

El Plan Asistencial al ictus en la Comunidad de Madrid

E

l reconocimiento del ictus como un importante problema de salud pública debido a su elevada incidencia y prevalencia¹⁻³, el hecho de que sus devastadores efectos pueden ser paliados si se aplican tratamientos adecuados y el elevado coste generado por esta enfermedad^{4,5} hacen necesario que se organicen de forma eficiente los recursos asistenciales con el fin de asegurar la accesibilidad a los tratamientos y la correcta aplicación de los mismos. En este sentido, a los avances científico-técnicos conseguidos en el manejo de esta enfermedad se añade la investigación e implementación de sistemas de organización asistencial que permitan aplicar eficientemente dichos avances⁶. Para ello es necesario que los profesionales y las autoridades sanitarias trabajen de forma coordinada con el fin de realizar un análisis de las necesidades existentes y los recursos disponibles y conseguir su adecuación. El sistema organizativo debe asegurar la atención continuada y de calidad a todos los pacientes durante todo el proceso de su enfermedad y por ello es fundamental la información a la población, así como la formación de todos los profesionales implicados en la Atención Primaria, los Servicios de Urgencias extrahospitalarios y los distintos profesionales implicados dentro del hospital, así como en los centros de rehabilitación y cuidados crónicos. Cualquier plan que procure la asistencia óptima al paciente con ictus debe contemplar no sólo la atención en la fase aguda, sino asegurar también la adecuada aplicación de medidas de prevención secundaria, la rehabilitación y los cuidados de los pacientes que queden en situación de dependencia.

El ictus como urgencia médica tratable

MARÍA ALONSO DE LECIÑANA CASES
Unidad de Ictus. Servicio de Neurología
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Hoy en día, es un hecho reconocido que el ictus es una enfermedad tratable cuya evolución está ligada a la correcta aplicación de las

medidas terapéuticas adecuadas y que los tratamientos son tanto más eficaces cuanto antes se instauren. De los tratamientos investigados en la fase aguda del ictus dos han demostrado con una evidencia de clase I su eficacia en cuanto a mejorar la evolución de los pacientes con un ictus isquémico: las Unidades de ictus y la trombólisis intravenosa con rtPA en las 4,5 primeras horas desde el inicio de los síntomas⁷⁻¹⁰.

La trombólisis es un tratamiento coste-efectivo, ya que no incrementa significativamente los costes del proceso agudo y disminuye la probabilidad de quedar discapacitado, lo que resulta en una mejor calidad de vida del paciente y en una reducción de los costes sanitarios a largo plazo¹¹. Sin embargo, el tratamiento trombolítico está restringido a los pacientes con ictus isquémico y de estos sólo un pequeño porcentaje se puede beneficiar del mismo debido a sus contraindicaciones y riesgos, pero fundamentalmente a su corta ventana terapéutica y al retraso con que los pacientes son trasladados y atendidos en centros capacitados para aplicar este tratamiento.

Por el contrario, la atención en Unidades de Ictus ofrece un beneficio a la mayor parte de los pacientes, en cuanto que reduce la morbimortalidad y la probabilidad de sufrir complicaciones y dependencia; asimismo tiene un balance coste/eficacia favorable. Este beneficio se deriva de la monitorización neurológica no invasiva y de la aplicación de protocolos de cuidados generales dirigidos al mantenimiento de la homeostasis, con el objeto fundamental de asegurar una neuroprotección no farmacológica, además de la correcta aplicación de tratamientos específicos^{12,13}.

Sin embargo, muchos pacientes que sufren un ictus, dependiendo de las zonas geográficas en que residan, no tienen acceso a estos tratamientos que sólo están disponibles en hospitales de tercer nivel. De hecho, muchos hospitales que atienden pacientes con ictus no tienen Unidades de Ictus ni cum-

plen los requisitos mínimos para poder realizar trombólisis, entre ellos la disponibilidad de especialistas entrenados en el manejo del tratamiento o los recursos técnicos para realizar un adecuado diagnóstico y cuidado de las posibles complicaciones derivadas del mismo. Por otro lado, en algunos centros tampoco hay un mínimo nivel de recursos asistenciales necesarios, como TC craneal durante las 24 horas o neurólogo de guardia.

Estrategias de organización asistencial para mejorar la atención al ictus

La declaración del Helsinborg de 1995 y su actualización en 2006^{14,15} establecen la recomendación para Europa de que todos los pacientes con ictus deben tener fácil acceso a los tratamientos con eficacia demostrada durante la fase aguda de la enfermedad, y en concreto a los cuidados aplicables en Unidades de Ictus, pero también posteriormente, incluyendo la rehabilitación y las estrategias de prevención secundaria. Este documento tiene una gran relevancia porque ha sido el origen de la puesta en marcha de iniciativas para influir en las políticas sanitarias de los distintos países con el fin de organizar la correcta asistencia y obtener los objetivos deseables en la atención al ictus¹⁶⁻¹⁸.

La implantación de los avances científico-técnicos que se realizan en el campo de la medicina en la práctica clínica cotidiana se produce con retraso, de forma incompleta en muchos casos y de manera no universal. Parte del retraso se explica por los necesarios trámites administrativos y legales para autorizar el uso de un tratamiento determinado, pero la causa fundamental de la implantación y repercusión poblacional deficitarias de los tratamientos más complejos es la falta de estructuras organizativas ade-

cuadas. Los profesionales implicados son responsables de dominar estos avances, pero también como técnicos de un sistema de salud al servicio de la Comunidad, de ponerlos en conocimiento de las Administraciones Sanitarias a través de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Por último, profesionales y administración deben trabajar de forma coordinada con el fin de analizar las necesidades que se deriven de la puesta en práctica de estas recomendaciones en función de los datos epidemiológicos de cada población concreta y adecuar la asignación de los recursos y la dotación de los centros sanitarios.

En el caso del ictus, este tipo de análisis de necesidades y recursos y la elaboración de un plan asistencial adquiere gran importancia teniendo en cuenta sus repercusiones sociales, sanitarias y también económicas. La disponibilidad actual de tratamientos eficaces para reducir este impacto implica su implantación universal, pero es cierto que el coste global de algunos de estos tratamientos, en concreto de los protocolos de trombólisis y las Unidades de Ictus, en un sistema con financiación pública no hace sostenible su puesta en funcionamiento en todos los hospitales de la red sanitaria. Todo ello obliga a una organización eficiente que permita adecuar el gasto asegurando a la vez la accesibilidad y la equidad.

El Plan Asistencial al ictus en la Comunidad de Madrid

En la Comunidad Autónoma de Madrid (España), la Consejería de Sanidad, a través de la Dirección General del Servicio Madrileño de Salud y la Subdirección General de Atención Especializada, y en colaboración con un panel de neurólogos expertos del Foro de Ictus de la Asociación Madrileña de

Neurología, ha elaborado el Plan Asistencial del Ictus¹⁹. Buscando la aplicación de los tratamientos indicados en las guías de práctica clínica, el plan aborda, de forma integral, todos los eslabones necesarios para asegurar una correcta atención de todos los pacientes que sufren un ictus y su acceso a todos los medios diagnósticos y terapéuticos disponibles, garantizando la equidad en el servicio. El plan abarca, por lo tanto, desde la información al paciente, los médicos y profesionales de Atención Primaria, los Servicios de Urgencia extrahospitalarios, las Urgencias hospitalarias y los Servicios y Secciones de Neurología de los hospitales que atienden ictus. Incluye los sistemas de transporte urgente al hospital y manejo en Urgencias (código ictus extra e intrahospitalario) y establece diferentes niveles asistenciales (hospital con Equipos de Ictus [EI], hospital con Unidades de Ictus [UI] y hospital de referencia) en función de su cartera de Servicios, que a su vez depende de las dimensiones del hospital y del área de población referenciada a dicho hospital. El sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid organiza la atención distribuyendo a la población en 11 áreas geográficas. Cada una de ellas cuenta con un hospital de referencia que debe atender a todos los ciudadanos que residan en la misma. Sin embargo, no todos los hospitales tienen las mismas características en cuanto a dotación y cartera de Servicios y sólo cinco de ellos cuentan actualmente con Unidad de Ictus. Para que todos los pacientes tengan acceso al tratamiento aplicable en estas Unidades se ha realizado una reorganización de las áreas de referencia de los hospitales, con un plan de derivaciones interhospitalario, constituyendo así una red asistencial bien organizada. El plan contempla la creación de otras tres Unidades de ictus en función del cálculo de necesidades. También contempla el manejo del paciente una vez pasada la fase aguda en los aspectos de prevención, rehabilitación y reintegración social.

Transporte urgente al hospital. El código ictus extrahospitalario

Considerando la importancia de una atención precoz de los pacientes con ictus para procurar una buena evolución, es importante conseguir el traslado urgente de los pacientes a los centros capacitados para aplicar estos tratamientos. El tiempo es de vital importancia para el tratamiento trombolítico, pero cualquier medida terapéutica en el ictus será más eficaz cuanto antes se aplique. Para conseguir disminuir el retraso en la atención es preciso informar adecuadamente a la población sobre la enfermedad, los síntomas de alarma y qué pasos seguir si se padece²⁰, y por otra parte mejorar los sistemas de transporte al hospital. Los Servicios de Urgencias extrahospitalarios deben actuar rápidamente y de forma coordinada con los centros hospitalarios dotados con todos los recursos necesarios para atender pacientes con ictus en la fase aguda. Por ello deben reconocer el ictus agudo como urgencia, discriminar aquellos pacientes que pueden ser candidatos a tratamientos específicos, asignar a estos pacientes prioridad en el traslado y aplicar unos cuidados precoces protocolizados que los coloquen en la mejor situación para tratamientos ulteriores. Por último, deben proceder a notificar y trasladar al paciente al centro con Unidad de Ictus asignado. Este procedimiento se denomina "código ictus extrahospitalario" y permite reducir los tiempos de atención y la demora en la aplicación del tratamiento^{21,22}.

Unidades de Ictus y Equipos de Ictus

Una vez en el hospital es necesaria la valoración neurológica precoz con el fin de aplicar el protocolo diagnóstico-terapéutico adecuado en la fase hiperaguda para reducir al máximo el daño cerebral producido por el

ictus, y posteriormente para definir la etiología y planificar las estrategias de prevención secundaria y rehabilitación. Para ello es necesario asegurar la atención especializada durante todo el proceso de la enfermedad. Como se explicaba previamente, las UI han demostrado ser el modelo organizativo de asistencia al ictus más eficaz^{12,13,23-25}.

Frente a las UI, los EI son el modelo básico de atención neurológica especializada orientado a proporcionar estudio y tratamiento específico a los pacientes con ictus que, por sus características clínicas, no se benefician de técnicas complejas, pero que, sin embargo, igualmente se beneficiarán de cuidados protocolizados basados en la evidencia y el seguimiento continuo. Los EI se definen como un grupo multidisciplinar de especialistas, con una determinada organización funcional, que colaboran en el diagnóstico y tratamiento del paciente con ictus, coordinados por un neurólogo experto y que cuentan con protocolos de cuidados sistematizados, aunque sin disponer de una estructura geográficamente delimitada y sin salas de monitorización continua. Estos EI son una alternativa considerable en los centros que no pueden ser dotados de una UI propiamente dicha debido, por lo general, a sus escasas dimensiones y volumen de pacientes atendidos, que no justifican el gasto necesario en un sistema público que cuenta con recursos limitados. Pese a ello, estos hospitales pueden recibir pacientes con ictus, y es por lo tanto necesario asegurar para ellos una atención de calidad. Sin embargo, el plan de atención, en función de protocolos de actuación, transporte y derivación interhospitalaria específicos (tabla I), va a asegurar que todos los pacientes con ictus en fase aguda accedan al recurso más eficaz que es la UI. Una vez pasada la fase aguda y estabilizado el paciente o bien aquellos casos que no se beneficiarán de tratamiento en UI, cuando procedan de un área sanitaria que no cuenta con hospital de estas características podrán ser manejados,

Tabla I. Protocolo código ictus para derivación a hospitales con Unidad de Ictus

OBJETIVO

- Tiempo desde el inicio de los síntomas a puerta de hospital no superior a dos horas.
- Tiempo desde aviso a puerta de hospital menor de una hora.
- En cualquier caso, con la mayor celeridad posible.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Inicio de los síntomas a puerta de hospital menos de 6 horas.
- Situación basal del paciente: escala de Rankin ≤ 2 .
- Déficit neurológico focal agudo presente en el momento del diagnóstico: presencia de alguno de los síntomas de sospecha de ictus.
 1. Entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de la cara, el brazo o la pierna de un hemicuerpo.
 2. Dificultad para hablar o entender.
 3. Pérdida de visión brusca de uno o ambos ojos.
 4. Cefalea intensa, repentina y sin causa aparente asociada a náuseas y vómitos (no achacable a otras causas).
 5. Dificultad para caminar, pérdida de equilibrio o coordinación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE UN CÓDIGO ICTUS

No cumple criterios diagnósticos de ictus.

- Más de seis horas de evolución de los síntomas.
- Escala de coma de Glasgow < 9 .
- Mal estado general con inestabilidad hemodinámica refractaria a medidas de soporte básicas.
- Enfermedad terminal y/o demencia.

hasta completar el proceso, en sus centros de procedencia por los EI.

Finalmente, algunas técnicas especialmente complejas de diagnóstico o tratamiento, que sean muy costosas, no podrán estar disponibles en todos los centros, pero todos los pacientes podrán tener acceso a las mismas tras derivación protocolizada desde sus hospitales de origen a estos centros de referencia específicos.

Conclusiones

La puesta en marcha de un plan estratégico global en un área sanitaria determinada con el funcionamiento coordinado de cada eslabón de la cadena asistencial recogida en dicho plan permitirá asegurar el acceso

de los pacientes a los cuidados específicos de acuerdo con sus necesidades clínicas concretas en cada fase de su enfermedad. En el caso de los pacientes con menos de seis horas de evolución, y especialmente aquellos con menos de 4,5 horas que se beneficiarán especialmente de técnicas de reperusión y de ingreso en UI, deberán ser trasladados mediante activación de código ictus a hospitales con la dotación necesaria, mientras que aquellos con mayor tiempo de evolución o no susceptibles de técnicas complejas, pero que igualmente requieren cuidados específicos, podrán ser manejados en hospitales con EI. De la misma manera, en el plan estratégico deben contemplarse protocolos de derivación interhospitalarios para aquellos pacientes que lo requieran. Más allá de la fase aguda, deben organizarse los recursos necesarios para la atención posterior,

asegurando la adecuada instauración de las medidas de prevención secundaria, el seguimiento ambulatorio por el especialista y los médicos de Atención Primaria, el acceso a centros de rehabilitación para aquellos pacientes que lo requieran y la disponibilidad de centros de cuidados crónicos o ayudas a

domicilio para los que queden en situación de dependencia. La implantación de estos sistemas coordinados de atención requiere asegurar la información y formación de todos los profesionales implicados, para conseguir su funcionamiento correcto y continuado en todo el proceso de la enfermedad.

Bibliografía

1. Medrano Alberto MJ, Boix Martínez R, Cerrato Crespán E, Ramírez Santa-Pau M. Incidence and prevalence of ischaemic heart disease and cerebrovascular disease in Spain: a systematic review of the literature. *Rev Esp Salud Pública*. 2006; 80: 5-15.
2. Díaz Guzman J, Egido J, Abilleira S, Barberá G, Gabriel R, en representación del Grupo Proyecto Ictus (GEECV) de la Sociedad Española de Neurología. Incidencia del ictus en España. Datos preliminares crudos del estudio IBERICTUS. *Neurología*. 2007; 22: 605.
3. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte. Encuesta de morbilidad hospitalaria. <http://www.ine.es>.
4. Flynn RW, Macwalter RS, Doney AS. The cost of cerebral ischaemia. *Neuropharmacology*. 2008; 55: 250-6.
5. Beguiristain JM, Mar J, Aráosla A. Coste de la enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Neurol*. 2005; 40: 406-11.
6. Alonso de Leciana M, Gil Núñez A, Díez Tejedor E. Relevance of stroke code, stroke unit and stroke networks in organization of acute stroke care. *The Madrid Acute Stroke Care Program*. *Cerebrovasc Dis*. 2009; 27(Suppl 1): 140-7.
7. Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. American Heart Association; American Stroke Association Stroke Council; Clinical Cardiology Council; Cardiovascular Radiology and Intervention Council; Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke*. 2007; 38: 1655-711.
8. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 1995; 333: 1581-7.
9. Wahlgren N, Ahmed N, Dávalos A, Ford GA, Grand M, Hacke W, et al. SITS-MOST investigators. Thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke in the Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study (SITS-MOST): an observational study. *Lancet*. 2007; 369: 275-82.
10. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. ECASS Investigators. Thrombolysis with alteplase 3 to 4,5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2008; 25; 359: 1317-29.
11. Mar J, Beguiristain JM, Arrazola A. Cost-effectiveness analysis of thrombolytic treatment for stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2005; 20: 193-200.
12. Govan L, Langhorne P, Weir CJ. Stroke Unit Trialists Collaboration. Does the prevention of complications explain the survival benefit of organized inpatient (stroke unit) care? further analysis of a systematic review. *Stroke*. 2007; 38: 2536-40.
13. Díez-Tejedor E, Fuentes B. Homeostasis as basis of acute stroke treatment: stroke units are the key. *Cerebrovasc Dis*. 2005; 20(Suppl 2): 129-34.
14. Aboderin I, Venables G, Asplund K. Stroke management in Europe. *J Intern Med*. 1996; 240: 173-80.
15. Kjellström T, Norrving B, Shatchkute A. Helsingborg Declaration 2006 on European stroke strategies. *Cerebrovasc Dis*. 2007; 23: 231-41.
16. Álvarez Sabin J, Alonso de Leciana M, Gállego J, Gil-Peralta A, Casado I, Castillo J, et al. Grupo de Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. Plan for stroke healthcare delivery. *Neurología*. 2006; 21: 717-26.
17. Canadian Stroke Network and the Herat an Stroke Foundation of Canada. Canadian Stroke Strategy. Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care, Ottawa, 2006.
18. Alberta Stroke Council. Alberta provincial stroke strategy. Improving stroke care-making a difference. March 26, 2007. Alberta, Canada. Disponible en: www.strokestrategy.ab.ca.
19. Atención a los pacientes con ictus en la Comunidad de Madrid. Disponible en http://buzon.salud.madrid.org/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Publicaciones_FA%26cid=1142553237007%26idConsejeria=1109266187266%26idListConsj=1109265444710%26idOrganismo=1142439319720%26language=es%26pagename=ComunidadMadrid%252FEstructura%26pid=1109265444699%26sm=1109266101003.
20. Segura T, Vega G, López S, Rubio F, Castillo J. Public perception of stroke in Spain. *Cerebrovasc Dis*. 2003; 16: 21-6.
21. Belvis R, Cocho D, Martí-Fàbregas J, Pagonabarraga J, Aleu A, García Bargo MD, et al. Benefits of a prehospital stroke code system. Feasibility and efficacy in the first year clinical practice in Barcelona, Spain. *Cerebrovasc Dis*. 2005; 19: 96-101.
22. Zarza B, Alonso de Leciana M, García Barragán N, Díaz Sánchez M, López Sendón J, et al. Influence of the experience and of out-of-hospital stroke code in thrombolytic treatment of acute stroke. *Neurología*. 2008; 23: 349-55.
23. Stroke Unit Trialist's Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005, Issue 1.
24. Fuentes B, Díez Tejedor E. Unidades de ictus. Una necesidad asistencial coste-efectiva. *Neurología*. 2007; 22(7): 456-66.
25. Kalra L, Evans A, Pérez I, Knapp M, Donaldson N, Swift CG. Alternative strategies for stroke care: a prospective randomised controlled study of stroke unit, stroke team and domiciliary management of stroke. *Lancet*. 2000; 356: 894-9.

Código ictus hospitalario

E

El código ictus (CI) es el procedimiento de actuación basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de un ictus, con la consiguiente priorización en el diagnóstico y tratamiento del paciente. Inicialmente fueron concebidos para detectar a los pacientes candidatos a tratamiento trombolítico. Sin embargo, también se benefician de él pacientes con criterios de ingreso en una Unidad de Ictus (UI) o de reperfusión endovascular. Existen dos tipos de CI. El CI extrahospitalario (CIE) es el que activan los Servicios de Emergencias extrahospitalarias llamando al neurólogo de guardia cuando sospechan de un ictus. El CI intrahospitalario (CII) es aquel que habitualmente se activa desde el Servicio de Urgencias cuando se sospecha un ictus en un paciente en el que no se ha activado el CIE. Sin embargo, dentro del CII también se debe considerar el CI hospitalario (CIH) que sería aquel que se activa cuando un paciente hospitalizado sufre un ictus.

Código ictus hospitalario

Incidencia

Los ictus intrahospitalarios (IIH) tienen una gran importancia, ya que pueden constituir el 4,4-15% de todos los ictus, con una tasa de incidencia de 11 casos por cada 1.000 pacientes hospitalizados¹⁻⁴. Esta elevada incidencia se explica por diversos factores. En primer lugar, existen una serie de ictus relacionados con procedimientos invasivos quirúrgicos (cirugía cardíaca o carotídea) o endovasculares tanto diagnósticos como

JAIME MASJUAN VALLEJO
ROCÍO VERA LECHUGA
Servicio de Neurología
Hospital Ramón y Cajal. Madrid