EDITORIAL

Herramientas y modelos para optimizar la atención extrahospitalaria al ictus: celeridad con calidad

Tools and models to optimize prehospital stroke care: speed with quality

Xavier Jiménez-Fàbrega

La atención precoz y coordinada en el accidente cerebrovascular agudo (ictus) constituye un determinante crítico del pronóstico funcional y la supervivencia, dado su carácter tiempo-dependiente[1,2]. La ventana terapéutica para la administración de la trombólisis intravenosa y la realización de la trombectomía mecánica exige minimizar con rigor los retrasos tanto extrahospitalarios como intrahospitalarios[3-5]. En esta cadena de supervivencia neurovascular, el empleo estandarizado de escalas de evaluación clínica de la gravedad por parte de los servicios de emergencias representa la piedra angular para establecer una estratificación de riesgo precoz y precisa, prealertar adecuadamente a las unidades hospitalarias de destino y optimizar el triaje y la derivación hacia centros primarios de ictus o centros con capacidad endovascular minimizando las falsas activaciones (falsos positivos)[2,6-8]. Es crucial incluir la sospecha de ictus en la población pediátrica por su elevada morbimortalidad y secuelas en hasta el 80% de los supervivientes. La baja sospecha clínica demora el diagnóstico, limitando el acceso a tratamientos de reperfusión[9]. Todo ello se verá reforzado por los avances que realizan distintos grupos de investigación para incluir biomarcadores en las escalas de alerta temprana con capacidad predictiva de diversas patologías, incluida el ictus[10].

No se puede obviar que el proceso asistencial en la atención inicial al paciente con sospecha de ictus agudo comienza en los centros coordinadores de urgencias y emergencias (CCUE), que actúan como puerta de entrada del ciudadano al sistema sanitario[4,11]. El reconocimiento rápido de la sospecha por parte de los profesionales de teleoperación y consultoría condiciona directamente el acceso de los pacientes a las terapias de reperfusión. Sin embargo, la complejidad en la regulación de estas demandas conlleva una elevada variabilidad, condicionada por la ausencia de exploración física presencial, la necesidad de la toma de decisiones en el mínimo tiempo posible y la heterogeneidad con la que los testigos, familiares o el propio paciente describen la sintomatología inicial[11].

Para superar las limitaciones de la atención no presencial, los centros coordinadores han demostrado una notable capacidad para desarrollar, validar e implementar herramientas clínicas de triaje telefónico estructurado. Estas herramientas sistematizan la entrevista durante la primera llamada de alerta, y permiten categorizar el riesgo de forma objetiva y agilizar la toma de decisiones[4,11].

La optimización de los sistemas de atención al ictus agudo constituye uno de los pilares más determinantes para reducir la morbimortalidad y la discapacidad a largo plazo. Para consolidar estos sistemas es necesario disponer de una arquitectura coordinada entre la atención extrahospitalaria e intrahospitalaria que actúen como redes de atención para conseguir la asignación de recursos en ambos niveles que permitan el acceso equitativo a las terapias adecuadas[12].

Para conseguir estos objetivos disponemos de evidencias publicadas que utilizan distintos modelos organizativos para llevarlos a cabo. Una de las mayores diferencias observadas, y que genera debate, es el tipo de equipos de emergencias asignado en primera instancia para la valoración presencial inicial. De forma reduccionista, podría limitarse el debate a la asignación de unidades de soporte vital básico (SVB) o avanzado (SVA)[12,13]. Cabe destacar la complejidad ya comentada en la valoración no presencial de la alerta en los CCUE, la capacidad de estos para discriminar la necesidad de recursos presenciales más complejos y la heterogeneidad en el funcionamiento de las redes del código ictus[4,11,12]. Si a todo ello añadimos los diferentes esfuerzos realizados entre comunidades autónomas en la formación de los equipos de las unidades de SVB, los técnicos de emergencias sanitarias (TES)[14], se puede asegurar que todavía queda mucho camino por recorrer para conseguir redes de actuación realmente eficientes de forma homogénea en todo el territorio.

El trabajo publicado por Higuera-Ruiz de la Hermosa *et al.* en este número de EMERGENCIAS aporta una novedad al debate. Analiza, en la Comunidad de Madrid, el rendimiento operativo de

Filiación de los autores: Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, Barcelona, España.
Contribución de los autores: El autor ha confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.
Autor para correspondencia: Xavier Jiménez-Fàbrega. Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, Barcelona, España.
Correo electrónico: francescxavierjimenez@gencat.cat
Información del artículo: Recibido: 14-9-2026. Aceptado: 15-9-2026. *Online:* 30-9-2026.
Editor responsable: Òscar Miró.
DOI: 10.55633/s3me/119.2026

distintas tipologías de equipos medicalizados de emergencias, en concreto, vehículos de intervención rápida (VIR) en comparación con las unidades de vigilancia intensiva móvil (UVI-m) en la atención aguda al ictus[15]. Más allá de la comparación entre los dos tipos de recursos, es importante destacar la importancia de disponer de datos publicados sobre la actuación extrahospitalaria en la atención de las patologías tiempo-dependientes, en las emergencias en general y su impacto en el pronóstico de los pacientes.

Los servicios de emergencias tienen como reto asignar el recurso adecuado a las necesidades del paciente. Por ello, es importante disponer de datos que apoyen la utilización de diversas configuraciones de los equipos de emergencias sin alterar los tiempos de acceso al centro hospitalario para administrar el tratamiento que requiera el paciente, como muestra el equipo liderado por Higuera-Ruiz de la Hermosa. Los datos aportados en la discusión de este artículo alimentan también el debate sobre la asignación de unidades de SVB y el papel de los TES en el proceso de atención al ictus agudo. Cuando comparamos los datos con otros publicados en la Revista[12], vemos que ante poblaciones equiparables los CCU son capaces de asignar los recursos más complejos (medicalizados) a los pacientes más graves. Este elemento es fundamental para conseguir optimizar los recursos más complejos para aquellas situaciones en las que los equipos medicalizados aportan valor añadido. Esta tarea no es siempre fácil de conseguir. Por otro lado, los tiempos de respuesta junto con los diagnósticos finales no difieren de otros publicados con modelos con más participación de unidades menos complejas[12].

En definitiva, el diseño de modelos y redes de atención a las patologías tiempo-dependiente, y en particular al ictus, es el elemento más relevante para mejorar la atención a procesos asistenciales complejos y multidisciplinarios. Su análisis y monitorización es el elemento fundamental para validarlos y su publicación, imprescindible para compartir y mejorar las experiencias. El debate sobre los detalles en la aplicación de los modelos muestra la madurez a la que están llegando en España los servicios de emergencias extrahospitalarios.

Conflicto de intereses: El autor declara no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Financiación: El autor declara la no existencia de financiación en relación con el presente artículo.

Responsabilidades éticas: El autor ha confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo encargado y con revisión interna por el Comité Editorial.

Bibliografía

1 Prabhakaran S, Gonzalez NR, Zachrison KS, Adeoye O, Alexandrov AW, Ansari SA, et al; Peer Review Committee. 2026 Guideline for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2026;57:e316-e436. Erratum in: Stroke. 2026;57:e461-e467.
2 Dekker L, Moudrous W, Daems JD, Buist EF, Venema E, Durieux MD, et al. Prehospital stroke detection scales: A head-to-head comparison of 7 scales in patients with suspected stroke. Int J Stroke. 2025;20:268-77.
3 Duvekot MHC, Venema E, Rozeman AD, Moudrous W, Vermeij FH, Biekart M, et al; PRESTO investigators. Comparison of eight prehospital stroke scales to detect intracranial large-vessel occlusion in suspected stroke (PRESTO): a prospective observational study. Lancet Neurol. 2021;20:213-21.
4 Morin P, Boissieux A, Brenckmann V, Merlin H, Baquerre A, Marcel S, et al. Stroke Triage Alpha Rescue Score (STARS): Prehospital phone-based tool to identify cerebral large vessel occlusion. Rev Neurol (Paris). 2025;181:225-31.
5 Murialdo AM, Sassos D, Ricci S, Eusebi P, Cazzulo S, Picchioni A, et al. DAFNES scale for large vessel occlusion in Ischemic Stroke: development and preliminary internal validation. Neurol Sci. 2026;47:633.
6 Pérez de la Ossa N, Carrera D, Gorchs M, Querol M, Millán M, Gomis M, et al. Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale. Stroke. 2014;45:87-91.
7 Carrera D, Campbell BC, Cortés J, Gorchs M, Querol M, Jiménez X, et al. Predictive Value of Modifications of the Prehospital Rapid Arterial Occlusion Evaluation Scale for Large Vessel Occlusion in Patients with Acute Stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2017;26:74-7.
8 Girona San Miguel A, Solà S, Vargas ME, Jiménez-Fàbrega X, Pérez de la Ossa N, Cabero-Arnold A, et al, on behalf of the Catalan Stroke Code and Reperfusion Consortium (Cat-SCR). Stroke Code Missed Activations by Emergency Medical Services: Identifying Gaps and Opportunities for Improvement. Prehosp Emerg Care. 2026;30:593-8.
9 Turón-Viñas E, Boronat S, Gich I, González Álvarez V, García-Puig M, Camós Carreras M, et al; Catalan Pediatric Stroke Study Group. Design and Interrater Reliability of the Pediatric Version of the Race Scale: PedRACE. Stroke. 2024;55:2240-6.
10 Díaz-González S, Martín-Conty JL, del Pozo Vegas C, López-Izquierdo R, Martín-Rodríguez F, Sanz-García A. Impacto de los biomarcadores en el punto de atención sobre la capacidad predictiva de las escalas de alerta temprana en cuidados prehospitalarios: revisión sistemática y metanálisis. Emergencias. 2025;37:281-92.
11 Luque-Hernández MJ, Romero-Olóriz C, Armengol de la Hoz MA, López-López C, Ritoré-Hidalgo A, Serrano-Alarcón A. Rendimiento diagnóstico del triaje telefónico estructurado para la detección de prioridad 1 en la sospecha de ictus prehospitalario: análisis poblacional en Andalucía. Emergencias. 2026;38:239-40.
12 Solà Muñoz S, Escudero Campillo MM, Soro Borrega C, Azeli Y, Querol Gil S, Ruiz A, et al. Proceso de atención prehospitalaria y resultados hospitalarios del código ictus: estudio comparativo entre unidades de soporte vital básico y avanzado. Emergencias. 2023;35:167-75.
13 Riera-López N, Aranda-Aguilar F. El estudio comparativo entre unidades de soporte vital básico y avanzado en el código ictus. Emergencias. 2024;36:157.
14 Gorchs-Molist M, Solà-Muñoz S, Enjo-Perez I, Querol-Gil M, Carrera-Giraldo D, Nicolàs-Arfelis JM, et al. An Online Training Intervention on Prehospital Stroke Codes in Catalonia to Improve the Knowledge, Pre-Notification Compliance and Time Performance of Emergency Medical Services Professionals. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:6183.
15 Higuera-Ruiz de la Hermosa A, Riera-López N, Lorente-Moro A, de Celis-Ruiz E, Alonso-Castillo R, Lorenzo-Diéguez M, et al. Vehículos de intervención rápida frente a unidades de cuidados intensivos móviles en la atención prehospitalaria del código ictus: estudio retrospectivo de cohortes. Emergencias 2026;38:416-22.