CARTAS AL DIRECTOR

La fibrinólisis anticipada como alternativa al ictus isquémico agudo tardíamente detectado

Early fibrinolysis as an alternative in late detected acute ischemic stroke

Sr. Director:

Hemos leído con interés la Carta al Director¹ publicada en *Medicina Intensiva* sobre el tratamiento del ictus isquémico agudo (IIA). En ella se tocan temas tan importantes como la necesidad de la detección y tratamiento precoces de esta enfermedad, comparándola con el desarrollo que en los años 80 se produjo con el pensamiento «tiempo es miocardio» y adaptándolo a «tiempo es cerebro».

Los que llevamos tiempo en medicina extrahospitalaria hemos ido observando con satisfacción, como el pensamiento médico ha ido evolucionando desde «aparcar» en urgencias a un «pobre viejo» porque hay poco que hacer, hasta el actual código ictus, en el que tras detectar a un paciente con IIA, el personal del 112 coordina tanto la atención extrahospitalaria como el traslado rápido y de calidad y la recepción del paciente en una Unidad de Ictus con el objetivo de llegar a tiempo de tratar antes de las 3-4,5 horas del inicio de los síntomas.

No queremos entrar en la polémica de *quién* debe tratar a estos pacientes, ya que pensamos que deben ser atendidos por médicos habituados al manejo de pacientes neurocríticos² (ni cualquier intensivista, ni cualquier neurólogo nos valen), sino *dónde* deben ser tratados, pues creemos que deben serlo en un centro que disponga de personal (tanto médico como enfermero) con suficiente casuística y medios para administrar un tratamiento integral a este tipo de pacientes³, lo cual empeora el estrecho margen terapéutico del que disponemos, ya que dichos hospitales suelen ser escasos, por lo que aumentará el tiempo de traslado en una gran mayoría de pacientes.

Al trabajar en un helicóptero sanitario vemos a menudo con impotencia, como pacientes que han sido detectados tardíamente no llegan a tiempo de un tratamiento adecuado incluso a pesar de disponer de un medio de transporte rápido y de estar plenamente sensibilizados de que «tiempo es cerebro», por lo que incluso, en ocasiones, aun minimizando tiempos de asistencia y traslado (que no calidad), llegamos tarde.

Por ello queremos proponer el concepto de fibrinólisis anticipada⁴, ya que si bien podemos estar lejos de un hospital adecuado para el tratamiento de estos pacientes (un neurorradiólogo intervencionista casi siempre está lejos), un intensivista con TC, casi siempre está cerca, pues hospitales básicos disponen a menudo de ellos y allí, bajo la supervisión de una Unidad de Ictus lejana, gracias a la telemedicina, puede administrarse el tratamiento fibrinolítico a pacientes con estrecho margen terapéutico, y posteriormente, ya sin prisas con el fibrinolítico actuando y mediante un traslado controlado, pueden ser evacuados a un hospital donde se les trate de manera integral y definitiva.

La fibrinólisis anticipada con apoyo de la telemedicina permitiría entrar dentro de esta ventana terapéutica a un mayor porcentaje de pacientes, sobre todo en zonas de dispersión geográfica. A este respecto, ya existe una amplia evidencia científica que lo avala y en muchos países se hace de rutina, estando demostrada la seguridad de la misma sin aumento de las complicaciones, incluso realizando el traslado a unidad de Ictus en helicóptero⁵.

Instaurar este procedimiento para mejorar el pronóstico y calidad de vida de muchos pacientes con IIA hoy en día es solo cuestión de voluntad. La relación coste-beneficio de este programa es excelente, si tenemos en cuenta el coste socio-económico de un paciente con secuelas neurológicas incapacitantes.

Bibliografía

- Murillo Cabezas F, Rodríguez Zarallo A, Muñoz Sánchez MA, Flores Cordero JF. Trombolisis intraarterial e intravenosa en el ictus isquémico agudo. Tiempo es cerebro. *Med Intensiva*. 2011;35:61–2.
- Diez-Tejedor E, Fuentes B. Acute care in stroke: do stroke units make the difference? *Cerebrovasc Dis*. 2001;11 Suppl 1: 31–9.

Véase contenido relacionado en DOI:
10.1016/j.medint.2010.09.006

3. Masjuan J, Arenillas J, López-Fernández JC, Calleja S. Unidades de ictus: el mejor tratamiento para los pacientes con ictus. *Med Intensiva*. 2009;33:407.
4. Hess DC, Wang S, Hamilton W, Lee S, Pardue C, Waller JL, et al. Clinical feasibility of a rural telestroke network. *Stroke*. 2005;36:2018–20.
5. Chalela JA, Kasner SE, Jauch EC, Pancioli AM. Safety of air medical transportation after tissue plasminogen activator administration in acute ischemic stroke. *Stroke*. 1999;30:2366–8.

L.J. Rodríguez Martín*, J.M. Gutiérrez Rubio,
J.I. Garrote Moreno y P. Crespo Velasco

*Helicóptero Sanitario de Cuenca, Helicópteros INAER,
Cuenca, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ljrm.111@gmail.com
(L.J. Rodríguez Martín).

doi:10.1016/j.medin.2011.05.019

Donantes tipo III de Maastricht

Maastricht type III donors

Sr. Director:

Leímos con mucho interés la carta al director de la Dra. Corral et al.¹ referente al primer caso de donación tipo III de Maastricht, con canulación *ante-mortem* de arteria y vena femorales para perfusión, descrito en nuestro país.

Coincidimos con los autores en que para ampliar las posibilidades de donación es fundamental optimizar la calidad de los protocolos existentes y buscar nuevas líneas de trabajo. Entre ellas, la donación tipo III de Maastricht o donantes a corazón parado controlados (DCPc)². Esta podría ser una alternativa válida más, como lo es en otros países³.

En esa línea de pensamiento, nuestro hospital comenzó en el año 2005 un programa de donación en asistolia «no controlada» extrahospitalaria (en colaboración con el servicio de atención extrahospitalaria SUMMA 112 de nuestra comunidad autónoma) y de asistolia «controlada» intrahospitalaria.

Desde su inicio y hasta diciembre de 2010, el programa ha conseguido completar con éxito 155 trasplantes renales, 46 hepáticos y 1 bipulmonar, gracias a los órganos obtenidos por esta vía; lo que ha supuesto un 13% de la totalidad de los trasplantes realizados en nuestro centro.

Para llevar a cabo dicho programa, contamos con un protocolo de actuación, consensado con el SUMMA 112, los diversos servicios intrahospitalarios que participan en este procedimiento y la Coordinación de Trasplantes. En el mismo se contempla, tras la certificación de la muerte por asistolia del individuo, el reinicio de las maniobras de masaje cardiaco y ventilación hasta la canulación arterial y venosa para el inicio de circulación extracorpórea, limitada al territorio abdominal, con un oxigenador de membrana, llevado a cabo por el equipo de perfusionistas de nuestro centro.

Tras revisar el protocolo de actuación de la Dra. Corral et al.¹, decidimos adecuarlo a nuestras posibilidades y aplicarlo en uno de nuestros casos, tras consensarlo con nuestro equipo de coordinación hospitalaria.

Se trata de una paciente con daño cerebral grave e irreversible sin perspectiva de evolución a muerte encefálica en el que, junto con la familia, se decidió la limitación de tratamiento de soporte vital (LTSV). Tras la decisión consensuada de LTSV se planteó a la familia, que aceptó, la posibilidad de donación tras el paro circulatorio, con consentimiento de

canulación *ante-mortem* de arteria y vena femorales para perfusión precoz de los órganos.

Para ello trasladamos a la paciente al quirófano, donde se procedió a la canulación arterial y venosa femoral para la circulación extracorpórea limitada a los territorios mencionados. Una vez realizada, se procedió a la desconexión terminal hasta el paro circulatorio, que se produjo tras 14 minutos. Tras certificar el éxito por parada circulatoria durante 5 minutos, según nuestro protocolo de donación, se procedió a la conexión a circulación extracorpórea limitada. La extracción renal y hepática se llevaron a cabo sin problemas, siendo exitoso el seguimiento de los órganos trasplantados; con evidencia de un periodo de oligoanuria muy corto, respecto a la donación en asistolia «clásica»; y un buen funcionamiento hepático en el postoperatorio inmediato. No se planteó la extracción pulmonar en este caso por no cumplirse en la donante los criterios aceptados en nuestro protocolo hospitalario para este procedimiento.

Coincidimos con la Dra. Corral et al.^{1,4} en que este tipo de procedimiento, siempre que se lleve a cabo en hospitales seleccionados, con los protocolos y la información adecuados y con el seguimiento de la ONT, no debería afectar negativamente a la excelente acogida que los programas de trasplante tienen en España, cuyo modelo es referencia mundial.

Es importante recalcar que la decisión de LTSV es previa al planteamiento de donación de órganos y que en ningún caso puede ser la justificación de la misma. En nuestro Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario 12 de Octubre, trabajamos desde hace años con un protocolo de LTSV y de cuidados del paciente al final de la vida, consensado por médicos y enfermería, y con la aprobación del Comité de Ética Asistencial de nuestro hospital; basado en las recomendaciones publicadas por el Grupo de Bioética de la SEMICYUC⁵.

Una vez decidida la limitación, y tras la información y consenso de todo el personal implicado, el equipo de coordinación de trasplantes procederá a la solicitud de donación en asistolia, con la información familiar completa acerca del procedimiento.

Bibliografía

1. Corral E, Maynar J, Saralegui I, Manzano A. Donantes a corazón parado tipo III de Maastricht: una opción real. *Med Intensiva*. 2011;35:59–60.