

Desafíos, inequidades y oportunidades en la atención pre hospitalaria de la enfermedad cerebrovascular en América Latina

Challenges, inequities, and opportunities in prehospital stroke care in Latin America

Marco Vinicio Culqui-Sánchez,¹ Diana Gabriela Albán Rodríguez²

Señora Editora:

La enfermedad cerebrovascular (ECV) constituye una causa principal tanto de discapacidad adquirida como de mortalidad en América Latina. Aunque se han logrado avances notables en áreas como la neuroimagen, la trombólisis y la trombectomía, la realidad en la región evidencia marcadas disparidades que dificultan la prestación de una atención oportuna y efectiva.¹ Dentro de estas limitaciones, la atención pre hospitalaria continúa siendo un eslabón vulnerable y, en muchos países, se le otorga escasa prioridad en las políticas sanitarias.

En numerosos países latinoamericanos, el contacto inicial del paciente con el sistema de salud suele producirse tardíamente, en contextos poco adecuados y con restricciones diagnósticas significativas por parte del personal de emergencia.² La demora para la identificación, ausencia de protocolos homogéneos y la carencia de rutas clínicas claramente definidas entorpecen el acceso a tratamientos que dependen críticamente del tiempo, incrementando así la brecha entre quienes habitan cerca de centros especializados y aquellos sujetos a ambientes con recursos limitados.³

Comparativamente, mientras que en países desarrollados —como algunos países europeos y Estados Unidos— el intervalo denominado puerta-aguja se mantiene dentro de los 30 a 60 minutos, en muchos entornos latinoamericanos estas demoras se prolongan por encima de 3 a 6 horas tras iniciados los síntomas.² Esta diferencia temporal se traduce en la pérdida masiva de innumerables vidas, además de generar un impacto económico considerable para los sistemas sanitarios locales.⁴ Profundizar en estas disparidades obliga a cuestionar la genuina equidad en la disponibilidad de atención neurológica urgente en la región.

La formación del personal de emergencias en escalas específicas para detección de ECV, como CPSS, FAST, ROSIER o NIHSS, no está sistematizada en los servicios pre hospitalarios de la región. Esta carencia educativa repercute negativamente en la detección precoz, así como en la activación eficiente de las redes especializadas para el manejo de ECV.^{5,6} Sumado a esto, los periodos de traslado se extienden, especialmente en zonas rurales y periféricas donde existen limitaciones significativas en infraestructura de transporte y disponibilidad de ambulancias.

En este contexto particular, la telemedicina —y, de forma más específica, la tele-neurología— constituye una herramienta estratégica con gran potencial.⁷ Un sistema institucionalmente respaldado podría brindar asesoramiento remoto en tiempo real, capacitando a personal no especializado para reconocer signos neurológicos, decidir rutas clínicas adecuadas y activar protocolos hospitalarios en anticipación a la llegada del paciente.⁸ Pese a estas ventajas, su integración en América Latina aún es reducida, debido a obstáculos tecnológicos, logísticos y políticos.

Un ejemplo concreto de progreso regional es la iniciativa Angels, red global que ha desempeñado un papel fundamental en el fortalecimiento tanto hospitalario como pre hospitalario para el manejo agudo de ECV. Esta red promueve la formación multidisciplinaria y la estandarización de procesos intrahospitalarios, a la vez que incorpora activamente la etapa pre hospitalaria mediante el entrenamiento del personal de emergencia, la aplicación de escalas clínicas en ambulancias y la optimización de los tiempos de respuesta. Su impacto ha sido notable en países latinoamericanos que han comenzado a configurar redes integrales de atención desde el primer contacto, evidenciando reducciones en los tiempos de aten-

¹Magister en Epidemiología, mención Investigación Clínica Aplicada, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Salud y Bienestar, Quito, Ecuador.

²Licenciada en Atención Pre hospitalaria y Emergencias Médicas, Magister en Gestión Sanitaria, Ministerio de Salud Pública, Quito, Ecuador.

Correspondencia:

Dr. Marco Vinicio Culqui Sánchez

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Salud y Bienestar

Avenida 12 de Octubre 1076 y Vicente Ramón Roca, Quito 170143, Quito, Ecuador

Teléfono: 0999897647

E-mail: marcoculquisanchez@hotmail.com

ción y mejoras en los desenlaces clínicos.⁹ Incrementar y consolidar estas iniciativas en más territorios se presenta como una apuesta clave para mejorar la equidad y la efectividad en el tratamiento de ECV.

Por lo tanto, resulta imprescindible diseñar e implementar una estrategia regional que incorpore normativas pre hospitalarias adaptadas a las condiciones locales, programas continuos de formación para los primeros respondedores, inversiones en tecnología que permitan conectar zonas remotas, y un compromiso ético explícito con la equidad en la salud (ver Tabla 1).

Tabla 1. Situaciones desafiantes en la atención de ECV, con posibles soluciones aplicables en América Latina.

Situación desafiante	Soluciones potenciales
Falta de cultura y educación en la población	Campañas masivas de educación pública sobre síntomas de ECV (FAST, signos de alerta), uso de medios masivos y redes sociales.
Primer contacto tardío y en condiciones subóptimas	Promover campañas para fomentar la activación inmediata del sistema de emergencias ante sospecha de ECV.
Capacitación insuficiente del personal en escalas clínicas específicas	Formación sistemática y continua en escalas para diagnóstico precoz.
Falta de protocolos estandarizados y guías clínicas	Implementar protocolos y rutas clínicas claros desde la pre hospitalaria hasta el hospitalario.
Escasa formación continua y actualización	Programas obligatorios de educación continua y simulaciones prácticas periódicas.
Demoras prolongadas en el traslado	Inversión en infraestructura, aumento de ambulancias y optimización logística para reducir tiempos.
Limitaciones tecnológicas, logísticas y políticas para tele-neurología	Inversión en tecnología, creación de marcos regulatorios que faciliten la telemedicina en zonas apartadas.
Falta de redes integradas que involucren la fase pre hospitalaria	Fortalecer y expandir redes como la iniciativa Angels que unifican equipos y procesos multidisciplinarios.
Carencia de normativas adaptadas a contextos locales	Desarrollo de normativas regionales adaptadas a la realidad local con participación multisectorial.
Falta de compromiso ético y social con la equidad en salud	Promover políticas públicas que garanticen acceso equitativo a atención oportuna y ventana terapéutica para todos.

Referencias

- DMartins SCO, Lavados P, Secchi TL, Brainin M, Ameriso S, Gongora-Rivera F, et al. Fighting Against Stroke in Latin America: A Joint Effort of Medical Professional Societies and Governments. *Front Neurol* [Internet]. 2021 Oct 1;12:743732. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.743732>
- Mikulik R, Neto G, Sedani R, Asif K, Bornstein N, Hill M, et al. Abstract WMP53: Pre-hospital Arrival Times in 25 countries across regions: A Cross-Country Analysis from Registry of Stroke Care Quality (RES-Q). *Stroke* [Internet]. 2025 Feb;56(Suppl_1). https://doi.org/10.1161/str.56.suppl_1.WMP53

- Pandian JD, Kalkonde Y, Sebastian IA, Felix C, Urimumbenshi G, Bosch J. Stroke systems of care in low-income and middle-income countries: challenges and opportunities. *Lancet* [Internet]. 2020 Oct 31;396(10260):1443–51. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31374-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31374-X)
- Dittrich LB, Beck da Silva Etges AP, Siqueira de Souza J, Zago Marcolino MA, Rocha E, Amaya P, et al. Cost evaluation of acute ischemic stroke in Latin America: a multicentric study. *Lancet Reg Heal - Am* [Internet]. 2025 Jan 1;41. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100959>
- Zhelev Z, Walker G, Henschke N, Fridhandler J, Yip S. Prehospital stroke scales as screening tools for early identification of stroke and transient ischemic attack. *Emergencias* [Internet]. 2021;33(4):312–4. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011427.pub2>
- Alobaida M, Joddrell M, Zheng Y, Lip GYH, Rowe FJ, El-Bouri WK, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Prehospital Machine Learning Scores as Screening Tools for Early Detection of Large Vessel Occlusion in Patients With Suspected Stroke. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2024 Jun 18;13(12):33298. <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.03329>
- Anandakumar J, Ja Mai H, BV Riblet N, Waseem H. Telehealth interventions for stroke management and rehabilitation in low- and middle-income countries: A scoping review. *J Clin Neurosci* [Internet]. 2024 Dec 1;130:110906. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2024.110906>
- De La Torre A, Diaz P, Perdomo R. Analysis of the virtual healthcare model in Latin America: a systematic review of current challenges and barriers. *mHealth* [Internet]. 2024 Apr 30;10:20. <https://doi.org/10.21037/mhealth-23-47>
- Caso V, Martins S, Mikulik R, Middleton S, Groppa S, Pandian JD, et al. Six years of the Angels Initiative: Aims, achievements, and future directions to improve stroke care worldwide. *Int J Stroke* [Internet]. 2023 Oct 1;18(8):898. <https://doi.org/10.1177/17474930231180067>

Palabras clave: Enfermedad cerebrovascular; Atención pre hospitalaria; Equidad en salud; Telemedicina
Keywords: Stroke; Emergency Medical Services; Health Equity; Telemedicine