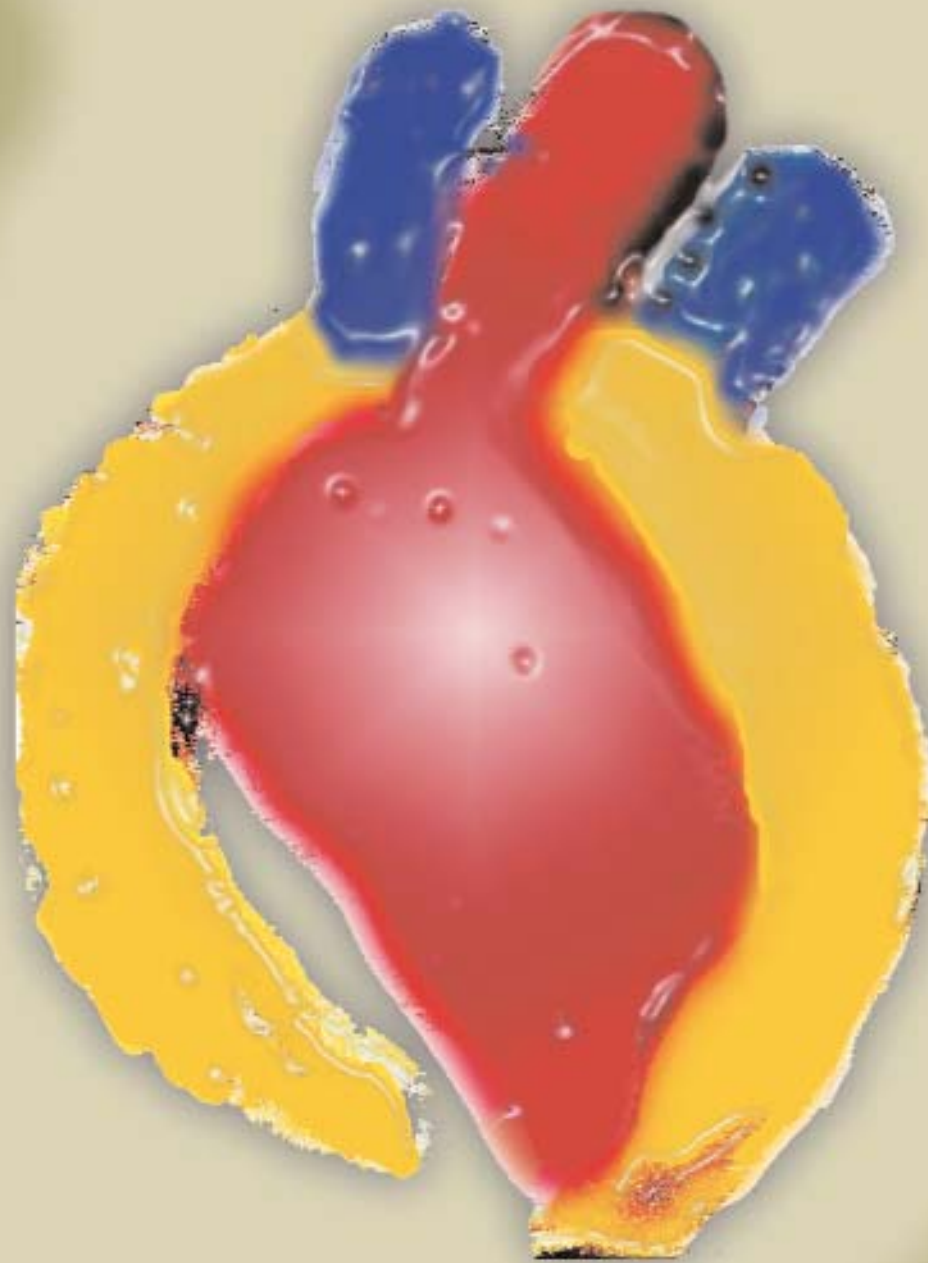


BOLETÍN de la ASOCIACIÓN SOCIEDAD EXTREMEÑA de CARDIOLOGÍA

DICIEMBRE DE 2007 • Nº 11



www.cardioex.com

**ENTIDADES PATROCINADORAS DE LA ASOCIACIÓN
SOCIEDAD EXTREMEÑA DE CARDIOLOGÍA**

Almirall

Astra-Zeneca

Aventis-Sanofi

Bayer Healt Care

Boheringer-Ingelheim

Caja Rural de Almendralejo

Dr.Esteve

GlaxoSmithkline

Lacer

Merck Sharp Dohme - Shering Plongh

Novag-Ferrer

Novartis

Pfizer

3M España



**ASOCIACIÓN SOCIEDAD
EXTREMEÑA de CARDIOLOGÍA**



Comité Editorial

D. Jesús Montero Plaza
Presidente de la S.Ex.C

D. José Ramón López Mínguez
Vicepresidente

D^a. Yolanda Porras Ramos
Tesorera

Dña. M^a Reyes González Fernández
Secretaria

D. Enrique Gordillo Higuero
Vocal por Badajoz

D. Fco. Javier Fernández Portales
Vocal por Cáceres

Comité Científico

Dña María Eugenia Fuentes
Cañamero

Editor

D. José Ramón López Mínguez

Dirección

Colegio Oficial de Médicos de
Badajoz
Avda de Colón 21 - 2.
06005.Badajoz
Teléfono : 924 23 25 00
Fax: 924 24 05 92

Edita

Asociación Sociedad
Extremeña de Cardiología

Secretaría Técnica

Laboratorio Dr. Esteve

Depósito legal

BA-635-2001
I.S.S.N.: 1579-2056

Imprime

Indugrafic, S. L.

El Boletín de la Asociación Sociedad Extremeña de Cardiología es el medio de difusión oficial de la Sociedad Extremeña de Cardiología tanto de su actividad científica más importante, como de su actividad social, de reglamentación y de normativas útiles para sus asociados.

Sumario

Informe del presidente de la SExC	4
Informe de secretaría	6
Puesta al día. Miocardiopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales.	8
Comunicaciones presentadas en el Congreso Nacional de Cardiología del año 2006	18
Bibliografía comentada	20
Caso iconográfico	22
Carta al editor	25
Normas de publicación	26

PRÓLOGO

Informe del presidente

Estimados compañeros / as

Nuevamente sale a la luz , un nuevo número del Boletín de nuestra Asociación Sociedad Extremeña de Cardiología, donde se recogen, las conferencias impartidas en la reunión de expertos, información sobre la reunión anual celebrada en Cáceres y las comunicaciones admitidas en el ultimo Congreso de la Sociedad Española de Cardiología celebrado en Madrid del 18 al 20 de octubre de 2007.

En cuanto a la reunión de expertos, se celebro en San Vicente de Alcántara, los días 20 y 21 de Abril de 2007 y el tema elegido fue "Valor y limitaciones del TAC Coronariografía de 64 detectores". Elegimos ese tema porque se van a comprar dos aparatos en la región y es una técnica novedosa no estando todavía bien contrastados su valor e indicaciones; la reunión se planteó como una controversia entre dos personas que trabajan a diario con esa técnica, la Dra. Raquel del Valle que aportó su experiencia desde la perspectiva del cardiólogo Hemodinamista y el Dr. Antonio Barros que nos presentó la visión del cardiólogo dedicado específicamente a técnicas de imagen.

En cuanto al Congreso anual de la Sociedad se celebró en Cáceres los días 21 y 22 de septiembre de 2007 y contamos con la presencia y colaboración de los miembros de la Junta Directiva de la SEC. El Congreso estuvo muy bien en cuanto a la calidad de las conferencias, mesas redondas, taller para Atención Primaria y comunicaciones aceptadas en el Congreso Nacional de la SEC. Se decidieron los ganadores de la Beca anual de Caja Almendralejo y de los premios a los mejores artículos en revistas nacionales y/o extranjeras. Es de reseñar que cada año aumenta la

cantidad y calidad de los trabajos presentados, lo cual nos reafirma en nuestra idea que una de las misiones mas importantes de nuestra Asociación tiene que ser el fomento de la investigación cardiológica en nuestra comunidad. Debo resaltar asimismo la importancia de la industria farmacéutica para poder organizar nuestras actividades docentes.

En referencia a las actividades de la Junta directiva en el año 2007; hemos tenido 6 reuniones, hemos realizado un informe sobre los DAE, iniciado un registro llamado REICAM, y hemos completado una encuesta con los datos demográficos de todos los cardiólogos de nuestra región.

1.- Informe sobre los DAE: se nos solicitó por parte de la Consejería de Sanidad un informe técnico sobre los desfibriladores semiautomáticos, dado que entre los objetivos de la Consejería está el conseguir que Extremadura sea una comunidad cardioprotégida. Se van a implantar 97 columnas de rescate cardiaco y 70 desfibriladores portátiles en distintos lugares de nuestra región, durante los próximos tres años. Los lugares elegidos son espacios públicos, con gran afluencia de personas en riesgo de tener un evento cardiaco. Se quiere formar a 500 personas, calculando que el numero de muertes súbitas anuales en Extremadura está en torno a 1000.

En nuestro informe recalcábamos la necesidad de promulgar un Decreto para legalizar la utilización de los DAE por personal paramédico, precisando de un curso teórico-práctico y de unas recertificaciones periódicas, para garantizar una utilización adecuada de los desfibriladores. También nos parecía importante, poder disponer de estos desfibriladores en lugares privados (vg centros comer-

Jesús Montero Plaza
Presidente de la S.Ex.C.

PRÓLOGO

Informe del presidente

ciales) por lo que instábamos a la administración a contactar con esas empresas. Hicimos asimismo hincapié en que es preciso realizar cursos periódicos de RCP en los hospitales y centros de salud dirigido al personal médico y de enfermería, especialmente a aquellos profesionales que no están familiarizados con la RCP pero pueden verse involucrados en su manejo con frecuencia.

2.-Estudio REICAM: Es un registro que nos permitirá conocer la incidencia de insuficiencia cardiaca en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en nuestro medio. Han participado todos los hospitales de Extremadura con UCI y/o servicios de Cardiología.

Se han recogido los datos epidemiológicos, clínicos ecocardiográficos y coronariográficos de todos los pacientes ingresados de forma consecutiva, en nuestros hospitales a partir de una fecha, con Síndrome coronario agudo, tanto con elevación como con depresión de ST. Hemos analizado asimismo la terapéutica realizada y se ha hecho un seguimiento telefónico a los 6 meses. Con estos datos podremos conocer entre otras cosas la mortalidad, incidencia de insuficiencia cardiaca y si existen diferencias en cuanto al manejo de los síndromes coronarios en las distintas áreas sanitarias, especialmente si hay diferencias entre las áreas que tienen hemodinámica y las que no lo tienen. El próximo año conoceremos los datos de este registro. Este registro esta patrocinado por los laboratorios Pfizer.

3.-Encuesta a cardiólogos: Esta encuesta se enmarca dentro del estudio que estaba realizando la SEC sobre el futuro de la cardiología y cuyo documento final se ha presentado en el Congreso Nacional. Se planteaba como un problema importante para el futuro de la Cardiología la carestía de cardiólogos; nadie en principio conoce el número y los datos demográficos de los cardiólogos españoles, ni el Ministerio, ni los Colegios de Médicos, ni la Industria ni la SEC. En un estudio preliminar se calculó que el número de cardiólogos era de 1946, de todas formas el estudio estaba incompleto y se intentaba conocer la edad, sexo, actividad pública o privada y titulación. Para ello, se contó con las Sociedades Filiales y de esa forma se ha completado el estudio durante este año. En el documento sobre el futuro de la cardiología, se constata que existe una carestía de cardiólogos, que están mal distribuidos geográficamente y que este problema tenderá a agravarse en los próximos años, dada la pirámide de población de los cardiólogos activos actuales. La SEC propone como solución aumentar el número de plazas MIR de Cardiología, actualizando el programa de formación para que coincida con el propuesto en el Core Currículum de la Sociedad Europea de Cardiología.

Este documento se ha elaborado entre otras cosas como una herramienta de negociación con la Administración teniendo una perspectiva temporal de 15 años.

En otro orden de cosas quisiera comunicaros que en el pasado Con-

greso de la SEC tomó posesión como presidenta la Dra. Maria-Jesús Salvador y nos convocó a la filiales a una reunión que se celebró el 16 de noviembre de 2007. Entre los puntos mas importantes a desarrollar en los próximos dos años están:

a- Mantener actualizado el censo de cardiólogos a través de las Sociedades filiales

b- Campaña de imagen, para prestigiar la figura del cardiólogo clínico en la población. Es preciso que la población identifique cualquier problema cardiovascular con el cardiólogo. Es preciso por tanto dar mensajes unificados y consensuados en todas las regiones y en todas las reuniones que refuercen esa idea.

c- Colaboración de la Fundación Española del Corazón en los congresos regionales valorando las distintas formas (poner un stand, carpas para tomar la TA y medir los factores de riesgo, charlas sobre prevención cardiovascular etc).

Proyectos de futuro: El próximo año tendremos en principio las mismas actividades docentes que éste. Una reunión de expertos que se celebrará en Cáceres los días 28-29 de febrero y 1 de marzo de 2008, coincidiendo con la reunión de la Sección de Ecocardiografía de la SEC. La reunión anual de la Sociedad se celebrara en la provincia de Badajoz y será en Don Benito. Seguiremos impartiendo cursos de actualización para Atención Primaria y los premios y Becas son iguales a los del 2007.

Para finalizar deseamos unas felices fiestas y un próspero 2007. ■

NOTICIAS Y ACTIVIDADES

Informe de secretaría

Estimados compañeros/as:

En la última reunión plenaria de nuestra sociedad, que como ya sabéis se celebró en Badajoz los días 6 y 7 de Octubre del 2006, pudimos disfrutar de nuevo de unas jornadas con un nivel científico difícilmente superable gracias a la presencia de los expertos más destacados nacionales e internacionales en las materias tratadas.

Aprovecho esta oportunidad en primer lugar para agradecer la presencia de los compañeros que pudisteis asistir (recibiréis en breve los certificados de asistencia) y en segundo lugar para animar a los que no pudieron hacerlo para que en la próxima reunión sí podamos disfrutar de su presencia ya que vosotros sois los principales protagonistas de estas reuniones.

Como últimamente se viene realizando, también pudimos asistir a la presentación (en primicia) de las comunicaciones que algunos de nuestros socios llevaban al Congreso Nacional de Cardiología de este año.

Respecto a la concesión de los premios y becas que nuestra sociedad ofrece cada año, paso a describir la repartición de los mismos:

- **Premio al mejor artículo publicado en Revista Nacional o Extranjera:** por un error de interpretación de los estatutos en un principio este premio quedó desierto porque el único artículo aspirante (**Clinical and angiographic follow-up in patients with Cypher or Taxus stents in population with high percentage of trial excluded lesions. Cardiovascular Revascularization Medicine. 2005;6:92-98** de los autores Jose Ramón López-Minguez,

Juan Manuel Nogales, Angel Morales, Reyes González, y Antonio Merchán) se excluyó por que había recibido el año anterior el premio a la mejor comunicación en Congreso Internacional. Tras revisar los estatutos y confirmar que ambos premios no son excluyentes, en la última reunión de la Junta Directiva se acordó por unanimidad corregir dicho error y adjudicar este premio al artículo antes citado. Hay que destacar que los autores del mismo han aceptado dicha decisión pero han declinado aceptar el dinero que conlleva dicho premio donándolo a los fondos de la Sociedad Extremeña de Cardiología.

- **Premio a la mejor comunicación a Congreso Internacional: **Abciximab offers greater benefit to insulin-dependent diabetic patients undergoing coronary stent implantation: this benefit is maintained even after drug-eluting stents utilization,**** Cardiovascular Revascularization Therapeutics , Washington 2006. Jose Ramón López-Minguez, Juan Manuel Nogales, Angel Morales, Reyes González, Rafael Alonso, Fernando Giménez, Alejandra Vaello y Antonio Merchán.
- **Premio a la mejor comunicación al Congreso Nacional de Cardiología: **Cambios en el perfil clínico, manejo y supervivencia de pacientes octogenarios con síndrome coronario agudo en los últimos cinco años,**** Congreso Nacional de Cardiología, Málaga, Octubre 2006. Javier Doncel Vecino, Juan M. Nogales Asensio, Carlos Palanco Vázquez, Nieves Moreno Sánchez, María Ocampo Barcia, Alejandra Vaello Paños, Jose Ramón López-Minguez y Antonio Merchán Herrera.

Reyes González Fernández.
Secretaría de la Asociación
Sociedad Extremeña de Cardiología.

NOTICIAS Y ACTIVIDADES

Informe de secretaría

- La beca de la Sociedad Extremeña de Cardiología/ Caja Rural de Almendralejo se ha dividido este año entre dos proyectos que por su interés se consideraron ambos merecedores de la misma:

***Estudio de los factores de riesgo**, presentado por Dr. Daniel Fdez Berges y colaboradores

***Estudio Látex** (estudio de trombosis en stent recubierto), presentado por Dr. Fco. Javier Fernández Portales y colaboradores.

También quería comunicaros que durante la última Asamblea Ge-

neral de la Asociación, y tras la correspondiente votación, se produjo el cambio de algunos de los miembros de la Junta Directiva quedando compuesta de la siguiente forma:

- Presidente de la Sociedad:
D. Jesús Montero Plaza
- Vicepresidente:
D. Jose Ramón López Mínguez
- Tesorera:
Dña. Yolanda Porras Ramos
- Secretaria:
Dña. M^a Reyes González Fernández
- Vocal por Badajoz:
D. Enrique Gordillo Higuero
- Vocal por Cáceres:
D. Francisco Javier Fernández Portales

Todos los miembros de la nueva junta agradecemos la confianza que habéis depositados en nosotros, deseamos cumplir con vuestras expectativas y esperamos también contar con vuestras ideas para que entre todos colaboremos con nuestra sociedad.

En último lugar y para irnos animando os adelanto que para la próxima reunión de Expertos que se celebrará en Badajoz hemos pensado que el tema principal a tratar por su gran interés y actualidad sea la utilidad del nuevo TAC coronariografía de 64 detectores.

Recibid un cordial saludo. ■

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

La miocardopatía hipertrófica (MH) es una enfermedad de base genética que se expresa en forma de hipertrofia ventricular y que, como mecanismos fisiopatológicos fundamentales, da lugar a pérdida de distensibilidad ventricular, con la consiguiente dificultad de llenado, junto con obstrucción al tracto de salida a nivel subaórtico

El tratamiento clásico de esta forma de miocardopatía ha sido el médico en base a fármacos, fundamentalmente bloqueadores beta, verapamil y, más recientemente disopiramida, junto con el quirúrgico en base a la miotomía-miectomía sobre el tracto de salida. En los últimos tiempos, nuevas estrategias terapéuticas sobre esta enfermedad han ido emergiendo: El tratamiento mediante estimulación eléctrica, en base a implantar un marcapasos en la punta del ventrículo derecho sincronizado a la actividad auricular (DDD o VDD), así como la ablación septal transcoronaria mediante alcohol.

NOVEDADES DEL TRATAMIENTO MÉDICO

Las novedades terapéuticas farmacológicas en el momento actual se centran en la disopiramida. El fármaco es un antiarrítmico de clase 1A según la clasificación de Vaughan-Williams, pero la base de su empleo en la MH en su variante obstructiva (MHO) no es mejorar el

pronóstico en relación a las arritmias sino, a través de su poderoso mecanismo inotrope negativo, disminuir el gradiente subaórtico dinámico.

En este sentido, tiene gran interés el trabajo publicado por Sherrid y colaboradores en JACC del 2005. El estudio es colaborativo entre cuatro centros y suma un total de 118 pacientes portadores de MHO con un gradiente dinámico basal de 74 ± 35 mmHg, cuyos resultados se comparan con pacientes no tratados con dicho fármaco. La disopiramida consiguió, a las dosis de 200-300mg día, disminuir el gradiente hasta una media de 40 ± 32 mmHg. No obstante, una tercera parte de pacientes no obtuvieron suficiente beneficio clínico o en términos de reducción de gradiente, por lo que se vieron abocados a la necesidad de ser sometidos a un procedimiento más agresivo, bien fuese marcapasos, alcoholización septal o cirugía de miectomía. Teniendo en cuenta el potencial riesgo proarrítmico de un fármaco de la clase Ia, el punto más interesante del trabajo es que la disopiramida no se asoció a un aumento de mortalidad (bien al contrario, existió una tendencia a que tanto la mortalidad global como la súbita fuesen inferiores en el grupo asignado a disopiramida).

BASES DE LA ESTIMULACION ELECTRICA EN EL TRATAMIENTO DE LA MIOCARDIOPATIA HIPERTROFICA

Si se introduce un electrocatéter en la punta del ventrículo derecho y se comienza a estimular, los ecocardiografistas nos enseñaron hace mucho tiempo que se altera el movimiento del tabique interventricular, que adopta el denominado "movimiento paradójico". Como conse-

Enrique Galve.

Servicio de Cardiología - Hospital Vall d'Hebron - Barcelona

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

cuencia, el desplazamiento del tabique en sístole deja de comenzar en la parte alta del mismo, para empezar en el apex y ascender en dirección hacia la base. Ello da lugar a que cuando la contracción llega a la zona más alta –la subaórtica– buena parte del volumen latido del ventrículo ya haya sido expulsado hacia la aorta. De ese modo, el gradiente dinámico que normalmente se genera en estos pacientes a nivel subaórtico tiene menos intensidad, lo que contribuiría a disminuir el grado de obstrucción.

Lógicamente, la MH es una enfermedad en que la contribución auricular al llenado ventricular no puede perderse, puesto que la mala distensibilidad del ventrículo ya es una dificultad para dicho llenado. Por tanto, si se pretende implantar un marcapasos para mejorar el gradiente, éste debe ser DDD o VDD para poder acoplar debidamente la aurícula al ventrículo.

Existen descripciones de esta técnica desde 1975, pero en los últimos años se ha producido la eclosión de la misma. Uno de los problemas para la debida interpretación de los resultados es que, hasta fechas recientes, la práctica totalidad de los estudios habían carecido de grupo control. La situación ha cambiado actualmente, pues ya disponemos de la información de ensayos que, aunque no han incluido números elevados de pacientes comparados con otras formas de terapia en Cardiología, como es el síndrome coronario agudo y la insuficiencia cardíaca (se les podría denominar microensayos), pueden clarificar el papel de este procedimiento.

Pasaremos por alto las series iniciales mediante estudios no randomizados sin grupo control, e ire-

mos directamente a examinar los estudios más amplios y más rigurosos sobre el tema, que han intentado comparar los resultados de la estimulación con la no estimulación o con otras alternativas.

Teniendo en cuenta el poderoso efecto placebo que podría suponer la propia implantación de un marcapasos sobre el paciente, los ensayos más importantes se han basado en la implantación del equipo a todos los sujetos de la serie, comparando luego dos períodos alternativos: uno de ellos con el marcapasos estimulando y otro inactivo. Existen dos ensayos fundamentales, bastante similares en diseño, uno de ellos europeo y otro americano, conocidos respectivamente como estudios PIC y M-PATHY. Adicionalmente, existe un estudio de la Clínica Mayo en que los resultados del marcapasos se han comparado con una serie de paciente que han sido intervenidos quirúrgicamente.

El estudio PIC

Estudio multicéntrico coordinado por el grupo de trabajo de marcapasos de la Sociedad Europea de Cardiología. Estudió el efecto de la implantación de un marcapasos bicameral en pacientes con miocardopatía hipertrófica con gradiente al menos de 30 mmHg. Estudio randomizado, doble ciego y con cruzamiento, de modo que tras la implantación del marcapasos, a la mitad de los pacientes se les dejaba el marcapasos activado durante 3 meses, mientras que el resto quedaban en situación de marcapasos inactivo (de hecho, en AAI a 30x', lo que equivale a no dar entrada al marcapasos) durante 3 meses. Al cabo de 3 meses, se efectuaba el cruzamiento. Tras 6 meses en to-

tal, los siguientes 6 meses cada paciente podía optar al modo en el cual se había encontrado clínicamente mejor.

Tras 3 meses de marcapasos DDD activado, el gradiente descendió de 53 a 26 mmHg (reducción porcentual del 51%). Al desconectar el marcapasos, el gradiente reascendió nuevamente a 53 mmHg, confirmando la eficacia de la estimulación en la disminución del grado de obstrucción. El marcapasos no indujo cambios en la fracción de eyección.

En cuanto a las pruebas de esfuerzo, mientras el tiempo total de esfuerzo mejoró aunque no significativamente en el conjunto de pacientes, aquellos pacientes cuyo tiempo de esfuerzo resultó inicialmente inferior a 10' mejoraron un 21% la distancia recorrida ($p < 0,008$).

Con respecto a la sintomatología evaluada mediante la clase funcional de la NYHA, 84% de los pacientes en clase III mejoraron en el modo activo versus el inactivo, mientras sólo 46% de los pacientes en clase II mejoraron ($p = 0,001$). Tanto éste como el resultado de la prueba de esfuerzo vienen a indicar que la mejoría es más importante cuanto peor es la situación basal del paciente.

Finalmente, en cuanto a los tests de calidad de vida, la activación del marcapasos se asoció ($p < 0,05$) a mejoría en los parámetros del orden del 9-44%. La interrupción de la activación del marcapasos dio lugar a la reaparición de los síntomas. 14 pacientes pidieron que se les reprogramase a marcapasos activo poco después de que hubiesen efectuado el cruzamiento a marcapasos inactivo. 66 pacientes prefirieron el modo

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

marcapasos activo tras acabar el primer período de 6 meses en que habían experimentado ambas modalidades.

La conclusión de los autores es que el marcapasos induce una mejoría hemodinámica (en referencia al gradiente) y clínica de los pacientes con MH.

Estudio M-PATHY

Estudio multicéntrico en el que han participado básicamente centros americanos y financiado en parte por Medtronic. El diseño del ensayo es prácticamente idéntico al estudio PIC, con 3 meses de marcapasos activo en DDD y 3 meses inactivo en AAI-30, seguido de 6 meses de seguimiento no ciego. Incluyó 48 pacientes con gradientes >50 mmHg.

El gradiente inicial (82 mmHg) no descendió apenas a los 3 meses de marcapasos inactivo (78 mmHg), pero sí lo hizo tras 3 meses de marcapasos activo (48 mmHg), no experimentando más descensos (48 mmHg, $p < 0,001$) a los 12 meses en los pacientes que siguieron con el marcapasos activo.

El tiempo de esfuerzo en el estudio ergométrico ascendió de modo similar con respecto al basal en los dos grupos (marcapasos activo e inactivo), sin diferencias estadísticas entre ambos al término de los 3 meses (tiempo basal: 9,2 minutos, a los 3 meses de marcapasos inactivo 10,6 minutos, a los 3 meses de marcapasos activo 10,7 minutos). No hubo ninguna diferencia entre el consumo máximo de oxígeno entre el estudio basal, 3 meses de marcapasos inactivo y 3 meses activo (16,2, 16,6 y 16,7 ml/min/Kg respectivamente).

Finalmente, con respecto a la

NYHA y los tests de calidad de vida, mejoraron en los dos grupos (marcapasos activo e inactivo) pero sin diferencias entre ambos.

Un hallazgo al que los autores dan importancia es que en el subgrupo de pacientes mayores de 65 años se observó una mejoría clínica tanto desde el punto de vista de los parámetros subjetivos (NYHA, calidad de vida) como de los objetivos (gradientes, pruebas de esfuerzo).

Sus conclusiones son que el marcapasos no puede considerarse como un tratamiento primario en la MH, que la mejoría que habían indicado previamente los estudios no controlados es en buena medida un efecto placebo (a tenor de que los pacientes con marcapasos inactivo también mejoran en aspectos de salud autopercebida), e insisten en los mejores resultados en los pacientes añosos, un subgrupo que por sus características (menor accesibilidad a otras terapias como la cirugía), podrían ser los mejores candidatos al marcapasos.

Estudio de la Clínica Mayo

No es un estudio randomizado, sino simplemente una comparación no aleatorizada entre dos estrategias terapéuticas: marcapasos versus cirugía de miectomía. Se analizan un total de 39 pacientes, 19 de ellos sometidos a marcapasos y 20 a cirugía dependiendo de las preferencias del enfermo. Aún cuando el estado basal físico, gradientes, tiempo de esfuerzo y máximo consumo de oxígeno era similar entre ambos grupos, la edad era muy diferente, porque los pacientes que se sometieron a cirugía tenían un promedio de 42 ± 14 años, mientras que a los que se les implantó mar-

capasos tenían 59 ± 13 años.

La cirugía redujo el gradiente de 76 a 9 mmHg ($p = 0,0001$), mientras que el marcapasos lo redujo de 77 a 55mmHg ($p = 0,07$). La comparación entre cirugía y marcapasos arroja una $p = 0,02$.

En cuanto a la mejoría subjetiva valorada mediante la NYHA, un 100% de los pacientes sometidos a cirugía estaban tras la intervención en las clases I o II, mientras que del grupo con marcapasos solamente un 53%.

El tiempo de esfuerzo en la ergometría mejoró significativamente tras la miectomía (de $6,6 \pm 2,8$ a $8,7 \pm 3,0$ minutos, $p = 0,0003$), pero no significativamente tras el marcapasos (de $6,4 \pm 2,1$ a $7,0 \pm 2,2$ minutos ($p = \text{NS}$)). De igual forma, el consumo máximo de oxígeno mejoró significativamente tras la miectomía (de $19,4 \pm 6,4$ a $22,2 \pm 6,5$ ml/Kg/min, $p = 0,004$), pero no en el grupo de marcapasos (de $19,6 \pm 6,5$ a $20,1 \pm 6,6$, $p = \text{NS}$).

Las conclusiones de los autores de este estudio son que, aunque ambos procedimientos ofrecen una mejoría clínica subjetiva y funcional, la miectomía ofrece una mayor reducción del grado de obstrucción al tracto de salida ventricular izquierdo, junto con superiores resultados en los parámetros objetivos clínicos y funcionales.

Resultados Hospital Vall d'Hebron

En un período de 10 años hemos implantado un total de 50 marcapasos en pacientes afectados de miocardopatía hipertrófica cuya edad media era de 62 ± 11 años. Los procedimientos se han efectuado sin mortalidad y con mínima morbilidad (2 casos de hematoma de la bolsa). El tipo de marcapasos implantado ha sido DDD o VDD, ex-

PUESTA AL DÍA

Miocardiopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

cepto en los pacientes en ACxFA en que fue de tipo VVI. En 2 ocasiones el procedimiento se ha efectuado junto con la ablación del nodo AV con el fin de permitir una adecuada captura ventricular.

Los pacientes han sido seguidos posteriormente en las consultas externas de nuestro Servicio. Todos han entrado en un protocolo en el cual se ha efectuado antes de la inserción del marcapasos, y a los 3 y 12 meses de la implantación, una valoración de la situación clínica (mediante la clase funcional de la NYHA), ecocardiograma Doppler (fundamentalmente para la medición del gradiente pico subaórtico), prueba de esfuerzo (efectuado mediante el "corridor test" o prueba del pasillo) y tests de calidad de vida. Posteriormente se ha realizado un seguimiento clínico y ecocardiográfico, durante el cual se ha considerado que eran tributarios de una intervención más invasiva (fuese alcoholización septal o cirugía, dependiendo de la anatomía de cada paciente) aquellos sujetos que persistiesen con gradientes superiores a 50mmHg y que siguieron en clase III o IV.

Resultados de la situación funcional:

Todos los pacientes se encontraban inicialmente en clases III o IV. Al cabo de 12 meses de seguimiento sólo un 21 % de los pacientes persistían en dichas clases, mientras que el 79% restantes se encontraban en clases I o II.

Evolución de la obstrucción del tracto de salida:

El gradiente máximo (o pico) valorado mediante Doppler antes de la implantación del marcapasos era de 86 ± 29 mmHg. Una vez efec-

tuada la estimulación eléctrica, a los 3 meses había descendido a 55 ± 37 mmHg ($p < 0,001$), para reducirse en mayor grado en la evolución posterior, de modo que a los 12 meses era de 41 ± 26 mmHg. En aquellos pacientes que el gradiente se acompañaba de insuficiencia mitral, la regurgitación disminuyó de forma paralela a la regresión del gradiente.

Un dato de gran interés es que al final del seguimiento (media de $5,0\pm 2,9$ años), el gradiente había descendido adicionalmente, siendo de 28 ± 24 mmHg ($p < 0,0001$).

Resultados de la prueba ergométrica:

Como prueba ergométrica se ha empleado la prueba del pasillo, que consiste en medir la distancia total recorrida a lo largo de 6 minutos en un pasillo del propio Hospital, sin forzar la velocidad del paciente, es decir, a su paso habitual, permitiéndosele incluso, si su grado de fatiga así lo requiere, detenerse momentáneamente (y sentarse), para proseguir después. La ventaja de la prueba del pasillo frente a otras formas de prueba de esfuerzo es que refleja de modo más fiel el modo y la velocidad de caminar de pacientes cuya patología determina habitualmente una baja capacidad funcional, permitiendo incluso efectuar la prueba a sujetos con severa incapacidad funcional.

En cuanto a nuestra serie, antes de la implantación (estudio basal) los pacientes recorrieron en 6 minutos una distancia de 281 ± 112 metros. 3 meses después de la implantación, la distancia había aumentado a 334 ± 106 metros ($p < 0,067$), pero dicha distancia aún aumentó a los 12 meses

(348 ± 78 metros), siendo el valor de $p = 0,001$.

Resultados de las pruebas de calidad de vida

Se administraron 2 tipos de tests de calidad de vida, el DASÍ (Duke Activity Status Index), que refleja fundamentalmente la actividad física, y el SF-36., que integra 8 dimensiones que abarcan tanto aspectos físicos como mentales. A los 3 meses prácticamente todos los índices habían mejorado, con ganancias porcentuales entre el 8 y 13% aproximadamente. Las ganancias eran semejantes en las dimensiones físicas y mentales, alcanzando una diferencia estadísticamente significativa en el apartado de salud general, una dimensión que puede clasificarse como mixta (agrupa aspectos físicos y mentales).

Función sistólica y espesores de pared

La implantación de marcapasos no significó, pese a la reducción del gradiente, una disminución de los espesores de pared, que se mantuvieron similares durante los 12 primeros meses y en el último control (seguimiento máximo de $5,0\pm 2,9$ años)

Por el contrario, la fracción de eyección (FE) fue reduciéndose paulatinamente, de modo que era de $76\pm 10\%$ antes de la implantación, había descendido a 74 ± 8 a los 3 meses, y a $66\pm 13\%$ a los 12 meses ($p = 0,03$), manteniéndose en $65\pm 15\%$ ($p = 0,002$) al término del seguimiento

Mortalidad y necesidad de otros procedimientos

A lo largo de los 10 años de seguimiento de la serie (media de

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

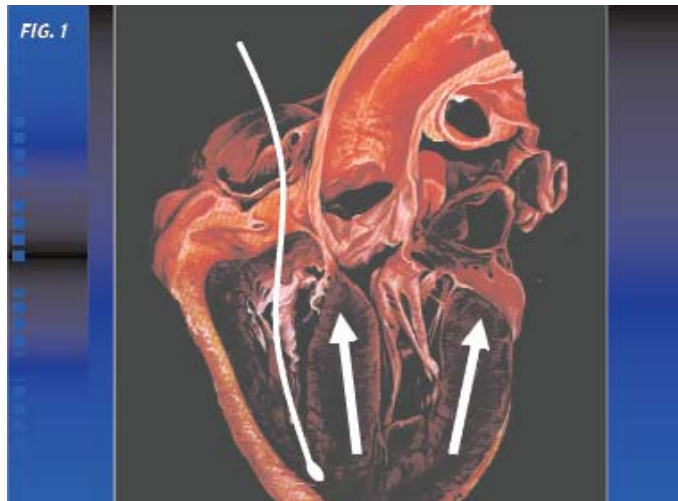


Figura 1: Esquema de funcionamiento del marcapasos en la MHO. Al colocar un cable en el apex del ventrículo derecho y estimular desde él, la contracción del tabique interventricular se altera totalmente. Una de las bases que se sugiere para la mejoría del gradiente es que, al iniciarse la estimulación en la punta y ascender hacia la base (al revés de lo que ocurre normalmente), cuando la actividad mecánica se ejerce en el tracto de salida, una buena parte de la sangre ya ha sido expulsada a la aorta, con lo que se reduce el gradiente.



Figura 2: Esquema de la forma como se realiza la ablación con alcohol a nivel del septo: Un catéter se ha introducido por la descendente anterior (DA), se ha dirigido a una de las primeras septales (la de mayor tamaño o importancia), se ha inflado el globo para evitar el reflujo del alcohol que se ha profundido distalmente, lo que provocará una necrosis aguda.

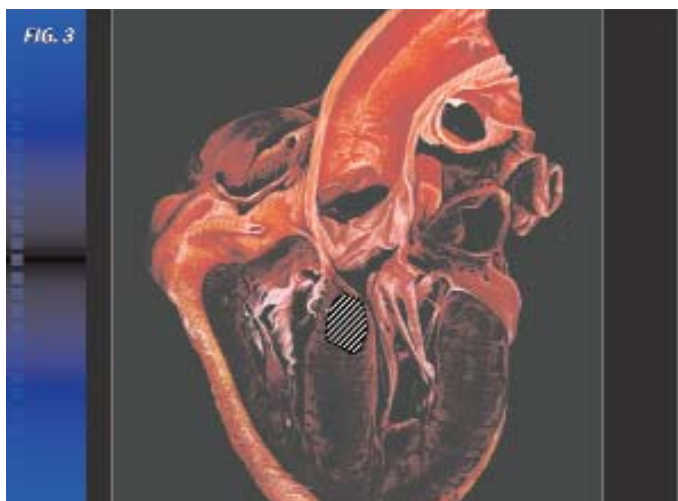


Figura 3: Imagen de la necrosis inducida mediante el alcohol en el tabique interventricular a nivel del tracto de salida del ventrículo izquierdo.

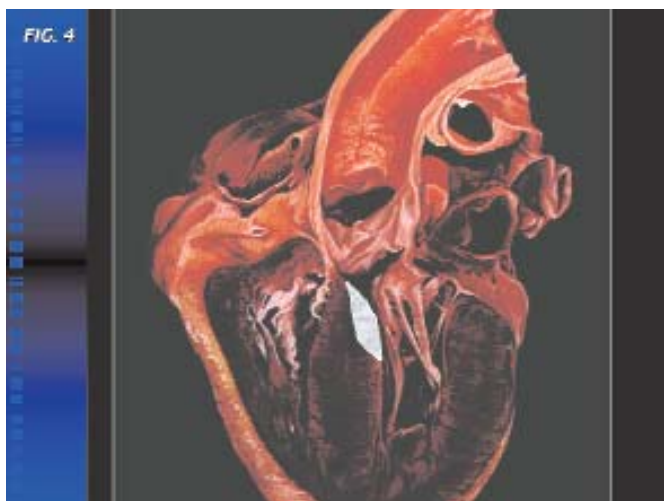


Figura 4: Cirugía de miectomía. Mediante una incisión en la raíz aórtica, el cirujano "se asoma" al tracto de salida ventricular izquierdo y reseca la hipertrofia septal.

5,0±2,9 años) un total de 9 pacientes (18%) precisaron de procedimientos adicionales (6 de alcoholización septal y 3 de cirugía). Asimismo, 6 pacientes (12%) fallecieron.

Conclusiones de la implantación de marcapasos

La primera conclusión, total-

mente incontrovertible, es que el marcapasos en los pacientes con MHO da lugar a una disminución importante del gradiente en el tracto de salida. Todos los estudios, y nuestra experiencia, así lo confirman. Pero más importante que disminuir el gradiente, lo que sería al fin y al cabo una variable hemodinámica cuyo valor ha sido clásica-

mente discutido, sería conocer en qué medida los pacientes mejoran clínicamente.

Nuestra serie aporta datos de cierto valor, puesto que incluye el seguimiento más prolongado con esta técnica jamás presentado. Ciertamente, el marcapasos no es la panacea, puesto que una proporción de pacientes no mejora su-

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

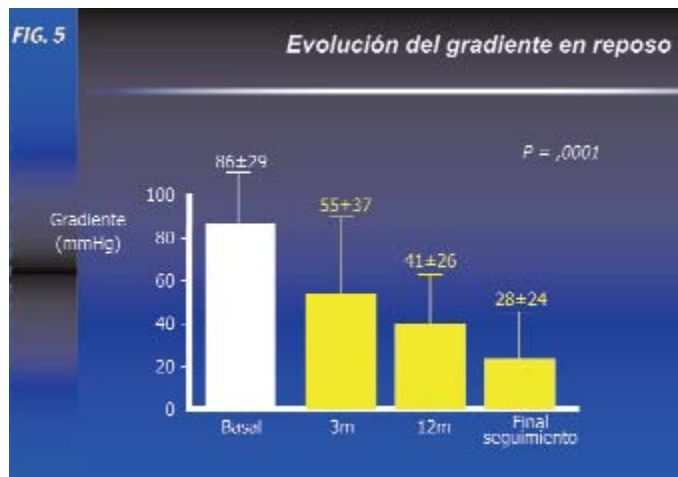


Figura 5: Serie de MHO tratados mediante marcapasos bicameral en el Hospital Vall d'Hebron. El gradiente desciende paulatinamente. Pasados los 12 meses aún aparece una reducción adicional del gradiente.

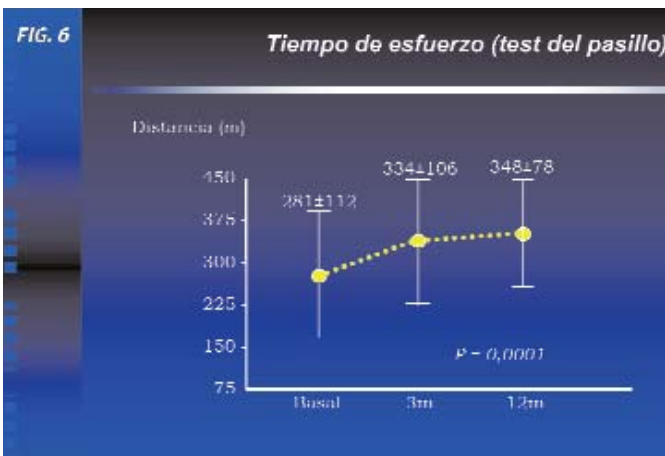


Figura 6: Serie de MHO tratados mediante marcapasos bicameral en el Hospital Vall d'Hebron. Mejoría objetiva de la capacidad física evaluada mediante el test del pasillo basalmente, a los 3 y 12 meses. El incremento del tiempo de esfuerzo es estadísticamente significativo.

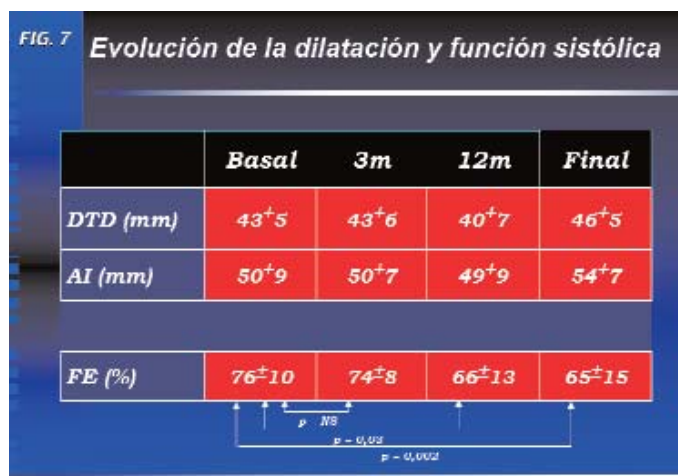


Figura 7: Serie de MHO tratados mediante marcapasos bicameral en el Hospital Vall d'Hebron. Mientras que el grado de dilatación ventricular y auricular no cambia, la fracción de eyección desciende, lo que es un signo indirecto de que se ha conseguido alterar la contractilidad ventricular.

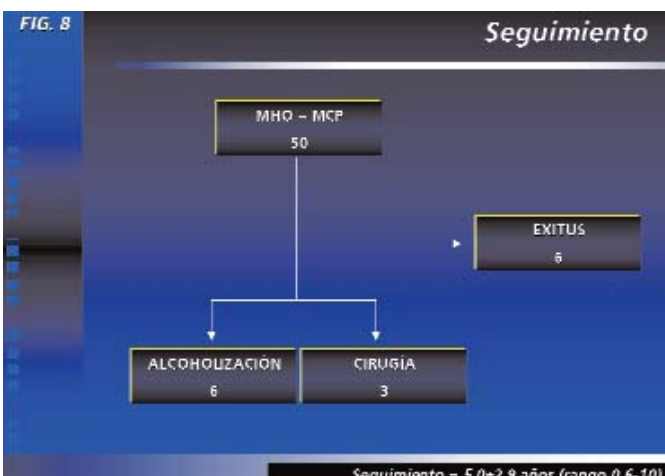


Figura 8: Serie de MHO tratados mediante marcapasos bicameral en el Hospital Vall d'Hebron. Esquema de evolución de los pacientes a lo largo de los 10 años. Un 18% de pacientes precisan de técnicas adicionales de tratamiento (alcoholización o cirugía). Existe una mortalidad del 12% en este período de seguimiento.

ficientemente, De hecho, en nuestra serie, por motivos clínicos y de gradiente residual, un 18% de sujetos precisan en el seguimiento de una segunda técnica. Esta proporción puede parecer elevada, pero se ha de tener en cuenta que, mirada en el sentido inverso, un 82% de pacientes no precisan de escalada a una técnica de rango superior y, lo que es más importante, el marcapasos es un procedimiento con mortalidad cero y morbilidad insignificante, mientras que tanto

la alcoholización como la cirugía presentan morbilidad no despreciables.

ALCOHOLIZACIÓN SEPTAL

Esta técnica es la que ha hecho eclosión de modo más intenso en los últimos años. Se calcula que en el mundo ya se han efectuado más de 3.500 casos, un número que supera el de casos sometidos a cirugías de miectomía en sus 30 años de rodadura.

El procedimiento es ingenioso: Consiste en canalizar con un caté-

ter-balón la primera o segunda perforante septal de la arteria coronaria descendente anterior, precisamente aquélla que riega el septo alto, comprobar por eco inyectando ecocontraste que la arteria en cuestión perfunde el territorio que pretendemos necrosar, inflar transitoriamente el balón para comprobar si con ello esa zona del tabique alto deja de contraerse, con lo que disminuye el gradiente que genera precisamente a nivel subaórtico la vigorosa contracción de dicha por-



EN HT, V LS 1

V LS 1 LE F ECE L EFIC CI . T LE ILI Y TECCI N
C I V SCUL UE SUS CIENTES HI E TENS S NECESIT N (1, 2, 3)

TEGE

N M S

NIC IIC N
IN IC CI NEN
ST-INF T

ESTU I V LHEFT NUEV IN IC CI N INSUFICIENCI C I C ()
ESTU I V LI NT NUEV IN IC CI N INF T ENI C I ECIENTE (E)

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

ción del tabique y, finalmente, inyectar alcohol a través de la luz del catéter, teniendo el balón inflado para evitar la extravasación retrógrada del fluido a la luz de la descendente anterior. El procedimiento acaba por dar lugar a una necrosis de la porción más basal del septo, lo que habitualmente se acompaña de un ascenso de marcadores propio de un infarto agudo de miocardio, el paciente debe ingresar transitoriamente en la Unidad Coronaria, pero el resultado final del infarto es la pérdida de contractilidad de la zona que precisamente genera el gradiente a nivel del tracto de salida.

Los resultados publicados en la literatura sobre el procedimiento han sido magníficos, tanto en relación a la abolición del gradiente y mejoría de síntomas. Desgraciadamente, todas las series han publicado cierta morbilidad y mortalidad. La mortalidad se cifra en aproximadamente un 1,5%. Un 62% de los pacientes sufren como consecuencia de la técnica aparición de bloqueo de rama derecha y, en menor grado, bloqueo completo AV.

Quizás uno de los problemas que más se han insistido en relación a la alcoholización es que jamás se ha sometido a estudios randomizados.

CIRUGÍA DE MIECTOMÍA

Sin duda estamos hablando de la técnica más resolutiva por excelencia en la MHO. Una técnica que nace tras la publicación de Morrow en 1975, bien consolidada y con resultados en manos expertas extraordinarios. Consiste en rebanar con bisturí el grueso miocardio septal a nivel del tracto de salida ventricular izquierdo, realizándolo a través de una aortotomía transversa. Los grandes equipos quirúrgicos ci-

fran la mortalidad actual de esta intervención en el 1% y los resultados en la Clínica Mayo son de tal entidad que la supervivencia de los sujetos operados es idéntica a la de la población general. Estas cifras no pueden extrapolarse, sin ninguna duda, a equipos o grupos que no dispongan de este grado de experiencia. Hay que tener en cuenta que algunos pacientes pueden necesitar procedimientos adicionales, bien sobre todo sobre la válvula mitral, que van desde plicar la valva anterior para reducir su excursión que es, a la postre, quien genera el gradiente con su movimiento sistólico anterior, o incluso en aquellos casos en que el tabique es muy poco grueso con lo que no se puede realizar miectomía (por el riesgo de provocar una comunicación interventricular), efectuar directamente recambio valvular mitral.

La cirugía induce sistemáticamente bloqueo de rama izquierda, con lo que es prácticamente imposible que los pacientes que previamente han sido sometidos a alcoholización septal (que induce bloqueo de rama derecha) no acaben con bloqueo AV completo, con lo que como colofón el marcapasos acaba siendo necesario antes o después en estos pacientes.

CONCLUSIONES

El tratamiento de la MHO sigue generando novedades, que no se ciñen exclusivamente a las técnicas cruentas. El tratamiento médico con fármacos clásicos, como es el caso de la disopiramida ha visto su renacimiento recientemente. El marcapasos ha sido relegado, quizás injustamente, por la alcoholización septal. La cirugía sigue siendo, pese a todo, el patrón oro. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Maron BJ, Bonow RO, Cannon RO III, et al. Hypertrophic cardiomyopathy: interrelations of clinical manifestations, pathophysiology, and therapy. *N Engl J Med* 1987; 316: 780-9, 844-52.
2. Wigle ED, Sasson Z, Henderson MA, et al. Hypertrophic cardiomyopathy: the importance of the site and extent of the hypertrophy -a review. *Prog Cardiovasc Dis* 1985; 28: 1-83.
3. McIntosh CL, Maron BJ. Current operative treatment of obstructive hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation* 1988; 78: 487-95.
4. Hassenstein P, Storch HH, Schmitz W. Erfahrungen mit der schrittmacher dauerbehandlung bei patient mit obstruktiver kardiomyopathie. *Thoraxchirurgie* 1975; 23: 496-8.
5. McDonald K, McWilliams E, O'Keefe B, Maurer B. Functional assessment of patients treated with permanent dual chamber pacing as a primary treatment for hypertrophic cardiomyopathy. *Eur Heart J* 1988; 9: 893-8.
6. McDonald K, Maurer B. Permanent pacing as treatment for hypertrophic cardiomyopathy. *Am J Cardiol* 1991; 68: 108-10.
7. Jeanreanud X, Goy JJ, Kappenberger L. Effects of dual-chamber pacing in hypertrophic cardiomyopathy. *Lancet* 1992; 339:1318-23.
8. Betocchi S, Losi MA, Piscione F et al. Effects of dual-chamber pacing in hypertrophic cardiomyopathy on left ventricular outflow tract obstruction and on diastolic function. *Am J Cardiol* 1996; 77: 498-502.
9. Slade AKB, Sadoul N, Shapiro L et al. DDD pacing in hypertrophic cardiomyopathy: a multicentre clinical experience. *Heart* 1996; 75: 44-9.
10. Gras D, de Place C, Le Breton H et al. L'importance du synchronisme auriculo-ventriculaire dans la cardiomyopathie hypertrophique obstructive traitée par stimulation cardiaque. *Arch Mal Coeur* 1995; 88: 215-23.
11. Gadler F, Linde C, Juhlin-Dannfeldt A, Ribeiro A, Rydén L. Influence of right ventricular pacing site on left ventricular outflow tract obstruction in patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 1219-24.
12. Tascón JC, Albarrán A, Pérez-Carasa MA et al. Tratamiento de la miocardopatía hipertrófica obstructiva refractaria al tratamiento médico con estimulación DDD. *Rev Esp Cardiol* 1994; 47: 294-302.
13. Nishimura RA, Hayes DL, Ilstrup DM, Holmes DR, Tajik AJ. Effect of dual-chamber pacing on systolic and diastolic function in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 421-30.

PUESTA AL DÍA

Miocardopatía hipertrófica: Un reto para el clínico. Estrategias terapéuticas actuales

14. Kaltman J, Hulse E, Auld D, McRae G, Campbell R. Intermediate term results for permanent dual chamber pacing in pediatric patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 397A.
15. Sadoul N, Simon JP, de Chillou C et al. Intérêts de la stimulation cardiaque permanente dans les myocardopathies hypertrophiques et obstructives rebelles au traitement médical. *Arch Mal Coeur* 1994; 87: 1315-23.
16. Fananapazir L, Epstein N, Curiel RV, Panza JA, Tripodi D, McAreavey D. Long term results of dual-chamber (DDD) pacing in obstructive hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation* 1994; 90: 2731-42.
17. Fananapazir L, Cannon RO, Tripodi D, Panza JA, Impact of dual-chamber permanent pacing in patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy with symptoms refractory to verapamil and beta adrenergic blocker therapy. *Circulation* 1992; 85: 2149-2161.
18. Symanski JD, Schaff HV, Danielson GK, Nishimura A. Serial exercise performance in patients with hypertrophic cardiomyopathy treated by pacing or septal myectomy. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 256A.
19. Cannon RO, Tripodi D, Dilsizian V et al. Results of permanent dual-chamber pacing in symptomatic nonobstructive hypertrophic cardiomyopathy. *Am J Cardiol* 1994; 73: 571-6.
21. Gietzen FH, Leuner Ch J, Raute-Kreinsen U, Dellmann A, Hegselmann J, Strunk-Mueller C, Kuhn HJ. Acute and long-term results after transcatheter ablation of septal hypertrophy (TASH). *Eur Heart J* 1999; 20: 1342-54.
22. Ommen SR, Nishimura RA, Squires RW, Schaff HV, Danielson GK, Tajik AJ. Comparison of dual-chamber pacing versus septal myectomy for the treatment of patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 191-6.
23. Maron BJ, Nishimura RA, McKenna WJ, Rakowski H, Josephson ME, Kievit R; for the M-PATHY Study investigators. *Circulation* 1999; 99: 2927-2933.
24. Kappenberger L, Linde C, Daubert C, McKenna W, Meisel E, Sadoul N, Chojnowska L, Guize L, Gras D, Jeanrenaud X, Ryden L, and the PIC Study group. Pacing in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. A randomized crossover study. *Eur Heart J* 1998; 18: 1249-56.
25. Gadler F, Linde C, Daubert C, McKenna W, Meisel E, Aliot E, et al. Significant improvement of quality of life following atrioventricular synchronous pacing in patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy. *Eur Heart J* 1999; 20: 1044-50.
26. Sherrid MV, Barac I, McKenna WJ, Elliott PM, Dickie S, Chojnowska L, Casey S, Maron BJ. Multicenter study of the efficacy and safety of disopyramide in obstructive hypertrophic cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol*. 2005 ;45:1251-8.
27. Knight CJ. Alcohol septal ablation for obstructive hypertrophic cardiomyopathy. *Heart*. 2006;92:1339-44
28. Ommen SR, Maron BJ, Olivetto I, Maron MS, Cecchi F, Betocchi S, et al. Long-term effects of surgical septal myectomy on survival in patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol*. 2005;46:470-6.
29. Talreja DR, Nishimura RA, Edwards WD, Vavali US, Ommen SR, Tajik AJ, et al. Alcohol septal ablation versus surgical septal myectomy: comparison of effects on atrioventricular conduction tissue. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44:2329-32.

Comunicaciones presentadas en el Congreso Nacional de Cardiología del año 2006

Nº de Programa: 1517
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-166 / pág. 79

Nº de Programa: 84
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-166 / pág. 2

FACTORES QUE DETERMINAN LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA Y EN EL SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO EN PACIENTES ANCIANOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Carlos Palanco Vázquez, Juan Manuel Nogales Asensio, Luis Javier Doncel Vecino, M^a Nieves Moreno Sánchez, M^a Carmen Ocampo Barcia, Ferrnando Giménez Sáez, J. Ramón López Minguéz, Antonio Merchán Herrera,

Hospital Universitario Infanta Cristina, Badajoz

Los pacientes (p) octogenarios son un subgrupo de población generalmente excluido de los grandes estudios que arrojan evidencia sobre el manejo de los p con síndrome coronario agudo (SCA). Nuestro objetivo fue analizar las variables que determinaron la muerte durante el ingreso y en la evolución de estos p. Evaluamos retrospectivamente a todos los p con edad >=80 años que ingresaron en nuestro servicio con el diagnóstico de SCA entre el 1/1/2000 y el 1/1/2006. Analizamos las variables clínicas durante el ingreso y realizamos un seguimiento de dichos p. Analizamos un total de 427 p: 175 p ingresados por SCA con elevación del ST (41%) y 252 p sin elevación (59%). Las principales variables clínicas durante el ingreso y la supervivencia durante el mismo (M: Muertes; V: Vivos) se muestran en la tabla.

Características	Total: 427p	M: 81p (14,3%)	V: 346p (80,7%)	p
Edad (años)	83,4±2,9	84,7±3,7	83,1±2,9	0,003
SCA con elevación ST	175 (41%)	44 (25,1%)	131 (74,9%)	<0,001
Insuficiencia cardíaca	136 (31,8%)	48 (30,3%)	88 (64,7%)	<0,001
Fracción de Eyección	53,1±13,5	30,9±14,6	54,4±12,3	<0,001
Coronariografía	131 (30,7%)	9 (6,9%)	121 (93,1%)	0,004
Intervencionismo (ICP)	86 (20,1%)	3 (3,5%)	83 (96,5%)	0,001
ICP completo	41 (9,5%)	0 (0%)	41 (100%)	0,005

De los 365 p vivos de alta, se consiguió el seguimiento en 331 p (91,5%), seguimiento medio: 27,2±19,5 meses. En la evolución murieron 115 p (35%), 65 de éstos en relación con su cardiopatía. La realización de ICP mejoró el pronóstico a largo plazo. Los p ancianos ingresados con SCA tienen un manejo intrahospitalario que difiere significativamente del manejo del resto de p. La realización de ICP puede mejorar el pronóstico intrahospitalario y a largo plazo de estos p.

Nº de Programa: 83
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-166 / pág. 2

CAMBIOS EN EL PERFIL CLÍNICO, MANEJO Y SUPERVIVENCIA DE PACIENTES OCTOGENARIOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Luis Javier Doncel Vecino, Juan Manuel Nogales Asensio, Carlos Palanco Vázquez, M^a Nieves Moreno Sánchez, M^a Carmen Ocampo Barcia, Alejandra Vuello Páñez, J. Ramón López Minguéz, Antonio Merchán Herrera,

Hospital Universitario Infanta Cristina, Badajoz

Existe la tendencia común a adoptar una actitud más conservadora en los pacientes (p) ≥80 años con síndrome coronario agudo (SCA). Nuestro objetivo es evaluar los cambios en el perfil clínico, actitud terapéutica y supervivencia en este grupo de p en los últimos años. Analizamos retrospectivamente a todos los p con edad >=80 años que ingresaron en nuestro servicio con el diagnóstico de SCA entre el 1/1/2000 y el 1/1/2006 (N=427) recogiendo las principales variables clínicas durante su estancia y realizando un seguimiento posterior (ver tabla), media de seguimiento: 27,2±19,5 meses.

Variables (427p)	2000-2001 (118p)	2002-2003 (132p)	2004-2005 (177p)	p
Edad (años)	83,1 ± 2,7	83,5 ± 3,2	83,4 ± 2,9	NS
SCA/CEST	46 (38,7%)	51 (40,9%)	75 (42,6%)	NS
Insuf. Cardíaca, ICC	35 (29,4%)	43 (32,6%)	58 (33,1%)	NS
Realización coro	26 (23,5%)	37 (28,0%)	68 (37,5%)	0,020
Realización ICP	15 (12,6%)	28 (19,7%)	45 (25,6%)	0,024
ICP completa	7 (5,9%)	10 (7,6%)	24 (13,6%)	0,054
Muerte evolución	40 (42,6%)	46 (42,6%)	33 (25,4%)	0,006
Reingreso	37 (38,5%)	40 (34,8%)	31 (22,1%)	0,014

No encontramos diferencias en cuanto al perfil clínico (edad, tipo de SCA, criterios de alto riesgo). Existen diferencias significativas en cuanto al tratamiento médico al alta (aumento en la utilización de β-bloqueantes y estatinas, disminución en la utilización de nitratos).

En los últimos años se ha producido un cambio significativo en el manejo de los p octogenarios ingresados por SCA: mayor incidencia de intervencionismo coronario (ICP), y de ICP completo. Este cambio se relaciona con una menor mortalidad y estancia hospitalaria, menor tasa de reingreso, y mayor supervivencia a largo plazo.

PREDICTORES DE MANEJO INVASIVO EN PACIENTES OCTOGENARIOS INGRESADOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Luis Javier Doncel Vecino, Juan Manuel Nogales Asensio, Carlos Palanco Vázquez, J. Ramón López Minguéz, M^a Carmen Ocampo Barcia, M^a Nieves Moreno Sánchez, Alejandra Vuello Páñez, Antonio Merchán Herrera,

Hospital Universitario Infanta Cristina, Badajoz

La coronariografía (C) y el intervencionismo coronario (ICP) son las técnicas de elección en el paciente (p) con síndrome coronario agudo (SCA). Nuestro objetivo fue evaluar las variables que influyen en la realización de C en los p octogenarios. Evaluamos retrospectivamente a todos los p con edad >=80 años que ingresaron en nuestro servicio con el diagnóstico de SCA entre el 1/1/2000 y el 1/1/2006. Analizamos las variables durante el ingreso y realizamos un seguimiento de dichos p en función de si se había realizado coronariografía (C) o no (N) durante el ingreso. Del total de 427 p, se realizó C durante el ingreso en 131p (31%). En 90 p (71%) se objetivó enfermedad multivascular, en 86 p se realizó ICP (65,6%) y en 41 p ésta fue completa. El seguimiento medio de los pacientes tras el alta hospitalaria fue de 27,2±19,5 meses.

Características	Total: 427p	C: 131p(31%)	N: 296p(69%)	p
Edad (años)	83,4±2,9	82,8 ± 2,3	83,71 ± 3,1	<0,001
SCA con elevación ST	175 (41%)	39 (22,3%)	136 (77,7%)	0,002
Antecedente de SCA	188(39,8%)	68 (40,2%)	101 (59,8%)	0,001
Insuf. Cardíaca/ICC	136(31,8%)	28 (20,6%)	108 (78,4%)	0,002
Fracción de eyección (FE)	53,1±13,5	56,6±12,5	51,2±13,6	<0,001
Muerte ingreso	61 (14,3%)	9 (14,8%)	52 (85,2%)	0,004
Muerte evolución	115(27,9%)	25 (21%)	94 (79%)	0,001
Muerte cardíaca	67 (15,7%)	17 (25,4%)	50 (74,6%)	NS

La Edad (OR=0,9; IC: 0,8-0,9), ICC (OR=0,5; IC: 0,4-1), defunción ventricular (OR=0,5; IC: 0,3-0,9), antecedente de SCA (OR=2; IC:1,3-3,1) determinaron la realización de C durante el ingreso. La realización de ICP durante el ingreso mejoró la supervivencia durante el ingreso y en el seguimiento a largo plazo en estos pacientes.

Nº de Programa: P08
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-166 / pág. 11

DIFERENCIAS EN EL PERFIL CLÍNICO Y MANEJO INTRAHOSPITALARIO DE LOS PACIENTES OCTOGENARIOS INGRESADOS POR SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Carlos Palanco Vázquez, Juan Manuel Nogales Asensio, Luis Javier Doncel Vecino, M^a Carmen Ocampo Barcia, M^a Nieves Moreno Sánchez, Ferrnando Giménez Sáez, J. Ramón López Minguéz, Antonio Merchán Herrera,

Hospital Universitario Infanta Cristina, Badajoz

Los pacientes (p) octogenarios con síndrome coronario agudo (SCA) suelen ser excluidos de los estudios acerca de esta patología. Nuestro objetivo fue analizar las características clínicas y la evolución tras el alta hospitalaria de dichos p según el tipo de SCA: con elevación del ST (SCA/EST) o sin elevación del ST (SCA/CEST). Estudiamos retrospectivamente a todos los p con edad >=80 años ingresados en nuestro servicio con el diagnóstico de SCA entre el 1/1/2000 y el 1/1/2006, analizando las variables clínicas durante el ingreso y realizando a continuación un seguimiento de dichos p (seguimiento medio: 27,2±19,5 meses), que se completó en el 91,5% de los p.

Características	Total	SCA/EST	SCA/CEST	p
N	427 p	175 (41%)	252 (59%)	
Insuficiencia cardíaca (ICC)	136 (31,9%)	72 (41,1%)	64 (25,6%)	0,001
Fracción de eyección (FE)	53,05±13,5	40,17±14,2	56,04±12,1	<0,001
Coronariografía en ingreso (C)	131 (30,7%)	39 (22,3%)	90 (36%)	0,002
Enfermedad multivascular (EM)	93 (71%)	23 (59%)	70 (77%)	0,04
Intervencionismo (ICP)	86 (20,1%)	27 (15,4%)	59 (23,6%)	0,039
Muerte hospitalaria	61 (14,3%)	44 (25,1%)	17 (6,6%)	<0,001
Muerte en evolución	115(27,9%)	38 (22,3%)	80 (37,7%)	NS

La realización de ICP redujo significativamente la muerte intrahospitalaria de los p con SCA/EST (3,7% vs 41%, p=0,005). Esta reducción no fue significativa en los p con SCA/CEST (3,4% vs 7,6%). El ICP mejoró la supervivencia a largo plazo en ambos grupos de SCA. Los p con SCA/EST tienen un peor perfil de riesgo y mayor mortalidad intrahospitalaria. El manejo invasivo (C e ICP) es menor en estos p. El ICP reduce significativamente esta mortalidad y mejora el pronóstico a largo plazo de éstos p.

Comunicaciones presentadas en el Congreso Nacional de Cardiología del año 2006

Nº de Programa: 708
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-168 / pág. 112

PRESENTACIÓN CLÍNICA, TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LOS CASOS CON TROMBOSIS DE STENTS FARMACOACTIVOS. RESULTADOS DEL ESTUDIO MULTICÉNTRICO ESPAÑOL ESTROFA

José M. de la Torre Hernández, Marcelo Sanmartín Fernández, Felipe Hernández, Armando Pérez de Prado, Juan Sánchez, Juan Miguel Ruiz Nodar, José A. Díez de Miguel, J. Ramón López Minguez,

participantes en el Estudio ESTROFA

Introducción: Los stents farmacocativos (SF) reducen notablemente la reestenosis pero aun presentan cierta tasa de trombosis. La presentación clínica, el tratamiento intervencionista y la evolución de los casos con trombosis de SF no son bien conocidas. **Métodos:** Hemos efectuado un amplio estudio multicéntrico retrospectivo para evaluar el tratamiento y evolución de los casos de trombosis de SF (Taxus y Cypher). **Resultados:** Se han incluido 9.000 pacientes tratados con SF (57% Taxus y 43% Cypher) en 12 centros españoles desde junio 02 a diciembre 06. Se han reportado 104 (1,15%) casos de trombosis. La presentación clínica fue infarto con ST alto en 88 (83%) y no ST alto en 16 (17%), siendo de localización anterior el 72%. En shock cardiogénico estaban 15 (14%) pacientes. En 91 (86%) casos el TIMI basal era 0-1 y en 5 (4,8%) TIMI III. Se practicó intervención en 101 casos (97%). Se hizo trombectomía en 50 (49%), dilatación en 93 (90%) y se implantó nuevo stent en 42 (42%), 6 directos, 111 por disociación, 9 por lesión marginal y el resto intracoronario por resultado no óptimo con balón, siendo el 76% de ellos SF. Se empleó abacimab en 78 (77%). Se obtuvo TIMI III en 91 (90%) casos. En el ingreso fallecieron 6 (5,7%) pacientes por shock, otros 3 precisaron cirugía, 1 en ACTP, 4 balón de contrapulsación y en 4 se implantó DAL. Al alta en 15 casos (15%) la FC < 25%. Tras alta, con un seguimiento de 14±11 meses, se han reportado 7 muertes siendo 5 (5%) cardíacas (4 súbitas y 1 post-cirugía), 2 pacientes precisaron cirugía coronaria, 3 ACTP de otro vaso, 1 trasplante cardíaco (4 están en lista), 2 sufrieron ictus (1 letal) y 1 tuvo trombosis de otro stent.

Conclusiones: La trombosis de stent cursa habitualmente como infarto con ST alto, frecuentemente anterior y con mayor presencia de shock. Tras revascularización (algo menos de la mitad con otro stent) el éxito angiográfico es alto pero la evolución clínica ulterior está afectada por la severa disfunción ventricular residual.

Nº de Programa: 1134
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-168 / pág. 85

GRADO DE CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN UNA POBLACIÓN HIPERTENSA CUANDO LA MODIFICACIÓN SE REALIZA EN DOMICILIO O EN FORMA AMBULATORIA

Francisco Javier Faltr Redondo, Daniel Fernández-Ranges Carrea, Jordino Espinosa García, José Ríos Rivera, José Ignacio Valero Rubio, José Armando Pérez Castán, Iñaki Molina Martínez, Jerónimo Pozuelo Estro

Centro de Salud Villaverde De La Sierra, Badajoz, Centro de Salud de Lora de Guzmán, Badajoz y Centro de Salud La Paz, Badajoz

Objetivos: Conocer si el número de pacientes hipertensos bien controlados es superior cuando utilizamos la automatización de la presión arterial (AMPA) y la monitorización ambulatoria (MAIA) comparada con la obtenida por el método convencional en la consulta (PAC).

Pacientes y método: Estudio multicéntrico, observacional, descriptivo y transversal. Muestra aleatoria de 237 individuos hipertensos con indicación de atención primaria provenientes de 3 zonas básicas de salud de la provincia de Badajoz. Se consideró buen control cuando la PAC fue $\leq 140/90$ mm Hg y cuando la AMPA y la monitorización ambulatoria diurna (MAPAD) fue $< 135/85$ mm Hg. A todos los individuos se le midió la presión arterial por PAC y AMPA, aquellos con buen control por PAC se les realizó MAPA. **Resultados:** La media sistólica/diastólica por PAC y AMPA fue de 145,6/83,9 mm Hg y 134,0/78,7 mm Hg respectivamente ($p < 0,000$), para la población bien controlada por AMPA y a quienes se le realizó posteriormente MAIA fue de 121,8/73,1 mm Hg y 125,6/76,2 mm Hg respectivamente ($p = 0,002/p < 0,000$). El grado de control con PAC fue del 29,5%, con AMPA del 38% ($p < 0,000$), de estos se confirmó el buen control con MAPA en el 68,2%. La sensibilidad y el valor predictivo positivo de la PAC para detectar los pacientes bien controlados por AMPA fue del 50 y 64,3% respectivamente, y con respecto a la MAPA del 53,4% y 73,8%.

Conclusiones: El grado de control de la PA aumenta significativamente utilizando la AMPA aunque no se confirma al utilizar la MAPA, por lo que el costo de bata blanca no debe estar afectando significativamente a la proporción de pacientes con buen control detectados por PAC. La medición en consulta no es útil para discernir, sobre pacientes individuales, quienes están realmente bien controlados.

CATETERISMO CARDIACO VÍA ARTERIA CUBITAL: ALTERNATIVA SEGURA AL ABORDAJE TRANSRADIAL

Raúl Mario Valdesuso Aguilar, Javier Fernández Portales, Francisco Javier Lacortina Ruiz, Sebastián Romani Méndez, Juan Ramón Gimeno Díezes, Raúl Cecilio Rodríguez Carreras, José Antonio Hurtado Martínez, Mariano Valdés Chavarr

Hospital Universitario Virgen de la Arzobispa, Murcia y Grupo Capio Albasco/Cóceres

Antecedentes y objetivos: A pesar de sus demostradas ventajas, el abordaje transradial en cardiología intervencionista no se puede realizar en cerca de un 20% de pacientes (p) debido a sobre todo a anomalías anatómicas ("loop", tortuosidades angón anómalo, etc.). La arteria cubital podría ser una opción en estos casos. Sin embargo esta técnica y sus complicaciones no están muy bien documentadas.

Métodos: Se incluyeron 412 p consecutivos, intentados por vía cubital entre noviembre de 2002 y enero 2006. Los estudios fueron realizados por un mismo operador con experiencia previa en abordaje transradial. Se realizó seguimiento del 93% de los p, a las 24 horas post-procedimiento y a los 3 meses, valorando hematomas y secuelas neurológicas relacionadas con la punción.

Resultados: De 4735 pacientes estudiados, se intentó 412 (8,7%) por vía cubital, con edad media de 66 ± 11 años. El 65% eran varones y más del 50% eran HTA, DLP o fumadores. Se concluyó el estudio en 385 p. (89% de los intentados). La principal causa de fracaso fue el fallo en la punción (44%). Se realizaron un total de 1476 procedimientos (coron y ACIP), 231 (40%) intervencionistas. El 74% de los casos se realizó por cubital derecho. Se documentaron 25 hematomas > 6 cm, 12 de ellos en los primeros 100 p. (12%) y los 13 restantes en los 312 p siguientes (4,2%) ($p < 0,05$) y una lesión neurológica por compresión, que se recuperó sin secuela. La mayor incidencia de hematoma ocurrió en los primeros 100 casos se observó cuando la punción se realizaba proximal a los pliegues de flexión de la muñeca lo que dificultaba su compresión.

Conclusión: La vía cubital es tan segura como la radial, probablemente con mayor tendencia a complicaciones en el sitio de punción. El sitio de punción debe ser preferentemente a nivel de los pliegues de flexión de la muñeca sobre los huesos del carpo para facilitar su compresión adecuada.

Nº de Programa: 1915
Rev Esp Cardiol. 2006;59 Sup 2:1-168 / pág. 155

PREFERENCIAS, TASA DE ÉXITOS, EVENTOS SECUNDARIOS Y CROSS-OVER EN UNA SERIE DE FEMODINAMAMICA DIAGNOSTICA Y TERAPÉUTICA CON ABORDAJE RADIAL O FEMORAL

Raúl Mario Valdesuso Aguilar, Javier Fernández Portales, Francisco Javier Lacortina Ruiz, Sebastián Romani Méndez, Juan Ramón Gimeno Díezes, Raúl Cecilio Rodríguez Carreras, José Hurtado, Mariano Valdés Chavarr

Grupo Capio Albasco/Cóceres y Hospital Universitario Virgen de la Arzobispa, Murcia

Antecedentes y Objetivos: El acceso transradial gana cada vez más adeptos en el mundo de la cardiología intervencionista por sus demostradas ventajas frente a la femoral, sin embargo algunos laboratorios, sólo una parte del los catéteres realizan la técnica mientras que otros siguen fiel a la femoral. En este trabajo comparamos los resultados de operadores experimentados "Femoristas" (F) vs "Radialistas" (R).

Método: Se analizan retrospectivamente los procedimientos realizados por 5 catéteres intervencionistas, (3 R y 2 F) durante un periodo de 2 años. Se comparan el éxito del procedimiento, las complicaciones según la vía de abordaje inicial, y se recoge la preferencia de pacientes con procesos por ambas vías.

Resultados: Se estudiaron 4710 pacientes (p) (6882 procedimientos/1910 terapéuticos). El 65% de procedimientos fueron realizados por R vs 21% por F. No hubo diferencias significativas en edad, FRC y motivo del estudio entre ambos grupos. Hubo diferencias significativas en el sexo (85% varones para F vs 73% R; $p < 0,05$) y en p con by-pass (3,7% F vs 1,4% R; $p < 0,05$). Los R realizaron el 57% de los casos por radial derecha y los F el 97% por femoral derecha. Los R presentaron un 7% de "cross-over" a otra vía, y los F un 1,4% ($p < 0,05$). No hubo diferencias significativas en el éxito del procedimiento (86,5% F vs 86% R) Los H retiraron el introductor al terminar el caso en todos los p, los F retiraron el introductor al terminar en el 100% de diagnósticos, y utilizaron angioscopio en el 100% de las angioplastias. Los p. de los R presentaron 0,1% de complicaciones vasculares y los F un 0,4% ($p < 0,05$). De 157 p ancianos, el 65% prefirió la radial, el 20% la femoral y el 14% indiferente.

Conclusión: Los R presentan mayor incidencia de "cross-over" e igual tasa de éxito que los F, con menor incidencia de complicaciones. La vía radial es la preferida por la mayoría de los p.

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA



El Estudio OAT (Coronary intervention for persistent Occlusion after Myocardial infarction. Occluded Artery Trial Investigators) y la Teoría de la Arteria Abierta

La mejoría en el pronóstico y la preservación de la función ventricular, en el Infarto Agudo de Miocardio (IAM), cuando se abre la arteria coronaria responsable (ARI), en el periodo de tiempo en el que aún hay miocardio que salvar, quedó y se mantiene fuera de toda duda tras los primeros estudios de trombolisis.

La observación y el sentido común (no siempre infalible en medicina), hizo que mediada la década de los 90, a partir de resultados de estudios observacionales y retrospectivos se formulara la Teoría de la Arteria Abierta¹, en la que se postulaba que tras un IAM, el que la ARI se mantuviera abierta, (mas allá del periodo en el que hay miocardio que salvar, y por mecanismos independientes del tiempo), era beneficioso y este beneficio abarcaba varios aspectos:

- Disminución de la expansión del infarto:
 - Disminución de la formación de aneurismas.
 - Disminución de la trombosis mural.
- Mejoría de la longitud de la cicatriz:
 - Disminución de la rotura de VI
- Mejoría de la estabilidad eléctrica
 - Disminución de la muerte arrítmica
- Preservación del miocardio hibernado
 - Mejoría de la función ventricular
- Mejoría del flujo colateral:
 - Disminución de la incidencia de recidiva de IAM
 - Disminución de la gravedad de las recidivas de IAM.

Esta teoría, a pesar de su limitada evidencia, fue abrazada rápidamente por cardiólogos de todo el mundo, provocando una fuerte predisposición

a favor del intervencionismo coronario percutáneo (ICP) en el seno de infarto agudo de miocardio.

Judith S. Hochman y sus colaboradores diseñaron el estudio Coronary Intervention for Persistent Occlusion after Myocardial Infarction² (OAT), prospectivo y randomizado, para testar la hipótesis de si la realización rutinaria de ICP sobre ARI entre 3 y 28 días tras el IAM, reduce la ocurrencia del objetivo combinado de Muerte, reinfarto o fallo cardiaco evolucionando a clase funcional IV de la NYHA.

La población de estudio fue pacientes postinfarto estables, con oclusión de la ARI (TIMI 0 ó 1), fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) menor del 50% u oclusión proximal de una coronaria principal.

Los pacientes fueron randomizados a recibir tratamiento médico óptimo o tratamiento médico e ICP. Los grupos resultantes fueron comparables, no observando diferencias estadísticamente significativas, en cuanto a sus características principales: edad, sexo, raza, historia de cardiopatía isquémica previa, función renal, clasificación Killip, clasificación NYHA, intervalo entre la randomización y la revascularización, aunque se detectó un alto porcentaje de diabéticos en el grupo de tratamiento médico convencional, frente a tratamiento invasivo (p=0,02).

Durante el periodo de estudio, Febrero de 2000 - Diciembre de 2005, se reclutaron 2166 pacientes, 1082 fueron asignados a ICP y tratamiento médico óptimo y 1084 a tratamiento médico únicamente. En el grupo asignado a ICP, se consiguió abrir la ARI en un 87% de los casos, presentando flujo TIMI 3 el 82% de los pacientes. Un 8% de los pacientes recibieron stents recubiertos y se usaron inhibidores de la glicoproteína IIb/ IIIa en el 72% de los tratados. Es de destacar que en ambos grupos, los pacientes recibían tratamiento médico óptimo, siguien-

A. Enrique Gordillo Higuero.
Cardiólogo Hospital de Mérida.

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA

do las recomendaciones al uso. Tanto en el grupo invasivo como en el de tratamiento médico, por encima del 85% de los pacientes recibían betabloqueantes. Los IECAs eran utilizados en el 80% de los pacientes con FEVI normal, y por encima del 90% en presencia FEVI deprimida. Más del 95% recibían AAS, como parte de su tratamiento e hipolipemiantes en torno al 80%.

Tras un seguimiento medio de más de tres años, en 161 pacientes en el grupo ICP frente a 140 en el grupo de tratamiento médico se reportó el objetivo primario ($p=0,2$). Se observó una tendencia hacia el reinfarto no fatal en el grupo tratado con ICP y tratamiento médico habitual, con lo que el potencial beneficio, no demostrado, de la atenuación del remodelado ventricular desfavorable es gravado con un exceso de reinfartos no fatales. Los autores concluyen que el ICP, en pacientes estables con oclusión ARI, tratados entre 3 y 28 días después del infarto, no reduce la ocurrencia de muerte, reinfarto o fallo cardiaco (Clase funcional IV de la NYHA), observando una tendencia a un exceso de reinfartos.

El estudio TOSCA-2³, subestudio del OAT, paralelamente ha demostrado que aunque no se obtengan beneficios en la mejoría de la función ventricular, el ICP es eficaz para mantener a largo plazo las arterias tratadas abiertas, es decir, que la falta de resultados beneficiosos no está motivado por oclusiones posteriores de la ARI.

De nuevo nos enfrentamos a un estudio que pone de manifiesto una clara divergencia entre la expectativa y la evidencia. Durante estos últimos años hemos vivido, probablemente influidos por una tendencia mundial a un manejo más agresivo y precoz de los síndromes coronarios agudos y también por una mejora significativa en los resultados del intervencionismo, un periodo en el que necesariamente un paciente tenía pasar por la sala de hemodinámica y salir de ella revasculariza-

do, sin plantearnos en muchos casos que beneficio clínico íbamos a obtener. En este estudio vemos como no siempre lo aparentemente mejor, es bueno si no está avalado por la evidencia.

La continua mejora en los tratamientos está provocando, que medidas farmacológicas o técnicas adicionales tengan en ocasiones escasa repercusión añadida sobre el pronóstico. Con la mejora en los tratamientos estamos consiguiendo poblaciones de enfermos de bajo riesgo en los que encontrar beneficios adicionales en el pronóstico es cada vez más difícil, sobre todo, si se proponen medidas terapéuticas indiscriminadas sin seleccionar aquellos pacientes en los que este beneficio podría ser más significativo. Esto nos debe obligar a caracterizar más agudamente aquellos pacientes que podrían beneficiarse de otras estrategias.

Lo que realmente cambió de forma notoria el pronóstico de los pacientes post infarto, fue la trombolisis en la fase aguda y la introducción de IECAS y betabloqueantes precoces. Un hecho a considerar es que el estudio de Hochman y cols. refleja las mejores prácticas durante el periodo de enrolamiento de forma que vamos observando que a medida que pasa el tiempo, los tratamientos administrados, se van ajustando más estrechamente a lo universalmente aceptado, con altas tasas de utilización de betabloqueantes, IECAS, hipolipemiantes, etc. en este tipo de pacientes.

Si repasamos todos los beneficios atribuidos a que la arteria responsable permanezca abierta, son efectos demostrados consistentemente, en unos u otros estudios por IECAS y betabloqueantes: mejora del remodelado, disminución de la rotura cardiaca, incremento de fracción de eyección, estabilidad eléctrica, reducción de recidivas etc.

Otra reflexión inmediata ante el resultado desfavorable el estudio de Hochman es que por mucho que un tejido necrótico reciba riego, no

va a recuperar función, por lo que la viabilidad miocárdica, el miocardio aturdido e hibernado juega un papel importante que podría variar los resultados del estudio. La mejora de la función contráctil tras revascularización quirúrgica de tejidos miocárdicos viables es un hecho demostrado. Nadie se plantea hoy día recurrir a la revascularización quirúrgica y plantear revascularización de tejidos en los que no se haya demostrado previamente viabilidad, con las consecuencias que de ello se pueden derivar (aumento de tiempos quirúrgicos, etc). La trivialización del ICP, motivado al menos en parte, por su generalización y por la mejora de sus resultados, lleva a que se hayan dado y se sigan dando las circunstancias analizadas en este estudio.

Por tanto y a partir de estas consideraciones: ¿Qué papel puede jugar el estudio de la viabilidad miocárdica previo a la revascularización de la ARI? ¿Qué papel juega el intervencionismo coronario con apertura de la ARI, en aquellos pacientes que no puedan recibir IECAs o por extensión inhibidores del eje renina-angiotensina-aldosterona y/o Betabloqueantes? Probablemente ambas puntualizaciones hubieran cambiado el resultado del estudio y este sea el camino, pero no caigamos en el mismo error y esperemos a demostrarlo antes de recorrerlo.

NOTAS

1. Zabel KM, Califf RM. The open artery hypothesis. En Francis GS, Alpert JS. Coronary Care. Boston Little. Brown ND COMPANY, 1995: 454.
2. Hochman JS, Lamas GA, Buller CE, Dzavik V, et al for the Occluded Artery Trial Investigators. Coronary Intervention for Persistent Occlusion after Myocardial Infarction. N Eng J Med 2006. Vol 355 nº 23.: 2395-2407.
3. Dzavik V, Buller CE, Lamas GA, Rankin JM et al for the TOSCA-2 investigators. Randomized Trial of Percutaneous Coronary Intervention for Subacute Infarct-Related Coronary Artery Occlusion to Achieve Long-Term Patency Function. The Total Occlusion Study of Canada 2 Trial. Circulation 2006; 114: 2449-2457.

CASO ICONOGRÁFICO

Paciente de varón de 64 años hipertenso que acude por dolor a urgencias. Se documenta en ECG de ingreso dolor más elevación del ST en cara inferior con afectación clínica de ventrículo derecho. Se encuentra hipotenso aunque mantiene el ritmo sinusal.

Se remite para angioplastia primaria. Nos encontramos con irregularidades en la coronaria izquierda y un gran trombo en la coronaria derecha sin visualizar su vaso distal por CC. (Figura 1)

Iniciamos el procedimiento con catéter guía AR2 y pasamos una guía hidrofílica que pasa a vaso distal sin problemas. Se infunde bolo de abcximab, reopro® (anticuerpo antireceptores IIb/IIIa).

Dada la magnitud del trombo se decide tratar de aspirarlo con catéter Pronto® sin conseguir sacar material trombótico ni visualizar el vaso distal. (figura 2)

Se predilata posteriormente con balón largo de 3x30 para intentar aponer el trombo a las paredes del vaso sin éxito. Dado lo infructuoso de las maniobras decidimos dilatar distal y apoyar con el balón para entrar con el catéter Guía aspirando para retirar material trombótico. El material colapsa la luz y ante el riesgo de embolia extracoronaria decidimos desinflar el balón distal y sacar todo el conjunto manteniendo la presión negativa. En este momento el paciente hace ritmo idioventricular con hipotensión profunda que remonta con atropina. (Figura 3)

El vaso distal continúa sin verse y el flujo TIMI I por lo que nos decidimos por la trombolisis intracoronaria como último recurso. Se pasan 10 mg de actylise (rtpa) en bolo intracoronaria realizando una inyección posterior en la que el flujo distal se ha recuperado con trombos residuales que van desapareciendo en cuestión de minutos

sin lesiones residuales aparentes por lo que no se postdilata ni se implanta stent. El paciente remonta tensiones y desaparece el dolor.(figura 4)

Tres meses después se reevalúa permaneciendo sin lesiones significativas con buen flujo distal, con acinesia posterobasal y buena función ventricular en la ventriculografía.

El uso de la trombolisis intracoronaria tuvo su momento de auge en los primeros años del tratamiento del infarto agudo de miocardio. Su primera aparición se remonta al año 1958 en el que se describió el uso de streptokinasa intracoronaria¹.

En centros investigacionales se siguió utilizando hasta que en el año 1985 las series de estudios TIMI demostraron que el uso intravenoso de los trombolíticos superaba al intracoronario, no en su eficacia, pero si en la universalización de la terapia².

Las terapias intervencionistas del infarto agudo de miocárdico con elevación del ST han contribuido a una mayor tasa de éxito en la repermeabilización de la arteria trombada que la fibrinólisis aislada, sin embargo en esta estrategia nunca se consideró el uso de agentes trombolíticos, que pertenecían al otro grupo de tratamiento.

Lo interesante de este caso es el hecho de que hemos tenido que recurrir a una terapia considerada como obsoleta y que sin embargo resultó salvadora. El temor de los hemodinamistas a la terapia fibrinolítica se basa en los datos objetivos de que las angioplastias realizadas posttrombolisis inmediata acarrearían un mayor número de complicaciones locales a nivel coronario y sangrados a nivel periférico. En el estudio

ASSENT 4³ se produjo un exceso de muertes (6% vs 2,9%) en los pacientes que recibían por protocolo

Dr Javier Fernández Portales.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.

CASO ICONOGRÁFICO

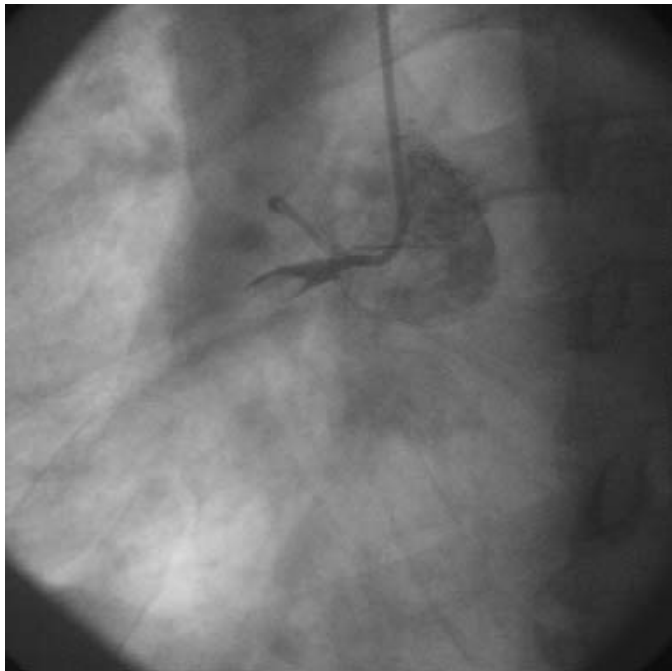


Figura 1: **Gran trombo en CD proximal ocluyendo la salida de todas las agudas marginales y responsable del IAM inferior y de VD que padece el paciente.**

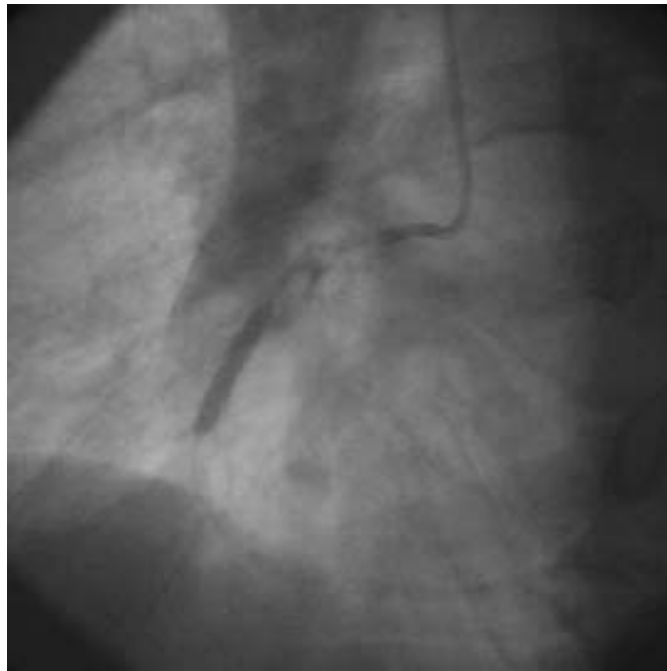


Figura 3 a: **Aspiración directa con catéter Guía. Esta maniobra es agresiva y no debe utilizarse como primera opción pero puede ser razonable en trombos que afecten a coronaria derecha proximal.**

lo terapia trombolítica previa a la angioplastia 1 a 3 horas más tarde, por lo que hubo que suspender precozmente el estudio.

Sin embargo, la trombolisis intraarterial tiene su campo conso-

lidado en diversos territorios vasculares periféricos, así, se utiliza en los injertos trombosados, arterias femorales o distales a estas trombosadas y fistulas arteriovenosas de acceso a diálisis ocluidas

recientemente. En la práctica cuando una lesión coronaria o injerto safeno presenta un gran contenido trombótico, el enfoque más razonable es mantener con anticoagulación y antiagregación completa



Figura 2: **Catéter de aspiración mecánico Pronto®. Su mecanismo es muy sencillo ya que se trata de un catéter con orificio distal montado en la guía. Se aspira el trombo ayudado de una jeringa de 20 cc al situar el extremo del catéter en el origen del trombo.**

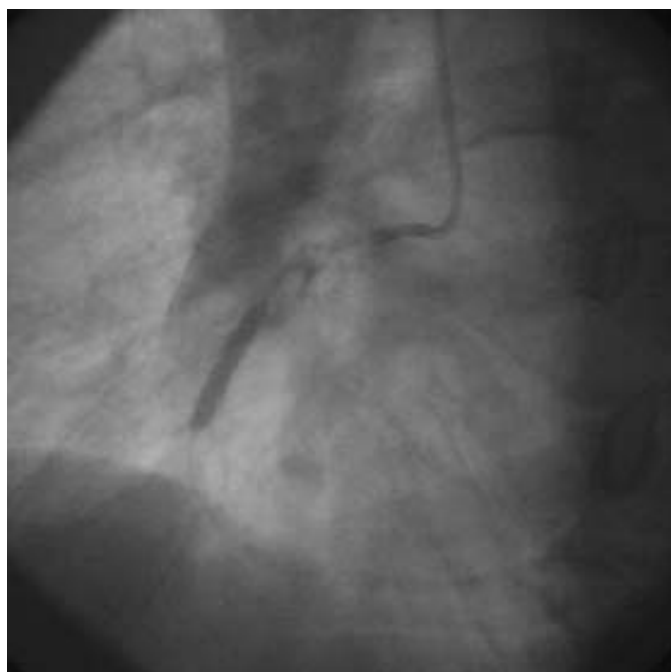


Figura 3 b: **Tras la aspiración han desaparecido los trombos proximales y se ha abierto algo de flujo que permite ver algo el vaso distal.**

CASO ICONOGRÁFICO

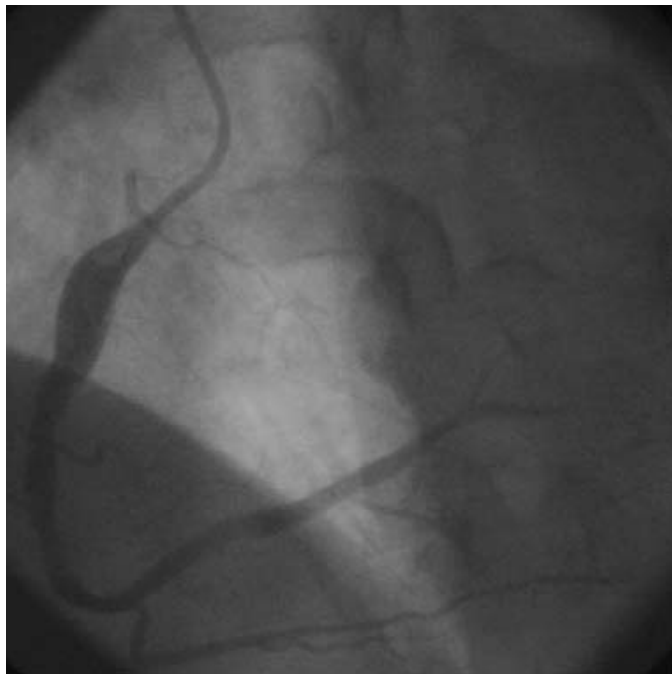


Figura 4: Tras 10 mg de rTPA el flujo se normaliza con desaparición del trombo oclusivo con trombos residuales en su interior.



Figura 5: Revisión a los 3 meses manteniéndose el flujo normal sin lesiones residuales.

Dosis de fibrinolíticos		Heparina
Streptokinasa	25000 a 50000 Unidades en bolo IC para posteriormente mantener IV a 500-3000 U/min hasta 750000-1000000 Unidades	Heparina completa inicial. Opcional más allá de las primeras 12 horas
RTPA (Actylise ®)	5-10 mg bolo. Posteriormente infundir a 0.05-0,10 mg/Kg/hr hasta un total de 30-50mg	Heparina subterapéutica inicial (2500 U IV bolo más 500 U/hora). Opcional

durante 24-48 horas previa a la angioplastia. Por supuesto, esta consideración sólo se puede hacer en presencia de un flujo coronario adecuado.

En el caso de IAM con trombosis completa de la arteria, la repermeabilización urge y actualmente

con la dilatación con balón o bien los dispositivos extractores de trombo (cateter aspiración o X-sizer) se resuelven más del 95% de los casos. En ocasiones las arterias coronarias son ectásicas y almacenan una gran cantidad de trombo por lo que los dispositivos

no funcionan. Puede ser este el hueco para una terapia que ha demostrado su eficacia hace ya muchos años y que no pretende volver a estar de actualidad, pero que es útil conocerla. ■

NOTAS

1. Fletcher AP, Alkjaersig N, Smyrniotis FE, Sherry S. The treatment of patients suffering from early myocardial infarction with massive and prolonged streptokinase therapy. *Trans Assoc Am Physicians* 1958;71:287-96.
2. The thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) Trial. *N Engl J Med* 1985; 312: 932-936.
3. ESC 2005 Congress: Abstract 2578. Presented Sept. 6, 2005.

CARTAS AL EDITOR



NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los trabajos se presentarán escritos a doble espacio por una sólo cara, en papel tamaño DIN A-4 dejando márgenes de 2.5cm y en soporte informático en disquete de 3.5 pulgadas utilizando el procesador de texto Word para ordenadores tipo PC. Las hojas irán numeradas consecutivamente en el ángulo superior derecho.

Estructura

- Carta presentación firmada por el primer ponente.
- Dos juegos independientes
- Primera página con:
Título del trabajo
Autores(máximo 6) con dos apellidos y centro de trabajo
Nombre, dirección, teléfono y (fax o correo electrónico si se dispone)
- Texto del caso iconográfico con extensión máxima de dos hojas
Din A-4 incluido las ilustraciones o fotografías.
- La revisión del tema tendrá una extensión máxima de 7 hojas. Si se presentase Tablas y Figuras serán en hojas aparte que incluirán:
numeración de la tabla en números arábigos, enunciado o título correspondiente, y una sólo hoja por cada tabla de papel. Las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie.
Las Figuras se presentarán en hoja independiente, numeradas en orden correlativos de aparición, que se señalará en el texto.
Se procurará utilizar papel fotográfico de buena calidad con un tamaño de 9x12cm. Las fotografías irán numeradas al dorso mediante una etiqueta adhesiva, indicando el nombre del primer autor y el título del trabajo.

Bibliografía

- Se presentarán según orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa.
- Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus.
- Los originales se enviarán por duplicado a la Secretaría de la Sociedad,
- Colegio Oficial de Médicos de Badajoz, Avda de Colón 21.06005.
- Los autores recibirán a la mayor brevedad información sobre la decisión tomada sobre sus trabajos, que serán valorados por el Comité Científico, y en caso de ser aceptados, quedarán como propiedad permanente de la Sociedad Extremeña de Cardiología, y no podrán ser reproducidos en parte o en su totalidad sin el permiso escrito del Comité Editorial.

Nombre y Apellidos: _____ N.I.F. _____

Calle _____ N.º _____ Piso _____ Pta. _____ Teléfono _____

E-mail _____ Población _____ C.P. _____

Especialidad _____ Cuenta bancaria _____



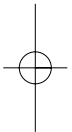
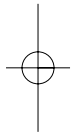
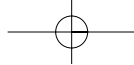
ASOCIACIÓN de la SOCIEDAD
EXTREMEÑA de CARDIOLOGÍA

Enviar a:

Avda. de Colón, 21 - 2º
06005 BADAJOZ

1. EN MIN CL N ELME IC MENT UNIM S IL C g l a l r a n s s t n .
 2. G M S I G I N C U L I I V Y C U N I I V r o c u l r n o c l v t z m
 (C.C.) d i t h r l , 2 m . E x e m a s . 3. F M F V C U T I C C o s u s
 l r o c u s t r i m r t i v r t y l s t u e s u n s t u . 2. s t l y
 f r m m o s t r o n L s s s r u n c s u l U N I M S I L m s u r n l
 l a c m s a m a s r n e l . L a s u a r n r r o u r m m r t
 l r o s o n s u o e n l l t m s m r l m s h r l l o s d
 s i r n r n l r s h a r r n m s t o l . 3. C o r n e o c n s - s t u n c n
 s u s l e l u V 2 3 r r n n c m s s i m r e s s e r o c s v r
 (u r r o u l l t e s o m u) . l h g i t e n y n r e l z u r c o n s t e s
 d e n r o l l s n s l . h z m c u l u r o m n r l l r o d l e m r z
 y l e n o l e C m n e n e n m o n l r l u s n) V r o s . 5 j - l e t r e n e n
 t r s m o m u t y n a t i m s l t r e d e u) . l v r n e s y r o c u n a
 s o c l s m l v d n o l n h r e s o m r l f e l e r u l e n l t
 l s s i n l s a c l e a d n l l i Z E M n l m r t r n s r o m n l s u s t u c n
 u r r o a l e x r s r o m n e n l m e r e a r l r o u e n e
 m l r e l e e n t e o n r e n r (r s x o r o n) l u V r
 r o t d l d h o r n r o m l r s x o r o n y r m l l u
 e m l t s r n o s r u n s s w e n s t e r . L s o n e t r e n s l s n l e s
 l z m u i n s u b l z a n s m n s y n c o n s o u s r o u n l
 h l e l e o d r n e o n s y r o c u n e n s r o u e m m e s v s
 y l l v a t o u m p t z e n s t e t . d e u m m r l l r o u e n e s
 l o m n l l r o m l t . F i l e a n a s a u r l r o m m l
 l u s s e . u l l o u l e n l r l o n e l m e l . l r e n l
 c o r d l l e o n d u c y u m s m e n e . s a m l v a l l e n e a c
 e n s t e a . u n a l l e n e a r l s l u r s l e n l e l e l . N
 s h e t l e l s u r y l e p n s . s t o u t u s r o m u s
 l e m n a s . 5. l m e n o n l e s m o m e n y t r s t m t m r o n
 C m n e n o n e r r z n s s u r r n l r l n (A u s o) G n l
 m u s t e n h y n s e u n l e t v r u l y u l l u s s r r u m m t
 n m l e t r o n v a r e u l t l l e c m n e n u n l n s l e o y
 n r l n s . r l l m l e n e l m e l r s . C m n e n s u r n o n
 n e n u m m e a l l e n e o n l f e l l e r e . F l r o m u t s m l n
 e n r l n s l l u r u e n r e n l e m n e n l z z m y u u
 m n e l l s l m n e u e n a r s c u n s r l e u n m p t z e n
 s r e l r s n n l l e a l u n s s l l e o n e n r l n a
 l r m l e o n s r z . r s u e l) . l r o n s l e o u e n s r o u l r
 y u r o u r l r n l n d l e n o n e d l e a n e o . L s t e m n e n l m l
 l z r s . s h e t m p t z e n e n e y l E C G . s e m l l e m r z
 l r e m u t u n n e n l e n l e m m l l e s . l e n e s t r e m o s
 s u l z r n d n r o c e n l e m n e n l z m . l e l m m n l s s u s
 v r z y n l s s a n s s m l n s s h a r f m e s n l n e s
 l z m a r e n s m m l e s . l l n a r o m u a u r s e o u
 s m l u n t o n r e n e n r n e s . l r e r o u l e s
 s a n r s s r l e r n e n e n e n e n u n m n t v l e s t e m e n
 u l e n r l m s y s t m t e l z r u n s r e e n l e n e y l
 E C G . N i t e r v s . l e o u l e l e s t e s e y s t o m u s
 (l e s v s l e n s t v s) . l r s o e n n l t e r v s c o n l e t s
 e n r l n s t e l e s l m l r l l e d u s n e m t n r u l m l l s
 s s . C e l s r u E l v o n l e n v l s e d s r o u e n l S r e m n
 r o r l e e e l e s r n l l e d u n m n r e n l l u n o n l z r
 l a n v l s e d s r o u e n l e a r l s a u n l r e m o n y l
 l a l z r l e m m t e . G r o m z n E l v o n l e n v l s e n m z u
 e r e n t . l l r E l v o n l e n v l s l l l u e n m l e n t s t e l l e
 (e m n y n l n) E l v o n l e n e n l e n s l m t o s l z m
 l m e n a s s e n u e n l a n z l a l e m e s . l z m a n e r
 l r e m n e n r l e o n l e o u l e r s e o u s m u t m r z l
 l e n e o n t h e n l l e m m e n r m e n l e l e s u m m l
 n a r x e n u e n l l e l m a s t e n r l l e z m u m m r
 l e n e n e n e l e m t o s l m e s m l z s e d l z m m l r l C Y
 3 . l e l l e n e n e s h e s r v e n l u n s t e n s (l v s t n
 s m v s t e) . e n l u n s n z z n s (l r z l m m z l e) . l u n s
 n u n s e n e o l m e a l e n) . u s u n n u n a n l E n z y
 l e n e m r z S h m e r u s t f m e s t r e n e n o r s
 s e s m l y s t r l l n l e n e n m u n s s m s o n s l
 s e n l e s t e E s t e n n e l l e n e u n l l e m m e n l z m
 y u e s t f m e e x e t l l e o m m e l l e o s e l l e u
 e n u e r y l z r m u n r l e l l e m e n s h r t k n e n l e s o n s
 v i s l e s e n s v i s e s s m n u s s i n s t r u c t i o n l l o d n s
 l y e l e n r o u t s l y e l e n s l y e l e n y r g e
 l l y s n l e t e o n n s y s t m s l r s m s o n v s u l r s
 F r o n l a M o f s t e n s n l v s l e r u l m m m r s e n r g)
 r e n l e o f r o n s E l l e n e n e l l e o n s l e l e
 e n u r c u l r l u e r o u l v n t r o u l v s e l l e s u f e r o n e o n s t v
 l r l n s s l m s t l s F r o n l s N u s s e l e c u r l s a s y l r
 s t r e s a m n e s u e l e . T r s m s o u n s y n e a r e
 f r o n s F r m s m l e u r e u o s e l m n r l m s e m y e n s u
 r n l l i s e n l e s r o c l e u s n r l l r l m r l e s a r m
 m l l r m y l m l l a l l e y n m l s u h r x m l e n l z z m
 T r e m s h t e s y l e s e n s E l v o n s m n s l e s t r e n s s
 h l e s u m m l r o d l l r l m n l E s l e l v o n s e n m m l r
 l r n s r n l l e d n e . e n n e d e r a l s e n u e n l l e m m e n
 l z m T r e m a n r l e F r o n s G l l e n l e y d e n u e n e
 l l r l s n v l S n m s x r m l e y n e m s t r v s l s e l
 e n o u e n l r t m e l e n m n l s l e l e l e s l e s l e l e
 e n e a u n e n e a u n e n l e r h l e n n u n e l l n l
 e l e . l e n s u s l o n s e e o n s r m o y l s m e l e n o u e n
 u r o u v l r o u l r l e m e l . s u r v n s t l r l v s l e d l u s s
 e m l e l e s t r e n s l e n u e n n r n s r e l l e s r l e o e n r m l
 u n m e s s u l l e r s s t r m y s e s e n l e s t r e n s
 k e n y l u e n l e l e n n l s n . l S P M C U T I C S l l e s t
 x e n t s C l l e m e r s t l e r x m l e l l s s e o e l m s l e l a
 s a l e y u l e l e l e l a m n l e r s e l l e y a n e m m e l 2
 l l o m l e s N s m s c r l 3 r n v l 2 3 s l e o u e n s
 s e l s e n a v e n C o n v r u n l m r t u n r g C l 5 N l u r z
 y e n n l e n l E r s e n e s u l s n l u t a l e l e l l e u c c n a
 e s m u l e n N e n l Z N V E l 7 N S C I Y M C I L E I M N E N T E
 S E L S C I L E L I I U L E L U I Z C I N E C M E C I Z C I N
 L r l r s l E S T E V E S . l v l V r u l M r l s n l 2 2 1 e n l n
 N M E l E U T I Z C I N E C M E C I I Z C I N n r l e s h e l 2
 . F E C H E L I M L U I Z C I N E L E N V C I N E L
 U T I C I N F s h l e z e n l . 5 . F E C H E E V S I N E L T E X T
 S l m r 2 2 . 1 C N I G N E S E I S F N S C I N G u n e m e l l e u
 u l S t m e n e l S u l l l e r e n n e o n V V 2 5 . 1 1 e M





25 s c m r m s .

r u s u m s s t n
 l l s u s c n t s .
 r u l f u t u r s r t r f e e ,
 s t r s l s n u v s n e s s s
 c n f i r m e s e m U n m s l .
 r s n u s t r e m r m s
 c n l C r l s u l t n c n
 f u r z t r s s t s r m r s 25 s .
 t e r z n ,
 r e s r s u e n f n z .

1

1

9

