hemorragia intraencefálica intraventricular fue la que registró mayor prevalencia con un 35,51%, seguida de la intracerebral en hemisferio subcortical con 17,00%, la intraencefálica en tallo cerebral con 12,44%, la intracerebral en hemisferio no especificada con 8,95%, la intraencefálica

en cerebelo con 1,97%; la intraencefálica de localizaciones múltiples con 1,52% y la intracerebral en hemisferio cortical con 0,76%.

Por su parte, en el sexo femenino la hemorragia intraencefálica no especificada fue la más prevalente, con 16,69%, seguida de la intraencefálica intraventricular con 2,28% y otras hemorragias intraencefálicas 2,88%.

Tabla 4. Relación sexo/tipo de hemorragia.

Sexo	Tipo de hemorragia									Total
	Intracerebral en hemisferio; no especificada	Intracerebral en hemisferio cortical	Intracerebral en hemisferio subcortical	Intraencefálica de localizaciones múltiples	Intraencefálica en cerebelo	Intraencefálica en tallo cerebral	Intraencefálica intraventricular	Intraencefálica no especificada	Otras hemorragias intraencefálicas	
Masculino	59	5	112	10	13	82	234	0	0	515
Femenino	0	0	0	0	0	0	15	110	19	144
Total	59	5	112	10	13	82	249	110	19	659

Fuente: elaboración propia.

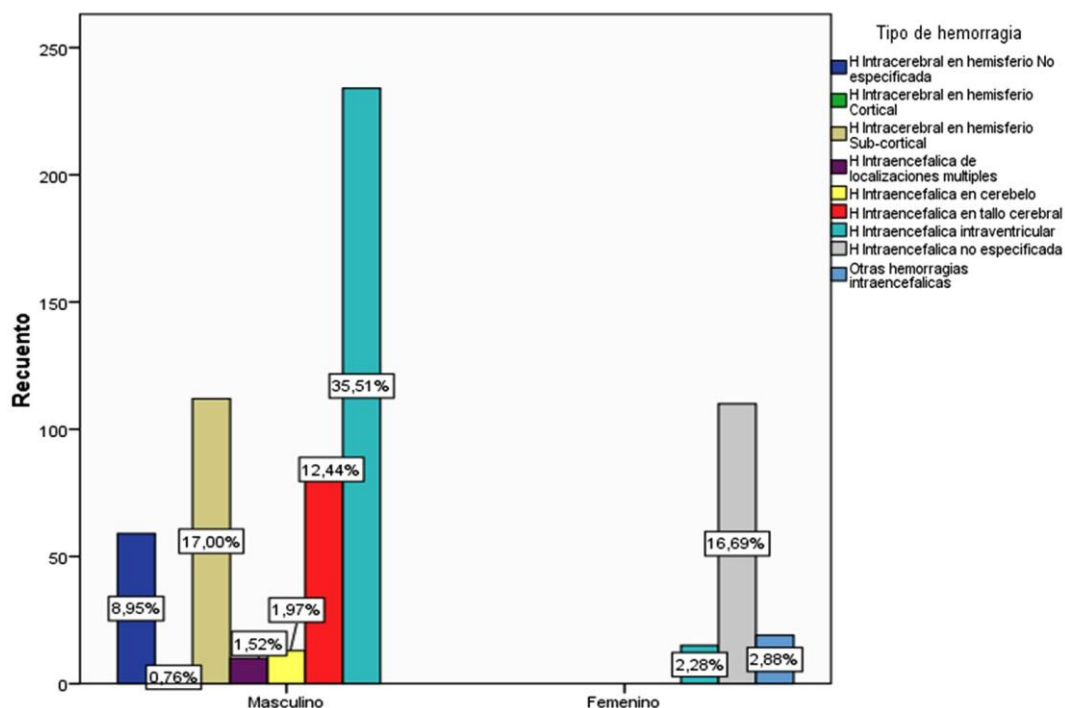


Figura 4. Relación entre sexo y tipo de hemorragia.

Fuente: elaboración propia.

En relación a la edad, en el grupo de 30 a 40 años la hemorragia intracerebral en hemisferios no especificada fue la más prevalente con 8,95%, seguida de la intracerebral en hemisferio subcortical con 5.31%, y la intracerebral en hemisferio cortical con 0,76%.

La hemorragia en hemisferio subcortical tuvo una prevalencia del 1,97% en el de grupo de 41 a 50 años y del 9,71% en el de 51 a 60

años. La hemorragia intraencefálica en tallo cerebral estuvo presente en el 12,44% en el grupo de 51 a 60 años. La hemorragia intraencefálica intraventricular se halló en el 22,61% del grupo de 61 a 70 años, en el 10,17% del grupo de 71 a 80 años y en el 5,01% del grupo de 51 a 60 años. Y finalmente la hemorragia intraencefálica no especificada se encontró en el 16.69% del grupo de 71 a 80 años (Tabla 5 y Figura 5).

Tabla 5. Relación edad/ tipo de hemorragia.

Edad	Tipo de hemorragia									Total
	Intracerebral en hemisferio; no especificada	Intracerebral en hemisferio cortical	Intracerebral en hemisferio subcortical	Intraencefálica de localizaciones múltiples	H Intraencefálica en cerebelo	Intraencefálica en tallo cerebral	Intraencefálica intraventricular	Intraencefálica no especificada	Otras hemorragias intraencefálicas	
30-40 años	59	5	35	0	0	0	0	0	0	99
41-50 años	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13
51-60 años	0	0	64	10	13	82	33	0	0	202
61-70 años	0	0	0	0	0	0	149	0	0	149
71-80 años	0	0	0	0	0	0	67	110	19	196
Total	59	5	112	10	13	82	249	110	19	659

Fuente: elaboración propia.

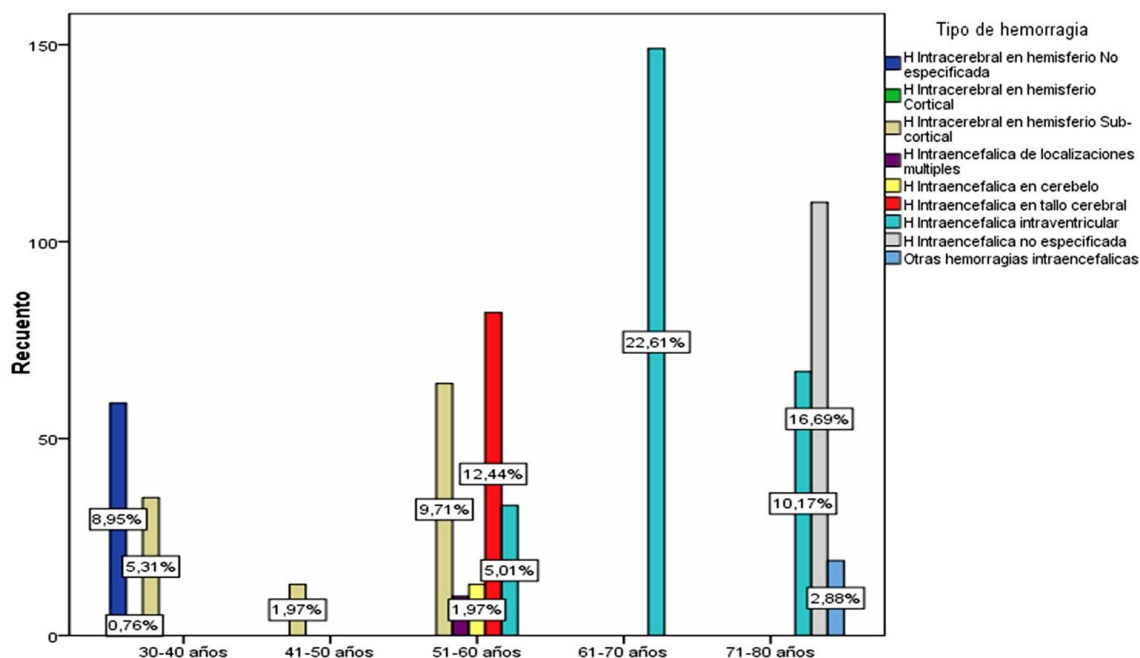


Figura 5 Relación entre edad y tipo de hemorragia.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

En el presente artículo destaca la importancia de la afiliación que los pacientes tienen al el seguro social, ya que este asegura y garantiza su asistencia médica, cubre los costos que estas enfermedades generan y permite hacer uso de una base de datos sólida para consultar los datos de los pacientes. La población de Babahoyo y sus alrededores es atendida en el hospital General del IESS de Babahoyo, un hospital de categoría 2 de calidad pública de acuerdo a la clasificación de instituciones médicas gubernamental del Ecuador²⁹.

La prevalencia de ECV encontrada en el presente estudio (77%) fue alta y la hemorragia con más prevalencia en los hombres fue la intraencefálica intraventricular (35,51%) mientras que en las mujeres fue la intraencefálica no especificada (16,69%).

En cuanto a la edad, se pudo constatar que la prevalencia de las hemorragias fue mayor conforme aumentaba el rango de edad, es así como a partir de los 51 años se registró el mayor número de casos (82,98%).

Este hallazgo de una prevalencia de ECV más alta en grupos de edades avanzadas concuerda con lo reportado en otros estudios, como el de Piloto Cruz *et al.*³⁰, donde la población mayoritaria fue de sexo masculino y mayor de 70 años. Igualmente, en el estudio de Revueltas-Agüero *et al.*³¹ la mortalidad por ECV predominó en el sexo masculino y en personas de edad avanzada.

En otro estudio realizado en Cuba, Piloto-Cruz *et al.*³² encontraron que la ECV presenta una prevalencia similar a la hallada aquí; asimismo el sexo masculino igualmente fue el que más predominó en mayores de 70 años y en el 89,2% de los pacientes estuvieron presentes las hemorragias intraparenquimatosas y en el 61,7%, las subaracnoideas; además, en ese estudio el 80% de los pacientes con un tipo de evento isquémico y hemorrágico eran hiper-

tenso. Dichos investigadores también establecieron que el riesgo de sufrir un ACV crece a medida que aumenta la edad, con nuevos números de casos y mayor severidad de las condiciones predisponentes³².

Por último, Rodríguez-Flores *et al.*³³, en un estudio realizado en el Policlínico Marta Abreu" de la ciudad de Santa Clara, Cuba, encontraron que los ACV fueron más frecuentes en pacientes adultos mayores, del sexo masculino, fumadores y con antecedentes familiares de ECV y personales de HTA, lo que coincide con el presente estudio.

CONCLUSIONES

La prevalencia de ECV fue alta (77%), lo que constituye una preocupación ya que estas patologías son un grave problema de salud en las que las tareas de promoción y prevención desempeñan un importante papel y por tanto, según los resultados, es necesario desarrollar estrategias de educación preventiva y curativa para promover estilos de vida saludables.

La hemorragia intraencefálica intraventricular fue la más prevalente (37,79%, predominante en el grupo de 61 a 70 años (n=65)), seguida de la hemorragia en hemisferio subcortical (16,99%, predominante en los grupos de 30 a 60 años (n=47)) y la hemorragia intraencefálica (16,69%,predominante en el grupo de 71 a 80 años (n=76)).

En cuanto a la distribución por género, en el sexo masculino se registró mayor número de tipos de hemorragias, siendo la hemorragia intraencefálica intraventricular la más prevalente (35,51%); en el sexo femenino predominó la hemorragia intraencefálica no especificada (16,69%).

FINANCIACIÓN

Ninguna declarado por las autoras.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales

Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos que puedan identificar a las personas que respondieron la encuesta; así mismo, se contó con la aprobación de los encuestados para divulgar los datos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirnos tener y disfrutar a nuestras familia, a nuestras familias por apoyarnos en cada decisión y proyecto, a nuestros docentes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por habernos permitido formarnos en ella y al Dr. Rodrigo Castro Rebolledo por su asistencia editorial.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Ambas autoras participaron en la organización de la información de la investigación, la recolección de los datos, el análisis estadístico y la búsqueda bibliográfica que lo sustenta.

REFERENCIAS

1. Puentes-Madera IC. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares de origen extracraneal. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2014 [citado marzo 30 de 2014];15(2):66-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372014000200002&script=sci_arttext&tlng=en.
2. Castillo R, Otto-Sanguineti ME, Ascencio-Fernández E. Caracterización epidemiológica de pacientes con enfermedad cerebral vascular aguda en un hospital de Chile en base a registros de grupos relacionados al diagnóstico. *Medwave.* 2019 [citado julio 31 de 2019]; 19(6):e7668. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1007971>.
3. Rodríguez-Salgado M. Mortalidad intrahospitalaria por enfermedades cerebrovasculares en las principales instituciones públicas de salud de México. *Boletín CONAMED-OPS.* 2016 [citado septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin14/mortalidad.pdf>.
4. Sotomayor-Sobrino MA, Ochoa-Aguilar A, Méndez-Cuesta LA, Gómez-Acevedo C. Interacciones neuroinmunológicas en el ictus. *Neurología.* 2019;34(5):326-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.08.003>.
5. Arteaga-Palma MA, Campos-García A, Roldan-Quijije SN. Apoyo familiar en la recuperación de la salud de pacientes adultos mayores con secuelas de ECV (evento cerebro vascular). *Revista Caribeña de Ciencias Sociales.* 2019 [citado julio 26 de 2019]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/apoyo-familiar-pacientes.html>.
6. Lizano SM, Mc Donald MC, Tully SS. Fisiopatología de la cascada isquémica y su influencia en la isquemia cerebral. *Revista Médica Sinergia.* 2020;5(8):e555. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.555>.
7. Aguilera-Eguía R, Ibacache-Palma A, Roco-Videla A. Rehabilitación de marcha sobre suelo para sujetos con secuelas crónicas de Accidente cerebro vascular. *Salud Uninorte.* 2017 [citado mayo de 2017];33(2):98-104. Disponible en: <https://www21.ucsg.edu.ec:2080/docview/1984314033/fulltextPDF/7C32B9E848964C20PQ/1?accountid=38660>.
8. Castrejón-Mejía EY, Cantillo-Negrete J, Valdés- R, Carrillo-Mora P, Carino-Escobar R. Coherencia en Electroencefalografía como Biomarcador de Recuperación Clínica del Miembro Superior en Pacientes con Enfermedad Vascular Cerebral. *Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica.* 2020 [citado: octubre 23 de 2020];7(1):1-8. Disponible en: <http://memorias.somib.org.mx/index.php/memorias/article/view/743>.
9. Lorenzo-Muñoz A. Fisioterapia y uso de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: estudio exploratorio de la participación social tras ictus [tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2019 [citado enero 23 de 2022]. Disponible en: <https://www21.ucsg.edu.ec:2109/servlet/tesis?codigo=282049>.
10. Espinosa-Telles Y, Simão-Cahebo AN, Prado-Sosa O. Reabilitação física dos pacientes com acidente vascular cerebral diagnosticados com hemiparesia. *Rev Cub Med Mil.* 2020 [citado marzo 1 de 2020];49(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572020000100010&script=sci_arttext&tlng=pt.
11. Ferrer-Pastor M, Iñigo-Huarte V, Juste-Díaz J, Goiri-Noguera D, Sogues-Colom A, Cerezo-Durá M. Revisión sistemática del tratamiento de la espasticidad en el adulto con daño cerebral adquirido. *Rehabilitación.* 2020;54(1):51-62. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.06.006>.
12. Sáinz-Pelayo MP, Albu S, Murillo N, Benito-Penalva J. Espasticidad en la patología neurológica. Actualización sobre mecanismos fisiopatológicos, avances en el diagnóstico y tratamiento. *Neurología.* 2020;70(2):453-60. Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.7012.2019474>.

13. Namale G, Kamacooko O, Makhoba A, Mugabi T, Ndagire M, Ssanyu P, *et al.* Predictors of 30-day and 90-day mortality among hemorrhagic and ischemic stroke patients in urban Uganda: a prospective hospital-based cohort study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2020;20(1):442. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01724-6>.
14. Rivero-Morey RJ, Rivero-Morey J, Acevedo-Cardoso JL, García-Alfonso de Armas TL, Castro-López E. Caracterización de pacientes con hemorragia cerebral espontánea en Cienfuegos, enero-octubre. *Universidad Médica Pinareña.* 2017 [citado enero 23 de 2022];16(1). Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/377>.
15. Liu L, Chen W, Zhou H, Duan W, Li S, Huo X, *et al.* Chinese Stroke Association guidelines for clinical management of cerebrovascular disorders: executive summary and 2019 update of clinical management of ischaemic cerebrovascular diseases. *Stroke Vasc Neurol.* 2020;5(2):159-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000378>.
16. Macías-Castro I. Los accidentes cerebrovasculares como problema de salud pública. Sus posibilidades de prevención. *Rev Cub Med.* 2020 [citado enero 23 de 2022];22(1):32-54. Disponible en: <http://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1932>.
17. Pérez-Barquin K, Iglesias-Sordo G, Fundora-Martínez O, Díaz-Novás JR, Fundora-López S. Las enfermedades cerebrovasculares, un problema de salud que exige atención. *Morfovirtual* 2018. 2018 [citado enero 23 de 2022]. Disponible en: <http://www.morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/viewPaper/373/526>.
18. Ramos-Fernández O, Menéndez-Rodríguez JC, Puentes-Colombé M, Benítez-Pozo OL, Sánchez-Hernández E. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en unidad de cuidados intensivos municipal. *Rev Ciencias Médicas.* 2020 [citado marzo 1 de 2020];24(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000200171.
19. Ramírez Ramírez G, Garrido-Tapia EJ, Manso-López AM, Graña-Mir JL, Martínez-Vega A. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, Holguín, Cuba, 2012-2017. *CCM.* 2019 [citado octubre 26 de 2018];23(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100159.
20. García-Leal X, Gutierrez-López I, Castillo-Ramos ET, Gonzáles-Alfonso E, López-Álvarez T. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en el Hospital de Colón durante el año 2019. *Morfovirtual* 2020. 2020 [citado enero 24 de 2022]. Disponible en: <http://morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/viewPaper/925>.
21. Moreira-Díaz LR, Torres-Ordaz, Peña-Rodríguez Á, Palenzuela-Ramos Y. Enfermedad cerebrovascular en pacientes ingresados en cuidados intensivos. *Rev Ciencias Médicas.* 2020 [citado julio 1 de 2020];24(4):e4316. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000400004.
22. Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Estadísticas de defunciones generales en el Ecuador. Quito: INEC ; 2019 [citado noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Defunciones/>.
23. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Gorelick PB, Dichgans M, Wnag W, *et al.* What Is the Best Mix of Population? Wide and High? Risk Targeted Strategies of Primary Stroke and Cardiovascular Disease Prevention? *J Am Heart Assoc.* 2020;9(3):e014494. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.014494>.
24. Gutiérrez-de los Santos R, Bolaños-Abrahante O, Rodríguez-Martínez A, Herrera-Seymore Y, Mederos-Areales A, Aguiar-Pérez G. Programa de rehabilitación intensiva precoz en pacientes con enfermedad cerebro vascular. *Invest. Médicoquir.* 2020 [citado enero 23 de 2022];12(2). Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/607>.

25. Gastesi-Junco RA. Estudio comparativo del sistema informático AS-400 del IESS con el Redacca en los procesos de agendacion de citas y control de fichas médicas [tesis]. Babahoyo: Facultad de Adminitración, Finanzas e Informática, Universidad Técnica de Babahoyo; 2019 [citado enero 24 de 2022]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5599/-E-UTB-FAFI-SIST-000137.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
26. Guevara-Alban PG, Verdesoto-Arguello AE, Castro-Molina NE. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). Recimundo. 2020;4(3). Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173).
27. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-lucio MP. Metodología de la investigación. 6^a ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
28. Clasificación Internacional de Enfermedades. 10 Revisión. Modificación Clínica. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2020 [citado enero 24 de 2022]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/Clasif_Inter_Enfer_CI_E_10_rev_3_ed.diag.pdf.
29. Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Hospital IESS Babahoyo Nivel II. Plan médico funcional. Quito: IESS; 2013 [citado enero 23 de 2022]. Disponible en: <https://pdfslide.tips/documents/plan-medico-funcional-iess-hospital-de-babahoyo-nivel-ii-hospitalinstituto-ecuadoriano.html>.
30. Piloto-Cruz A, Suarez-Rivero B, Echevarría-Parlay JC. Diagnóstico clínico y tomográfico en la enfermedad cerebrovascular. Archivos del Hospital Universitario» General Calixto García». 2020 [citado noviembre 28 de 2020];8(3). Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/529/556>.
31. Revueltas-Agüero M, Benitez-Martínez M., Torriente-Cortina M, Hinojosa-Álvarez MC, Venereo-Fernández S, Molina-Esquivel E. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Cuba, en el decenio 2010-2019. Hig. Sanid. Ambient. 2020 [citado enero 24 de 2022];20(4). Disponible en: [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig._Sanid_.Ambient.20.\(4\).1931-1938.\(2020\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/Hig._Sanid_.Ambient.20.(4).1931-1938.(2020).pdf).
32. Piloto-Cruz A, Suarez-Rivero B, Belaunde-Clausell A, Castro-Jorge M. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. Rev Cub Med Mil. 2020 [citado noviembre 25 de 2020];49(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009.
33. Rodríguez-Flores O, Pérez-Guerra LE, Carvajal-Ferrer N, Jaime-Valdéz LM, Ferrer-Suárez V, Ballate-González OL. Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “Marta Abreu”. Acta Médica del Centro. 2018 [citado enero 24 de 2022];12(2). Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/895/1136>.