

Calidad de la atención en salud en ataque cerebrovascular en un hospital de referencia en Colombia

Quality of health care in stroke in a reference hospital in Colombia

Viviana Alexandra Martínez-Villota (1), Bertha Ligia Bernal-Bastidas (2), Wiston Vicente Bernal-Bastidas (2), Johnny Alexander Miramag-Cánchala (2), Paulo Francisco Mera-Martínez (2), María Fernanda Cuenca-Valencia (2), Aída Gabriela Guerrero-Montero (2), José Darío Portillo-Miño (3)

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: la evaluación de la calidad de la atención del ataque cerebrovascular (ACV) es una prioridad para los sistemas de salud, debido a su relación con la disminución de la discapacidad y la muerte. En este estudio se analizan los marcadores de calidad en ACV en un hospital de referencia en Nariño, Colombia.

OBJETIVO: evaluar los marcadores de calidad de atención en ACV en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E., entre junio del 2018 y diciembre del 2019. Como referencia se comparó con los registros de Colombia en la plataforma RES-Q.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con ACV atendidos intrahospitalariamente. La recolección de datos se realizó mediante la plataforma RES-Q, en tanto que el análisis se efectuó por medio de estadísticos descriptivos y frecuencias absolutas y relativas y las diferencias con pruebas analíticas.

RESULTADOS: se evaluaron 457 pacientes con predominio de ACV isquémico y se llevó a cabo trombólisis endovenosa al 7,2% en el 2018 y al 9,2% en el 2019, el 27,7% con tiempo puerta aguja menor a 60 minutos en el 2018 y el 42,8% en el 2019. Entre los marcadores de calidad, se encontró mejoría en realización de NIHSS, evaluación de disfagia en las primeras 24 horas, realización de doppler carotídeo en los primeros siete días. En comparación con Colombia, se encontró un porcentaje inferior en trombólisis endovenosa y trombectomía. La mayoría de los indicadores de atención en ACV es similar al promedio nacional.

CONCLUSIONES: la mejoría en el cumplimiento de marcadores de calidad en ACV refleja el impacto de programas de atención en ACV. El monitoreo de los parámetros de calidad permite generar programas para fortalecer la atención integral del ataque cerebrovascular en la región.

PALABRAS CLAVE: Terapia trombolítica; Accidente vascular cerebral; Países en desarrollo; Activador de tejido plasminógeno; Calidad de la atención de salud; Indicadores de calidad de la atención de salud (DeCS).

ABSTRACT

INTRODUCTION: The evaluation of the quality of care for Stroke is a priority for health systems, given its relationship with disability and death. In this study, Stroke quality markers are analyzed in stroke in a referral hospital in Nariño, Colombia.

OBJECTIVE: To evaluate the markers of quality of care in stroke in the Hospital Departamental Universitario de Nariño E.S.E between June 2018 and December 2019. As a reference, the outcomes were compared with the Colombian registries on RES-Q platform.

- (1) Médico Especialista en Neurología Clínica, Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. San Juan de Pasto, Colombia
- (2) Médico Hospitalario. Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. San Juan de Pasto, Colombia.
- (3) Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación RHIZOME GROUP II, Fundación Universitaria San Martín; Grupo de Investigación en Infecciosas y Cáncer (GINFYCA), Fundación Hospital San Pedro, San Juan de Pasto, Colombia.

Contribución de los autores: VAMV.: Diseño, recolección de datos, análisis de datos, revisión bibliográfica, escritura del manuscrito, discusión, revisión y aprobación final del manuscrito. BLBB., WVBB., JAMC., PFMM., MFCV., AGGM: Recolección de datos, discusión, revisión y aprobación final del manuscrito. JDPM.: Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura del manuscrito, discusión, revisión y aprobación final del manuscrito.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective descriptive study of patients treated in-hospital with stroke, data collection was performed using the RES-Q platform. The analysis was carried out using descriptive statistics and absolute and relative frequencies and the differences with analytical tests.

RESULTS: 457 patients were evaluated, with ischemic stroke predominance, endovenous thrombolysis was performed in 7.2 % in 2018, and 9.2 % in 2019, 27.7 % of patients had door to needle time less than 60 minutes in 2018 and 42.8 % in 2019. Among the quality markers evaluated, an improvement was found in the performance of NIHSS, dysphagia evaluation, and carotid doppler performance in ischemic stroke. Compared with Colombian registry, a lower percentage was found in endovenous thrombolysis and thrombectomy. Most of Stroke Care Markers are similar to national average.

CONCLUSIONS: The improvement in compliance of standard of Stroke Care Quality Markers reflects the impact of stroke care programs. The monitoring of quality parameters allows the generation of comprehensive stroke care programs in the region.

KEYWORDS: Stroke; Thrombolytic therapy; Developing countries; Tissue plasminogen activator; Quality of health care; Quality indicators, health care (MeSH).

INTRODUCCIÓN

El ataque cerebrovascular (ACV) es la segunda causa anual de muerte, después de la enfermedad cardíaca isquémica (1), y la segunda causa de discapacidad (años de vida perdidos ajustados por discapacidad AVAD, o DALY's, por sus siglas en inglés) en el mundo (2). Aunque a escala global se ha reportado disminución de las tasas de mortalidad entre 1990 y el 2015, pero se encontró que la mayoría de la carga de enfermedad global actual corresponde a países de bajos y medianos ingresos como Colombia (2,3).

Se ha demostrado que existe una importante relación entre la disminución de la discapacidad y la muerte por ACV y la calidad de los servicios de salud (4,5), la cual se evalúa mediante marcadores de calidad de las intervenciones clínicas realizadas durante las fase aguda e hiperaguda, entre los cuales se encuentran el acceso a terapias de reperusión como la trombólisis endovenosa y la trombectomía mecánica, medidas de prevención de las complicaciones, rehabilitación temprana e intervenciones sobre los factores de riesgo (1,6).

Distintos estudios han evaluado los marcadores de la atención en salud. Mediante un estudio europeo multicéntrico, Norving et al. definieron un conjunto de 30 indicadores que eran comunes a la mayoría de los registros de calidad evaluados, con un factor de importancia reconocido en la atención del ACV agudo, los cuales permiten hacer comparaciones significativas y establecer estándares de cumplimiento por medio de los diferentes sistemas de salud. Estos indicadores fueron adoptados por la iniciativa Angels, de la Organización Europea de ACV (European Stroke Organisation (ESO)) y la Organización Mundial de ACV (WSO), y mediante el registro en la plataforma Registry of Stroke Care Quality (RES-Q, por sus siglas en inglés) permiten comparar distintas instituciones a escala internacional y evaluar los cambios en el tiempo. Aunque es difícil establecer las metas de cumplimiento en los marcadores de calidad, se han determinado estándares en estudios de revisión internacional (tabla 1) (7,8), los cuales sirven como referencia para el presente estudio.

En el Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E. (HUDN), principal institución pública de referencia departamental, se estableció un programa de terapias de reperusión para ACV a partir del 2014, lo cual la convirtió en una institución pionera de la región. Mediante un programa de capacitación continua, tanto al personal asistencial como administrativo de la entidad, y asociado con la participación en la iniciativa Angels, se fortaleció el seguimiento de los marcadores de calidad de atención en ACV con la recolección sistemática de datos por medio de la plataforma RES-Q desde el 2018 (1,8).

En este estudio se compararon los marcadores de calidad de atención de ACV en los periodos 2018 y 2019, para definir los logros, la comparación con estándares nacionales e internacionales y las áreas por fortalecer, con el objetivo de establecer una unidad de ACV integral en la región.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo, con previa aprobación por el comité de ética e investigación del Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E., que incluyó a todos los pacientes atendidos intrahospitalariamente con diagnóstico de ataque cerebrovascular agudo entre junio del 2018 y diciembre del 2019, en un periodo seleccionado a conveniencia desde el inicio de la recolección de los datos a partir de los registros estadísticos de la institución (RIPS: Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud), mediante la plataforma RES-Q, hasta el cierre del presente estudio.

El análisis se realizó por grupos según el diagnóstico de ACV isquémico o hemorrágico, se evaluaron los resultados de acuerdo con el año de atención y poste-

Tabla 1. Estándar de referencia en indicadores de calidad asistencial en ACV

Indicador calidad	Fórmula de cálculo	Estándar referencia
Protocolo de atención infarto cerebral	Existencia de protocolo de atención a infarto cerebral, aprobado por el centro y actualizado al menos en los tres últimos años	100 %
Primer evento de infarto cerebral	Número total de pacientes ingresados al presentar su primer evento de infarto cerebral/número total de pacientes con infarto cerebral ingresados en el centro en el mismo periodo $\times 100$	79-83 %
Ingreso a UCI	Número total de pacientes con infarto cerebral ingresados en UCI/número total de pacientes con infarto cerebral ingresados al el centro en el mismo período $\times 100$	1-3 %
Tipo de tratamiento al alta	Número total de pacientes ingresados por presentar ictus cardioembólico que en el alta siguen tratamientos anticoagulante con anticoagulante de acción directa o con anti vitamina K	22-28 %
Inicio-puerta	Tiempo (en minutos) desde el inicio de los primeros síntomas hasta el momento de llegada al hospital	104 min
Puerta-aguja	Tiempo (en minutos) para iniciar trombólisis por vía intravenosa desde la llegada del paciente al hospital	60 min
Puerta-TAC	Tiempo (en minutos) para realizar la primera valoración de diagnóstico por imagen desde la hora de llegada del paciente al hospital	20 min
Pacientes con trombólisis por vía intravenosa	Número total de pacientes con infarto cerebral tratados mediante trombólisis por vía intravenosa/número total de pacientes con infarto cerebral ingresados en el centro en el mismo período $\times 100$	15 %
Pacientes con trombectomía mecánica	Número total de pacientes con infarto cerebral tratados mediante trombectomías mecánicas/número total de pacientes con infarto cerebral ingresados al centro en el mismo periodo $\times 100$	8-10 %
Mortalidad	Número total de pacientes con infarto cerebral que fallecen por cualquier causa durante el ingreso/número total de pacientes con infarto cerebral en tratamiento en el centro durante el mismo periodo $\times 100$	7 %
Rehabilitación	Número total de pacientes con infarto cerebral con evaluación de las necesidades de tratamiento rehabilitador en las primeras 48 horas tras el ingreso/número total de pacientes con infarto cerebral en tratamiento en el centro en el mismo periodo $\times 100$	80 %
Discapacidad	Número total de pacientes con infarto cerebral con mRS > 2 al producirse el alta hospitalaria/número total de pacientes con infarto cerebral que reciben el alta hospitalaria en el centro en el mismo periodo $\times 100$	< 40 %
Consumo de recursos	Estancia media de los pacientes con infarto cerebral. Se considera estancia cuando el paciente pernocta una noche o realiza una estancia de 24 horas en el centro	7-8 días

Fuente: Modificado de Navarro et al (7)

riormente se comparó con el registro estadístico suministrado por la plataforma RES-Q de los datos registrados en Colombia.

Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos, medias y desviación estándar para las variables de distribución normal y mediana y rango intercuartil para las que no tienen distribución normal, como también para las variables cualitativas con frecuencias relativas y absolutas. La comparación se hizo empleando chi cuadrado de Pearson para variables cualitativas, en tanto que para las cuantitativas se

tuvo en cuenta la naturaleza de las variables con T-studento U Mann Withney.

Se garantizó la confidencialidad de los datos y el análisis se ejecutó mediante el programa SPSS V.20.0.

RESULTADOS

Se evaluaron 214 pacientes hospitalizados en el HUDN con diagnóstico de ataque cerebrovascular en el 2018 y 243 en el 2019, con predominio de ACV isquémico del 64,5 %

en el 2018 y del 58 % en el 2019. En el 2019 hubo un leve aumento del ACV hemorrágico (23,5 %) comparado con el 2018 (22 %). El tiempo de ingreso al hospital desde el ACV o la última vez que el paciente fue visto sin alteración fue de 563 minutos en el 2018 y 30 minutos en el 2019, sin embargo, la mediana fue de 60 minutos en ambos periodos. El porcentaje de ACV recurrente fue del 20,6 % en el 2018 y del 20,2 % en el 2019, pero en el 2018 aproximadamente el 10,7 % de casos no tenía información al respecto, lo que disminuyó a 2,1 % en el 2019 (tabla 2).

Se realizó trombólisis endovenosa en el 7,25 % de los pacientes con ACV isquémico en el 2018 y en el 9,2 % en el 2019. Puesto que la institución no cuenta con servicio endovascular, se remitieron por esta causa cuatro pacientes en el 2018 y el mismo número en el 2019. El tiempo puerta aguja en promedio fue de 90 minutos en el 2018 y 97,5 en el 2019. El 27,7 % de los pacientes con ACV isquémico tuvo un tiempo puerta aguja menor a 60 minutos en el 2018 y del 42,8% en el 2019 (tabla 2).

Al egreso hospitalario, el porcentaje de los pacientes con escala Rankin modificada (mRs) de 0 a 1 fue del 13 % en el 2018 y del 23,8 % en el 2019, en tanto que la mortalidad intrahospitalaria llegó al 15 % en el 2018 y al 16,9 % en el 2019. En ACV hemorrágico, el 31,9 % fue hospitalizado en UCI en el 2018, mientras que en el 2019 lo fue el 33,3 %. La mortalidad intrahospitalaria en ACV hemorrágico fue del 19,1% en el 2018 y del 36,8 % ($p = 0,4$) en el 2019, en tanto que el 18,1 % de los pacientes con ACV isquémico se hospitalizó en UCI en el 2018 y el 19,1 % en el 2019, sin embargo, la mortalidad en ACV isquémico en el 2018 llegó al 12,4 % y en el 2019 al 7,8 % ($p = 0,01$) (tabla 2).

El marcador de calidad evaluado en el cual se identificó mayor cambio fue la realización de NIHSS, reportado en el 28,6 % de los pacientes con ACV en el 2018 y en el 69,7 % en el 2019. Asimismo, se evaluó disfagia en las primeras 24 horas en el 69,8 % en el 2018 y en el 80,9 % en el 2019, y se realizó doppler carotideo en los primeros siete días en ACV isquémico, en el 57,8 % en el 2018 y en el 74 % en el 2019 (figura 1).

En el registro RES-Q correspondiente a Colombia se identificaron 606 pacientes en 2018 y 3352 en 2019 por el aumento del registro, de los cuales la mayoría correspondió a ACV isquémico. Se reportó trombólisis endovenosa en el 13,3 % de los pacientes en el 2018 y en el 14,7 % en el 2019, así como trombectomía mecánica en menos del 6 % de los pacientes con ACV isquémico, mientras que el 54,9 % de los pacientes tenía un tiempo de puerta aguja menor a 60 minutos en el 2018 y el 59,6 % lo tenía en el 2019. No se pudo acceder a los datos pre-procesados, por tanto, no se logró establecer estadísticos descriptivos o analíticos diferentes a los reportados por RES-Q para Colombia (tabla 3).

Como referencia entre los indicadores de calidad de atención en ACV del HUDN se compararon con los indicadores del registro en Colombia (figuras 2 y 3).

DISCUSIÓN

El monitoreo de la calidad de la atención de los servicios de salud en ACV tiene una gran importancia en salud pública, se ha demostrado que la implementación de programas integrales y unidades de ACV conlleva un cambio fundamental en el diagnóstico y el tratamiento de esta patología (9-11), lo cual permite un abordaje interdisciplinario y oportuno que impacta en la mejoría de los desenlaces clínicos, como se ha descrito, con una reducción del 18 % en la mortalidad en las unidades de ACV en comparación con el cuidado convencional (6), como también menor mortalidad intrahospitalaria a 30 días y un año en pacientes tratados en centros primarios de ACV entre el 2009 y el 2013 en los Estados Unidos (3,11). De igual forma, un metaanálisis demostró que a un año los pacientes tratados en unidades de ACV tenían más probabilidad de sobrevivir (dos personas extra por cada 100 tratados), vivir en casa (seis pacientes extra por cada 100) y ser independientes en actividades básicas (6/100) (10), y también se han reportado beneficios en costo-efectividad (12,13).

A pesar de la evidencia mencionada, a escala global y especialmente en países de bajos y medianos ingresos, el acceso a unidades de ACV, así como a terapias de trombólisis y trombectomía mecánica, es aún muy limitado, principalmente por el escaso tiempo de ventana terapéutica y los insuficientes centros de atención especializados disponibles (14). En Latinoamérica, en el 2018 se reportó que menos del 1 % de los pacientes con ACV isquémico accede a trombólisis endovenosa y la cifra es aún menor para tratamiento endovascular, por lo que se considera que el desarrollo de programas y unidades de ACV es una prioridad para mejorar el acceso de la población a estos servicios (15,16).

Aunque en Colombia cada vez más instituciones cuentan con programas de ACV y ha mejorado el acceso a terapias de reperfusión, estas se concentran en las ciudades principales como Bogotá, Medellín o Cali (17), pero en ciudades intermedias el acceso es aún menor. Por eso, es importante establecer programas de atención integral en ACV, así como de monitoreo de calidad, que permitan una mejoría continua en departamentos con menor acceso a servicios de salud de alta complejidad.

Como limitaciones del estudio, puede existir un sesgo de selección, debido a que, si bien, se incluyeron todos los pacientes atendidos en la institución durante el periodo determinado, es posible que pacientes de mayor complejidad sean remitidos al HUDN como centro de referencia departamental. En este estudio no se evaluó la perspectiva

Tabla 2. Características clínicas del ataque cerebrovascular, Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E., registro RES-Q 2018-2019

Variable clínica		2018		2019	
		n = 214	%	n = 243	%
Tiempo ACV al ingreso (media-DE) ^a min		563 (1593)		300 (458)	
Edad Años (mediana-RIQ)		71 (23,2)		74 (20)	
Estancia hospitalaria Días (mediana-RIQ) ^b		7 (6)		5 (5)	
ACV intrahospitalario		9	4,2	10	4,1
ACV recurrente ^c		44	20,7	49	20,2
Sexo	Femenino	108	50,5	115	47,3
	Masculino	106	49,5	128	52,7
Tipo ACV	ACV isquémico	138	64,5	141	58,0
	ACV hemorrágico	47	22	57	23,5
	Ataque isquémico Transitorio	9	4,2	25	10,3
	Hemorragia subaracnoidea	15	7,0	20	8,2
	Trombosis venosa cerebral	4	1,9	0	0
Terapias de reperfusión	Tiempo puerta-aguja. min (mediana-RIQ)	90 (60)		100 (73)	
	Tiempo puerta – aguja <60 min ^c	3	27,3	6	42,9
	Trombólisis EV (n-%)	10	7,3	13	9,2
Fibrilación auricular	Conocida al ingreso	19	13	20	12,1
	Detectada de novo al ingreso	6	4,1	8	4,9
	Detectada de novo en la hospitalización	8	5,4	6	3,6
	No detectada	97	66	117	70,9
Estenosis carotidea	50-70 %	0	0	10	6,0
	>70 %	2	1,4	3	1,8
ACV hemorrágico causa	Hipertensión arterial	33	70,2	43	75,4
	Aneurismas	1	2,1	0	0
	Malformación arteriovenosa	3	6,4	0	0
	Terapia anticoagulación	1	2,1	6	10,5
	Angiopatia amiloide	1	2,1	1	1,7
	Otra	10	21,3	9	15,8

ACV: ataque cerebrovascular; DE: desviación estándar, RIQ: rango intercuartil; Min: minutos. a) Valor $p < 0,05$ (T-student); b) Valor $p < 0,05$ (U Mann Withney); c) Valor $p < 0,05$ (chi cuadrado Pearson)

Fuente: Los autores

del paciente mediante medidas de desenlace reportadas por paciente o medidas de experiencia registradas por paciente (patient reported outcome measure (PROM) o patient recorded experience measure (PREM)), marcadores de calidad que se están considerando cada vez más en la calidad de atención en salud y que se ha planteado que pueden soportar

medidas de desenlace como la escala Rankin modificada, con una mejor aproximación desde la calidad de vida y el impacto de la atención del ACV, las cuales podrían ser tenidas en cuenta en posteriores estudios (18,19)

Se tomaron como datos de referencia a escala nacional los registros de las instituciones en Colombia incluidos en

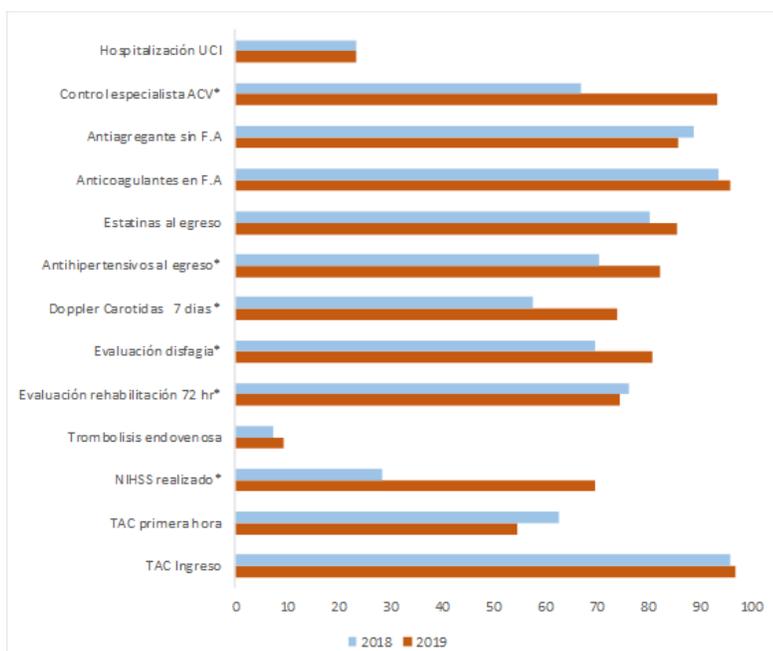


Figura 1. Comparación del porcentaje de cumplimiento en marcadores de calidad, ataque cerebrovascular, Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E. 2018-2019

ACV: ataque cerebrovascular; F.A: fibrilación auricular; TAC: tomografía de cráneo; UCI: unidad de cuidados intensivos; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale. Valor $p < 0,05$ (chi cuadrado Pearson).

Fuente: Los autores

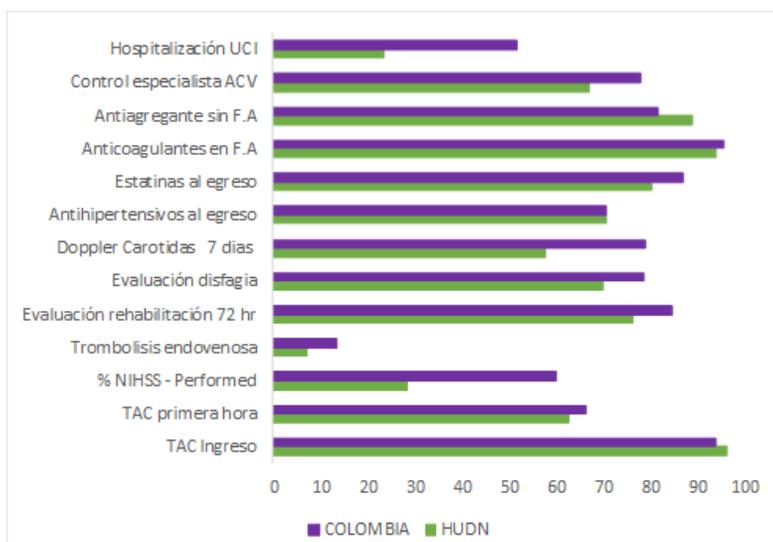


Figura 2. Comparación del porcentaje de cumplimiento en marcadores de calidad de la atención en ataque cerebrovascular, Hospital Universitario Departamental de Nariño E. S. E. vs Colombia, RES-Q 2018.

Fuente: Los autores

RES-Q durante el mismo periodo, sin embargo, se considera que puede existir un sesgo por la participación voluntaria de diversas entidades de salud de diferentes complejidades. No es posible evaluar la calidad de los datos suministrados por cada institución, así como no se pudo acceder al detalle de los datos individualizados, para lo cual en el momento están en proceso nuevos estudios de alcance nacional que van a permitir un análisis más profundo. Asimismo, se observa un marcado aumento en el número de pacientes registrados en Colombia en el 2019 en comparación con el 2018, lo que refleja una mayor participación de instituciones en el registro RES-Q, más que un aumento en la incidencia de ACV.

En el presente estudio se encontró un claro predominio en el ACV isquémico sobre el hemorrágico, no obstante, la mortalidad fue mayor en ACV hemorrágico, en concordancia con registros internacionales (3). La estancia hospitalaria fue similar a estudios previos: alrededor de cuatro días (20), por debajo del estándar de siete días (tabla 2).

Aunque el tiempo de ingreso a la institución evaluada es prolongado con respecto a la media colombiana, esto puede explicarse porque al tratarse de una entidad de referencia departamental, muchos de los pacientes son remitidos de otras ciudades, lo cual hace que se retrase el ingreso. Sin embargo, la mediana indica que el 50 % o más ingresa en la primera hora del evento. Algunos marcadores se elevaron en el 2019, como el ACV recurrente, pero esto también puede denotar mejor información en las historias clínicas y disminución de datos perdidos (tabla 2).

Entre los marcadores de atención evaluados se encontró mejoría en el porcentaje de pacientes evaluados con escala de NIHSS al ingreso, tanto en ACV isquémico como hemorrágico, lo cual indica mayor conocimiento del personal médico y el impacto del programa de educación instaurado. Asimismo, permite una mejor aproximación a la severidad clínica de los pacientes y es un criterio de elegibilidad en terapias de reperfusión como trombolisis endovenosa y trombectomía mecánica, en comparación con estudios colombianos en los cuales se encontró un menor reporte de uso de esta escala (21-23).

Para la mayoría de los pacientes que ingresaron con sospecha de ACV se realizó tomografía de cráneo simple, aunque se observó una dismi-

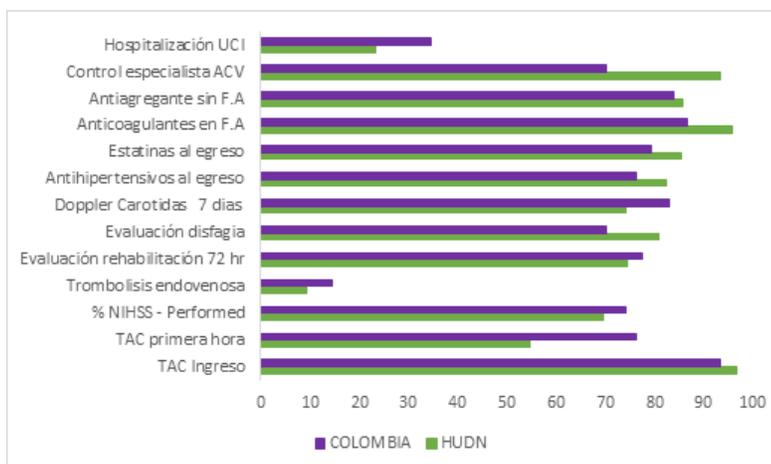


Figura 3. Comparación del porcentaje de cumplimiento en marcadores de calidad de la atención en ataque cerebrovascular, Hospital Universitario Departamental de Nariño. E. S. E. vs Colombia, RES-Q 2019.

Fuente: Los autores

nución en el porcentaje realizado en la primera hora de ingreso (figura 1), por lo cual debe considerarse fortalecer su realización temprana para enfocar ágilmente el tratamiento. A pesar de ello, también es probable que al tratarse de una institución de referencia, en muchos pacientes se haya realizado este estudio en la institución de origen, lo cual puede evaluarse en próximos estudios.

En el 2019 se halló un aumento en el porcentaje de los pacientes con ACV isquémico, en los cuales se llevó a cabo trombólisis endovenosa en aproximadamente el 10 % de los casos (figura 2). El porcentaje de trombólisis es inferior al reportado en países con alto nivel socioeconómico: el 32% de los pacientes con ACV isquémico en Francia (24), el 11 % en Irlanda (25), el 6,5 % en China (13), el 24,4 % en Italia (26) y el 30,75 % en los Estados Unidos (6). Y también es inferior al reportado en Colombia (14,6 %, cercano al estándar del 15 %) (17). Aunque en Colombia se ha incrementado el número de centros que ofrecen trombólisis y trombectomía mecánica, no se cuenta con datos precisos del cubrimiento y se considera que existe subregistro y baja publicación, por lo que se encuentran en proceso registros a escala nacional que van a permitir disponer de datos más precisos (27).

La mediana del tiempo puerta aguja fue mayor en el HUDN que en Colombia, sin embargo, se observó una mejoría expresada en que el 27,7% de los pacientes con ACV isquémico tuvo un tiempo puerta aguja menor a 60 minutos en el 2018, en tanto que el 42,9% lo tuvo en el 2019, lo cual muestra una mejoría en relación con hallazgos previos en la institución y se asocia con los protocolos y los programas de capacitación continua (28). La principal limitante fue que la mayoría de los pacientes no ingresa dentro del tiempo de ventana, por lo que se deben buscar estrategias para fortalecer la remisión temprana desde las instituciones referentes. Menos del 2 % de los pacientes recibió trombectomía mecánica. Además del limitante de ingreso tardío, también debe considerarse que la institución no cuenta con este servicio y, aunque este se ofrece en la ciudad en

instituciones externas, su disponibilidad aún no es continua.

Se encontró una mejoría en el porcentaje de los pacientes sin discapacidad al egreso (mRS 0-1) en ACV isquémico en el 2019, lo cual refleja uno de los desenlaces más importantes de la calidad de la atención, aunque la mayor mortalidad se encontró en el ACV hemorrágico, de manera similar a estudios internacionales (3). El ACV hemorrágico se halló principalmente asociado con mal control de la hipertensión arterial (HTA), frecuente en zonas rurales y de la costa pacífica del departamento, lo que puede evaluarse en próximos estudios (tabla 2).

En los marcadores de calidad evaluados se observó mejoría en la realización de la escala NIHSS, en la evaluación de la disfagia y la rehabilitación temprana, como también en la realización de estudios vasculares como el Doppler carotideo en los primeros siete días, lo cual refleja un mayor conocimiento del personal médico, logrado mediante los programas de capacitación y los protocolos de atención instaurados, así como por medio de las medidas de seguimiento.

En comparación con los indicadores registrados en RES-Q en Colombia, se evidenció un cumplimiento muy cercano de la mayoría de los marcadores, aunque aún están por debajo de la media en trombólisis endovenosa. Debido a que se trata de un programa de aplicación reciente en la región, ha mejorado sus desenlaces, como se puede ver en el aumento gradual de los pacientes que reciben trombólisis endovenosa y en el indicador de tiempo de puerta aguja menor a 60 minutos.

CONCLUSIONES

La evaluación de la calidad en la atención en el ataque cerebrovascular en el Hospital Universitario Departamental de Nariño registró niveles de cumplimiento dentro de los estándares internacionales en la mayoría de los parámetros de atención evaluados. Se observó mejoría en varios marcadores al respecto, lo que refleja el impacto de los programas de atención en relacionados con esta enfermedad. Sin embargo, el acceso a terapias de reperfusión como trombólisis endovenosa y trombectomía mecánica aun es limitado e inferior al promedio nacional, por lo que se requiere continuar con programas de atención integral en ataque cerebrovascular,

Tabla 3. Características clínicas del ataque cerebrovascular - referencia instituciones de Colombia Registro RES-Q 2018-2019

Variable clínica		2018		2019	
		n = 606	%	n = 3352	%
Tiempo al ingreso (media)		281		235	
Edad Años (mediana)		72		71	
Estancia hospitalaria Días (mediana)		6		5	
ACV intrahospitalario		86	14,2	157	4,7
ACV recurrente		92	17,3	712	21,3
Sexo	Femenino	319	52,6	1634	48,7
	Masculino	287	47,4	1718	51,2
Tipo ACV	ACV isquémico	420	69,3	2191	65,4
	ACV hemorrágico	80	13,2	337	10,0
	Ataque isquémico Transitorio	63	10,4	482	14,4
	Hemorragia subaracnoidea	32	5,3	158	4,7
	Trombosis venosa cerebral	4	0,7	8	0,2
Terapias reperusión	Trombólisis EV	56	13,3	321	14,6
	Trombólisis EV + Tto. endovascular	8	1,9	61	2,8
	Tto. endovascular	8	1,9	48	2,2
	Trombólisis EV + referido Tto. endovascular	1	0,2	7	0,3
	Referido Tto. endovascular	0	0	2	0,1
	Tiempo puerta-aguja (mediana-min)		60		57
	Tiempo puerta-ingle (mediana-min)		146		120
Fibrilación auricular	Conocida al ingreso	62	12,8	539	20,2
	Detectada de novo al ingreso	15	3,1	83	3,1
	Detectada de novo en la hospitalización	19	3,9	171	6,4
	No detectada	267	55,3	1670	62,5
Estenosis carotídea	50-70 %	9	1,9	90	3,4
	>70 %	11	2,3	90	3,4
ACV hemorrágico causa	Hipertensión arterial	46	63,9	224	66,5
	Aneurismas	3	4,2	15	4,4
	Malformación arteriovenosa	6	8,3	16	4,7
	Terapia anticoagulación	1	1,4	11	3,3
	Angiopatia amiloide	6	8,3	11	3,3
	Otra	15	20,8	67	19,9

ACV: ataque cerebrovascular; Tto: tratamiento.

Fuente: Los autores

así como mejorar la red de atención departamental para ofrecer un mejor acceso y un tratamiento oportuno a los pacientes con esta patología. De igual manera, el monitoreo de los parámetros de calidad en las instituciones permitirá generar programas de capacitación y asistenciales enfocados en aumentar el acceso a terapias de reperfusión, así como

en estudios diagnósticos oportunos, tratamiento adecuado y prevención secundaria que permitan una mejoría en la atención integral del ataque cerebrovascular en la región.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no poseer ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Norrving B, Bray BD, Asplund K, Heuschmann P, Langhorne P, Rudd AG, et al. Cross-national key performance measures of the quality of acute stroke care in Western Europe. *Stroke*. 2015;46(10):2891-5.
2. GBD 2016 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019;18(5):439-58.
3. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10):e56-528.
4. Lindsay P, Furie KL, Davis SM, Donnan GA, Norrving B. World Stroke Organization global stroke services guidelines and action plan. *Int J Stroke*. 2014;9(Suppl A100):4-13.
5. Brainin M, Olsen TS, Chamorro A, Diener HC, Ferro J, Hennerici MG, et al. Organization of stroke care: education, referral, emergency management and imaging, stroke units and rehabilitation. *Cerebrovasc Dis*. 2004;17(Suppl. 2):1-14.
6. Schwamm LH, Fonarow GC, Reeves MJ, Pan W, Frankel MR, Smith EE, et al. Get with the guidelines-stroke is associated with sustained improvement in care for patients hospitalized with acute stroke or transient ischemic attack. *Circulation*. 2009;119(1):107-15.
7. Navarro Soler IM, Ignacio García E, Masjuan Vallejo J, Gállego Culleré J, Mira Solves JJ. A set of care quality indicators for stroke management. *Neurol Barc Spain*. 2019;34(8):497-502.
8. Norrving B, Barrick J, Davalos A, Dichgans M, Cordonnier C, Guekht A, et al. Action Plan for Stroke in Europe 2018-2030. *Eur Stroke J*. 2018;3(4):309-36.
9. Adeoye O, Nyström KV, Yavagal DR, Luciano J, Nogueira RG, Zorowitz RD, et al. Recommendations for the establishment of stroke systems of care: a 2019 update. *Stroke*. 2019;50(7):e187-210.
10. Langhorne P, Ramachandra S; Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;4(4):CD000197.
11. Man S, Cox M, Patel P, Smith EE, Reeves MJ, Saver JL, et al. Differences in acute ischemic stroke quality of care and outcomes by primary stroke center certification organization. *Stroke*. 2017;48(2):412-9.
12. Te Ao BJ, Brown PM, Feigin VI, Anderson CS. Are stroke units cost effective? Evidence from a New Zealand stroke incidence and population-based study. *Int J Stroke Off J Int Stroke Soc*. 2012;7(8):623-30.
13. Wang Y, Li Z, Zhao X, Liu L, Wang C, Wang C, et al. Evidence-based performance measures and outcomes in patients with acute ischemic stroke. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018;11(12):e001968.
14. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Washington: OPS; 2002.
15. IHME. GBD compare data visualization. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2016. Disponible en <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
16. Khatib R, Jawaada AM, Arevalo YA, Hamed HK, Mohammed SH, Huffman MD. Implementing evidence-based practices for acute stroke care in low-and middle-income countries. *Curr Atheroscler Rep*. 2017;19(12):61.
17. Bayona-Ortiz H, Useche JN, Yanez N, Velasco SC. Availability of stroke units in Colombia. *Lancet Neurol*. 2019;18(11):988.
18. Reeves M, Lisabeth L, Williams L, Katzan I, Kapral M, Deutsch A, et al. Patient-reported outcome measures (PROMs) for acute stroke: rationale, methods and future directions. *Stroke*. 2018;49(6):1549-56.
19. Katzan IL, Thompson NR, Lapin B, Uchino K. Added value of patient-reported outcome measures in stroke clinical practice. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(7):e005356.
20. Nilanont Y, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Hanchaiphiboolkul S, Pimpak T, Tatsanavivat P, et al. Quality of acute ischemic stroke care in Thailand: a prospective multicenter country wide cohort study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2014;23(2):213-9.
21. Castañeda-Cardona C, Coral-Casas J, Rueda MC, Díaz-Cortés D, Ruiz A. Experiencia de trombólisis intravenosa en el manejo del ataque cerebro vascular en el Hospital Universitario San Ignacio 2011-2013 (EXTRO HUSI). *Acta Neurol Colomb*. 2014;30(1):16-21.
22. Guerrero-González LF, Serna JJ, Gámez DX. Experiencia de trombólisis intravenosa en infarto cerebral agudo en un hospital universitario de Cali. *Acta Med Colomb*. 2014;39(2, Supl.1):46.
23. Coronel Gaviria A, Chilito PA, Cabrera Velasco CE, Zamora Bastidas T, Vargas Uricoechea H. Trombólisis endovenosa en ACV isquémico: experiencia en un hospital de Popayán, Cauca. *Acta Neurol Colomb*. 2020;36(1):11-7.
24. Mouthon-Reignier C, Bonnaud I, Gaudron M, Vannier-Bernard S, Bodin JF, Cottier JP, De Toffol B, Debais S. Impact of a direct-admission stroke pathway on delays of admission, care, and rates of intravenous thrombolysis. *Rev Neurol (Paris)*. 2016;172(12):756-60.
25. McElwaine P, McCormack J, Brennan C, Coetzee H, Cotter P, Doyle R, et al. Thrombolysis for stroke in Ireland: increasing access and maintaining safety in a challenging environment.

- Ir J Med Sci. 2018;187(2):275-80.
26. Bandettini di Poggio M, Finocchi C, Brizzo F, Altomonte F, Bovis F, Mavilio N, et al. Management of acute ischemic stroke, thrombolysis rate, and predictors of clinical outcome. *Neurol Sci.* 2019;40(2):319-26.
27. Moreno E, Rodríguez J, Bayona-Ortiz H. Intravenous thrombolysis as treatment of acute ischemic stroke in Colombia: a systematic review of literature. *Acta Neurol Colomb.* 2019;35(3):156-66.
28. Martínez-Villota VA, Portillo Miño JD. Trombólisis intravenosa para ataque cerebrovascular isquémico en un hospital de referencia en Nariño - Colombia. *Acta Neurol Colomb.* 2021;37(4):189-96.