

## El dolor torácico en urgencias del hospital, ¿lo manejamos adecuadamente?"

M.C. Antón Sanz<sup>a</sup> y A. Sánchez Calso<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Médico de Familia. Unidad Docente de Albacete - Zona Hellín. <sup>b</sup>Médico de Familia. EAP Collado-Villalba Estación. Área 6. Madrid.

**OBJETIVOS.** Conocer la actitud tomada por el médico de familia (MF) ante el dolor torácico (DT) sospechoso de isquemia en un servicio de urgencias hospitalario.

Describir características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de los pacientes con DT que permanecen en urgencias durante un mínimo de 6 horas.

**MÉTODOS.** Diseño: descriptivo transversal. Ámbito del estudio: urgencias de Hospital Grupo I. Sujetos: todos los pacientes que consultaron por DT y permanecieron más de 6 horas en observación de urgencias. Período: Comprendido entre el 1 de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2000. Mediciones. Variables de las historias clínicas de urgencias atendiendo a edad, sexo, origen de derivación, antecedentes personales, características del dolor, pruebas complementarias, diagnóstico y tratamiento.

**RESULTADOS:** N=111. Edad media:  $69,1 \pm 9,8$  años; 74,7% varones. 60% acudieron por orden facultativa. 41% tenía algún factor de riesgo cardiovascular (FRCV) registrado. El Electrocardiograma (ECG) fue anormal en 53,1%, realizándose en el 92% en los 7 primeros minutos de la llegada a urgencias. 94,5% fueron sometidas a radiografía (Rx) de tórax; 92,8% a controles bioquímicos de necrosis miocárdica a las 6 horas; 26,1% se diagnosticaron de ángor inestable; 25,2% de reposo; 24,3% de infarto agudo de miocardio, 12% DT atípico, 2% pericarditis y 10% otros. Tratamientos: 98% nitroglicerina, 90% ácido acetilsalicílico (AAS), 20% morfina, 18% otros (omeprazol, famotidina, etc.). 11,7% trombolisis.

**CONCLUSIONES.** El MF actúa rápidamente ante DT sospechoso de isquemia en urgencias.

El perfil del paciente que permanece más de 6 horas en el servicio de urgencias hospitalario (SUH) por DT es varón de 69 años, acudiendo por orden facultativa, con dolor retroesternal opresivo y alteraciones ECG.

*Palabras clave:* dolor torácico, urgencias, atención hospitalaria.

**BACKGROUND.** Know the attitude taken by the Family Physician (FP) in regards to chest pain (CP) that is suspicious of ischemia in a hospital emergency service. Describe clinical, diagnostic and therapeutic characteristics of the patients with CP who remain in the emergency service for a minimum of 6 hours.

**METHODS.** Design: Cross-over descriptive study. Study scope: Hospital Emergencies Group I. Subjects: all the patients who consult for CP and remain more than 6 hours in observation in the emergency service, between the 1<sup>st</sup> January 2000 to 31<sup>st</sup> December 2000.

**MEASUREMENTS.** Variables gathered from the emergency service clinical record: age, gender, referral origin, personal background, pain characteristics, complementary tests, diagnosis and treatment.

**RESULTS.** N=111. Mean age:  $69.1 \pm 9.8$  years. 74.7% Males. 60% came due to medical order. 41% had some recorded cardiovascular risk factor (CVRF). The electrocardiogram (ECG) was abnormal in 53.1%, it being performed in the first 7 minutes of arrival to the emergency service in 92%. 94.5% chest X-ray, 92.8% biochemical controls for myocardial necrosis at 6 hours, 26.1% were diagnosed of unstable angor, 25.2% at rest; 24.3% acute myocardial infarction, 12% atypical DT, 2% paricarditis, 10% other. Treatments: 98% nitroglycerin, 90% AAS, 20% morphine, 18% others (omeprazole, famotidine, etc.). 11.7% thrombolysis.

**CONCLUSIONS:** 1. The FP acts rapidly in the face of CP suspicious of ischemia in the emergency service. The profile of the patient who remains more than 6 hours in the hospital emergency service due to CP is a 69 year old male who comes by medical order, with oppressive retrosternal pain and ECG alterations.

*Key words:* chest pain, emergency service, health care.

Correspondencia:  
M. C. Antón Sanz.  
C/ Isla de Salvora, 172.  
28400 Collado Villalba (Madrid).

Recibido el 27-11-2001; aceptado para su publicación el 13-02-2002

### INTRODUCCIÓN

La valoración inicial y diagnóstico del dolor torácico (DT) agudo en el servicio de urgencias (SU) es una situación habitual y, en ocasiones, supone un reto de difícil solución. Más del 5% de los pacientes que acuden a un SU lo hacen

por dolor o molestias torácicas<sup>1</sup>, y aunque en la mayoría de los casos la etiología es benigna, la actuación en urgencias debe ir encaminada a descartar las afecciones que pueden poner en peligro la vida del enfermo en un corto período de tiempo. La principal de ellas, el síndrome coronario agudo (SCA), que engloba desde el infarto agudo de miocardio (IAM) a la angina de pecho. Una anamnesis y exploración física adecuadas son la base para orientar el diagnóstico, el cual debe confirmarse con las exploraciones complementarias oportunas. El espectro de pacientes que acuden al SU es muy variado: a veces si los síntomas y el electrocardiograma (ECG) son típicos, el diagnóstico es fácil, pero en otros pacientes las presentaciones son muy atípicas, especialmente en ancianos: la disnea como síntoma fundamental de isquemia miocárdica aumenta con la edad<sup>2</sup>. Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) tienen escaso valor diagnóstico para un paciente concreto, y su ausencia no excluye el posible SCA<sup>3</sup>. Por otro lado, la respuesta a la nitroglicerina no es específica del dolor coronario<sup>4</sup>. Ante un paciente con dolor torácico se debe confirmar la impresión clínica mediante la documentación del origen isquémico del dolor. Además de proceder a la exploración física se debe realizar sistemáticamente un ECG, y si procede, marcadores de necrosis miocárdica.

Nuestros objetivos en este artículo son: conocer la actitud tomada por el médico de familia ante el DT sospechoso de isquemia en un servicio de urgencias hospitalario y describir las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de los pacientes con DT que permanecen en urgencias durante un mínimo de 6 horas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Hellín es un municipio rural, situado al suroeste de la provincia de Albacete. Tiene una población total de 26.168 habitantes (INE, 1995). Como recursos asistenciales tiene un solo centro salud y un hospital de referencia. En el servicio de urgencias hospitalario trabajan 10 médicos de familia y 18 residentes de Medicina Familiar y Comunitaria (6 de primer año, 6 de segundo y 6 de tercero).

Se diseñó un estudio observacional, de corte transversal. Criterios de inclusión: se recogieron todos los pacientes que consultaron por DT y permanecieron más de 6 horas en observación en el servicio de urgencias hospitalario (SUH), desde el 1 de enero de 2000 hasta el 31 de diciembre de 2000. Los criterios de exclusión fueron haber permanecido menos de 6 horas con DT en el SUH y los de origen traumático.

Mediante revisión de las historias clínicas del SUH se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, origen de la derivación, FRCV, características del dolor, pruebas complementarias, diagnóstico y tratamiento. Se diseñó una hoja de recogida de datos, individual para cada paciente. Las personas encargadas de la investigación fuimos dos médicos de familia de todos los que trabajábamos en dicho servicio de urgencias.

Se calculó media y desviación típica con las variables cuantitativas, número y porcentaje en las cualitativas. Para

el procesamiento y análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS 7.5 para Windows.

## RESULTADOS

El número de pacientes que acudió al servicio de urgencias por DT en el período señalado fue 111, con una edad media de  $69,1 \pm 9,8$  años. La mayoría, el 74,7% (83) fueron varones. El 60% (67) acudió por orden facultativa: el 40% remitidos desde el punto de atención continuada (PAC) del centro de salud, y el 20% desde su médico de cabecera /familia (tabla 1).

Entre sus antecedentes personales destaca que un 41% (46) tenía registrado algún FRCV: 30% obesidad, 25% hábito tabáquico activo, 20% hipertensión arterial, 15% dislipidemia, 10% diabetes mellitus (tabla 2). El 15% (16) tenía registrado que no existían FRCV. En un 44% de casos (49) no existía registro sobre FRCV.

Respecto a la localización del dolor; un 30% (34) son retroesternales, 28% (31) en hemitórax izquierdo, un 10% (11) en derecho y el 32% (36) en otras localizaciones (tabla 3).

El 39,7% (44) refieren el dolor como opresivo, un 22,5% (25) punzante, 20% (22) otras, y en un 18% (20) no constaba en la hoja de registro de urgencias (tabla 3).

El ECG fue anormal en el 53,1% (59), realizándose en el 92% (102) de los casos en los 7 primeros minutos de la llegada a urgencias. Al resto de los pacientes se les realizó durante su estancia en observación del SUH (tabla 4).

**Tabla 1. Origen de la derivación**

	Orden facultativa	A petición propia
PAC	40% (45)	
MF	20% (22)	
Total	60% (67)	40% (44)

PAC: punto de atención continuada; MF: médico de familia.

**Tabla 2. FRCV asociados**

FRCV	%	Nº
Obesidad	30	33
Hábito tabáquico activo	25	28
Hipertensión arterial	20	22
Dislipidemia	15	17
Diabetes mellitus	10	11

FRCV: factor de riesgo cardiovascular.

**Tabla 3. Características del dolor**

Localización	%	Nº	Tipo	%	Nº
Retroesternal	30	34	Opresivo	39,7	44
Hemitórax izquierdo	28	31	Punzante	22,5	25
Hemitórax derecho	10	11	Otros	20	22
Otras	32	36	No consta	18	20

**Tabla 4. Pruebas complementarias realizadas y diagnósticos**

Diagnósticos	%	Pruebas complementarias	%	Anormal
Angina inestable	26,1	Electrocardiograma	100	53,1
Angina reposo	25,2	Rx tórax	94,5	2
IAM	24,3	BQ necrosis miocárdica	92,8	81
DT atípico	12			
Pericarditis	2			
Otros	10			

IAM: infarto agudo de miocardio; DT: dolor torácico; Rx: radiografía; BQ: bronquiectasia.

A un 94,5% (105) de pacientes se les realizó radiografía de tórax. Sólo en un 2% se encontraron hallazgos significativos (tabla 4).

En el 92,8% (103) se realizaron controles bioquímicos de necrosis miocárdica a las 6 horas (tabla 4).

Los diagnósticos fueron: un 26,1% (29) ángor inestable, un 25,2% (28) de reposo, un 24,3% (27) infarto agudo miocárdico, el 12% (13) DT atípico, 2% (2) pericarditis, 10% (11) otros (tabla 4).

Los tratamientos que se emplearon fueron: 98% (108) nitroglicerina (NGT), 90% (100) ácido acetilsalicílico (AAS), 20% (22) morfina, 18% (20) otros (omeprazol, famotidina, etc.). A un 11,7% (13) pacientes se les realizó trombolisis en urgencias (tabla 5).

El destino de los pacientes tras su evaluación en el SUH:

—Todos los pacientes a los que se realizó trombolisis: 11,7% (13) se trasladaron tras su estabilización a la unidad de cuidados intensivos del hospital de referencia.

—El 65,7% (73) ingresaron en cuidados intermedios o en planta, según su evaluación clínica, con los diagnósticos que podemos consultar en la tabla 4.

—A el 22,6% (25) se les dio el alta hospitalaria.

## DISCUSIÓN

El DT es la causa del 4%-6% de las urgencias hospitalarias<sup>5</sup>. La evaluación inicial de todo paciente con sospecha de síndrome coronario agudo se basa en una adecuada anamnesis, así como de una exploración física y electrocardiográfica, para identificar precozmente a los pacientes susceptibles de revascularización.

La primera conclusión que obtenemos de nuestro estudio es que el médico de familia actúa rápidamente ante el DT sospechoso de isquemia en urgencias. En el 92% de los

casos se realizó el ECG en los 7 primeros minutos de la llegada a urgencias. El ECG constituye un elemento básico para la confirmación diagnóstica y estratificación del riesgo. Proporciona la información básica sobre la que se sustentan las decisiones fundamentales. Como afirma Hlatky<sup>6</sup> el primer objetivo en el servicio de urgencias es identificar los pacientes con segmento ST elevado. Por tanto, no sólo es obligatorio realizar un ECG a todo paciente con DT, sino que debe hacerse con rapidez, en un plazo máximo recomendable de 10 minutos desde la llegada del paciente al hospital.

Las determinaciones de los marcadores bioquímicos de necrosis miocárdica continúan constituyendo la ayuda diagnóstica más accesible y útil en la toma de decisiones en el SU, una vez conocido el trazado electrocardiográfico<sup>7</sup>. En nuestro trabajo se realizaron un 92,8% de controles bioquímicos de necrosis miocárdica.

El perfil del paciente que permanece más de 6 horas en el SUH por DT es varón de 69 años, acudiendo por orden facultativa, con dolor retroesternal opresivo y alteraciones en el ECG. Si lo comparamos con otras series, E. Aguayo de Hoyos et al analizan la asistencia prehospitalaria en los SCA<sup>8</sup>, obteniendo una edad media similar ( $64,57 \pm 11,95$ ) a la nuestra ( $69,1 \pm 9,8$ ). La distribución según el sexo es igual: tres varones por cada mujer. Llama la atención que nuestra muestra utiliza en mayor cantidad los dispositivos sanitarios extrahospitalarios: un 60% en total frente al 51,5% del citado estudio. Probablemente aquí intervengan factores como la accesibilidad al sistema y la dispersión de la población.

No se han observado diferencias en cuanto a petición de primeras pruebas complementarias e instauración de medidas terapéuticas precoces entre los médicos del SUH.

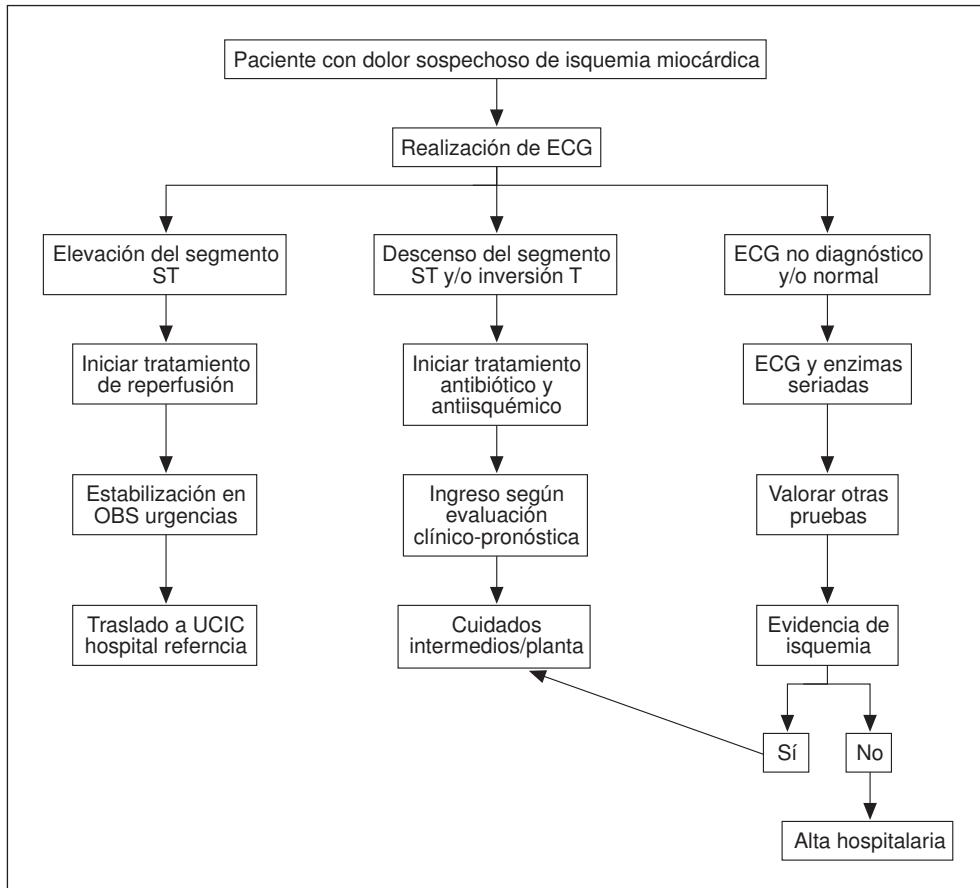
Es importante identificar los pacientes con DT subsidiarios de la administración de un fibrinolítico, cuando está indicado. En nuestro estudio a un 11,7% (13) pacientes se les realizó trombolisis en urgencias (tabla 5). A este fin se han dedicado muchos esfuerzos, y el ARIAM (análisis del retraso del infarto agudo de miocardio) es uno de ellos<sup>9</sup>. En él se han diseñado estrategias para analizar y acortar el tiempo que se tarda en administrar este tratamiento, con el desarrollo de una serie de prioridades que hagan posible intervenciones eficaces. Se trata de un registro continuo en el que se valora la atención prehospitalaria mediante un score, que asigna un punto por cada una de las intervenciones reconocidas como apropiadas (NTG, AAS, ECG, vía venosa, tratamiento parenteral, monitorización, desfibrilación) y un punto negativo por las contraindicadas (inyección intramuscular, gasometría arterial). A esta situación se añade que diferentes sociedades hayan desarrollado y expandido guías de tratamiento en las que las medidas a adoptar están clasificadas<sup>10</sup>. En la figura 1 se resume de manera esquemática el modo de actuación en nuestro servicio de urgencias de los pacientes con sospecha de SCA (modificado de F. Arós et al<sup>11</sup>).

Fijándonos sólo en dos medidas básicas (AAS y NTG), la proporción de pacientes que recibe NTG es mayor: 98% (108) de la que hace referencia a la de AAS: 90%

**Tabla 5. Tratamientos**

Tratamientos	%	Nº
Nitroglicerina	98	108
AAS	90	100
Morfina	20	22
Trombolisis	11,7	13
Otros	18	20

AAS: ácido acetilsalicílico.



**Figura 1.** Esquema de protocolo de manejo en el servicio de urgencias de los pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo.  
ECG: electrocardiograma; UCIC: unidad de cuidados intensivos cardiológicos; OBS: observación. Modificada de F. Arós et al<sup>11</sup>.

(100). Recordemos que la administración de AAS constituye el escalón más fácil y eficaz de los SCA. En 4 ensayos, su administración a pacientes diagnosticados de angina inestable (AI) redujo la mortalidad un 50%. Por ello su administración debe ser tan precoz como quede establecido el diagnóstico<sup>12</sup>. En cuanto a la nitroglicerina (NTG), existe más controversia, pues los datos disponibles, antes de la irrupción de los fibrinolíticos, hablaban de una reducción de la mortalidad del 35%<sup>13</sup>, lo cual no se ha constatado con posterioridad<sup>14</sup>. Con todo, su uso sigue siendo generalizado.

Se detecta un infraregistro de los FRCV y descripción de las características del dolor en las historias clínicas de estos pacientes. Probablemente porque después de un mínimo interrogatorio inicial acompañado del registro de las constantes vitales y realización de ECG, se inicien acciones encaminadas a la estabilización del paciente. Pero, desde luego, no debemos olvidar que la anamnesis, un adecuado registro de los FRCV y la exploración física continúan siendo los pilares básicos de la valoración de la sospecha de SCA.

Como conclusión final, en el área de la atención inmediata al paciente con SCA existen oportunidades de mejora evidentes, que suponen objetivos urgentes a conseguir, y en la estrategia de consecución tenemos que hacer muchos esfuerzos a todos los niveles para que la evidencia se implante y se mantenga.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestros agradecimientos al servicio de urgencias del hospital de Hellín, en especial al Dr. J. Sánchez Espinosa y a la Dra. R. Roldán Ortega; sin cuya colaboración no hubiera podido llevarse a cabo este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Graff LG, Dallara J, Ross MA, Joseph AJ, Itzcovitz J, Andelman RP, et al. Impact on the care of the emergency department chest pain patient from the chest pain evaluation registry (CHEPER) study. Am J Cardiol 1997;90: 63-8.
- Bayer AJ, Chadha JS, Farag RR, Pathy MS. Changing presentation of myocardial infarction with old age. J Am Geriatr Soc 1986;34:263-6.
- Rouan CW, Lee TH, Cook EF, Brand DA, Weisberg MC, Goldman L. Clinical characteristics and outcome of acute myocardial infarction in patients with initially normal or nonspecific electrocardiograms (a report from the Multicenter Chest Pain Study). Am J Cardiol 1989;64:1087-92.
- Christie LG, Conti R. Systematic approach to evaluation of angina-like chest pain: pathophysiology and clinical testing with emphasis on onjetive documentation of myocardial ischemia. Am Heart J 1981; 102: 897-912.
- Parrilla Herráez P, Franco Sorolla JM, Casado Marines JL. En: Moya Mir MS, editor. Actuación de Urgencias de Atención Primaria. Madrid: Mosby-Doyma; 1995:111-6.
- Hlatky MA. Evaluation of chest pain in the emergency department. N Engl J Med 1997;337:1687-19.
- Jesé RL, Kontos MC. Evaluation of chest pain in the emergency department. Curr Probl Cardiol 1997;22:149-236.

8. Aguayo de Hoyos E, Reina Toral A, Ruiz Bailén M, Colmenero Ruiz M, García Delgado M y Grupo ARIAM. La asistencia prehospitalaria en los síndromes coronarios agudos. Experiencia del grupo ARIAM. *Aten Primaria* 2001;27:478-83.
9. Álvarez Bueno M, Vera Almazán A, Rodríguez García JJ, Ferriz Martín JA, García Paredes T, García Alcántara A y Grupo del Proyecto ARIAM. Concepto, desarrollo y objetivos. *Med Intensiva* 1999;23: 273-9.
10. Arós F, Loma-Osorio A, Alonso A, Alonso JJ, Cabadés A, Coma-Cañella I et al. Guías de actuación de la Sociedad Española de Cardiología en el infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol* 1999;52:919-56.
11. Arós F, Loma-Osorio A. Diagnóstico de la angina inestable en el servicio de urgencias. Valor y limitaciones de la clínica, el electrocardiograma y las pruebas complementarias. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52 Suppl 1:39-45.
12. Antiplatelet Trialists' Collaboration. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy-I: prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ* 1994;308:81-106.
13. Yusuf S, Collins R, MacMahon S, Peto R. Effects of intravenous nitrates on mortality in acute myocardial infarction: an overview of the randomised trials. *Lancet* 1988;1:1088-92.
14. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Acute myocardial infarction: pre-hospital and in-hospital management. *Eur Heart J* 1996; 17: 43-63.