

# ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL IAM EN LA UNIDAD DE URGENCIAS

## Autores

Loro Sancho N, Sancho Sánchez M<sup>a</sup>. J, Sancho Sánchez M<sup>a</sup> T, Sierra Talamantes C.  
Hospital General Universitario de Valencia.

## Resumen

La aplicación de los trombolíticos en la Unidad de Urgencias ha supuesto un cambio en los cuidados de enfermería en esta unidad. El objetivo de este trabajo es cuantificar en un periodo de tres años los pacientes a los que les fue administrado el trombolítico en Urgencias, haciendo referencia a los cambios en los cuidados de enfermería y comparando los tiempos puerta-aguja

Método.- Estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en Unidad Coronaria del Hospital General de Valencia diagnosticados de IAM de menos de 24 horas de evolución, desde el inicio de los síntomas. El estudio comprende un periodo de tiempo entre 1 de enero de 1999 al 31 de diciembre de 2001. Análisis de los registros de la Base de Datos de la Unidad Coronaria, los datos fueron procesados con el programa SSPS. Variables estudiadas: edad, sexo, retraso en la administración del fármaco.

Resultados.- En el periodo estudiado se han producido 653 ingresos por I.A.M. ; se aplicó el tratamiento trombolítico a 321 pacientes (Grupo A : 149 pacientes en la Unidad de Urgencia , Grupo B : 172 en la Unidad Coronaria) . La mediana y los percentiles 25 y, 75, del retraso desde el inicio de la sintomatología hasta la aplicación del trombolítico Grupo A: 135 (90-240) Grupo B :180 (120-303) de los trombolizados en Unidad Coronaria.

Conclusiones.- La administración de trombolíticos en Urgencias, reduce de forma significativa los retrasos en la aplicación del tratamiento del IAM y supone un cambio en los cuidados de enfermería y la coordinación de la cadena asistencial

## Palabras clave

Atención enfermería, infarto agudo de miocardio, trombolisis., Urgencias, reperfusión.

## Infirmarary attention in iam, unit of urgencies

*The application of thrombolitics in the unit of urgencies has meant a change in infirmarary care. The target of this study has been to carry out a three year quantitative research of the patients who have had this treatment administered in this unit., making reference to the changes in infirmarary care and comparing them with the time of the 'door-needle' method. It is a retrospective research of patients who entered the Coronary Unit of Hospital General in Valencia and who were diagnosed with IAM with a below 24-hour evolution from the beginning of symptoms. The research comprises a period of time between 1<sup>st</sup> January 1999 and 31<sup>st</sup> Decembre 2001. The Analyses of files in the coronay unit data base was carried out with the SSPS programme. The variables studied were: age, sex and delay in the administering of the medicine. Results: during the period of research there have been 653 entered patients with IAM. The trombolitic treatment was applied in 321 patients (Group A: 149 patients in the unit of urgencies; Group B: 172 in the coronary unit). The medium and the observable were 25 and 75 of the delay from the beginning of symptoms until the application of the thrombolitic in Group A: 135 (90-240); Group B: 180 (120-303) of patients with thrombolitics in the coronary unit.*

*Conclusion. The administering of thrombolitics in the unit of urgencies significantly reduces the delays in the application of the treatment of IAM and it means a change in infirmarary care and in the coordination of the welfare chain.*

## Key Words

*Infirmarary care, acute myocardial infarction, thrombolisis, urgencies, reperfusion*

## Introducción

En las últimas cuatro décadas, la cardiopatía isquémica ha sido la causa de mortalidad más importante en la mayoría de los países industrializados, ocasionando entre el 12 al 45 % de las defunciones. Se estima que el IAM es responsable del 33 % de la mortalidad total asociada a la enfermedad coronaria (1).

La reperusión precoz lograda con el empleo de agentes trombolíticos, ha mostrado resultados favorables para la supervivencia precoz y tardía post-IAM, preservación de la función ventricular y limitación del tamaño del infarto (GISSI 1986, ISIS 2 1988, ISAM 1986, AIMS 1988)

Con la publicación del estudio GISSI (1986) en el que con la administración intravenosa de estreptocinasas se evidenció una reducción considerable de la mortalidad en pacientes durante las 6 horas después del inicio de los síntomas, se estableció el uso sistemático de trombolíticos en el IAM., lo que fue confirmado con el estudio ISIS-2 1988.(2)

Actualmente se acepta que la trombolisis recanaliza la oclusión trombótica existente entre el 50 y 70 % de los casos y el restablecimiento del flujo coronario mejora la función miocárdica y reduce la mortalidad.

El beneficio de los trombolíticos parece ser mayor cuando se administran dentro de las 4-6 horas después del comienzo de los síntomas, aunque los mejores resultados se obtienen en las dos primeras horas del inicio de la sintomatología

Luego la historia del tratamiento del IAM se ha modificado de forma decisiva debido a la introducción y empleo generalizado de la trombolisis.(3)

Actualmente se acepta que la trombolisis:

1. Recanaliza la oclusión trombótica existente entre el 50 y 70 % de los casos

2. El restablecimiento del flujo coronario mejora la función miocárdica y reduce la mortalidad.

Ello dio lugar a un cambio de entidad suficiente como para determinar dos etapas distintas en el tratamiento del IAM, anterior y posterior a la introducción del tratamiento trombolítico.

En la era pretrombolítica la atención de enfermería en la Unidad de Urgencias se centraba en la monitorización del paciente, instauración de una vía periférica, toma de constantes y el alivio del dolor. Y el objetivo prioritario se centraba en el traslado del paciente lo antes posible a la Unidad Coronaria

Dado que el beneficio de los trombolíticos parece ser mayor cuando se administran dentro de las 4-6 horas después del comienzo de los síntomas, aunque los mejores resultados se obtienen entre 1º y 2º hora del inicio de la sintomatología y siguiendo las indicaciones de la Sociedad Es-

pañola de Cardiología, ya no es solamente la UCI el lugar donde se administran los trombolíticos, sino que debe hacerse donde produzcan el máximo beneficio (1)

Todos estos estudios han creado la evidencia de que la aplicación del trombolítico en Urgencias cada vez es más frecuente, para ello ha sido necesario la coordinación con el escalón siguiente la Unidad Coronaria, que se hace cargo posteriormente del paciente. El objetivo principal se centra ahora en la reducción de la demora de la instauración del trombolítico.

Para las enfermeras/os de la Unidad de Urgencias el paciente con IAM, ya no es un paciente que está unos minutos en el Box de Críticos, sino que este Box se convierte en una pequeña Unidad Coronaria donde se le aplicará (en el caso de que no pueda trasladarse a la UC con rapidez) el tratamiento trombolítico o se le preparará en su caso si se decide realizar Angioplastia Primaria, se mantendrán entonces la misma vigilancia y cuidados que el enfermo recibiría en la UC, trasladándose a esta en el menor tiempo posible.(2).

Todo ello en nuestro hospital ha sido un proceso que se ha desarrollado con éxito gracias a que se han coordinado los dos escalones asistenciales del IAM en un hospital (Unidad de Urgencia y Unidad Coronaria). Dos razones lo han facilitado:

- Los cardiólogos que realizan guardias en la Unidad de Urgencia del Hospital General de Valencia, realizan también guardias en Unidad Coronaria, haciendo que su visión en la atención del IAM sea global.

- El personal de enfermería de Unidad de Urgencias solicitó del personal de enfermería de UC sus protocolos de atención al paciente con IAM, las pautas de administración de los trombolíticos (Anexo I).

- Pero la razón principal de la decisión médica de aplicar los trombolíticos en la unidad de urgencia se debe a una concienciación de todo el equipo asistencial de la necesidad de reducir los retrasos intrahospitalarios, puesto que cuando más precozmente se administre el tratamiento mayor será el beneficio.

## Atención de enfermería el IAM en la Unidad de Urgencias

El objetivo del tratamiento del IAM se centra en el restablecimiento precoz de la permeabilidad de la arteria obstruida a la vez que detectar precozmente las complicaciones, prevenirlas y tratarlas, aliviar el dolor y tomar a su vez todas las medidas de confort para que el paciente se encuentre bien en el Box de Críticos, donde se procederá a:

## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

1. **Monitorización**, esencial (PA FC, FR, SAT). pues las arritmias graves se dan al inicio.

El paciente será situado en la proximidad de un Desfibrilador, carro de RCP y presencia de personal sanitario (Box críticos)

2. **Vía venosa**. Es preferible de ser posible dos vías, una para el trombolítico y la otra para la heparina, el resto de fluidos y toma de muestras laboratorio.

3. **ECG 15 derivaciones**,

4. **Aspirina y protección gástrica**.

- Sobre la Aspirina, el estudio ISIS -2 demostró que la ASPIRINA reducía la tasa de reinfarcto y en un 23 % la tasa de mortalidad en el primer mes, y también la mortalidad a largo plazo

5. **Oxigenoterapia**

6. **Calmar dolor** con morfina, ( diluida en suero fisiológico.)

7. **Toma de muestras** ( Bioquímica, recuento formula, E.Lípidos, Coagulación, enzimas, tropoinas

8. **Anamnesis dirigida**, a las contraindicaciones e indicaciones de la trombolisis o la angioplastia.

9. Exploración...signos de hipotensión, shock, insuficiencia cardiaca.

10 **Decisión terapéutica**.

-El médico deberá tomar tras la sospecha de diagnóstico de IAM con indicación de tratamiento de reperfusión, la decisión terapéutica de aplicar la trombolisis, o realizar la ACTP Primaria, así como aplicar el trombolítico en la Unidad de Urgencias si la cama de UC no está disponible.

11. **Información**

-(Información clara y tranquilizadora, animando, hablando de futuro, empatizando.)

12. **Alivio ansiedad**. Centrando nuestra actividad sobre los siguientes diagnósticos:

-Ansiedad relacionado con dolor

-Miedo relacionado con dolor, con el futuro.

Duelo por las pérdidas reales o percibidas.

13. **Valoración**

Descripción del dolor

Interrogar síntomas asociados

Identificar niveles de ansiedad

Historia psicosocial

Exploración y Valoración física

14. **Registros**.

En la Unidad de Urgencias se anotan todos los datos del paciente y registros en una hoja de enfermería, consta en ella las constantes vitales, hibrico, su balance y medicación administrada. Si estos registros son importantes para cualquier paciente que atendido en Urgencias vaya a ser trasladado a sala, en el caso del paciente con IAM que va a ser trasladado a la UC cobra mayor relieve, ya que en ella anotaremos, a hora de la puesta del trombolítico, la hora de iniciación de la

heparina, los analgésicos, todo lo necesario para que se mantenga la continuidad de los cuidados.

La atención de enfermería es un proceso flexible, siendo esta característica más acentuada en la atención de urgencias. Luego estas actividades enumeradas se llevan a cabo simultáneamente, tanto por el personal médico como por enfermería

### Metodología

Hemos realizado un estudio retrospectivo acudiendo a la base de datos de la Unidad Coronaria, para saber cuantos trombolíticos se han aplicado en la Unidad de Urgencias. En la base de datos de la Unidad todos los pacientes ingresados por IAM tienen registrado el retraso dependiente de pacientes (inicio dolor- primera monitorización) el retraso intrahospitalario (desde su entrada al hospital a su ingreso en la UC), así como el retraso en administrar el trombolítico (el total y el puerta-aguja), se constata asimismo el del lugar de administración del trombolítico.

Para el estudio de los pacientes ingresados por IAM, en este periodo de tres años, se establecieron dos grupos: Grupo A de pacientes que recibieron en tratamiento trombolítico en la Unidad de Urgencias, Grupo B, pacientes que recibieron el tratamiento trombolítico en Unidad Coronaria. Se estudio en ambos grupos el retraso total en la administración del farmaco trombolítico.

### Resultados

El número de pacientes ingresado con IAM en la Unidad Coronaria del Hospital General del 1 de Enero de 1999 al 31 de Diciembre de 2001 fue de 653, se aplicó el tratamiento trombolítico a 321 pacientes Grupo A: 149 pacientes en Unidad de Urgencias y Grupo B: 172 pacientes en la Unidad Coronaria.

Del Grupo A el 16'8 % eran mujeres, y el 83'2 % hombres. La mediana y los percentiles 25 y 75 del retraso desde el inicio de la sintomatología hasta la aplicación del trombolitico fue 135 (90-240).

Del Grupo B el 23'8 % eran mujeres y el 76'2 % eran hombres. La mediana y los percentiles 25 y 75 del retraso desde el inicio de la sintomatología hasta la aplicación del trombolitico fue 180 (120-303)

### Conclusiones

La aplicación de los trombolíticos en la Unidad de Urgencias, ha supuesto una modificación de la atención de enfermería del IAM. La administración de trombolíticos en Urgencias, reduce de forma significativa los retrasos en la aplicación del tratamiento del IAM.

Es función de todo el equipo asistencial seguir en este camino, está en nuestra mano reducir los

retrasos hospitalarios con una plena concienciación de que cada minuto que pasa mueren células miocárdicas, es necesario en la Unidad de Urgencias establecer un sistema de prioridades.

Debemos tomar conciencia de que nos queda mucho que mejorar y que enfermería tiene una labor importante, tanto en la reducción de la demora intrahospitalaria, como en la colaboración en campañas de Educación sanitaria que contribuyan a reducir los tiempos

de inicio del dolor y demanda de asistencia.

### Agradecimientos

De los autores de este trabajo a los profesionales del Área de Urgencias y de Unidad Coronaria que nos animaron a su realización, en especial a Don Ildelfonso Echanove por su apoyo y colaboración, dándonos total disposición de la Base de Datos de la Unidad Coronaria.

### Anexo I:

## TROMBÓLISIS EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

### INDICACION

Dolor sospechoso de isquemia miocárdica de > 30' de duración iniciado en las 6-12 horas previas, acompañado de elevación del segmento ST en 2 ó más derivaciones que no revierte a la normalidad con NTG

### CONTRAINDICACIONES

#### Absolutas

Hemorragia activa de cualquier localización  
Antecedente de hemorragia, cirugía u otra afectación orgánica intracraneal  
ACV hemorrágico de < 6 meses  
Cirugía mayor o traumatismo importante en los 3 últimos meses  
Punción reciente en vaso no compresible  
Disección aórtica  
Retinopatía diabética proliferativa

#### Relativas

ACV no hemorrágico de > 6 meses  
HTA no controlada  
Resucitación CP prolongada o traumática  
Cirugía menor, extracción dentaria o inyección IM en la semana previa  
Insuficiencia hepática o renal grave  
Trastorno de la coagulación conocido  
Úlcus activo sintomático  
Pericarditis

### PROCEDIMIENTO

1. 150-300 mg de AAS (masticados, tragados ó administrados por vía venosa)
2. Agente trombolítico a elegir:
  - **rtPA: (100mg como máximo)**
  - **1º, inyectar directamente 15mg IV**

2º, a continuación perfundir 0,75mg/Kg (sin sobrepasar los 50 mg) durante 30 min

3º, por último, durante los siguientes 60 min perfundir 0,50 mg/Kg (sin sobrepasar los 35 mg).

  - **Estreptocinasa: 1,5 millones de UI en 60 min**
  - **APSAC : 30U en inyección directa en 2-5 min**
  - **RAPILYSIN (Reteplasa): Inyección de doble bolode 10+10 U,**  
(la duración de la inyección no será > 2 min y el 2º bolo se inyectará a los 30 min de haber iniciado el
  - **METALYSE (tenecteplasa): Inyección de bolo único en función del peso**

### TROMBOEMBOLISMO PULMONAR. TROMBOLISIS

- **ESTREPTOCINASA: 250.000UI en 30 min, seguido de 100.000UI/h en 24 h**
- **rtPA: Infusión de 100 mg durante 2 horas**

Al terminar la perfusión del agente trombolítico iniciar la de Heparina IV según protocolo (no administrar simultáneamente)  
Solicitar APTT, Fibrinógeno (150-300 mg/dl\*), Productos de división del Fibrinógeno (<10 m<sup>9</sup> /ml\*) y tiempo de trombina al iniciar la perfusión del Trombolítico y 4 horas después; si no hay evidencia de estado lítico considerar la repetición del tratamiento trombolítico.  
\*cifras normales

### Bibliografía

1. Aros F, Loma Osorio, Alonso A, Alonso J.J., Cabadés A. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el Infarto agudo de miocardio.
2. Sanz G, Cabades A, Palomeque C, López Bescós L, Marín E, Pajarón A et al. Informe sobre tratamiento trombolítico en Cardiología. Rev Esp Cardiol 1993; 46:698-710.
3. Juliam DG. Times as a factor in thrombolysis therapy. Eur Heart J. 1990; 11 (Supl F. 53-55)
4. Gausi Gene C. El traslado rápido a la Unidad Coronaria de los enfermos con Infarto Agudo de Miocardio. Justificación de su necesidad y medidas de actuación. Med Clin (Barc) 1990; 94:259-261.