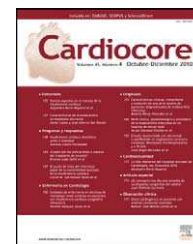


Cardiocre

www.elsevier.es/cardiocore



Preguntas y respuestas

Epidemiología del síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST en Andalucía

Epidemiology of the acute coronary syndrome with ST segment elevation in Andalusia

Luis Ruiz del Fresno*, Ángel García-Alcántara y Agustín Hernández-Bayo, en nombre del Grupo ARIAM

Unidad de Medicina Intensiva, Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de marzo de 2011

Aceptado el 6 de marzo de 2011

La enfermedad coronaria es una enfermedad importante en los países desarrollados. Valga de ejemplo saber que, de los que estamos leyendo estas notas y tenemos alrededor de cuarenta años, la mitad desarrollaremos alguna manifestación de enfermedad coronaria a lo largo de nuestra vida (y una de cada tres lectoras)¹. En estas líneas resumimos la epidemiología del síndrome coronario agudo (SCA) con elevación del segmento ST (SCACEST) en la actualidad en Andalucía, pero a diferencia de otros artículos sobre epidemiología de la enfermedad coronaria, queremos describir la situación a un nivel más clínico que social, es decir, centrarnos más en las características de la fase aguda que tienen un impacto directo sobre el manejo clínico (perfil del paciente, forma en la que se presenta, cómo funciona el sistema sanitario y resultados que obtiene), y menos en las de impacto social o poblacional (incidencias o mortalidad por 100.000 habitantes...).

Fuente principal de información: proyecto ARIAM

Nuestra fuente principal de información es el proyecto ARIAM (Análisis del Retraso en el Infarto Agudo de Miocardio), un registro de enfermedad coronaria aguda multidisciplinario, centrado en problemas directamente asistenciales y con la orientación totalmente práctica de detectar puntos de mejora (inicialmente en el retraso hasta el tratamiento, y posteriormente en otros aspectos)². Se lleva realizando desde 1994, y el criterio de inclusión básico es tener un SCA e ingresar en una unidad de medicina intensiva. Los centros que aportan datos participan voluntariamente. En Andalucía, en los últimos 8 años han participado una media de 31 centros, lo que supone más del 90% de los hospitales del sistema sanitario público

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ruiz.jimenez@terra.es (L. Ruiz del Fresno).

1889-898X/\$ – see front matter © 2011 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.carcor.2011.03.001

de Andalucía. La calidad de los datos recogidos en ARIAM-Andalucía se evaluó en 2004, en una auditoría realizada por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (evaluada a su vez por otro revisor independiente) sobre los pacientes de 2002³. La conclusión es que «ARIAM y PEFEX (Proyecto de Evaluación de la Fibrinólisis Extrahospitalaria) son representativos de la actividad asistencial para la zona y patología estudiada, por lo que deben ser reconocidos como buenos estimadores del manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del ST en Andalucía».

En el último informe elaborado sobre ARIAM-Andalucía se analiza el bienio 2008-2009 y se compara la situación actual con la de los años anteriores⁴. Desde 2002 hasta ahora ha aumentado el número de hospitales participantes y se han incorporado algunos de tercer nivel que habían dejado de aportar datos, por lo que pensamos que la representatividad de la muestra de SCACEST se ha mantenido o mejorado.

¿Cuántos SCACEST hay en Andalucía?

Durante el periodo 2002 a 2008 se han registrado en ARIAM-Andalucía una media de 3.454 SCA al año, de los que aproximadamente el 65% son SCACEST, lo que es coherente con las estimaciones de incidencia en nuestro medio de otros autores⁵.

En cuanto a la evolución en el tiempo, la tendencia en ARIAM-Andalucía a lo largo de este periodo es horizontal. En general, en los países desarrollados se está produciendo un descenso en la incidencia de cardiopatía isquémica.

¿Cómo son los pacientes con SCACEST en Andalucía?

- **Edad.** La edad media es de 65 años. En la distribución por grupos de edad, llama la atención que el 90% de nuestros pacientes con SCA tienen menos de 75 años, y el 20% menos de 45 años. Probablemente la edad media real sea superior, ya que uno de los criterios de inclusión en el proyecto ARIAM es «haber ingresado en la UCI», lo que puede infrarrepresentar a pacientes más mayores, con más comorbilidad, etc. En las estimaciones de Marrugat et al, los mayores de 75 años padecen el 40% de los SCA. No se observa una tendencia temporal clara en cuanto a la edad.
- **Sexo.** El 75% de los pacientes con SCA incluidos en ARIAM-Andalucía son hombres, y sólo el 25% mujeres. Aquí también es posible que la distribución real sea algo distinta, por la concentración de cardiopatía isquémica en las mujeres en edades avanzadas, y por tanto más comorbilidad y posiblemente menos ingresos en la UCI. Las estimaciones de Marrugat et al dan un porcentaje mayor pero no muy diferente: aproximadamente un tercio de los infartos en España se producirían en mujeres.
- **Otros factores de riesgo.** Por orden de prevalencia, la mitad de los SCACEST en ARIAM-Andalucía tiene antecedentes de hipertensión arterial; el 40%, de tabaquismo y de dislipidemia, y el 30%, de diabetes mellitas. En comparación con los SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST), los pacientes con SCACEST tienen más tabaquismo (41 vs 29%)

y menos hipertensión (49 vs 63%). No se ha estudiado ningún score de riesgo cardiovascular que permita un abordaje de los factores de riesgo más individualizado.

- **Retraso dependiente de paciente.** En el SCACEST el tiempo es un factor clave en el resultado. El beneficio de reperfundir disminuye de forma exponencial en las primeras horas: cuando se fibrinolisa en la primera hora, el NNT para evitar una muerte es de 15 aproximadamente (un 25% de las veces se aborta el infarto), a las 6 h el NNT es de 50, y va cayendo hasta hacerse clínicamente no significativo a partir de las 12 h de evolución⁶.

Este retraso total (inicio de síntomas a reperusión: S-R) se descompone en un primer tramo dependiente del paciente: desde el inicio de los síntomas al primer contacto con el sistema sanitario (S-PCM), y un segundo tramo dependiente del sistema sanitario desde PCM a reperusión (fibrinólisis o angioplastia). En Andalucía la mediana de S-PCM es de 60 min, y se ha mantenido constante a lo largo de estos años.

¿Qué hace el sistema sanitario en las primeras horas de evolución del SCACEST?

- **AAS.** En el conjunto de dispositivos sanitarios extrahospitalarios (centros de salud, dispositivos de cuidados críticos y urgencias, 112, etc.) se administra AAS a casi el 75% de los pacientes con SCACEST, y en las urgencias de los hospitales a un 86%. Estos valores, aun siendo buenos, deben mejorarse, ya que el AAS tiene el mismo impacto sobre la mortalidad que la fibrinólisis.
- **Tratamiento de reperusión,** mediante fibrinolíticos o coronariografía (intervencionismo coronario percutáneo primario [ICPP]). En la figura 1 se muestra el porcentaje de pacientes con SCACEST en los que se intenta reperfundir y cómo. En la actualidad se hace un tratamiento de reperusión en casi las tres cuartas partes de los pacientes con SCACEST, y este porcentaje ha crecido más del 10% a lo largo de los últimos 8 años (60 vs 72%). De ellos, el porcentaje de pacientes que se fibrinolisa se ha mantenido estable (alrededor del 58% de los SCACEST), y el porcentaje de ICPP se ha multiplicado por 3 o por 4, pasando de aplicarse a menos del 4% en el periodo 2002-2003 a casi el 15% de los SCACEST en el bienio 2008-2009. Respecto a los pacientes con SCACEST que no reciben un tratamiento de reperusión, en el 80% se consideró que tenían contraindicaciones para la fibrinólisis. A lo largo de los 8 años anteriores este porcentaje ha bajado sustancialmente. Sin embargo, el porcentaje real de SCACEST no reperfundidos probablemente sea mayor, ya que los pacientes no reperfundidos suelen tener características que también se asocian a no ingreso en la UCI, y por tanto no inclusión en ARIAM (p. ej., mala situación funcional o comorbilidad importante), pero la tendencia a bajar probablemente sí es real. Las razones de no reperusión necesitan un estudio más detallado para identificar puntos de mejora, como intentar ICPP cuando la fibrinólisis esté contraindicada.
- **Retrasos dependientes del sistema sanitario:** desde el primer contacto médico a fibrinólisis (Aguja) o a inflado de Balón (PCM-A y PCM-B).

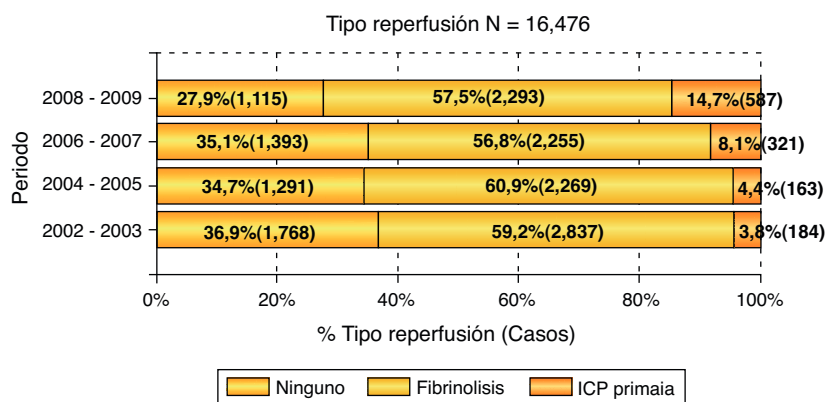


Figura 1 – Porcentaje de SCACEST que se intentan reperfundir y modalidad. Evolución por bienios. Fuente: ARIAM-Andalucía².

– PCM-A. La mediana en Andalucía es de 38 min, que es un valor bastante bueno si tenemos en cuenta el cambio de referencias en los últimos años en el establecimiento de objetivos: se ha pasado de pensar en el retraso desde la llegada al hospital hasta fibrinólisis/ICPP, a desde primer contacto médico a fibrinólisis/ICPP (incorporando en el mismo tramo el tiempo que se consume en el sistema sanitario extrahospitalario, que es donde empiezan realmente las oportunidades de reperfundir); en el primer caso se hablaba de retraso puerta-aguja y se estableció como objetivo el que fuera menor de 30 min. Éste es el retraso donde más mejoras se han realizado; en los primeros años de ARIAM se identificaron oportunidades para ahorrar tiempo dentro del hospital y se adoptaron diversas estrategias exitosas. Básicamente todas tenían en común: a) protocolizar el manejo del paciente con dolor torácico, y b) acercar la fibrinólisis a la puerta del hospital⁷. Ahora parece lógico hacer lo mismo fuera del hospital: protocolizar el manejo del dolor torácico y acercar más la reperusión al paciente, es decir, desarrollar la fibrinólisis extrahospitalaria.

La fibrinólisis extrahospitalaria se ha multiplicado por 4 (del 6% de las fibrinólisis en el 2002-2003 al 24% en 2008-2009); la fibrinólisis en urgencias también va creciendo, aunque más lentamente, y la fibrinólisis en la UCI se ha quedado prácticamente en la mitad que hace 8 años.

– PCM-B. Desde el primer contacto con el sistema sanitario al inflado del balón, la mediana en el registro ARIAM-Andalucía es de 140 min, sin que haya cambiado significativamente en el periodo estudiado. El PCM-B siempre es más largo que el PCM-A, ya que el ICPP necesita trasladar al paciente a un centro capacitado para ICPP, activar al equipo de ICPP, etc., pero dentro de unos límites, este inconveniente se compensa con creces por su mayor eficacia. Cuáles son esos límites, y qué otras características de los pacientes influyen en la elección de un método de reperusión u otro, es un tema controvertido, pero por ahora el estándar más aceptado es que el retraso del PCM a inflado de balón (PCM-B) debe ser menor de 90 a 120 min⁸. La elección correcta entre fibrinólisis o ICPP depende mucho de las características del sistema sanitario fuera (fibrinólisis) y dentro (ICPP) del hospital, así

Tabla 1 – Mortalidad intrahospitalaria (%) de los pacientes con SCACEST, por bienios, desde 2002 a 2009

	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009
UCI	6,39	6,07	5,57	6,03
Planta	2,38	1,93	1,96	1,61
Total	8,77	8	7,53	7,64

como de las características del paciente, por lo que está en debate mientras se hace una recomendación general a favor de ICPP si es posible en ese plazo.

- Otros fármacos importantes en fase aguda. El porcentaje de pacientes con SCACEST que al alta de la UCI están tomando beta-bloqueantes, IECA o estatinas en la actualidad es del 70% en los dos primeros casos, con un aumento de 10 puntos porcentuales a lo largo de los 8 años analizados, y del 90% en el caso de las estatinas, que se han doblado desde 2002 a 2008.

¿Cuáles son los resultados a corto plazo?

- **Mortalidad.** La mortalidad intra-UCI de los pacientes con SCACEST en Andalucía es en la actualidad del 6%, a la que hay que sumar otro 1,5% en los días siguientes en planta. La tendencia de ambas a lo largo del periodo estudiado es a disminuir (tabla 1). La mortalidad cruda de las mujeres con SCACEST es algo mayor que la de los hombres, al igual que en otros estudios, pero esa diferencia desaparece cuando se ajustan la mortalidad a las diferencias en factores pronóstico al ingreso¹.

La mediana de la estancia en UCI es de 2 días y en planta de 4, y en ambos casos ha mejorado con respecto a 2002 (fecha en que eran de 3 y 6 días, respectivamente).

Conclusiones

El perfil de factores de riesgo y retraso dependiente del paciente en Andalucía se mantiene constante (60 min). El funcionamiento del sistema sanitario sí está cambiando: el porcentaje de pacientes a los que se intenta reperfundir está subiendo (más del 70%), la fibrinólisis extrahospitalaria y el intervencionismo coronario primario están creciendo muy

rápidamente. La mortalidad intrahospitalaria y la estancia hospitalaria van bajando: 7,5% y 6 días, respectivamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilson PWF, Douglas PS. Epidemiology of coronary heart disease. En: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2010.
2. Registro ARIAM Andalucía [acceso 15/12/2010]. Disponible en: www.ariam-andalucia.org.
3. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Auditoría del Registro ARIAM-PEFEX en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Sevilla: Consejería de Salud; 2004.
4. Aguayo de Hoyos E, Benítez Parejo J, Colmenero Ruiz M, et al, coordinadores en representación del grupo ARIAM. Informe ARIAM-Andalucía 2008-2009. Digarza, mayo 2010.
5. Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de tendencias entre 1997 y 2005. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55: 337-46.
6. Boersma E, Maas ACP, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet.* 1996;348: 771-5.
7. Ferriz Martín JA, Vera Almazán A, Álvarez Bueno M, et al. Tratamiento trombolítico del infarto agudo de miocardio en el área de urgencias. *Rev Esp Cardiol.* 1997;50: 689-95.
8. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) sobre el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST). Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. *Rev Esp Cardiol.* 2009;62:e1-47.