

Up & Go fue  $\bar{X} = 11,5 \pm DE 1,01$ ; y de  $\bar{X} = 19,7 \pm DE 1,12$  s en los últimos 10 años. El control de los esfínteres fue normal en los 25 años de evolución. Las imágenes de la RM cerebral, sin cambios desde el comienzo de los síntomas hasta el presente (fig. 1a y b). Este caso muestra la variabilidad de inicio, y los diagnósticos diferenciales que dificultan la búsqueda etiológica hasta llegar a la biopsia cerebral. La presencia clínica más frecuente es una cefalea refractaria y encefalopatía, junto a fallas focales, siendo el compromiso medular mucho menos frecuente<sup>6</sup>. El LCR es anormal en cerca del 80%<sup>7</sup>, y las inmunoglobulinas de tipo oligoclonal están presentes en la mitad de los casos<sup>8</sup>. En el infiltrado inflamatorio puede existir una combinación de linfocitos, histiocitos y células granulomatosas, pero el tratamiento es a base de inmunosupresores y durante tiempo prolongado. Por lo escaso de esta enfermedad, hay pocos trabajos controlados que avalen un fármaco especial. Uno de ellos realizado en niños con APSNC, utilizaron infusiones de MPSSL, CFF y azatioprina, y micofenolato oral. Esta terapia inmunosupresora en niños puede lograr una mejor y larga evolución, y algunos de ellos fueron controlados durante 7 años<sup>9</sup>. En la búsqueda de bibliografía sobre seguimientos largos, no encontramos un caso similar a la mujer presentada, y esto demuestra que el mantenimiento de los fármacos inmunosupresores contribuyen a preservar las actividades de la vida diaria. El otro hecho a remarcar es la persistencia anormal de las imágenes de la RM cerebral, mostrando similar L-A durante 25 años. Algo ya expresado en la bibliografía, instalada la L-A, aún de patogenias distintas, continúa igual o mayor a través del tiempo<sup>10</sup>.

## Bibliografía

1. Cravioto H, Feigin I. Noninfectious granulomatous angiitis with predilection for the nervous system. *Neurology*. 1959;9:599–609.
2. Ferro JM. Vasculitis of the central nervous system. *J Neurol*. 1998;245:766–76.
3. Calabrese LH, Malek JA. Primary angiitis of the central nervous system. Report of eight new cases, review of the literature and proposal for diagnostic criteria. *Medicine*. 1994;67:20–40.
4. Amara AW, Bashir K, Palmer ChA, Walker HC. Challenges in diagnosis of isolated central nervous system vasculitis. *Brain Behav*. 2011;1:57–61.
5. Espinosa D, Domínguez RO, Famulari AL, Gallo A, D'Abbraccio G, Vila JF, et al. Isolated CNS angiitis: Eight years of benign course following corticosteroid treatment. *J Neurol Sci*. 1997;150(Suppl): S11.
6. Campi A, Benndorf G, Martinelli V, Terreni MR, Scotti G. Spinal cord involvement in primary angiitis of the central nervous system: A report of two cases. *Am J Neuroradiol*. 2001;22: 577–82.
7. Salvarani C, Brown RD Jr, Calamia KT, Christianson TJ, Weigand SD, Miller DV, et al. Primary central nervous system vasculitis, analysis of 101 patients. *Ann Neurol*. 2007;62: 442–51.
8. Scolding NJ. Central nervous system vasculitis. *Semin Immunopathol*. 2009;31:527–36.
9. Hutchinson C, Elbers J, Halliday W, Branson H, Laughlin S, Armstrong D, et al. Treatment of small vessel primary CNS vasculitis in children: An open-label cohort study. *Lancet Neurol*. 2010;9:1045–51.
10. Domínguez R, Famulari A, Vila J, Bartolomé E, Abiassi G, Rotta Escalante R, et al. Persistence of leukoaraiosis. *Cerebrovasc Dis*. 1996;6(Suppl 2):72–3.

R.O. Domínguez<sup>a,\*</sup>, L.M. Perdomo Rojas<sup>b</sup>, S.E. Gonzalez<sup>a</sup> y E.L. Bartolomé<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Neurología, Hospital Sirio Libanés, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Sirio Libanés, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dominguezraul@yahoo.com.ar (R.O. Domínguez).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.08.008>  
0213-4853/

© 2016 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

## Código ictus. ¿Podríamos mejorar los tiempos?



### Code stroke: Can we improve response times?

Sr. Editor:

Hemos leído con gran interés el artículo «El código ictus en Asturias»<sup>1</sup> publicado recientemente en su revista. No podemos más que felicitar a los autores y promotores de la implantación de un código en toda la comunidad, para una enfermedad como el ictus con gran morbimortalidad.

El infarto cerebral agudo es una enfermedad tiempo-dependiente y, como tal, el papel de los servicios de emergencias en la detección precoz, transporte y acceso a

pruebas de imagen es clave para iniciar el proceso terapéutico posterior<sup>2</sup>.

Diferentes artículos reseñan el enorme valor de tener bien desarrollado estos procesos, en términos de morbimortalidad<sup>3</sup> de los pacientes aquejados de esta enfermedad, factor sin duda determinado por el menor tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento definitivo, lo que condiciona el pronóstico («el tiempo es cerebro»)<sup>4,5</sup>.

Observando las áreas de referencia en Asturias adscritas a los 2 centros donde administrar tratamiento revascularizador para el ictus (HUCLA y Cabueñes) y considerando el desplazamiento en una UCI móvil desde diferentes centros sanitarios hasta estos centros de referencia, los tiempos (únicamente de transporte) exceden en muchos casos los 90 min. Debe sumarse a este tiempo, el de demora habi-

tual en solicitar asistencia sanitaria tras los síntomas, el tiempo de activación del sistema y el propio acceso al lugar de atención del paciente por los servicios de urgencia, a continuación el transporte al centro de referencia y el posterior (aunque protocolizado) tiempo de activación intrahospitalaria del código (la realización inevitablemente de un TAC). Sumando todos ellos, la ventana terapéutica de 4 h 30 min peligra. Por otra parte, sabemos que los resultados del tratamiento fibrinolítico son mejores cuanto menor sea el tiempo desde que comienza el cuadro hasta su administración<sup>6</sup>.

Conociendo estas circunstancias, nos planteábamos si se ha valorado la posibilidad de la aplicación de nuevas tecnologías para el tratamiento del ictus en el hospital comarcal (con disponibilidad de TAC) más próximo al paciente por equipos de ictus formados específicamente «tutorizados» por un neurólogo experto<sup>7</sup> desde el centro de referencia. En España existen varias zonas trabajando con sistemas de telemedicina para atención al ictus con resultados similares a los descritos en la bibliografía y con resultados parejos a los obtenidos cuando la terapia fibrinolítica intravenosa es administrada en las unidades de ictus<sup>8,9</sup>. Además, los sistemas de telemedicina actuales, no solo permiten la videoconferencia y exploración compartida entre el centro emisor y el receptor, sino también el uso compartido (en tiempo real) de toda la información relevante del paciente disponible en historia clínica o la visualización compartida de las imágenes de la TAC entre los diferentes centros<sup>10</sup>. Nuestra experiencia en este sentido, en los últimos 7 años, ha sido muy positiva, con *Ranking* a los 3 meses entre los pacientes tratados en centros comarcales por telemedicina y los tratados en la unidad de ictus (UI) del hospital de referencia similares; observamos incluso tiempos inicio de los síntomas-TAC; inicio de los síntomas-tratamiento; y también puerta-aguja menores en los centros comarcales con sistema de telemedicina que en el hospital de referencia<sup>11</sup>.

Creemos que de esta manera se podría acortar de manera significativa los tiempos hasta la administración de tratamiento intravenoso para los pacientes que lo precisen. Una vez administrado el tratamiento fibrinolítico en el centro comarcal, el paciente es derivado a la UI del centro de referencia para su reevaluación posterior y (si precisa) aplicación de terapias endovasculares (lisis intraarterial, trombectomía u otras técnicas) solo disponibles en los centros de referencia. En los centros asociados a la telemedicina de nuestra área sanitaria<sup>12</sup>, el transporte secundario posterior a la UI se realiza tras completar la administración del fibrinolítico intravenoso (1 h) en el centro comarcal; en caso de no mejoría del cuadro o sospecha de oclusión de gran vaso, se consensua con el neurólogo a distancia (teleictus) el incido del transporte secundario al centro de referencia con el paciente recibiendo dicho tratamiento intravenoso.

## Bibliografía

1. Benavente L, Villanueva MJ, Vega P, Casado I, Vidal JA, Castaño B, et al. El código ictus de Asturias. *Neurología*. 2016;31:143–8.
2. Vázquez Lima MJ, Blanco González M. Algunas consideraciones sobre el infarto cerebral desde otra óptica. *Neurología*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2014.04.003>.
3. Ruiz-Ramos M, García-León FJ, López-Campos JL. Características demográficas de la mortalidad en los servicios de urgencias hospitalarios de Andalucía. *Emergencias*. 2014;26:109–13.
4. Alonso de Leciñana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, et al. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. *Neurología*. 2014;29:102–22.
5. Gallardo Tur A, García Casares N, de la Cruz Cosme C, Jiménez Parras M, Temboury Ruiz F, Rosell Vergara E, et al. Análisis de factores asociados al pronóstico a largo plazo en el ictus isquémico fibrinolisado. *Emergencias*. 2015;27:34–8.
6. Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, Brodt TG, Toni D, Grotta JC, et al. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: An updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*. 2010;375:1695–703.
7. Geffner Sclarsky D, Simón Gonzálbo A, Soriano Soriano C, Vilar Fabra C, Claramonte Clausell B, Belenguer Benavides A. Pseudoictus en el código ictus. Frecuencia, diagnóstico, tratamiento y destino. *Emergencias*. 2014;26:437–42.
8. Jiménez M, Tur S, Legarda I, Gorospe A, Torres M, Merino P, et al. Telemedicina aplicada al ictus en las Islas Baleares: el proyecto Teleictus balear. *Rev Neurol*. 2012;54:31–40.
9. Pedragosa A, Álvarez-Sabín J, Molina C, Brugués J, Ribó M. Trombólisis endovenosa en un hospital comarcal mediante el sistema teleictus. *Rev Neurol*. 2011;53:139–44.
10. Masjuan J, Álvarez-Sabín J, Arenillas J, Calleja S, Castillo J, Dávalos A, et al. Stroke health care plan (ICTUS II. 2010). *Neurología*. 2011;26:383–96.
11. Rodríguez Bouzada N, Blanco González M, Vázquez Lima MJ. Resultados preliminares teleictus Galicia. Vigo: Ponencia Jornadas Urgencias Neurológicas; 2014.
12. Rivas SA, González MB, Sánchez JAC, Ferro JF, Rodríguez-Yañez M, Fariña MRR, et al. Protocolos de actuación en el Área Neurovascular. Xerencia de Xestión Integrada de Santiago de Compostela. Santiago: Consellería de Sanidade; 2012.

M.J. Vázquez Lima<sup>a,\*</sup> y M.R. Yañez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Hospital do Salnés, Vilagarcía de Arousa, Pontevedra, España

<sup>b</sup> Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, A Coruña, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mvazlim@gmail.com](mailto:mvazlim@gmail.com)  
(M.J. Vázquez Lima).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.07.001>  
0213-4853/

© 2016 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).