

Código ACV hemorrágico: la transición a un código ACV integral

Jorge Mario Gaspar-Toro^{1,2}  

El Ataque CerebroVascular (ACV), como se recomienda estandarizar su denominación por el grupo de trabajo de neurología vascular e intervencionista de la Asociación Colombiana de Neurología (ACN), es una urgencia neurológica consistente en un déficit neurológico súbito que puede ser de origen arterial. Cuando se confirma por neuroimagen, se diagnostica como infarto cerebral (IC) o hemorragia, ya sea intracerebral (HIC) o subaracnoidea (HSA). Este también puede ser de origen venoso, como la trombosis venosa cerebral (TVC).


Actualmente, el código ACV es ampliamente reconocido por ser una estrategia clave bajo el lema “el tiempo es cerebro”, en el que se buscan cumplir unas metas de tiempo estrictas para tratar el ACV isquémico (ACVi), y con el que han mejorado sustancialmente los desenlaces de los pacientes que lo sufren. Sin embargo, esta historia no ha sido igual para el ACV hemorrágico (ACVh), que, dadas las condiciones, ingresa también por los servicios de urgencias y se beneficia al contar con un protocolo estandarizado de atención y unas metas de tiempo, como el ACVi, para mejorar los resultados de los pacientes (1).

La estrategia recomendada por la ACN para la identificación temprana de un ACV es CORRE+, que se refiere a, C: cara torcida y/o el peor dolor de cabeza; O: ojo alteración súbita de la visión; R: rápida debilidad de un brazo y/o pierna; R: raro al hablar; E: equilibrio alterado + emergencias asistir, acrónimo creado por el neurólogo Luis Roa, que busca identificar tanto ACV isquémicos como hemorrágicos de circulación anterior o posterior por parte de la comunidad general y en los diferentes escenarios extra e intra hospitalarios para una consulta inmediata.

La hemorragia intracerebral (HIC) representa el 20–30 % de todos los ACV, pero es una de las principales causas de mortalidad, llegando a ser hasta del 40 % al mes y del 56 % al año, un valor mucho mayor que el del infarto cerebral. La expansión del hematoma se presenta en el 30 % y hasta en el 54 % de los casos si están anticoagulados. Otro de los factores de impacto es la mayor discapacidad funcional, cognitiva y de calidad de vida del ACVh (2–3).

En la evaluación de las neuroimágenes es fundamental prestar atención al tiempo de inicio de los síntomas, los signos de expansión y la neuroimagen de control a las 24 horas o antes, si hay signos de expansión del hematoma (6 horas). Un estudio reciente identificó un predictor de crecimiento ultra temprano del hematoma (uHG) que implica tener el volumen del HIC inicial en mililitros sobre el tiempo en horas del inicio de los síntomas hasta la neuroimagen, uHG: ICH ml/h. Existen algunas escalas como BRAIN que predicen el porcentaje de crecimiento del hematoma (4–6).

- 1 Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia
- 2 Unidad de Neurociencias, Centro de Excelencia Neurovascular, Fundación Clínica Shaio, Bogotá, Colombia

 **Correspondencia/Correspondence:**
Jorge Mario Gaspar Toro, Clínica Shaio, Dg. 115a #70c–75, Bogotá, Colombia.
Email: jmgaspart@unal.edu.co

Historia del artículo/Article Info

Recepción/Submission: 3 de octubre, 2024
Aceptación/Acceptance: 7 de octubre, 2024
Publicación/Publication: 15 de noviembre, 2024

Citación/Citation

Gaspar Toro JM. Código ACV hemorrágico la transición a un código ACV integral. *Acta Neurol Colomb.* 2024;40(3):e1912.
<https://doi.org/10.22379/anc.v40i3.1912>



Los datos a considerar cuando se activa un código ACVh son similares a los del código ACV estándar, aunque requieren algunas modificaciones, como se propone en la [tabla 1 \(7–10\)](#).

Las metas de tiempo que se proponen en el código ACVh son las que se muestran en la [tabla 2 \(11–13\)](#).

En los paquetes de cuidados que se están desarrollando, ya se ha demostrado que el control y cuidado de parámetros como la glucosa –con un rango de 100 a 140 en personas no diabéticas y de 140 a 180 en diabéticos, más del 90 % de las veces durante

Tabla 1. Activación código ACVh

Equipo código ACV disponible 24/7
Hora exacta inicio de síntomas ACV
Última vez visto bien
Antecedentes: énfasis en dispositivos, uso de antitrombóticos, neurocirugías o sangrado reciente
Condición física, funcional y cognitiva antes del ACVh
Escalas: NIHSS, mRankin, ICH, ABC/2, CLAS ICH, Diagram+
Nota. Siglas ICH: escala HIC, ABC/2: estima volumen HIC, CLAS ICH: escala clasificación etiológica HIC, Diagram+ predicción causas macrovasculares HIC.
Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Metas de tiempo en código ACVh

Accesos venosos < 15 minutos
Puerta – imagen < 30 minutos
Puerta – 1er antiHTA < 30 minutos
Puerta – 1er reversor AC < 30 minutos
Puerta – TAS meta < 60 minutos
Puerta – Val neurocx < 60 minutos
Prueba de disfagia inmediata
Evacuación/MIS/Craniectomía < 24 horas
Prevención secundaria 24 horas
Neurorehabilitación 24 horas
Educación < egreso
Nota. Siglas antiHTA: antihipertensivo endovenoso, reversor AC: anticoagulación, TAS meta: tensión arterial sistólica 140, Val neurocx: respuesta interconsulta neurocirugía, MIS: cirugía mínimamente invasiva si es candidato.
Fuente: elaboración propia

la primera semana–, así como el control de la temperatura, que debe mantenerse por debajo de 37,5 grados, durante la primera semana, también deben incluirse en el código ACV integral ([11,14,15](#)).

En un estudio de vida real que implementó un código hemorrágico en un centro de ACV, se descubrió que el 66 % de los pacientes eran elegibles para tratamiento antihipertensivo, de los anticoagulados (20 %), el 88 % eran elegibles para reversión y el 14 % para cirugía, lo que muestra la importancia del manejo médico estandarizado, incluido en un código ACV integral en equipos que ya están conformados de forma transdisciplinaria y que llevan indicadores y trazadores en centros de ACV certificados o en proceso de certificación ([16](#)).

Tener un código ACV implica tener más que infraestructura, se necesita un capital humano motivado que trabaje en equipo, con buena comunicación, respuesta rápida, retroalimentación, comité semanal, estandarización y educación continua en busca de la calidad para ser centros de excelencia en ACV integral.

Una de las estrategias que está cambiando la perspectiva del manejo y tratamiento integral de esta patología ha sido la certificación de centros de ACV por la World Stroke Organization (WSO) y la Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebrovascular (SIECV), en colaboración con campañas continuas como Angels, las cuales deben seguir avanzando.

Se hace un llamado para concientizar y centrar los esfuerzos en incluir en un solo código el ACV integral, todo el espectro de la enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica, por y para el beneficio de todos.

Conflictos de interés. El autor no tiene conflictos de interés por declarar en la escritura o publicación de este editorial.

Financiación. El autor no recibió recursos económicos para escribir o publicar este editorial.

Implicaciones éticas. El autor no tiene asuntos éticos por declarar en la escritura o publicación de este editorial.

Referencias

1. Greenberg SM, Ziai WC, Cordonnier C, Dowlatshahi D, Francis B, Goldstein JN, et al. 2022 guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2022;53:e282–361. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000407>
2. Puy L, Parry-Jones AR, Sandset EC, Dowlatshahi D, Ziai W, Cordonnier C. Intracerebral haemorrhage. *Nat Rev Dis Primers*. 2023;9:14. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00424-7>
3. Sheth KN, Anderson CD, Biffi A, Dlamini N, Falcone GJ, Fox CK, et al. Maximizing brain health after hemorrhagic stroke: Bugher foundation centers of excellence. *Stroke*. 2022;53(3):1020–9. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.036197>
4. Romero JM, Rojas-Serrano LF. Current evaluation of intracerebral hemorrhage. *Radiol Clin North Am*. 2023;61(3):479–90. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2023.01.005>
5. Rocha E, Rouanet C, Reges D, Gagliardi V, Singhal AB, Silva GS. Intracerebral hemorrhage: update and future directions. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020;78(10):651–9. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20200088>
6. Morotti A, Li Q, Nawabi J, Busto G, Mazzacane F, Cavallini A, et al. Predictors of severe intracerebral hemorrhage expansion. *Eur Stroke J*. 2024;9(3):623–9. <https://doi.org/10.1177/23969873241247436>
7. Li Q, Yakhkind A, Alexandrov AW, Alexandrov AV, Anderson CS, Dowlatshahi D, et al. Code ICH: A call to action. *Stroke*. 2024;55(2):494–505. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.123.043033>
8. McGurgan IJ, Ziai WC, Werring DJ, Salman RAS, Parry-Jones AR. Acute intracerebral haemorrhage: diagnosis and management. *Pract Neurol*. 2020;21:128–36. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2020-002763>
9. Hilken NA, van Asch CJJ, Werring DJ, Wilson D, Rinkel GJE, Algra A, et al. Predicting the presence of macrovascular causes in non-traumatic intracerebral haemorrhage: the DIAGRAM prediction score. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2018;89:674–9. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2017-317262>
10. Raposo N, Zanon Zotin MC, Seiffge DJ, Li Q, Goeldlin MB, Charidimou A, et al. A causal classification system for intracerebral hemorrhage subtypes. *Ann Neurol*. 2023;93(1):16–28. <https://doi.org/10.1002/ana.26519>
11. Parry-Jones AR, Järhult SJ, Kreitzer N, Morotti A, Toni D, Seiffge D, et al. Acute care bundles should be used for patients with intracerebral haemorrhage: An expert consensus statement. *Eur Stroke J*. 2024;9(2):295–302. <https://doi.org/10.1177/23969873231220235>
12. Yakhkind A, Yu W, Li Q, Goldstein JN, Mayer SA. Code-ICH: A new paradigm for emergency intervention. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2024;24:365–71. <https://doi.org/10.1007/s11910-024-01364-9>
13. Morris NA, Simard JM, Chaturvedi S. Surgical management for primary intracerebral hemorrhage. *Neurology*. 2024;103(4):e209714. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000209714>
14. Ma L, Hu X, Song L, Chen X, Ouyang M, Billot L, et al. The third Intensive Care Bundle with Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT3): an international, stepped wedge cluster randomised controlled trial. *Lancet*. 2023;402:27–40. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00806-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00806-1)
15. Middleton S, Coughlan K, Mnatzaganian G, Choy NL, Dale S, Jammali-Blasi A, et al. Mortality reduction for fever, hyperglycemia, and swallowing nurse-initiated stroke intervention: QASC trial (Quality in Acute Stroke Care) follow-up. *Stroke*. 2017;48(5):1331–6. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.016038>
16. Bettschen E, Siepen BM, Goeldlin MB, Mueller M, Buecke P, Prange U, et al. Time for “code ICH”? – Workflow metrics of hyperacute treatments and outcome in patients with intracerebral haemorrhage. *Cerebrovasc Dis*. 2024;1–10. <https://doi.org/10.1159/000536099>