Premio Póster Comité Científico
XVI Reunión Anual SEDENE
Noviembre 2009. Barcelona

Premios
XVI Reunión Anual

Estudio descriptivo
de la activación del código ictus en la Unidad de Ictus de Cáceres.

Autores: D. Fidel López Espuela, Dña. Maria Antonia Jiménez Gracia, Dña. Maria Isabel Montaña Barriga, D. Julián Grande Gutiérrez

** Diplomados en Enfermería.*
Lugar de Trabajo: Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. Extremadura.

Introducción

El ictus es un problema de salud pública de primer orden. En los países desarrollados es una de las primeras causas de muerte, junto con la enfermedad cardiovascular y el cáncer. Además, el ictus es la primera causa de discapacidad permanente en la edad adulta. Muchos de los pacientes que sobreviven sufren secuelas importantes, que les limitan en sus actividades de la vida diaria Su morbimortalidad no sólo ocasiona sufrimiento a los pacientes y a sus familiares, sino que afecta gravemente la economía de la sociedad (1).

En los últimos años se ha asistido a importantes avances en el conocimiento de las enfermedades cerebrovasculares, que han llevado a reconsiderar la atención al paciente con ictus isquémico, fundamentalmente por el desarrollo de agentes trombolíticos y las unidades de ictus (2). Hoy se puede afirmar que los pacientes con ictus agudos atendidos en unidades especializadas presentan una mejoría clínica importante en comparación con los pacientes no tratados en dichas unidades (3).

El tratamiento del ictus comienza con el reconocimiento de que se trata de una emergencia neurológica, incluso aunque los síntomas sean ligeros o transitorios. Su pronóstico dependerá, en gran parte, de una serie de medidas destinadas a reducir al máximo la lesión cerebral.

El tiempo es crítico ya que la ventana terapéutica puede ser muy estrecha; por ello, una adecuada actuación en las primeras horas es fundamental para salvar tejido cerebral, por tanto se debe realizar una evaluación general y neurológica lo más rápidamente posible (4).

Los objetivos primordiales del tratamiento en la fase aguda del ictus son, preservar la integridad de las neuronas que aún no presentan daño irreversible (área de penumbra) y prevenir o resolver posibles complicaciones. Para ello se dispone, principalmente, de fármacos trombolíticos cuyo objetivo es lisar el trombo formado, siendo el estrecho margen temporal la principal limitación para su uso; y el control de los factores que han demostrado poner en riesgo la evolución de los pacientes tras la enfermedad aguda, mediante medidas de monitorización de constantes físicas y clínicas

Código Ictus

El Código Ictus es un sistema que permite la rápida sospecha, notificación y traslado de los pacientes a las Unidades de ictus. Se pueden diferenciar 2 fases (4):

Código Ictus extrahospitalario:

Conecta los sistemas de emergencia extrahospitalarios con el Hospital; esos sistemas están basados en la coordinación de estructu-

ras administrativas y asistenciales y tienen por objetivo jerarquizar las demandas de atención sanitaria urgente, dándole la respuesta adecuada a su grado de prioridad. La definición de código implica una serie de acciones a realizar por los servicios de emergencia y la comunicación previa a la unidad o equipo de ictus del Hospital.

Código Ictus Intrahospitalario:

Pone en funcionamiento un equipo de facultativos especifico y supone la puesta en marcha de actuaciones y procedimientos pre-fijados en el Hospital, y se produce como consecuencia de la aplicación del Código extrahospitalario o a la llegada de un paciente con sospecha de ictus al Servicio de Urgencias del Hospital, priorizando su atención. Dentro de los procedimientos estandarizados que suelen estar integrados en la vía clínica del centro se encuentra la valoración directa por los facultativos de la Unidad de Ictus y la practica de neuroimagen urgente.

La activación del Código Ictus ha demostrado reducir los tiempos de latencia tanto pre- como intrahospitalarios, permitiendo así el tratamiento de reperfusión (5) con fibrinolísis (rt-PA) a un mayor porcentaje de pacientes de forma más precoz (6).

Del mismo modo, un estudio prospectivo llevado a cabo a lo largo de 5 años valoró la eficacia clínica de un sistema de atención especializada y urgente del ictus (Código Ictus, Unidades de Ictus, Equipo de Ictus y guardia de ictus), apreciándose una reducción progresiva de los ingresos hospitalarios, de la estancia hospitalaria, de la mortalidad y de la necesidad de institucionalización (7).

Tratamiento específico: fibrinolísis

Diversos estudios afirman que menos del 5% de los pacientes con ictus son tratados con fármacos trombolíticos, cuando un 30% de ellos cumplirían los criterios.

El tratamiento fibrinolítico ha mostrado su efectividad en la practica clínica diaria y se ha visto que conlleva una disminución de la discapacidad, lo que resulta en una mejor calidad de vida del paciente y una reducción de los costes (8,9).

En 1996, a la luz de los resultados del estudio del *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* (NINDS)(10), la FDA aprobó en EEUU el uso del agente trombolítico activador tisular del plasminógeno de origen recombinante (rt-PA) para su administración por vía intravenosa en el tratamiento de la fase aguda del ictus isquémico dentro de las tres primeras horas tras el inicio de los síntomas. En la actualidad es la única alternativa terapéutica de estos pacientes. En septiembre de 2002 la Agencia Europea del Medicamento también aprobó su utilización en nuestro continente, pero con la exigencia de que todos los pacientes debían ser incluidos en el estudio internacional observacional de monitorización de la seguridad denominado SITS-MOST. En España fue en Enero de 2003, cuando lo aprobó la Agencia Española del Medicamento, recientemente se ha demostrado su eficacia cuando aplica en las 4,5 primeras horas desde el inicio de los síntomas.

Cuanto más precozmente, dentro de las 3 primeras horas, se administre el rt-PA, mejores resultados se obtienen (11). Por ello es muy importante que los pacientes lleguen lo antes posible al hospital. Para conseguirlo se hace imprescindible la implantación del proceso del que hemos hablado llamado “Código Ictus".

En el tratamiento del ictus isquémico han de considerarse unas medidas generales y diferentes tratamientos específicos dirigidos hacia mecanismos fisiopatológicos concretos que participan en el desarrollo final del daño isquémico cerebral.

Objetivos

- Evaluar la disponibilidad y accesibilidad de la atención urgente especializada y el tratamiento trombolítico del ictus en nuestro medio.
- Analizar los tiempos de llegada de los pacientes a la unidad, el porcentaje de los pacientes que llegan dentro de la ventana terapéutica, establecido en tres horas, y los factores que lo determinan.

- Describir el número y vías de activación del código ictus en nuestro hospital, así como el papel de los distintos elementos de la cadena asistencial.

Material y método

Realizamos en estudio descriptivo y transversal en el que se incluyen a todos los pacientes que ingresan de forma consecutiva en la Unidad de Ictus del Hospital San Pedro de Alcántara en el período de Junio de 2007 hasta Septiembre de 2009. Los datos se obtienen de la base de datos en la que se registran todos los pacientes que ingresan en la unidad de ictus. Se incluyeron en el análisis descriptivo las siguientes variables:

- edad,
- sexo,
- tipo de ictus,
- estancia media,
- estado funcional previo al ictus (Escala de Rankin modificada),
- el tiempo entre el comienzo de los síntomas y la valoración neurológica,
- si se realizó fibrinolísis o no,
- la vía de activación del código ictus y
- la procedencia de los pacientes.

Se realizó un estudio descriptivo de todas las variables anteriormente descritas y se obtuvieron los siguientes resultados.

Resultados

En el período desde Junio de 2007 hasta Septiembre de 2009 se incluyeron un total de 552 pacientes. La edad media fue de 71 años, estando la mayoría de los pacientes (74,5%) en el rango de edad comprendido entre los 45 y 80 años (mayores de 80 años el 21,7%). La mayoría de los pacientes fueron varones (60,7%).

La distribución según el tipo de ictus se muestra en el Gráfico 1.

En cuanto al intervalo de tiempo en el que fueron atendidos los pacientes, observamos como la mayoría de ellos (62,2%) fueron valorados por el Neurólogo en menos de 6 horas desde el comienzo de los síntomas, mientras que el 32,09% lo fueron en las tres primeras horas (período ventana para el tratamiento fibrinolítico) (Gráfico 2). Al comparar las distancias desde la que procedían los pacientes de ambos grupos (<3 h. y entre 3 y 6 horas) observamos como los que fueron valorados en menos de tres horas procedían de una distancia media de 29,3Km, mientras que aquellos valorados entre 3 y 6 horas procedían de una distancia media de 36,4Km (Gráfico 3). Cuando analizamos estos datos en referencia al tiempo teórico de traslado de los paciente de ambos grupos, según la distancia de la que proceden, observamos como el 91% de los valorados en menos de tres horas y el 81% de los valorados entre 3 y 6 horas estaban a menos de una hora de distancia teórica de la Unidad de Ictus (Gráfico 4).

En cuanto al análisis de los casos en los que se activó el código ictus, observamos que éste se puso en marcha en el 31% de los casos, cuando analizamos las vías de activación observamos como la mayoría (60%) se activaban desde el Servicio de Urgencias de nuestro Hospital (código ictus intrahospitalario) (Gráfico 5).

El tratamiento fibrinolítico se realizó a 40 pacientes (7,2% del total de pacientes), que corresponden a 10,2% de todos los ictus isquémicos (excluyendo a los AIT, hemorragias y no ictus). En tiempo para fibrinolísis, considerando el intervalo menor a tres horas desde el inicio de los síntomas, acudieron el 32,09%, la principal causa por las que no se realizo tratamiento con rTPA en este grupo de paciente fue la mejoría rápida de los síntomas (Gráfico 6).

La estancia media final en la unidad de ictus fue de 2,6 días.

Conclusiones

Aunque en nuestro medio existe una limitación geográfica por la dispersión poblacional, observamos que éste no es el principal motivo de demora en la atención, ya que no se observan grandes diferencias en kilómetros ni en tiempo teórico en la llegada de los paciente que son valorados en el período de ventana terapéutica (menos de tres horas), y aquellos que podrían beneficiarse del tratamiento con rTPA y que son valorados fuera de

dicho período (principalmente en el intervalo entre 3 y 6 horas desde el comienzo de los síntomas).

Además cuando comparamos nuestros resultados con otros estudios, observamos como es bajo el porcentaje de activación del código ictus desde atención primaria y hospitales comarcales, siendo excelente la coordinación con los servicios de urgencias y emergencias.

Por tanto consideramos que debemos realizar un mayor esfuerzo en la información a la población general y a los profesionales sanitarios, con la puesta en marcha de medidas de educación y formación sociosanitaria para la rápida identificación y sospecha de la enfermedad cerebrovascular aguda, para así poder aumentar el número de pacientes que sean valorados en el período ventana y que por tanto puedan beneficiarse del tratamiento fibrinolítico.

En cuanto al porcentaje de pacientes a los que se realiza fibrinolísis observamos que éste es similar al de otros estudios. Actualmente, se ha demostrado el efectividad, sin aumentar el número de complicaciones, del tratamiento fibrinolítico hasta las 4 horas y media del inicio de los síntomas, por lo que posiblemente un mayor número de pacientes podrán beneficiarse del tratamiento en fase aguda.

Podemos concluir que el código ictus es un importante pilar en la organización asistencial de la patología cerebrovascular

Agradecimientos

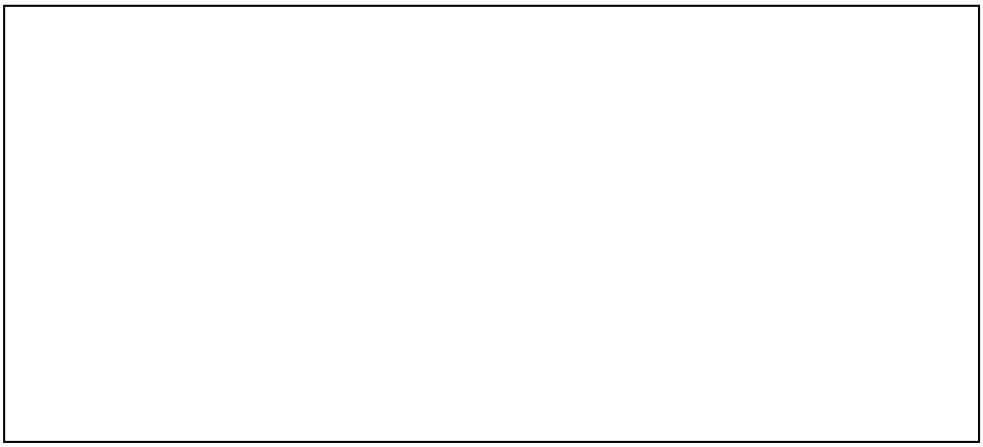
Al personal de Enfermería del Servicio de Neurología del HSPA, por su profesionalidad y dedicación.

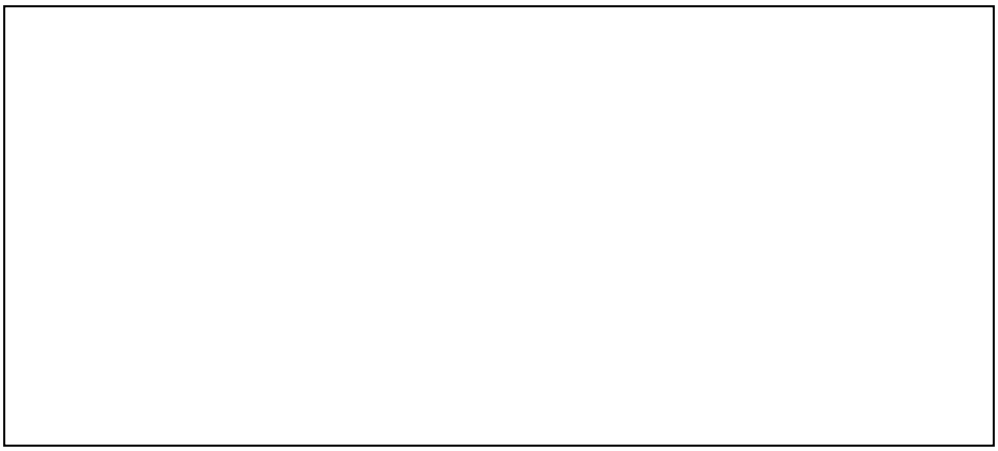
A los Neurólogos y residentes de Neurología del HSPA; muy especialmente al Dr. Portilla y Dr. Falcón por sus aportaciones e ilusión.

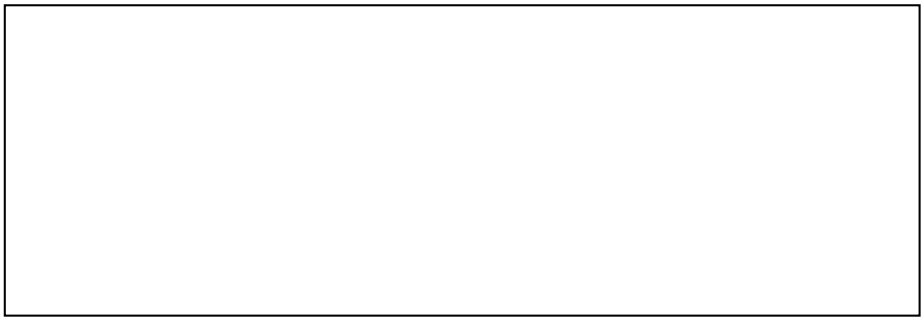
Al Dr. Casado, por su incansable búsqueda de la excelencia profesional.

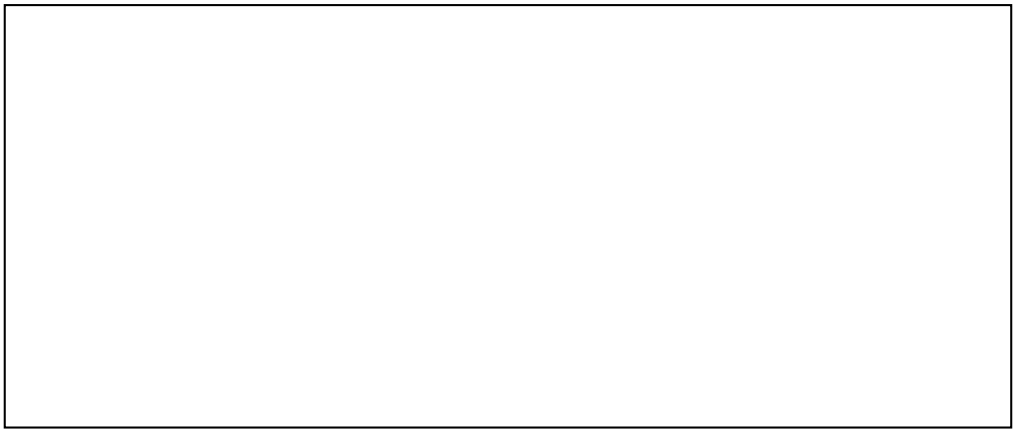
A Jaime e Irene por su infinita paciencia.

Gráficos









Bibliografía

1. Vivancos J, Gil Núnez A, Mostacero E. Situación actual de la atención al ictus en fase aguda en España. En: En: Gil Núñez A (coordinador). Organización de la asistencia en fase aguda del ictus. GEECV de la SEN. 2003: 9-26
2. Suárez, JI. El establecimiento de sistemas de Código Ictus es nuestro deber. Rev Neurol 2008; 47 (8): 393
3. A randomised controlled comparison of alternative strategies in stroke care.Health Technol Assess 2005; 9: 1-94
4. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Matías-Guiu (coord) . Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.2008.
5. Álvarez Sabín J, Molina C, Abilleira S, Montaner J, García F, Alijotas J. "Stroke code" Shortening the delay in reperfusion treatment of acute ischemic stroke. Med Clin 1999;113(13):481-3.
6. Álvarez-Sabin J, Molina CA, Abilleira S, Montaner J, García Alfranca F, et al. Stroke code impact on the efficacy of thrombolytic treatment. Med Clin 2003; 120(2):47-51.
7. Álvarez-Sabín J, Molina C, Montaner J, Arenillas J, Pujadas F, Huertas R, Mouriño J et al. Beneficios clínicos de la implantación de un sistema de atención especializada y urgente del ictus. Med Clin (Barc) 2004; 122 (14):528-31
8. Mar J, Begiristain JM, Arrazola A. Cost-effectiveness analysis of thrombolytic treatment for stroke. Cerebrovasc Dis 2005; 20(3): 193-200.
9. Yip TR, Demaerschalk BM. Estimated cost savings of increased use of intravenous tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke in Canada. Stroke 2007; 38: 1952-1955.
10. Marler JR. Tissue plasminogen activator for acute ischaemic stroke (NINDS). N Eng J Med 1995; 333: 1581-7.
11. Hacke W, Donnan G, Fieschi C, Kaste M, von Kummer R, Broderick JP, et al. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. Lancet 2004; 363; 768-774.