



Figura 2. A–C: implante de la válvula Edwards–SAPIEN XT de 26 mm. A: implante directo de la prótesis con buena expansión comprobada por fluoroscopia. B: ecocardiografía transesofágica tridimensional. C: sin insuficiencia aórtica periprotésica en la aortografía final. Las flechas señalan el *stent* de la prótesis. D–F: implante de dispositivo de cierre de orejuela izquierda con Amplatzer Cardiac Plug® de 28 mm. D: colocación del dispositivo guiado por fluoroscopia. E: ecocardiografía transesofágica tridimensional. F: imagen final de ambos dispositivos.

La utilización de procedimientos percutáneos combinados en pacientes seleccionados puede tener algunas ventajas clínicas y mejora el resultado general del procedimiento, con una reducción adicional de los costes.

Eulogio García^{a,*}, Leire Unzué^b, Pilar Jiménez^a, Luis Nombela^a, Carlos Almería^a y Carlos Macaya^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

^bServicio de Cardiología, Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: ejgarcia@telefonica.net (E. García).

On-line el 10 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. García E, Martín-Hernández P, Unzué L, Hernández-Antolín R, Almería C, Cuadrado A. Utilidad de colocar una guía desde la femoral contralateral para facilitar el tratamiento percutáneo de complicaciones vasculares en los TAVI. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:410–2.
2. Bogunovic N, Scholtz W, Prinz C, Faber L, Horstkotte D, van Buuren F. Percutaneous closure of left atrial appendage after transcatheter aortic valve implantation – An interventional approach to avoid anticoagulation therapy in elderly patients: TAVI and closure of LAA to avoid warfarin therapy. *EuroIntervention.* 2012;7:1361–3.
3. Puls M, Seipelt R, Schillinger W. Complete interventional heart repair of multiple concomitant cardiac pathologies in a staged approach. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;81:896–900.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.022>

Desensibilización al ácido acetilsalicílico en pacientes sometidos a intervencionismo coronario percutáneo. Experiencia en un centro terciario



Desensitization to Acetylsalicylic Acid in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Experience in a Tertiary Center

Sra. Editora:

Los antiagregantes plaquetarios, cuya importancia se ha revisado recientemente en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, y en especial el ácido acetilsalicílico ejercen un papel fundamental en el tratamiento de la cardiopatía isquémica, especialmente en la prevención secundaria¹. Las reacciones de hipersensibilidad por ácido acetilsalicílico², tanto las alérgicas (mediadas por mecanismo inmunológico, IgE), como las

seudoalérgicas (producidas por un mecanismo no inmunológico), no deben considerarse una contraindicación absoluta para su utilización, pues hay protocolos de desensibilización que permiten su administración de forma segura³. Aunque estos protocolos se basan en la administración de dosis crecientes del fármaco hasta conseguir tolerancia, se diferencian en la dosis inicial, el intervalo de tiempo entre las dosis y la cantidad que se incrementa en cada etapa. Además, no están estandarizados ni generalizados en los pacientes con enfermedad coronaria, y son especialmente importantes y beneficiosos en pacientes sometidos a intervencionismo coronario, sobre todo si la presentación clínica (síndrome coronario agudo) obliga a realizar un abordaje terapéutico precoz.

Todo ello, junto con la poca experiencia documentada hasta la fecha, posiblemente sea la causa de que no haya recomendaciones al respecto en las guías de práctica clínica. Un estudio reciente realizado en Reino Unido evidencia que solo el 12,5% de los centros

Tabla 1
Características de nuestros pacientes

Caso	Sexo, edad (años)	Diagnóstico previo	Diagnóstico al ingreso	ACTP (sí/no)	Número de stents	Tipo de stent
1	Varón, 78	Urticaria/angiedema	Insuficiencia cardíaca y dolor torácico	No	0	—
2	Varón, 70	Urticaria/angiedema	IAMCEST anterior	Sí	1	Convencional
3	Varón, 63	Edema de glotis	IAMCEST inferior	Sí	1	Convencional
4	Varón, 71	Urticaria/angiedema	Angina inestable	Sí	3	Convencional
5	Varón, 57	Urticaria [*]	IAMSEST	Sí	1	Convencional
6	Varón, 68	Urticaria	Dolor torácico	No	0	—
7	Varón, 74	Urticaria	IAMCEST anteroseptal	Sí	2	Farmacoactivo
8	Varón, 63	Urticaria	IAMSEST	No	0	Cirugía
9	Varón, 75	Angiedema	IAMCEST anterolateral	Sí	1	Convencional
10	Mujer, 82	Urticaria	IAMCEST inferior	Sí	1	Convencional
11	Varón, 77	Anafilaxia	Angina inestable	Sí	1	Convencional
12	Mujer, 81	Urticaria	IAMSEST	Sí	2	Farmacoactivo
13	Varón, 83	Urticaria/angiedema	IAMCEST inferior	Sí	6	Convencional

ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST.

^{*} El paciente 5, sin antecedentes de reacciones adversas por antiinflamatorios no esteroideos, sufrió una reacción tipo urticaria durante el ingreso tras recibir ácido acetilsalicílico.

Se revascularizó percutáneamente a 10 pacientes (todos ingresaron por síndrome coronario agudo; 6 con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, 2 con infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST y 2 con angina inestable). Se revascularizó quirúrgicamente a 1 paciente, ante los hallazgos de la anatomía coronaria. No se realizó revascularización en los otros 2 pacientes (al paciente 1 no se le realizó coronariografía, pues se le efectuó un ecocardiograma de esfuerzo con tratamiento médico optimizado negativo para isquemia; el paciente 6 no evidenció enfermedad coronaria). Solo se le suspendió el tratamiento con ácido acetilsalicílico al paciente 6, tras demostrarse que no era de origen isquémico. El paciente 11 tenía cardiopatía isquémica previa y afección vascular importante (infartos cerebrales previos —sin secuelas—, intervenido de *bypass* femoropoplíteo por isquemia de extremidades inferiores) en tratamiento solo con clopidogrel; alergólogos y cardiólogos consideramos en conjunto que, en este paciente, dados el perfil clínico y la anatomía coronaria, los beneficios eran mayores que los riesgos.

de ese país tienen protocolos locales de desensibilización al ácido acetilsalicílico, y lo más frecuente (72%) es aumentar la dosis de tienopiridinas a los pacientes con hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico revascularizados percutáneamente⁴.

Nuestro trabajo complementa y amplía la experiencia previamente publicada en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA⁵ incluyendo a un mayor número de pacientes, incluso a aquellos en los que se implantó un *stent* recubierto y abordando la complicación más temida de la alergia al ácido acetilsalicílico, la anafilaxia.

Recogimos de manera prospectiva a 13 pacientes con diagnóstico previo de sospecha o de certeza de distintas formas de reacciones pseudoalérgicas (urticaria-angiedema inducido por antiinflamatorios no esteroideos en pacientes asintomáticos) y alérgicas (urticaria-angiedema o anafilaxia inducidas selectivamente por una familia de antiinflamatorios no esteroideos, que en este caso son los salicilatos) por ácido acetilsalicílico que ingresaron en nuestro servicio entre enero de 2010 y septiembre

de 2013 y a los que se indicó coronariografía (tabla 1). Ingresaron por síndrome coronario agudo 11 pacientes, 1 por dolor torácico sugerente de origen coronario y 1 por descompensación de insuficiencia cardíaca y dolor torácico; 12 pacientes tenían historia previa, documentada o de sospecha, de hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico, ya fuera cutánea (por urticaria y/o angiedema, 11 pacientes) o sistémica (anafilaxia, 1 paciente). El otro paciente presentó un cuadro de urticaria aguda tras administración de ácido acetilsalicílico en el ingreso.

Tras la firma del consentimiento informado, realizamos un protocolo de desensibilización en 8 pasos, consistente en la administración oral y progresiva de dosis crecientes de ácido acetilsalicílico (tabla 2). Suspendimos la administración de bloqueadores beta 24 h antes del procedimiento y monitorizamos al inicio y antes de cada aumento de dosis las constantes vitales y la saturación de oxígeno. En caso de que hubiera aparecido algún tipo

Tabla 2
Protocolo de desensibilización al ácido acetilsalicílico en ocho pasos

Pasos	Tiempo (min)	Intervalo (min)	Dosis administrada (mg)	Dosis acumulada (mg)
1	0	20	0,1	0,10
2	20	20	0,3	0,40
3	40	20	1,0	1,40
4	60	20	3,0	4,40
5	80	20	10,0	14,40
6	100	20	25,0	39,40
7	120	20	50,0	89,40
8	140	20	100,0	189,40

Se administran dosis crecientes de ácido acetilsalicílico cada 20 min, iniciando con una dosis de 0,1 mg y llegando a una dosis total acumulada de 189,4 mg de ácido acetilsalicílico al final de la desensibilización. Este protocolo de desensibilización sería adecuado solo para pacientes con reacciones alérgicas o pseudoalérgicas cutáneas por antiinflamatorios no esteroideos, y solo si la dosis de mantenimiento es de 100 mg. Solo son contraindicaciones absolutas para la desensibilización los cuadros de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, síndrome de reacción a fármacos con eosinofilia y síntomas sistémicos y exantema fijo medicamentoso.

de reacción, se trataría con antihistamínicos, corticoides, broncodilatadores y/o adrenalina dependiendo de la gravedad y, una vez estabilizado el paciente, se reiniciaría el protocolo repitiendo la dosis con que tuvo reacción o comenzando con la dosis previa.

Este protocolo se realizó antes del intervencionismo (7 pacientes) o en las primeras 48 h tras la revascularización en aquellos pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (6 pacientes). Un paciente (sin historia previa) presentó reacción urticariforme tras administrar el fármaco y haberlo revascularizado, por lo que se le aplicó entonces el protocolo de desensibilización. Solo se utilizó premedicación con antileucotrienos (24 h antes y 1 h antes) y dexclorfeniramina (1 h antes) para el paciente con clínica de anafilaxia previa. La aplicación del protocolo —que nosotros hacemos en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos, pero que podría realizarse en planta de hospitalización si analizamos estos resultados— fue exitosa en todos los casos, sin reacciones ni complicaciones de ningún tipo ni ser necesarias modificaciones de la dosis y/o los intervalos de tiempo entre ellas, y manteniendo una dosis diaria de 100 mg de ácido acetilsalicílico. Durante el seguimiento —mediana, 27,5 [intervalo intercuartílico, 10-40] meses—, tampoco registramos complicaciones.

El paciente debe tomar a diario ácido acetilsalicílico y no puede suspender la medicación, ya que, si deja de tomarla, pierde la tolerancia pasados entre 2 y 5 días en el caso de las reacciones pseudoalérgicas y en 24 h en el caso de reacciones alérgicas⁶, y para volver a tolerarla necesitaría una nueva desensibilización al fármaco.

Nuestro trabajo aplica un protocolo de desensibilización único y estándar en pacientes con clínica cutánea o de anafilaxia independientemente de que el mecanismo de la reacción sea de origen inmunológico o no. Pensamos que la sensibilidad al ácido acetilsalicílico, independientemente del mecanismo subyacente y su manifestación clínica, aunque grave, y una vez valorados los riesgos y beneficios, no debería condicionar la actitud terapéutica del paciente con cardiopatía isquémica, ya sea durante la fase aguda de la enfermedad o en la prevención de nuevos eventos. El protocolo de desensibilización rápida, como el que se realiza en

nuestro centro en este tipo de enfermos, muestra un alto perfil de seguridad y eficacia, lo que permite el uso de este fármaco sin complicaciones a corto y largo plazo.

Pablo Díez-Villanueva^{a,*}, Rafael Pineda^b, Pedro L. Sánchez^a, Pilar Tornero^b y Francisco Fernández-Avilés^a

^aServicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^bServicio de Alergia, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: pablo_diez_villanueva@hotmail.com
(P. Díez-Villanueva).

On-line el 9 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- Perk J, de Backera G, Gohlke H, Graham I, Reinerb Z, Verschuren M, et al. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2012). *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:937. e1- e66.
- Kowalski ML, Makowska JS, Blanca M, Bavbek S, Bochenek G, Bousquet J, et al. Hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) – Classification, diagnosis and management: review of the EAACI/ENDA and GA2LEN/HANNA. *Allergy*. 2011;66:818–29.
- White AA, Stevenson DD, Woessner KM, Simon RA. Approach to patients with aspirin hypersensitivity and acute cardiovascular emergencies. *Allergy Asthma Proc*. 2013;34:138–42.
- Chapman AR, Rushworth GF, Leslie SJ. Aspirin desensitization in patients undergoing percutaneous coronary intervention: A survey of current practice. *Cardiol J*. 2013;20:134–8.
- Dalmau G, Gaiga P, Gázquez V, Mercé J. Desensibilización rápida al ácido acetilsalicílico en pacientes con intolerancia a AINE afectos de síndrome coronario agudo *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:224–5.
- Pleskow WW, Stevenson DD, Mathison DA, Simon RA, Schatz M, Zeiger RS. Aspirin desensitization in aspirin sensitive asthmatics patients: clinical manifestations and characterization of refractory period. *J Allergy Clin Immunol*. 1982;69:11–9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.023>

Descarga inapropiada de desfibrilador en un dispositivo subcutáneo secundaria a contracciones musculares repetitivas



Inappropriate Defibrillator Shock in a Subcutaneous Device Secondary to Repetitive Muscle Contractions

Sra. Editora:

Quisiéramos llamar la atención respecto al caso de una mujer de 32 años que ingresó en nuestro hospital tras una descarga de un desfibrilador automático implantable (DAI) subcutáneo. Un mes antes se le había implantado un DAI enteramente subcutáneo (Boston Scientific Inc.; Natick, Massachusetts, Estados Unidos) en un contexto de prevención secundaria por la presencia de un síndrome de QT largo familiar. No se habían registrado otros episodios de

muerte súbita en la familia y, tras un examen de detección en familiares de primer grado, se observó que la madre presentaba también un intervalo QT largo. Durante el implante, se alcanzó una posición satisfactoria del electrodo subcutáneo y se programaron las terapias a 200 lpm para la zona condicional y 220 lpm para la zona de descarga estándar. En la interrogación del dispositivo, se observó que se había producido una descarga inapropiada, secundaria a la detección de ruido externo, que se interpretó como taquicardia (taquicardia ventricular/fibrilación ventricular) (figura 1). La paciente explicó que antes de la descarga empezó a aplaudir y al cabo de 15 a 30 s notó la descarga eléctrica. Por esta razón durante la revisión, se intentó reproducir el ruido externo aplaudiendo y se descubrió que 2 de los 3 posibles vectores de detección (secundario y alternativo) lo reproducían sistemáticamente. Afortunadamente, fue casi imperceptible con el vector primario (figura 2).